

Master di I livello in “Innovazione Tecnologica ed Intelligenza Artificiale per la Diagnostica”

Manifesto degli studi 2025/26

Le denominazioni riferite a persone, riportate solo nella forma maschile, si riferiscono indistintamente a persone di genere maschile e femminile

Art. 1 - Attivazione e scopo

1 Attivazione

È attivato per l'a.a. 2025/2026 presso l'Università degli Studi di Udine il Master di I livello in “Innovazione Tecnologica ed Intelligenza Artificiale per la Diagnostica”. Il Master ha un valore di 60 crediti formativi universitari.

2 Obiettivi

Il Master in “Innovazione Tecnologica e Intelligenza Artificiale per la Diagnostica” ha l'obiettivo di formare professionisti della Sanità nell'ambito diagnostico, capaci di acquisire e implementare tecniche avanzate per l'elaborazione dei dati, sfruttando il potenziale informativo dei big data e dell'Intelligenza Artificiale. Il corso è orientato all'apprendimento di metodologie avanzate di analisi dei dati e combina una solida base teorica con una forte componente pratica e applicativa, culminante nella realizzazione di un progetto completo di data analysis.

Il programma offre una panoramica sull'Intelligenza Artificiale e le sue applicazioni in ambito sanitario, partendo da statistica medica e modelli di analisi, fino a esplorare l'uso dell'AI nella prevenzione e gestione delle patologie, nell'analisi di dati clinici e immagini, evidenziando le potenzialità rispetto alla statistica tradizionale. Particolare attenzione è riservata al quadro normativo, etico e privacy, con riferimento all'impiego dell'AI in medicina.

Il Master intende formare laureati delle Professioni Tecniche Sanitarie, sviluppando competenze per:

- Concepire e predisporre programmi e progetti di intervento nei vari ambiti sanitari, utilizzando strumenti di analisi, pianificazione e valutazione;
- Conoscere le logiche economiche e organizzativo-gestionali delle istituzioni sanitarie;
- Gestire gruppi di lavoro interdisciplinari e presentare progetti ai diversi stakeholder;
- Sviluppare soft skill per l'apprendimento continuo.

Il Master punta a creare competenze professionali qualificate, teoriche e applicative, ed è dedicato alla formazione continua del personale delle organizzazioni sanitarie, in particolare laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico.

3 Segreteria

La Segreteria Corsisti ha sede presso l'Area Servizi per la Didattica, Ufficio Programmazione Didattica (Ufficio Master), Via Palladio, n. 8 - 33100 Udine.

La Segreteria Didattica e di Direzione ha sede presso il Dipartimento di Medicina (DMED), Via Colugna, n. 50 - 33100 Udine.

Art. 2 - Periodo didattico, modalità di erogazione della didattica e programma didattico

1 Periodo didattico, sede delle lezioni e modalità di erogazione della didattica

Il corso si svolgerà indicativamente da **maggio 2026 a aprile 2027**. Il 100% delle ore di attività didattica si svolgeranno in modalità online, attraverso la piattaforma per la didattica in uso presso l'Ateneo.

2 Programma didattico

Il programma didattico sviluppa le seguenti tematiche:

Attività formative	Tipologia dell'attività formativa	SSD	CFU	ORE	Verifica apprendimento
Modulo 1. ASPETTI DI DIRITTO PER LE NUOVE TECNOLOGIE		IUS/08	3	18	Presentazione relazione
L'AI ACT a livello Europeo e le norme a livello nazionale ed internazionale. L'AI e la sicurezza dei dati e delle applicazioni. Approcci e visioni dal punto di vista della privacy. Le indicazioni del Garante per il trattamento dei dati con particolare riferimento ai dati medici.	Lezione frontale	IUS/08	3	18	
Modulo 2. TECNOLOGIE INFORMATICHE INNOVATIVE		INF/01	4	24	Presentazione relazione
Elementi teorici e Laboratori di Image Processing, Intelligenza Artificiale, Machine Learning, Deep Learning, Realtà Aumentata, Mixed e Virtuale.	Lezione frontale	INF/01	2	12	
Modelli di apprendimento e relative applicazioni reali: Approcci supervisionati, non supervisionati e basati su reinforcement learning	Lezione frontale	INF/01	2	12	
Modulo 3. SICUREZZA DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI			5	30	Presentazione relazione
Elementi teorici e Laboratori di Cyber Security. Elementi fondamentali di un sistema di Cyber Security. Algoritmi di Crittografia a chiave pubblica e a chiave privata. Screening router, firewall e Intrusion Detection Systems (IDS). Analisi delle principali vulnerabilità di una rete dati.	Lezione frontale	INF/01	5	30	
Modulo 4. HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT		ING-INF/06	2	12	Presentazione relazione
Definizione e obiettivi dell'HTA. HTA e Governo clinico. Procedure e metodi. Individuazione del bisogno valutativo. La scelta delle tecnologie da valutare. HTA e ciclo di vita delle tecnologie.	Lezione frontale	ING-INF/06	2	12	
Modulo 5. AI NELLA MEDICINA		ING-INF/05	5	30	Presentazione relazione
Bioinformatica Medica. AI applicata alla Medicina. Introduzione ai modelli dell'IA/ML e agli studi clinici.	Lezione frontale	ING-INF/05	4	24	
L'importanza della fonte dati e della loro qualità ed affidabilità.	Lezione frontale	ING-INF/05	1	6	
Modulo 6. INNOVAZIONE E AI NELLA TECNOLOGICA NELLA DIAGNOSTICA			16	96	Presentazione relazione
Innovazione Tecnologica in Patologia Clinica	Lezione frontale	MED/05	4	24	
Innovazione Tecnologica in Diagnostica	Lezione frontale	MED/36	4	24	
La Patologia Clinica applicata all'innovazione tecnologica (parte pratica)	Project Work	MED/46	2	12	
La Diagnostica applicata all'innovazione tecnologica (parte pratica)	Project Work	MED/36	2	12	
Ruolo della Ingegneria clinica	Lezione frontale	ING-INF/01	2	12	
Codice appalti e gare pubbliche	Lezione frontale	IUS/10	2	12	
Modulo 7. ETICA E RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE		IUS/07	3	18	Presentazione relazione
Responsabilità Professionale e Diritto Implicazioni etiche dell'IA.	Lezione frontale	IUS/07	3	18	
Modulo 8. DALLA TEORIA ALLA PRATICA			14	120	Presentazione relazione
Attività in AI	Lezione frontale	ING-INF/05	4	24	
Gestione delle reti nella Diagnostica di immagine e di Laboratorio RIS E LIS	Lezione frontale	ING-INF/05	4	24	
Laboratori con attività svolte da professionisti esperti	Laboratorio didattico	ING-INF/06	3	36	
Laboratori di integrazione nella pratica clinica	Laboratorio didattico	MED/05	3	36	
PROVA FINALE			8		
	TOTALE		60	348	

3 Calendario

Il calendario di massima sarà comunicato all'inizio del corso e sarà pubblicato sulla pagina web del corso. Le lezioni si terranno indicativamente nelle seguenti giornate ed orari:

- giovedì pomeriggio, dalle 14 alle 18
- venerdì tutto il giorno, dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18
- sabato mattina, dalle 9 alle 13

4 Obblighi di Frequenza e prova finale

La frequenza all'attività sopra indicata è obbligatoria e costituisce condizione necessaria per l'ottenimento del certificato finale di frequenza (70% dell'attività didattica).

Sono previste verifiche di profitto per ogni modulo che consistono nella presentazione di una relazione.

La prova finale consiste nella stesura e nella discussione di un elaborato scritto.

Art. 3 - Requisiti di accesso al Corso

1 Titolo d'accesso

Per l'iscrizione al Master di I livello in "Innovazione Tecnologica ed Intelligenza Artificiale e per la Diagnostica" è necessario essere in possesso della laurea in Tecniche di laboratorio biomedico (classe L/SNT3 classe delle lauree in professioni sanitarie tecniche, classe SNT/3 ex DM 509/99) o della laurea magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecnico Diagnostiche (classe LM/SNT3, classe SNT/03/S ex DM 509/99) o di un titolo di studio conseguito secondo l'ordinamento previgente al DM 509/99 e ad esso equiparato, nonché di un titolo di studio estero equivalente di pari livello e valutato idoneo dal Consiglio del Master ai soli fini della partecipazione al corso.

Sono altresì ammessi coloro che sono in possesso di un titolo di laurea previgente al DM 509/99, previa valutazione del titolo da parte del consiglio di Master, in tal caso prima di completare la procedura di iscrizione su "Esse3" sarà necessario contattare l'Ufficio master tramite mail all'indirizzo master@uniud.it. È previsto un numero massimo di **52** iscritti e un numero minimo di 30.

Qualora il numero definitivo di iscritti risultasse inferiore a 30, l'Università degli Studi di Udine si riserva la possibilità di non attivare il Master.

Art. 4 - Titolo di studio conseguito all'estero

Per l'ammissione degli studenti stranieri e degli studenti in possesso di titolo di studio straniero è necessario seguire la procedura per il riconoscimento accademico del titolo universitario riportata sulla seguente pagina web dell'Università di Udine (https://www.uniud.it/it/international-area/studenti-internazionali?set_language=it).

Gli studenti interessati sono invitati a prenderne visione.

I candidati non in possesso di tali documenti entro i termini previsti per l'iscrizione saranno iscritti con riserva. In caso di mancata produzione della documentazione necessaria o di esito negativo della valutazione della comparabilità del titolo, l'Università potrà procedere in qualsiasi momento con l'annullamento per irregolarità amministrativa della carriera e di tutti gli atti in essa compiuti e con il rimborso della quota di contributo universitario versato per l'iscrizione.

Art. 5 - Studenti residenti all'estero

Gli studenti **residenti all'estero** (Paesi extra UE) devono inoltre compilare la procedura di PRE-ISCRIZIONE on-line presso il portale UNIVERSITALY (<https://www.universitaly.it/first-steps>) al fine dell'ottenimento del visto per studio. Ulteriori informazioni sono reperibili alla pagina web https://www.uniud.it/it/international-area/studenti-internazionali?set_language=it.

Art. 6 - Contributo di iscrizione

1 Costo Totale

Il Master prevede una tassa di iscrizione pari a **€ 3.032,00** (compresi € 32,00 di imposta di bollo assolta in modo virtuale).

2 Prima rata

Il pagamento della I rata del contributo di iscrizione pari a **€ 1.516,00** (che comprende l'imposta di bollo da € 16,00 assolta in modo virtuale per l'istanza di iscrizione al corso) andrà versato in fase di iscrizione (come indicato all'art. 7).

3 Seconda rata

La seconda rata pari a **€ 1.516,00** andrà versata entro il **28 ottobre 2026**. Sarà cura del corsista effettuare il pagamento entro i termini previsti.

4 Modalità di pagamento.

Per effettuare i pagamenti, l'utente deve accedere alla sezione **"segreteria"** e poi alla voce **"pagamenti"** dell'area riservata del servizio on-line di "Esse3", ed usare il servizio "PagoPA". L'Università non risponde per disagi derivanti dall'utilizzo di procedure di pagamento diverse, errate o non preventivamente autorizzate dal competente ufficio. Le singole operazioni di pagamento sono soggette a commissioni stabilite dai soggetti abilitati al servizio di acquisizione pagamenti e non dipendono in alcun modo dall'Ateneo. L'utente è tenuto a verificare tipologia di servizio e correttezza dell'operazione di pagamento con il PSP (prestatore del servizio di pagamento) prescelto. Per pagamenti eseguiti da soggetti terzi (Enti pubblici, Fondazioni, Aziende, etc.) e liberi professionisti a favore del corsista, attenersi alle disposizioni di cui all'art. 7. **NON** dovrà essere utilizzato l'"Avviso di pagamento" a nome del corsista presente nell'area riservata di "Esse3".

Una volta effettuato il pagamento è possibile scaricare la relativa quietanza, che può essere conservata e utilizzata per attestare l'avvenuto versamento, anche a fini fiscali, nel rispetto delle norme vigenti.

5 Carta Docente

È possibile effettuare il pagamento del contributo di iscrizione utilizzando la "Carta del Docente". Tutte le informazioni e le indicazioni relative alla procedura sono reperibili alla pagina del sito <https://www.uniud.it/uniud/it/didattica/formazione-post-laurea/formazione-abilitazione-insegnanti/cartadoc>.

Art. 7 - Pagamento del contributo da parte di soggetti terzi

- 1 Il pagamento della quota di iscrizione dello studente al Corso può essere sostenuto da soggetti terzi (Enti pubblici, Fondazioni, Aziende, etc.) e liberi professionisti a favore del corsista. In tale ipotesi è necessario contattare tempestivamente l'Ufficio master, **prima** di effettuare ogni pagamento, inviando una mail all'indirizzo master@uniud.it per avere indicazioni sulle modalità da seguire.
- 2 Il pagamento del contributo da parte di pubbliche amministrazioni deve essere formalizzato (lettera di impegno o determina) entro e non oltre la data prevista per l'iscrizione, fermo restando che per poter perfezionare l'iscrizione del corsista è necessario finalizzare il pagamento della quota di iscrizione.
- 3 Il corso rientra nell'attività istituzionale dell'Ateneo e le relative quote di iscrizione non sono soggette a fatturazione e restano, pertanto, al di fuori del campo di applicazione dell'IVA (DPR 633/72 artt. 1 e 4 e successive modificazioni). La quietanza di pagamento è scaricabile dal portale "PagoPA" e notifica l'avvenuto pagamento anche ai fini fiscali per gli usi consentiti dalla normativa vigente.

Art. 8 - Procedura di iscrizione e termini di scadenza

- 1 L'iscrizione al Master avverrà in base all'ordine cronologico di presentazione della domanda di iscrizione fino all'esaurimento dei posti disponibili (le domande saranno quindi accolte in base all'ordine di arrivo). Per iscriversi al Master gli interessati dovranno effettuare l'iscrizione utilizzando **ESCLUSIVAMENTE** la procedura ON-LINE accedendo al sito <https://uniud.esse3.cineca.it/Home.do>, entro **le ore 12:00 del giorno 15 aprile 2026** seguendo le **ISTRUZIONI**.

In fase di inserimento dei dati di immatricolazione nella procedura on-line, è necessario indicare il CODICE IBAN del conto corrente intestato allo studente.

Al termine dell'inserimento on-line è necessario stampare la **domanda di immatricolazione** e caricarla, **debitamente compilata e firmata**, nel sistema di immatricolazione "Esse3" unitamente a:

- fotocopia fronte-retro, leggibile, di un documento di identità in corso di validità;
- fotocopia del codice fiscale (obbligatoria anche per i cittadini stranieri, sia comunitari che extracomunitari);
- fotocopia del permesso di soggiorno (per le cittadine ed i cittadini extraeuropei legalmente soggiornanti in Italia).

L'inserimento nella procedura on line dei dati relativi al titolo conseguito vale come autocertificazione resa ai sensi del T.U. in materia di documentazione amministrativa n. 445 del 28.12.2000 relativa al possesso del titolo di studio sopra citato.

- 2 Non verranno accolte domande di iscrizione pervenute con modalità diverse da quella on-line.
- 3 **I candidati che non avranno provveduto a regolarizzare la propria iscrizione entro i termini sopra indicati (tramite compilazione della domanda di immatricolazione on-line e il versamento del contributo di iscrizione) saranno considerati rinunciatari e la loro iscrizione verrà annullata.**
- 4 Il perfezionamento dell'immatricolazione sarà effettuato dall'Ufficio master. Ogni studente riceverà via e-mail la conferma della avvenuta immatricolazione.
- 5 Chi ha ottenuto l'iscrizione al Master non ha diritto al rimborso del contributo di cui all'articolo 7 (salvo il caso di non attivazione del corso da parte dell'Università e a esclusione dell'imposta di bollo).

- 6 Nel caso in cui al termine della fase di iscrizione ci fossero ancora posti disponibili, il Consiglio del Master valuterà l'opportunità di ammettere in ritardo eventuali candidature. Saranno resi noti, con avviso pubblicato sul sito d'Ateneo alla pagina del corso, i tempi e le modalità per procedere ad una eventuale iscrizione in ritardo.

Art. 9 - Candidati in condizione di disabilità (DIS) o con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA)

I candidati con DSA e in condizione di disabilità dovranno caricare sul sistema "Esse3", in formato pdf, i documenti necessari a verificare la loro condizione (certificati di disabilità o di DSA, in corso di validità, rilasciati in conformità alla normativa vigente).

Detti candidati potranno segnalare le loro necessità, in termini di ausili necessari, inviando una mail a includi@uniud.it con almeno 10 giorni di anticipo.

I supporti potranno essere erogati compatibilmente con le risorse a disposizione.

Art. 10 - Titolo rilasciato

- 1 Al termine del Master, dopo la verifica dell'assolvimento degli obblighi previsti, verrà rilasciato il titolo di Master di I livello in "Innovazione Tecnologica ed Intelligenza Artificiale per la Diagnostica"
- 2 Durante lo svolgimento delle attività didattiche, agli iscritti potranno essere rilasciati, a richiesta, certificati di iscrizione. I certificati verranno rilasciati solo a coloro che risultano in regola con il pagamento del contributo d'iscrizione.

Art. 11 - Responsabile del procedimento

Ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss mm e ii, responsabile del procedimento di accesso di cui al presente Manifesto degli studi è il Responsabile dell'Area Servizi per la Didattica.

Art. 12 - Trattamento dei dati personali

- 1 Ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 (c.d. "GDPR") e del D.Lgs. 196/03, i dati personali forniti al fine dell'iscrizione al Corso, sono raccolti presso gli uffici dell'Università degli Studi di Udine – Area Servizi per la Didattica.
- 2 Il trattamento dei suddetti dati avverrà per le finalità connesse alla gestione dei servizi erogati agli studenti.
- 3 I dati personali forniti dai candidati possono essere comunicati dall'Università al Ministero dell'Università e della Ricerca per le finalità istituzionali proprie.
- 4 Ai candidati sono riconosciuti i diritti di cui al Regolamento (UE) 2016/679 (c.d. "GDPR") e del D.Lgs. 196/03, in particolare il diritto di accesso ai dati che li riguardano e il diritto di ottenerne l'aggiornamento o la cancellazione se erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge, nonché il diritto, per motivi legittimi, di opporsi al loro trattamento. Tali diritti possono essere fatti valere nei confronti dell'Università degli Studi di Udine che ha sede in via Palladio, n. 8 - 33100 Udine titolare del trattamento.

Art. 13 - Norme finali

- 1 L'Università degli Studi di Udine si riserva di effettuare i controlli di legge sulle dichiarazioni rese e, qualora queste risultassero non veritiere, di procedere ad inviare la documentazione all'autorità giudiziaria competente.
- 2 Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Manifesto degli studi si fa rinvio al Regolamento per l'istituzione e il funzionamento dei master universitari e dei corsi di perfezionamento dell'Università degli Studi di Udine.

Il Direttore del Master
Prof. Francesco Curcio

Segreteria Corsisti

Area Servizi per la Didattica - Ufficio Programmazione Didattica (Ufficio Master) - Via Palladio, n. 8 - 33100 UDINE.

Sportello: solo su appuntamento telefonando al numero 0432/556668 da lunedì a giovedì 9.30-11.30 o inviando una e-mail a master@uniud.it.

Numero Verde 800 241433 - 0432 556680

Il servizio (tramite operatore) fornisce informazioni di carattere generale sulle procedure di immatricolazione. Il numero verde sarà attivo:

- dal 1° luglio al 17 ottobre 2025: dal lunedì al giovedì dalle 9.00 alle 16.00; venerdì dalle 9.00 alle 13.00;
- dal 20 ottobre 2025: dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 13.00.

Il servizio non è attivo il sabato, la domenica, nelle giornate festive infrasettimanali e nei periodi di chiusura delle sedi universitarie.

Tutte le sedi rimarranno chiuse il sabato e nei giorni festivi. Ulteriori eventuali chiusure saranno comunicate sul sito web di Ateneo.