

Presentazione

Informazioni generali



Università	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano	Informatica REPLICA COMO (IdSua:1630243)
Nome del corso in inglese	Computer science REPLICA COMO
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale

Programmazione Accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sede del Corso

Sede	COMO (Cod.013075)
Codice interno all'Ateneo del Corso	FR4R
Utenza sostenibile	130

Documentazione

Progettazione del CdS

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

Soggetto che effettua la consultazione

Il Consiglio di Corso di Studio (CCdS) in Informatica si avvale di un Comitato di Indirizzo composto da docenti del CCdS e da rappresentanti di imprese ed enti operanti nel settore ICT, coerenti con i profili professionali di riferimento del Corso di Studio in Informatica Triennale. Il Comitato supporta il CCdS nel monitoraggio sistematico dell'evoluzione dei fabbisogni formativi e professionali e nella verifica periodica dell'adeguatezza degli obiettivi formativi, dei risultati di apprendimento attesi e dell'offerta didattica.

Modalità e svolgimento della consultazione

Nel periodo dicembre 2025 – gennaio 2026 il Comitato di Indirizzo ha svolto una consultazione articolata, basata sia sull'analisi di studi di settore a livello europeo, nazionale e internazionale, sia sui risultati di un incontro in presenza con i rappresentanti delle parti interessate, tenutosi il 28 gennaio 2026 presso il Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate. Nel corso dell'incontro è stato presentato il progetto formativo aggiornato della Laurea Triennale in Informatica, con particolare riferimento alle modifiche introdotte a partire dall'a.a. 2024/25 in esito alle precedenti consultazioni e al Riesame Ciclico del CdS del 2024.

Esito delle consultazioni

Le analisi condotte confermano il ruolo crescente delle competenze informatiche nei processi di innovazione e trasformazione digitale e la domanda di figure professionali con competenze negli ambiti dell'intelligenza artificiale, dell'analisi dei dati, delle tecnologie cloud e della sicurezza informatica. Tali evidenze risultano coerenti con le indicazioni espresse dalle parti interessate, che hanno confermato la sostanziale adeguatezza dei profili professionali individuati dal CdS e la coerenza complessiva del progetto formativo rispetto alle esigenze del mercato del lavoro.

Nel corso della consultazione è stata inoltre evidenziata l'opportunità di rafforzare ulteriormente la formazione degli studenti nei settori delle tecnologie digitali emergenti, con particolare riferimento alle applicazioni dell'intelligenza artificiale nello sviluppo software, nonché di promuovere lo sviluppo di competenze trasversali quali l'autonomia operativa, la capacità di affrontare problemi complessi e la collaborazione efficace in contesti di lavoro in team. Il Comitato di Indirizzo ha inoltre verificato la coerenza del percorso formativo con i requisiti di accesso ai corsi di Laurea Magistrale della classe LM-18 attivati sia nell'Ateneo sia a livello nazionale.

Azioni del CdS

In coerenza con le indicazioni emerse dalle consultazioni svolte negli anni precedenti e con l'evoluzione dei fabbisogni professionali del settore ICT, il Corso di Studio ha progressivamente aggiornato l'offerta formativa introducendo insegnamenti opzionali orientati al rafforzamento delle competenze negli ambiti dell'intelligenza artificiale e del machine learning, dell'analisi dei dati e dei big data, delle tecnologie cloud, dell'Internet of Things e della sicurezza informatica.

A partire dall'offerta formativa 2026/27 è inoltre previsto l'inserimento dei seguenti insegnamenti opzionali: Fondamenti di Quantum Computing, finalizzato a fornire conoscenze introduttive relative a una tecnologia emergente con rilevanti prospettive di sviluppo, e Tecniche di sviluppo basate su AI, volto ad approfondire l'impiego di strumenti e metodologie di intelligenza artificiale nei processi di progettazione e sviluppo del software.

Il Corso di Studio continua, inoltre, a monitorare sistematicamente l'offerta formativa dell'Ateneo al fine di orientare gli studenti, nell'ambito degli insegnamenti a scelta libera, verso attività formative coerenti con il proprio progetto formativo e con le competenze richieste dal mondo del lavoro.

Nel complesso, il CdS ha verificato che gli aggiornamenti introdotti risultano coerenti con il sistema di conoscenze e competenze definito dal Corso di Studio e contribuiscono al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, in continuità con i profili professionali e con i relativi sbocchi occupazionali descritti nella SUA-CdS.



Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Non sono previsti curricula

Offerta Didattica Programmata

Attività di base	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-fisica	MATH-02/A Algebra	18	18	12 - 24 CFU min 12
	ALGEBRA E GEOMETRIA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	MATH-03/A Analisi matematica			
	ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
Formazione informatica	INFO-01/A Informatica	18	18	18 - 24 CFU min 18
	ALGORITMI E STRUTTURE DATI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 30)				
Totale Attività di base			36	30 - 48

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione scientifico-tecnologica	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni	138	90	60 - 99 CFU min 60
	PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl			
	LABORATORIO INTERDISCIPLINARE A E B (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE E DISTRIBUITA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	BIG DATA (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	FONDAMENTI DI INTERNET OF THINGS (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	RETI DI TELECOMUNICAZIONE (3 anno) - 9 CFU - semestrale			
	INFO-01/A Informatica			
	BASI DI DATI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	BASI DI DATI II (2 anno) - 6 CFU - semestrale			

COMPUTER VISION E INTELLIGENZA ARTIFICIALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale FONDAMENTI DI QUANTUM COMPUTING (2 anno) - 6 CFU - semestrale MODELLI INNOVATIVI PER LA GESTIONE DEI DATI (2 anno) - 6 CFU - semestrale PROGRAMMAZIONE DI DISPOSITIVI MOBILI (2 anno) - 6 CFU - semestrale PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE E AD OGGETTI (2 anno) - 6 CFU - semestrale SISTEMI OPERATIVI (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl AUTOMI E LINGUAGGI (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl BASI DI DATI II (3 anno) - 6 CFU - semestrale FONDAMENTI DI SICUREZZA (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl TECNICHE DI SVILUPPO BASATE SU AI (3 anno) - 6 CFU - semestrale TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LO SVILUPPO WEB (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -		
	(minimo da D.M. 60)		
Totale Attività caratterizzanti			90 60 - 99

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ECON-08/A Organizzazione aziendale	30	18	18 - 18 CFU min 18
	SISTEMI INFORMATIVI (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	IINF-01/A Elettronica			
	MICROCONTROLLORI (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MATH-01/A Logica matematica			
	LOGICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	PROGRAMMAZIONE FUNZIONALE (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MATH-03/B Probabilità e statistica matematica			
	PROBABILITA' E STATISTICA PER L'INFORMATICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
Totale Attività affini			18	18 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	15	15 - 15

	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre attività		36	33 - 42

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	141 - 207

Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: [Regolamento didattico_FR4R_2026_27.pdf](#) 

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Matrice di Tuning

Area di Base
Conoscenza e comprensione
Gli insegnamenti di questa area hanno l'obiettivo di fornire le conoscenze propedeutiche alle altre aree in cui è organizzato il percorso formativo. Considerate le funzioni e le competenze definite nel quadro Obiettivi Formativi Specifici del Corso e Descrizione del Percorso Formativo, il laureato avrà la conoscenza dei seguenti elementi: - Conoscenza della lingua inglese pari al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento, con un'autonomia nell'uso della grammatica inglese e del lessico tecnico scientifico - Conoscenza e comprensione dei concetti base di matematica discreta, di combinatoria e delle strutture algebriche fondamentali - Conoscenza di elementi di algebra lineare, in particolare dei sistemi lineari, del calcolo matriciale e degli spazi vettoriali - Conoscenza del calcolo differenziale e integrale per funzioni reali, delle successioni e serie numeriche - Conoscenza del linguaggio della logica proposizionale e dei predicati, dei principali sistemi di dimostrazione e della formalizzazione di un ragionamento matematico - Acquisizione dei concetti di probabilità e di ragionamento statistico; acquisizione degli elementi di base della statistica inferenziale
Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Le conoscenze sopra descritte saranno acquisite a un livello tale da sviluppare nel laureato competenze che gli permettano di poter applicare le seguenti capacità: - Capacità di comprendere testi specifici scritti in inglese; capacità di parlare e ascoltare l'Inglese scientifico senza difficoltà - Capacità di utilizzare gli strumenti della matematica per la comprensione delle discipline informatiche - Capacità logiche per la formalizzazione dei problemi e la realizzazione di algoritmi - Capacità di utilizzare gli strumenti della matematica discreta e del continuo per lo sviluppo di software applicativo - Capacità di svolgere un'indagine statistica utilizzando strumenti di statistica descrittiva e inferenziale Gli strumenti didattici utilizzati per lo sviluppo delle conoscenze sopra descritte consistono in lezioni frontali, accompagnate da esercitazioni mirate a supportare lo studio individuale. Il raggiungimento delle Capacità avviene nell'ambito degli insegnamenti attraverso lo stimolo alla riflessione critica sugli argomenti, lo svolgimento delle esercitazioni e la discussione da parte dei docenti degli esempi sviluppati. La valutazione del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso la valutazione di elaborati scritti e/o colloqui.
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Anno di corso 1 - ALGEBRA E GEOMETRIA (cfu 9 - FR4R - C72602168) url Anno di corso 1 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI (cfu 9 - FR4R - C72602169) url Anno di corso 1 - ANALISI MATEMATICA (cfu 9 - FR4R - C72602170) url Anno di corso 1 - INGLESE (cfu 6 - FR4R - C72602172) url Anno di corso 2 - LOGICA (cfu 6 - FR4R - C72701145) url Anno di corso 2 - PROBABILITA' E STATISTICA PER L'INFORMATICA (cfu 6 - FR4R - C72701147) url Anno di corso 3 - AUTOMI E LINGUAGGI (cfu 6 - FR4R - C72800333) url

Area dei Fondamenti dell'Informatica
Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di questa area hanno l'obiettivo di fornire le conoscenze dei principi teorici e metodologici della programmazione, degli algoritmi e della progettazione del software, dell'architettura degli elaboratori e dei sistemi operativi, delle basi di dati e delle tecniche per la sicurezza. Considerate le funzioni e le competenze definite nel quadro Obiettivi Formativi Specifici del Corso e Descrizione del Percorso Formativo il laureato avrà la conoscenza dei seguenti elementi:

- Conoscenza e comprensione dei concetti astratti di algoritmo, tipo di dato, programmazione strutturata, astrazione funzionale, paradigma procedurale
- Conoscenze per la valutazione asintotica della complessità computazionale degli algoritmi
- Conoscenza e comprensione delle principali metodologie per la specifica e lo sviluppo efficiente di algoritmi e strutture dati, statiche e dinamiche
- Conoscenza dei principi di base della teoria dei linguaggi formali e delle macchine astratte, attraverso la nozione di grammatica e automa
- Conoscenza e comprensione della struttura del computer, visto come stratificazione di macchine virtuali
- Conoscenza delle tecniche per realizzare i vari strati, dalle porte logiche al computer
- Conoscenze fondamentali delle funzioni e dell'organizzazione dei sistemi operativi
- Conoscenza dei concetti di processo, thread e memoria virtuale.
- Conoscenza delle tecniche base ed avanzate per la programmazione di sistema
- Conoscenza dei principi di base della programmazione orientata agli oggetti, acquisizione delle tecniche di programmazione ad oggetti, apprendimento delle basi del linguaggio di programmazione JAVA
- Conoscenza delle tecniche di progettazione del software, anche mediante l'uso del linguaggio UML
- Conoscenza dei design pattern
- Conoscenza dell'organizzazione e della gestione dei progetti software
- Conoscenza delle problematiche connesse alla gestione dei dati
- Conoscenze sulla progettazione concettuale e logica di database relazionali
- Conoscenze dei meccanismi per la protezione dei dati nei sistemi informativi e nelle reti. Principi e principali schemi di cifratura e di integrità dei dati. Nozioni di controllo dell'accesso
- Conoscenza dei principi di base della verifica e convalida del software
- Conoscenza del funzionamento di algoritmi quantistici e relativa complessità
- Conoscenza delle differenze tra i paradigmi di calcolo classico e quantistico
- Conoscenza dei principi matematici e fisici alla base dell'informazione quantistica quali il principio di sovrapposizione degli stati e l'entanglement

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze sopra descritte dovranno essere acquisite a un livello tale da sviluppare nel laureato competenze che gli permettano di poter applicare le seguenti capacità:

- Capacità di progettare algoritmi ed eseguire programmi utilizzando gli strumenti per la compilazione, esecuzione e verifica della correttezza dei risultati
- Capacità di progettare algoritmi efficienti e di organizzare i dati in strutture efficienti ed appropriate
- Capacità di progettare e valutare la complessità asintotica di algoritmi complessi
- Capacità di comprendere l'organizzazione e il funzionamento dei circuiti digitali, con specifico riferimento ai circuiti dedicati al calcolo digitale (CPU)
- Capacità di comprendere l'organizzazione e il funzionamento dei sistemi operativi
- Capacità di gestire i sistemi operativi, e di sviluppare applicazioni di sistema e multi-processo
- Capacità di descrivere e progettare sistemi ad oggetti mediante il linguaggio UML, eventualmente strutturati mediante l'utilizzo di pattern
- Capacità di progettare e implementare programmi sequenziali efficienti e corretti mediante il linguaggio JAVA
- Capacità di percorrere il percorso che va dalla comprensione di un problema dato alla specifica di una soluzione e alla codifica del software che risolve il problema
- Capacità di analizzare e modellare i dati gestiti da una applicazione
- Capacità di progettare un database relazionale, sia riguardo alla struttura sia per l'interrogazione e la manipolazione dei dati mediante il linguaggio SQL
- Capacità di comprendere e analizzare come gli strumenti di protezione (quali gli algoritmi di crittografia simmetrica e asimmetrica, la firma digitale e l'analisi del controllo dell'accesso nei DBMS) sono applicati nei sistemi informativi
- Capacità di sottoporre software a verifica e convalida
- Capacità di analizzare circuiti quantistici semplici

Gli strumenti didattici utilizzati per lo sviluppo delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze sopra elencate, includono, oltre alle lezioni frontali, un consistente numero di ore dedicate ad attività di laboratorio, sia nella forma di esercitazioni sotto la guida del docente sia per lo svolgimento di progetti individuali e di gruppo. La verifica della comprensione e capacità di utilizzo delle conoscenze avviene mediante prove nella forma di esami scritti, orali e sviluppo di progetti, in cui lo studente dovrà dimostrare la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

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

Anno di corso 1 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI (cfu 9 - FR4R - C72602169) [url](#)
 Anno di corso 1 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI (cfu 9 - FR4R - C72602171) [url](#)
 Anno di corso 1 - PROGRAMMAZIONE (cfu 12 - FR4R - C72602174) [url](#)
 Anno di corso 2 - FONDAMENTI DI QUANTUM COMPUTING (cfu 6 - FR4R - C72701142) [url](#)
 Anno di corso 2 - LABORATORIO INTERDISCIPLINARE A E B (cfu 3 - FR4R - C72701143) [url](#)
 Anno di corso 2 - PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE (cfu 8 - FR4R - C72701148) [url](#)
 Anno di corso 2 - PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE E DISTRIBUITA (cfu 8 - FR4R - C72701149) [url](#)
 Anno di corso 2 - PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE E AD OGGETTI (cfu 6 - FR4R - C72701151) [url](#)
 Anno di corso 2 - SISTEMI OPERATIVI (cfu 8 - FR4R - C72701152) [url](#)
 Anno di corso 3 - AUTOMI E LINGUAGGI (cfu 6 - FR4R - C72800333) [url](#)
 Anno di corso 3 - BIG DATA (cfu 6 - FR4R - C72800335) [url](#)
 Anno di corso 3 - FONDAMENTI DI SICUREZZA (cfu 6 - FR4R - C72800337) [url](#)

Area Tecnologica e Applicativa

Conoscenza e comprensione

Corsi di questa area hanno l'obiettivo di fornire competenze in ambiti richiesti dal mondo del lavoro e di attualità, quali reti di calcolatori e basate sul paradigma IoT (Internet of Things), paradigmi innovativi di programmazione (funzionale, ad oggetti, concorrente e distribuita e su dispositivi mobili), sistemi informativi e modelli innovativi di gestione e analisi dei dati, elaborazione di oggetti visuali. Considerate le funzioni e le competenze definite nel quadro Obiettivi Formativi Specifici del Corso e Descrizione del Percorso Formativo, il laureato avrà la conoscenza dei seguenti elementi:

- Conoscenza delle tecniche base ed avanzate per la programmazione concorrente (multithread, tecniche di coordinamento e comunicazione tra thread), e per la programmazione distribuita (protocolli, socket)
- Conoscenza delle tecniche specifiche orientate allo sviluppo di applicazioni per dispositivi mobili
- Conoscenza dei principi della programmazione funzionale
- Conoscenza di tecniche avanzate relative alla programmazione procedurale e ad oggetti
- Conoscenza dei principi di organizzazione delle reti di telecomunicazione e principali protocolli
- Conoscenza dell'architettura generale di reti LAN wireless, mobili, e reti wireless di sensore
- Conoscenza dei fondamenti di base del paradigma di Internet of Things
- Conoscenze sulla progettazione concettuale e logica di database che utilizzano modelli innovativi basati sull'estensione di modelli relazionali
- Conoscenza delle problematiche connesse con la gestione dei dati nei processi aziendali
- Conoscenza delle tipologie di sistemi informativi e delle loro funzioni in relazione al supporto dei processi organizzativi ed al miglioramento delle performance organizzative
- Conoscenza dei concetti base di elettronica analogica e digitale, dei microcontrollori digitali e dei protocolli di comunicazione più diffusi
- Conoscenza delle più moderne tecnologie e metodologie per lo sviluppo web
- Conoscenza dei concetti base dei Big Data, delle principali tecnologie di elaborazione e delle problematiche legate a gestione, qualità e sicurezza dei dati
- Conoscere le principali strutture fisiche e relative gestioni (indici, metodi di accesso) utilizzati nei DBMS
- Conoscenza dei principali operatori per il miglioramento della qualità di immagini digitali, per l'analisi di dati spaziali e l'estrazione di oggetti visuali
- Conoscenza dei principali metodi di elaborazione e interpretazione delle immagini digitali, conoscenza dei modelli computazionali più significativi della visione.
- Conoscenza delle principali tecniche di machine learning e reti neurali per risolvere problemi reali nell'ambito della computer vision
- Conoscenza delle principali tecniche e degli strumenti di supporto allo sviluppo software basati su intelligenza artificiale
- Conoscenza dei principi di funzionamento dell'intelligenza artificiale generativa e dei Large Language Models, nonché delle principali modalità di interazione con tali modelli a supporto dello sviluppo software
- Conoscenza delle tecniche di analisi dei requisiti e delle modalità di supporto offerte dall'AI nella loro definizione e formalizzazione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di definire l'architettura e i relativi protocolli di sistemi di calcolo distribuiti e di implementarli
- Capacità di progettare e implementare applicazioni adatte a funzionare su dispositivi mobili
- Capacità necessarie alla progettazione e alla verifica di una rete di telecomunicazione, Capacità di identificare e sviluppare l'architettura di rete e i protocolli di comunicazione più idonei
- Capacità di individuare le tecnologie, i protocolli di comunicazione e gli standard caratterizzanti Internet of Things
- Capacità di comprendere le problematiche di sicurezza delle reti e formulare e valutare i requisiti di sicurezza in rete
- Capacità di progettare un database XML, sia riguardo alla struttura sia per l'interrogazione e la manipolazione dei dati mediante i linguaggi specifici
- Capacità di descrivere e rappresentare le componenti della struttura di un'organizzazione, di individuare i modelli organizzativi più adeguati in specifici, di progettare e gestire percorsi di innovazione nelle organizzazioni attraverso l'uso delle ICT, di individuare gli strumenti tecnologici, di valutare il conseguente impatto organizzativo
- Capacità di scegliere la sequenza di operazioni di miglioramento e analisi di dati-immagine per l'estrazione di parametri di interesse
- Capacità di gestire semplici applicazioni di elettronica di base e di schede basate su microcontrollori
- Capacità di individuare le tecnologie, i protocolli di comunicazione e gli standard caratterizzanti Internet of Things
- Capacità di progettare un'architettura di Internet of Things mediante l'utilizzo di opportuni tools
- Capacità di individuare metodologie di progettazione e sviluppo di interfacce ai sistemi software secondo i modelli e i metodi opportuni
- Capacità di progettare, prototipare e valutare interfacce utente di qualità di un sistema informatico interattivo
- Capacità di individuare e selezionare le tecnologie più all'avanguardia per lo sviluppo fast di applicazioni web
- Capacità di sviluppare applicazioni web
- Capacità di utilizzare strumenti e tecniche per raccogliere, elaborare e analizzare grandi dataset.
- Capacità di riconoscere e gestire problemi legati alla gestione di transizioni (deadlock)
- Capacità di progettare, implementare e valutare sistemi intelligenti basati su visione artificiale e modelli di apprendimento automatico
- Capacità di applicare modelli di intelligenza artificiale nell'ambito dell'elaborazione delle immagini
- Capacità di riconoscere le applicazioni pratiche della computer vision e dell'intelligenza artificiale in vari campi
- Capacità di utilizzare modelli di AI generativa per la comprensione, la produzione e la revisione di artefatti software
- Capacità di valutare criticamente le potenzialità e i limiti dei modelli generativi nel contesto dello sviluppo software
- Capacità di applicare workflow di sviluppo software assistiti da AI nelle diverse fasi del ciclo di vita del software
- Capacità di operare in autonomia e di utilizzare competenze relazionali e collaborative necessarie per una partecipazione efficace al lavoro di gruppo.

Gli strumenti didattici utilizzati per lo sviluppo delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze sopra elencate, includono, oltre alle lezioni frontali, un consistente numero di ore dedicate ad attività di laboratorio, sia nella forma di esercitazioni sotto la guida del docente sia per lo svolgimento di un certo numero di progetti individuali e di gruppo. A supporto dell'acquisizione di conoscenze e competenze nell'Area Tecnologica e Applicativa, alcuni insegnamenti prevedono inoltre seminari tenuti da esperti del settore e rappresentanti di aziende al fine di favorire sinergie ed offrire la possibilità di avere una visione completa sulla tematica affrontata.

La verifica della comprensione e capacità di utilizzo delle conoscenze avviene mediante prove nella forma di esami scritti, orali e sviluppo di progetti, in cui lo studente dovrà dimostrare la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

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

Anno di corso 2 - COMPUTER VISION E INTELLIGENZA ARTIFICIALE (cfu 6 - FR4R - C72701141) [url](#)
Anno di corso 2 - LABORATORIO INTERDISCIPLINARE A E B (cfu 3 - FR4R - C72701143) [url](#)
Anno di corso 2 - MODELLI INNOVATIVI PER LA GESTIONE DEI DATI (cfu 6 - FR4R - C72701146) [url](#)
Anno di corso 2 - PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE E DISTRIBUITA (cfu 8 - FR4R - C72701149) [url](#)
Anno di corso 2 - PROGRAMMAZIONE DI DISPOSITIVI MOBILI (cfu 6 - FR4R - C72701150) [url](#)
Anno di corso 2 - PROGRAMMAZIONE PROCEDURALE E AD OGGETTI (cfu 6 - FR4R - C72701151) [url](#)
Anno di corso 3 - BASI DI DATI II (cfu 6 - FR4R - C72800334) [url](#)
Anno di corso 3 - BIG DATA (cfu 6 - FR4R - C72800335) [url](#)
Anno di corso 3 - FONDAMENTI DI INTERNET OF THINGS (cfu 6 - FR4R - C72800336) [url](#)
Anno di corso 3 - MICROCONTROLLORI (cfu 6 - FR4R - C72800338) [url](#)
Anno di corso 3 - PROGRAMMAZIONE FUNZIONALE (cfu 6 - FR4R - C72800339) [url](#)
Anno di corso 3 - RETI DI TELECOMUNICAZIONE (cfu 9 - FR4R - C72800340) [url](#)
Anno di corso 3 - SISTEMI INFORMATIVI (cfu 6 - FR4R - C72800341) [url](#)
Anno di corso 3 - TECNICHE DI SVILUPPO BASATE SU AI (cfu 6 - FR4R - C72800342) [url](#)
Anno di corso 3 - TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LO SVILUPPO WEB (cfu 6 - FR4R - C72800343) [url](#)

Servizi per gli studenti

Infrastrutture

Aule

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/ateneo/sedi-e-orari/tutte-le-sedi>

Pdf inserito: [Aule_COMO.pdf](#) 

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/ateneo/sedi-e-orari/tutte-le-sedi>

Pdf inserito: [2026-02-12_testi comuni_SUA_CDS_2026-2027_LABORATORI_COMO_generico.pdf](#) 

Sale Studio

Link inserito: <http://www.uninsubria.it/ateneo/sedi-e-orari/tutte-le-sedi>

Pdf inserito: [2026-04-07_testi comuni_SUA_CDS_2026-2027_AULE-STUDIO_COMO.pdf](#) 

Biblioteche

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/il-nostro-sistema-bibliotecario>

Pdf inserito: [Sistema Bibliotecario_TRIENNALE_def.pdf](#) 

Servizi a supporto

Orientamento in ingresso e in itinere

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento>

Pdf inserito: [triennale_ORIENTAMENTO IN INGRESSO E IN ITINERE.pdf](#) 

Tutorato

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/tirocini-curricolari-dista>

Pdf inserito: [Triennale_TUTORATO.pdf](#) 

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

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi/tirocini-curricolari-dista>

Pdf inserito: [Triennale_ASSISTENZA PER LO SVOLGIMENTO DI PERIODI DI FORMAZIONE ALL.pdf](#) 

Accompagnamento al lavoro

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/placement>

Pdf inserito: [triennale_ACCOMPAGNAMENTO AL LAVORO.pdf](#) 

Eventuali altre iniziative

Link inserito: <https://www.uninsubria.it/servizi/tutti-i-servizi>

Pdf inserito: [triennale_EVENTUALI ALTRE INIZIATIVE.pdf](#) 

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

INIZIATIVE DI ATENEO PER TUTTI I CORSI DI STUDIO

L'Università degli studi dell'Insubria pone l'internazionalizzazione tra gli obiettivi principali e strategici della propria mission, tanto da essere indicata come una delle priorità del Piano Strategico di Ateneo per il sessennio 2024/2030.

Il **Delegato del Rettore all'Internazionalizzazione** svolge un ruolo fondamentale nella progettazione, nel coordinamento e nella diffusione delle informazioni relative alle opportunità e iniziative relative all'internazionalizzazione.

Nello specifico:

- sovrintende alle politiche di internazionalizzazione dell'Ateneo;
- predispone un Piano Triennale di Internazionalizzazione monitorando l'attuazione delle azioni previste dallo stesso;
- promuove iniziative volte a sviluppare lo standing internazionale dell'Ateneo e la sua rete di relazioni all'estero;
- sostiene le attività volte a favorire i processi di internazionalizzazione della didattica coordinando la Commissione di Ateneo per le Relazioni Internazionali e i Delegati di Dipartimento;
- sovrintende, anche attraverso linee di indirizzo, all'organizzazione e allo svolgimento delle attività didattiche e dei viaggi di studio da svolgere all'estero.

Il **Servizio Internazionalizzazione** svolge un ruolo di coordinamento e supporto dei programmi di mobilità dei corsi di studio, dalla fase di progettazione alla realizzazione, sia per gli studenti incoming che outgoing.

Il Servizio partecipa attivamente all'implementazione dell'action plan [HRS4R](#).

L'**associazione studentesca ESN Insubria**, riconosciuta e sostenuta dall'Ateneo e dal network ESN Italia, collabora nel fornire assistenza e informazioni agli studenti che intendono candidarsi a una esperienza di mobilità internazionale e contribuisce al miglior inserimento degli studenti internazionali presenti in Ateneo.

Le iniziative di formazione all'estero rivolte agli studenti dell'Insubria si svolgono prevalentemente nell'ambito del [Programma ERASMUS+](#). Tale programma consente allo studente iscritto ad un Corso di studio o di dottorato di svolgere parte delle proprie attività didattiche all'estero.

L'Ateneo sostiene anche la mobilità e la formazione all'estero del personale docente e del personale amministrativo.

Attualmente i programmi attivi sono:

- Erasmus + KA 131 Studio: prevede periodi di studio (da 2 a 12 mesi) presso una sede Universitaria dell'Unione Europea con la quale l'Ateneo abbia stipulato un accordo bilaterale per la promozione dell'interscambio di studenti. Lo studente può frequentare i corsi e sostenere i relativi esami presso l'Università partner ed averne il riconoscimento presso l'Università dell'Insubria;
 - Erasmus + KA 131 Traineeship: prevede la possibilità di svolgere il tirocinio formativo all'estero (per un periodo da 2 a 12 mesi) presso organizzazioni (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei Paesi partecipanti al programma (UE + SEE), con le quali viene stipulato un accordo specifico (Learning Agreement for Traineeship). Possono usufruire del Programma tutti studenti iscritti a qualsiasi corso di studio, di qualsiasi livello;
 - Erasmus + KA131 Teaching Staff: prevede la possibilità per il personale docente di svolgere periodi di insegnamento (min. 2 giorni, max. 2 mesi) presso le istituzioni partner o anche presso istituzione con le quali non sussistano accordi inter istituzionali purché situate in un paese partecipante al programma e titolari di una Erasmus Charter for Higher Education" Erasmus+ 2021-2027;
 - Erasmus + KA131 Staff Training: prevede la possibilità per il personale tecnico amministrativo e docente di svolgere periodi di formazione (min. 2 giorni, max. 2 mesi) presso le istituzioni partner o anche presso istituzione con le quali non sussistano accordi inter istituzionali purché situate in un paese partecipante al programma e titolari di una Erasmus Charter for Higher Education" Erasmus+ 2021-2027. Tale attività è consentita anche presso organizzazioni di diversa natura (enti pubblici, privati, ditte, industrie, laboratori, ospedali etc.) dei Paesi partecipanti al programma (UE + SEE), con le quali viene stipulato un accordo specifico (Mobility Agreement for Training);
 - Programmi di doppio titolo, associati a Erasmus + KA 131 Studio: sono percorsi di studio organizzati con Atenei stranieri che prevedono forme di integrazione dei curricula e schemi di mobilità strutturata degli studenti, con il riconoscimento finale e reciproco delle attività formative. Il rilascio del doppio titolo implica che, al termine del suo Corso di Studio, lo studente ottenga, oltre al titolo dell'Università dell'Insubria, anche quello dell'altra Università partecipante al programma, presso la quale ha acquisito crediti formativi. Attualmente sono attivati programmi di doppio titolo per otto corsi di studio dell'Ateneo, indicati nelle schede SUA-CdS dei corsi stessi.
- A supporto dei programmi DD sono stanziati fondi di Ateneo e Comunitari per l'assegnazione di borse di studio.

Gli accordi bilaterali per la mobilità internazionale, nonché le convenzioni attive per i programmi ERASMUS, sono pubblicate al seguente link: [qui](#)

L'Ateneo ha ottenuto l'attribuzione del label di qualità **"Erasmus Charter for Higher Education" Erasmus+ 2021-2027**. Tale accreditamento permette di gestire le azioni Erasmus consuete e di presentare nuovi progetti per la realizzazione di quanto previsto nel nuovo macro-programma europeo.

INIZIATIVE SPECIFICHE DEL CORSO DI STUDIO

Il CdS in Informatica promuove la mobilità internazionale degli studenti attraverso le opportunità offerte dal Programma Erasmus+, sia per periodi di studio sia per esperienze di tirocinio all'estero.

Gli studenti possono partecipare al Programma Erasmus+ Studio, che consente di svolgere un periodo di studio, di durata compresa tra 2 e 12 mesi, presso un'Università europea con la quale sia stato stipulato un accordo bilaterale. Il periodo di mobilità è definito attraverso il Learning Agreement, nel quale sono individuate le attività formative da svolgere all'estero e la loro coerenza con il percorso formativo del CdS. Al rientro, le attività superate presso l'Ateneo ospitante sono riconosciute secondo le procedure previste dall'Ateneo e dal CdS.

Il Programma Erasmus+ Traineeship consente inoltre agli studenti di svolgere un tirocinio formativo all'estero, per un periodo compreso tra 2 e 12 mesi, presso una impresa o un ente in uno dei Paesi europei partecipanti al programma. Anche in questo caso, il CdS supporta lo studente nella verifica della coerenza dell'esperienza con il percorso formativo e con gli obiettivi professionalizzanti del corso.

La Commissione internazionalizzazione del CdS svolge attività di orientamento e tutorato per gli studenti interessati alla mobilità internazionale, fornendo supporto nella scelta della sede estera, nella predisposizione del Learning Agreement, nella valutazione della congruenza delle attività formative e nel successivo riconoscimento dei crediti acquisiti. La Commissione supporta inoltre gli studenti stranieri in mobilità in ingresso nella scelta degli insegnamenti offerti dal CdS e nell'inserimento nel percorso formativo.

Le opportunità di mobilità sono presentate agli studenti attraverso le iniziative informative promosse dall'Ateneo e dal CdS, come ad esempio l'Erasmus Day nel quale studenti che hanno partecipato al programma Erasmus portano la propria testimonianza. Il CdS favorisce la diffusione delle informazioni relative ai bandi Erasmus+ e mantiene un raccordo costante con le strutture di Ateneo competenti per le relazioni internazionali, anche al fine di contribuire all'aggiornamento delle convenzioni con istituzioni estere di interesse per l'area informatica.

Attualmente risultano attive 29 convenzioni internazionali.

Al fine di incentivare la partecipazione a esperienze di studio all'estero, il Consiglio di Corso di Studio ha deliberato l'attribuzione di punti aggiuntivi sul voto finale di laurea agli studenti che svolgano un periodo di mobilità internazionale nell'ambito del Programma Erasmus+, secondo criteri legati al profitto conseguito. Le modalità di attribuzione del punteggio aggiuntivo sono descritte nel quadro Modalità della prova finale della SUA-CdS.

Inserimento atenei in convenzione

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo in convenzione inserito