

AVVISO PUBBLICO

Processo di selezione studenti

per l'ammissione al Corso biennale post-diploma ITS XI ciclo (biennio 2024/2026)

1. Oggetto dell'Avviso

Con il presente Avviso, la Fondazione ITS D.E.Mo.S. Academy (qui di seguito, Fondazione) avvia il processo di selezione studenti per l'ammissione al seguente corso formativo biennale post-diploma:

"Innovazione immersiva in Bioinformatica Realtà Immersiva e AI: Tecnologie per il futuro Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software"

Figura Nazionale di riferimento – *Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software* Ambito "Tecnologie dell'informazione e della comunicazione" del Sistema ITS (<https://sistemait.s.it>)
L'area della bioinformatica è cruciale per l'analisi e l'interpretazione di grandi quantità di dati biologici, facilitando la ricerca in genomica, proteomica e medicina personalizzata. Sostiene lo sviluppo di nuove terapie e diagnostiche, migliorando la comprensione delle malattie. Inoltre, integra metodologie computazionali per ottimizzare processi biologici e biotecnologici. Unitamente alla realtà immersiva ed all'intelligenza artificiale è in grado di permettere la creazione di ecosistemi informatizzati di nuova generazione che uniscono l'uomo alla macchina. Il percorso formativo in quest'area è finalizzato a fornire competenze pratiche e teoriche necessarie per affrontare le sfide della ricerca biomedica, dello sviluppo di applicazioni utili tramite la realtà immersiva e l'intelligenza artificiale al mondo dell'industria, dell'impresa e della pubblica amministrazione. Inoltre, mira a preparare professionisti in grado di sviluppare soluzioni innovative attraverso l'integrazione di bioinformatica e intelligenza artificiale. Gli studenti acquisiscono conoscenze pratiche e teoriche su tecniche di analisi dei dati biologici, programmazione e utilizzo di strumenti bioinformatici, programmazione spaziale, modellazione tridimensionale, creazione di modelli di intelligenza artificiale. Inoltre, imparano a progettare e realizzare progetti di ricerca, interpretare risultati scientifici e applicare metodologie di machine learning per risolvere problemi complessi nel campo della biologia, della medicina, della produzione e delle scienze comportamentali. Questo approccio integrato prepara i partecipanti ad affrontare le sfide tecnologiche del futuro, promuovendo l'occupabilità e la competitività nel mercato del lavoro. Grazie a una formazione multidisciplinare, gli studenti sviluppano abilità richieste dalle aziende del settore biomedico e tecnologico, aumentando le loro opportunità di carriera in un campo in continua evoluzione. Inoltre, acquisiscono la capacità di collaborare in team multidisciplinari, essenziale per il successo in progetti complessi.

Finalità del Corso: le finalità del percorso formativo in bioinformatica realtà immersiva e intelligenza artificiale mirano a formare professionisti altamente competenti, pronti a innovare nel campo della biomedicina. Con un approccio pratico e orientato ai progetti, gli studenti non solo acquisiranno competenze tecniche, ma anche la capacità di affrontare sfide reali, rendendoli immediatamente pronti per il mercato del lavoro. Questo programma, all'avanguardia e multidisciplinare, non solo promuove l'innovazione, ma offre anche un'opportunità unica per contribuire alla scoperta di terapie rivoluzionarie. Collaborando in team

dinamici, i partecipanti svilupperanno una rete professionale preziosa, aumentando ulteriormente le loro possibilità di carriera in un settore in rapida crescita.

Sbocchi Occupazionali: il corso "*Innovazione immersiva in Bioinformatica Realtà Immersiva e AI: Tecnologie per il futuro*" offre sbocchi occupazionali in diversi ambiti. Gli studenti possono diventare bioinformatici in laboratori di ricerca o ospedali, analisti di dati nel settore biomedico, sviluppatori di software per applicazioni di bioinformatica, realtà immersiva e intelligenza artificiale, e ricercatori in istituti accademici o privati. Inoltre, possono lavorare come consulenti in aziende biotecnologiche, contribuendo allo sviluppo di nuove tecnologie e terapie.

Le competenze avanzate che gli studenti acquisiranno includono l'analisi statistica e computazionale dei dati biologici, l'utilizzo di strumenti di machine learning per interpretare grandi dataset, e la progettazione di algoritmi per la bioinformatica. Inoltre, svilupperanno abilità nella modellazione molecolare, nella gestione di progetti di ricerca e nella comunicazione efficace dei risultati scientifici, rendendoli professionisti versatili e altamente richiesti nel mercato del lavoro

Attività: Gli studenti svolgeranno diverse attività pratiche e teoriche, tra cui:

- **Analisi dei dati biologici:** Utilizzeranno software e strumenti bioinformatici per analizzare sequenze di DNA e proteine.
- **Progetti pratici:** Lavoreranno su progetti reali che coinvolgono la progettazione, implementazione e presentazione di risultati, applicando le tecniche apprese.
- **Programmazione:** Scriveranno codice in Python e R per sviluppare script e algoritmi specifici per l'analisi bioinformatica.
- **Collaborazione in team:** Partecipano a lavori di gruppo, affinando le loro capacità comunicative e collaborative.
- **Studi di caso:** Analizzeranno casi di studio reali per comprendere l'applicazione della bioinformatica in contesti clinici e di ricerca.
- **Sperimentazione:** Impareranno a gestire e analizzare dati provenienti da esperimenti di laboratorio, come sequenziamento di DNA e analisi proteomiche.
- **Presentazioni:** Presenteranno i risultati dei loro progetti, sviluppando abilità di comunicazione scientifica e capacità di sintesi.

Durata e struttura del percorso: Il percorso formativo è articolato in Unità Formative, relative alle Aree delle competenze di base, trasversali e tecnico professionali. Il corso ha una durata di 4 Semestri, per un totale di n. **1800 ore**, di cui n. **1080** dedicate a lezioni d'aula, esercitazioni in laboratorio, visite didattiche e formazione in azienda e n. **720 ore** di attività di stage/work experience.

Le lezioni d'aula si svolgeranno dal lunedì al venerdì, sulla base delle esigenze didattico/organizzative e l'impegno giornaliero non potrà superare le 8 ore al giorno. Il calendario del corso viene reso noto prima dell'avvio delle attività didattiche, previsto per il mese di dicembre dell'anno 2024.

Il corso si avvale di docenti che per almeno il 50% provengono dal mondo del lavoro e delle professioni con esperienze specifiche nei settori di riferimento. Altresì, sono coinvolti docenti provenienti dall'Università, dai Centri di Ricerca, dalla Formazione Professionale e dalla Scuola.

Lo stage viene svolto presso aziende/Enti partner e presso altre realtà leader nel settore di riferimento del corso.

Sede di svolgimento del corso: Fondazione ITS D.E.Mo.S. Academy, Via Roma 47, 86100 Campobasso
Fondazione Olitec - Via Bicchierai 136 – Montecatini Terme Via Roma 60 – Collalto Sabino (RI), Laboratori delle aziende e degli Enti Partner leader nel settore di riferimento che aderiscono al progetto formativo.

Destinatari e Requisiti di Ammissione e eventuali quote di partecipazione: Il corso è rivolto a soggetti, di entrambi i sessi in possesso di un Diploma di istruzione secondaria di II grado o Diploma di 4 anni di istruzione e formazione professionale + un corso annuale IFTS.

Il corso è rivolto a n. 25 persone ed è completamente gratuito. Agli allievi infatti verrà fornito gratuitamente tutto il materiale didattico (libri, quaderni, dispense) e il materiale/dispositivi individuali necessari per lo svolgimento delle diverse fasi del percorso formativo.

Contributi economici: il corso è finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU secondo il Decreto di riparto delle risorse per il potenziamento dell'offerta formativa degli Istituti Tecnologici Superiori "ITS Academy" nell'ambito della Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.5 "Sviluppo del sistema di formazione professionale terziaria (ITS)" del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR);

Modalità di Selezione: La selezione consiste in una prova scritta (test a risposta multipla) e in un colloquio motivazionale.

Il test ha il fine di accertare i requisiti minimi per l'accesso ad un canale formativo di livello post secondario, così come previsto dal DPCM del 25 gennaio 2008.

Le prove scritte devono essere sostenute anche da coloro che sono in possesso di certificazioni attestanti conoscenze/competenze di informatica e di inglese.

Per la prova scritta è previsto un massimo di **40 punti**, per valutare le conoscenze e le competenze delle seguenti discipline:

- Inglese (conoscenze di base livello B1) (punteggio max 15 punti)
- Informatica (livello ECDL) (punteggio max 15 punti)
- Logica (punteggio max 10 punti)

Al colloquio orale è previsto un punteggio massimo di **60 punti**.

Obiettivo del colloquio è quello di discutere le prove scritte e verificare l'interesse e la motivazione, nonché il possesso di conoscenze di base relative al settore di riferimento del corso.

La graduatoria finale, per l'ammissione al corso è predisposta sulla base del punteggio attribuito dalla Commissione (max 100 punti). Il voto minimo per ottenere l'idoneità a partecipare al corso è **60/100 punti**.

La laurea non costituisce titolo preferenziale. A parità di punteggio viene data priorità al candidato con età minore.

Calendario e svolgimento delle Prove d'esame: La selezione si svolgerà presso la sede dell'ITS D.E.Mo.S. Academy, Via Roma 47 – 86100 Campobasso, nei giorni 03 e 04 dicembre 2024.

Il 25/10/2024 sarà pubblicato sul sito web www.itsdemos.it l'elenco degli ammessi alla selezione, la sede e il calendario delle prove (prova scritta e colloquio), previste in presenza.

La pubblicazione sul sito varrà come notifica.

I candidati dovranno presentarsi alle prove di selezione, pena l'esclusione dalle stesse, muniti di valido documento di riconoscimento.

I candidati in posizione successiva al n. 25 della graduatoria finale degli ammessi al Corso, che abbiano ottenuto l'idoneità raggiungendo un punteggio di 60/100, potranno essere successivamente contattati per la frequenza del corso in caso di rinunce e/o ritiri.

Certificazione finale: Il diploma di Tecnico Superiore sarà rilasciato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, previa verifica finale delle competenze acquisite. Sono ammessi all'esame finale coloro che hanno frequentato il percorso ITS per almeno l'80% della sua durata complessiva e, che siano stati valutati positivamente dai docenti e dal tutor aziendale.

Il diploma di Tecnico Superiore costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi ai sensi dell'articolo 5, comma 7, del D.P.C.M 25 gennaio 2008.

Il diploma conseguito fa riferimento al V livello del Quadro Europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente E.Q.F. Il Diploma sarà corredato da un supplemento secondo il modello *EUROPASS diploma supplement*, in lingua italiana e in lingua inglese.

Per sostenere gli esami finali è previsto il pagamento di € 12,90. Altresì, per ritirare il diploma, è previsto il pagamento di € 15,13 (Nota del MIUR – Dipartimento per l'istruzione del 26/05/2014).

Termini e modalità d'iscrizione: L'ammissione alla selezione di partecipazione al corso ITS è subordinata alla presentazione della domanda di ammissione redatta sul sito www.itsdemos.it. entro e non oltre il 27 novembre 2024 alle ore 24.

La domanda deve essere inviata secondo le seguenti modalità:

- iscrivendosi direttamente sul sito della Fondazione ITS (<https://www.itsdemos.it>) nella sezione dedicata al corso "Innovazione Immersiva in Bioinformatica, Realtà Immersiva e AI: Tecnologie per il futuro. Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software" presentandola, firmata in originale, completa di tutta la documentazione richiesta, presso la sede della Fondazione ITS D.E.Mo.S. Academy in Campobasso alla Via Roma n. 47.
- La domanda, a pena di non ammissione alla selezione, deve essere corredata dai seguenti documenti:
 1. copia di un documento di identità in corso di validità e copia del Codice Fiscale;
 2. curriculum vitae firmato, redatto secondo il modello europeo;
 3. copia del Diploma di Istruzione Secondaria Superiore, o dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, redatta nelle forme di cui al D.P.R. n. 445/2000, recante l'esatta denominazione del titolo di Studio, la votazione conseguita, l'anno del conseguimento e l'Istituto scolastico presso il quale il diploma è stato conseguito;
 4. eventuale altra documentazione necessaria per la valutazione di altri titoli posseduti, dichiarati nella domanda di iscrizione e nel curriculum (certificato di conoscenza della lingua inglese, esperienze lavorative, competenze informatiche ecc.);

Trattamento dei Dati Personali: I dati personali saranno conservati negli archivi cartacei e informatici della Fondazione ITS D.E.Mo.S. Academy e utilizzati unicamente per lo svolgimento delle funzioni istituzionali dell'Ente nel pieno rispetto degli articoli 13 e 14 del Regolamento Europeo 679/2016.

Con la presente si informa che la Fondazione ITS D.E.Mo.S. Academy ha provveduto alla nomina di un Responsabile della Protezione dei Dati (DPO) i cui dati di contatto sono i seguenti:

Guido Palladino, guido.palladino.dpo@gmail.com – guido.palladino@mypec.eu.

Informazioni: Il presente bando è pubblicato sul sito ufficiale della Fondazione ITS D.E.MO.S.: www.itsdemos.it. Tale pubblicazione rappresenta l'unica forma di pubblicità legale. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi a:

Fondazione ITS D.E.MO.S. Academy - Via Roma n. 47 – 86100 Campobasso (CB) – Molise Tel. 0874-401310, www.itsdemos.it, segreteria@itsdemos.it

Campobasso, 25 ottobre 2024