

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:

"Frontiere Tecnologiche in Bioinformatica e Intelligenza artificiale: Innovazione e Applicazioni Immersive"

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.it>)
L'area della bioinformatica rappresenta un aspetto fondamentale per l'analisi e la comprensione di grandi volumi di dati biologici, supportando la ricerca nei campi della genomica, proteomica e medicina personalizzata. Promuove lo sviluppo di nuove terapie e metodiche diagnostiche, ampliando la conoscenza delle malattie. Integra inoltre approcci computazionali per ottimizzare processi biologici e biotecnologici. Con il supporto della realtà immersiva e dell'intelligenza artificiale, questa disciplina permette di creare nuovi ecosistemi informatizzati, in cui la tecnologia e l'essere umano sono strettamente connessi. Il percorso formativo in bioinformatica ha l'obiettivo di fornire le competenze teoriche e pratiche per affrontare le sfide della ricerca biomedica e sviluppare soluzioni innovative in settori come industria, imprese e pubblica amministrazione, utilizzando la realtà immersiva e l'intelligenza artificiale. Il corso prepara specialisti in grado di sviluppare soluzioni integrate in bioinformatica e intelligenza artificiale, permettendo agli studenti di acquisire capacità avanzate di analisi dei dati biologici, programmazione, creazione di modelli AI, e progettazione di progetti di ricerca. Inoltre, gli studenti impareranno a progettare e realizzare soluzioni innovative applicando metodologie di machine learning per affrontare problematiche complesse nel campo della biologia, della medicina e delle scienze comportamentali. Questo approccio integrato mira a preparare i partecipanti per le sfide tecnologiche future, migliorando le prospettive di occupazione e la competitività nel mercato del lavoro. Gli studenti svilupperanno abilità multidisciplinari richieste da aziende del settore biomedico e tecnologico, aumentando le loro opportunità di carriera in un settore in rapida evoluzione, e acquisiranno la capacità di lavorare in team multidisciplinari, essenziale per progetti complessi.

Finalità del Corso: gli obiettivi del corso biennale "Frontiere Tecnologiche in Bioinformatica e Intelligenza Artificiale: Innovazione e Applicazioni Immersive" mirano a preparare professionisti altamente qualificati, pronti a portare innovazione nel settore biomedico. Con un approccio concreto e orientato ai progetti, il programma fornisce non solo abilità tecniche di alto livello, ma anche la capacità di affrontare sfide complesse e reali, rendendo gli studenti immediatamente idonei a inserirsi nel contesto lavorativo. Questo percorso multidisciplinare e d'avanguardia incoraggia l'innovazione e offre ai partecipanti la possibilità di contribuire a scoperte rivoluzionarie nel campo terapeutico e delle biotecnologie. Grazie al lavoro in team dinamici, i

partecipanti potranno costruire una rete professionale solida e significativa, incrementando ulteriormente le loro opportunità di carriera in un settore in rapida crescita.

Sbocchi Occupazionali: il corso biennale "*Frontiere Tecnologiche in Bioinformatica e Intelligenza Artificiale: Innovazione e Applicazioni Immersive*" offre opportunità professionali in vari settori. I partecipanti possono intraprendere la carriera di bioinformatici in laboratori di ricerca o strutture ospedaliere, analisti di dati nel settore della biomedicina, sviluppatori di software per applicazioni legate alla bioinformatica, alla realtà immersiva e all'intelligenza artificiale, oppure ricercatori in istituzioni accademiche o aziende private. Inoltre, potrebbero lavorare come consulenti in imprese biotecnologiche, contribuendo allo sviluppo di nuove tecnologie e soluzioni terapeutiche.

Le competenze avanzate che gli studenti acquisiranno comprendono l'analisi statistica e computazionale dei dati biologici, l'impiego di strumenti di machine learning per interpretare grandi quantità di dati, e la progettazione di algoritmi specifici per la bioinformatica. Inoltre, svilupperanno capacità nella modellazione molecolare, nella gestione di progetti di ricerca e nella comunicazione efficace dei risultati scientifici, rendendoli professionisti polivalenti e molto ricercati nel mercato del lavoro.

Attività: gli studenti seguiranno diverse attività pratiche e teoriche, tra cui:

- **Analisi di dati biologici:** Utilizzeranno strumenti e software bioinformatici per esaminare sequenze di DNA e proteine.
- **Progetti applicativi:** Lavoreranno su progetti concreti che includono la progettazione, lo sviluppo e la presentazione dei risultati, mettendo in pratica le tecniche apprese.
- **Codifica e Programmazione:** Scriveranno codice utilizzando linguaggi come Python e R per creare script e algoritmi destinati all'analisi bioinformatica.
- **Collaborazione di gruppo:** Parteciperanno ad attività di gruppo, migliorando le loro abilità di comunicazione e capacità di lavorare in squadra.
- **Analisi di casi di studio:** Esamineranno esempi pratici per capire come la bioinformatica viene applicata in contesti clinici e di ricerca.
- **Attività sperimentale:** Impareranno a gestire e analizzare dati ottenuti da esperimenti di laboratorio, come il sequenziamento del DNA e le analisi delle proteine.
- **Comunicazione e Presentazione:** Esporranno i risultati dei loro progetti, sviluppando competenze di comunicazione scientifica e capacità di sintesi.

Durata e struttura del percorso: il percorso è articolato in Unità Formative riguardanti le competenze di base, trasversali e tecnico-professionali. Ha una durata complessiva di 4 semestri (1800 ore), suddivise in 1080 ore di lezioni in aula, esercitazioni, visite didattiche e formazione in azienda, oltre a 720 ore di stage/work experience. Le lezioni si svolgeranno dal lunedì al venerdì con un impegno massimo giornaliero di 8 ore. Il corso avrà inizio nel mese di dicembre 2024. Almeno il 50% dei docenti proviene dal mondo del lavoro e delle professioni, mentre il restante proviene da Università, Centri di Ricerca e Formazione Professionale. Gli stage verranno svolti presso aziende/enti partner.

Sede di svolgimento del corso: Fondazione ITS D.E.Mo.S. Academy, Via Roma 47, 86100 Campobasso

Fondazione Olitec - Via Bicchierai 136 – Montecatini Terme (PT) - 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. 30 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. 30 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 "Frontiere Tecnologiche in Bioinformatica e Intelligenza Artificiale: Innovazione e Applicazioni Immersive - 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.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



SISTEMA
ITS

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 c/o Provincia di Campobasso - Via Roma n. 47 – 86100 Campobasso (CB) – Molise Tel. 0874-401310, www.itsdemos.it, segreteria@itsdemos.it

Campobasso, 25 ottobre 2024



SISTEMA
ITS



Istituto Tecnico Superiore / Nuove Tecnologie per il "Made in Italy" – Settore Agroalimentare
Segreteria Amministrativa - c/o Palazzo Magno
Provincia di Campobasso Via Roma, 47 (Il piano) 86100 Campobasso (CB)
Tel. 0874 401310 C.F. 92062170706

✉ segreteria@itsdemos.it
✉ PEC: fondazionedemosits@pec.it
🌐 www.itsdemos.it