



---

## AVVISO PER L'AMMISSIONE AL PERCORSO ITS **Tecnico superiore per la programmazione di sistemi software a supporto dello sviluppo dell'Industria 4.0**

Operazione Rif. PA 2017-7212/RER – Cod. CUP E47H17000330002

approvata con Del. di Giunta Regionale n. 674/2017 del 22/05/2017 co-finanziata dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e dal Fondo Sociale Europeo PO 2014-2020 Regione Emilia-Romagna

---

### ARTICOLO 1 – OGGETTO.

Ai sensi del DPCM 25/01/2008, è stata istituita la **FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE TECNOLOGIE INDUSTRIE CREATIVE – FITSTIC**.<sup>1</sup> La Fondazione promuove un percorso formativo innovativo nell'ambito dell'area tecnologica dell'informazione e della comunicazione. Questo percorso ITS si pone l'obiettivo di formare tecnici superiori all'interno di questa area strategica, in risposta ai fabbisogni espressi dalle aziende del settore, ponendo particolare attenzione ad un approccio didattico e metodologico organizzato in competenze riconoscibili e spendibili e valorizzando l'integrazione con il mondo del lavoro (attraverso stage in azienda, docenze di rappresentanti del mondo del lavoro, laboratori).

Il percorso "**Tecnico superiore per la programmazione di sistemi software a supporto dello sviluppo dell'Industria 4.0**", biennio 2017-2019 è un progetto approvato con delibera di giunta regionale n. 674/2017 del 22/05/2017 finanziato dal Fondo Sociale Europeo, Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca e Regione Emilia Romagna. Tale percorso si inserisce all'interno della Rete Politecnica, una programmazione unitaria e coerente di proposte formative fondate sulla valorizzazione della cultura professionale, tecnica, tecnologica e scientifica. Ogni ITS ha una sede provinciale ma risponde alle esigenze delle persone e ai fabbisogni formativi di tutte le imprese del territorio regionale e opera in una logica di "rete regionale" a garanzia di eccellenza, esperienza e competenza.

### ARTICOLO 2 – LA FIGURA PROFESSIONALE.

La figura professionale di riferimento (equivalente al 5° livello EQF), prevista all'interno dell'elenco delle figure nazionali è il **Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software**<sup>2</sup>.

### Descrizione del profilo professionale.

Il **Tecnico superiore per la programmazione di sistemi software a supporto dello sviluppo dell'Industria 4.0** ha competenze tecniche e progettuali per analizzare, progettare e sviluppare sistemi software. Conosce e sa gestire le fasi del processo di lavoro: raccolta requisiti (relazione e brief con il cliente), redazione del

---

<sup>1</sup> Composta dai seguenti soci fondatori e partecipanti. Imprese: Associazione Comunico Italiano (composta da 50 aziende del settore grafico), Chialab, Bologna, Nuova Saltermi, Bertinoro, Ceramica Gatti, Faenza, SACMI, Imola, GIGACER, Faenza, VEM Sistemi, Forlì. Scuole: ITT Blaise Pascal, Cesena, Liceo Torricelli, Faenza. Centri di formazione: AECA, Bologna, Fondazione En.A.I.P. Forlì-Cesena, ECIPAR, Bologna, Nuova Didactica, Modena, IFOA, Reggio Emilia. Università e Centri di ricerca: ISIA Design & Comunicazione, Faenza, ISRE Istituto Superiore Internazionale di Ricerca Educativa, Mestre (VE), Università di Bologna. Istituzioni: Provincia di Forlì-Cesena, Comune di Faenza, MIC Museo Internazionale delle Ceramiche, Faenza.

<sup>2</sup> Prevista all'interno del "Decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, adottato ai sensi della legge 17 maggio 1999, n. 144, articolo 69, comma 1, recante norme generali concernenti i diplomi degli ITS e relative figure nazionali di riferimento, la verifica e la certificazione delle competenze di cui agli articoli 4, comma 3, e 8, comma 2, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008", del 07/09/2011.

documento di analisi funzionale, programmazione (Java, Python, C#, HTML5, Php), testing e rilascio. Si avvale di tecniche e metodologie per l'installazione, supervisione e manutenzione di tali applicazioni con riferimento anche all'integrazione sistemica, alla gestione di reti, all'attuazione di aggiornamenti e ampliamenti, al supporto agli utenti. Conosce le basi del networking ed è in grado di implementare la sicurezza delle applicazioni e la protezione dei dati. E' in grado di analizzare e interpretare dati provenienti da fonti diverse e con vari formati. Interroga e gestisce basi dati anche di grandi dimensioni e basate su logiche non tradizionali (NO SQL). **Fra i principali sbocchi occupazionali** individuiamo aziende software, agenzie web, agenzie di comunicazione e imprese di qualsivoglia settore che realizzano internamente la funzione di sviluppo di sistemi software. Il possesso di competenze di programmazione specifiche, ma soprattutto l'aver appreso le basi delle logiche della programmazione rende questa figura professionale trasversale a molto settori e soprattutto risponde alla grande richiesta delle imprese dell'area ICT.

## **Il piano degli studi.**

### **Ambito linguistico, comunicativo e relazionale**

- **Lingua inglese e inglese tecnico di settore**
- **Lavorare in team**  
*Lavorare in gruppo*  
*La gestione dei conflitti*  
*La soluzione dei problemi*  
*Tecniche di presentazione*

### **Ambito scientifico e tecnologico**

- **Strumenti di analisi e gestione dei contenuti sul web**  
*Elementi di matematica applicata alla statistica*  
*Strumenti di web analytics*  
*CMS*

### **Ambito giuridico ed economico**

- **Il mercato del lavoro: sicurezza, qualità e normativa di riferimento**  
*La normativa di riferimento*  
*Il sistema integrato di qualità sicurezza e ambiente*  
*Il mercato del lavoro*

### **Ambito organizzativo e gestionale**

- **La cultura d'impresa**  
*La relazione con il cliente*  
*Organizzazione aziendale*
- **Project management**

### **Ambito tecnico professionale (SISTEMI E NETWORKING)**

- **Architetture e Sistemi Operativi**
- **Networking**
- **La sicurezza dei sistemi informatici**

### **Ambito tecnico professionale (PROGRAMMAZIONE)**

- **Ciclo di sviluppo dei sistemi software: concetti processi strumenti**
- **Programmazione imperativa e procedurale**
- **Programmazione a Oggetti**
- **Sviluppo di applicazioni Windows in ambiente Visual Studio C#**

- **Applicazioni web in ambiente Open Source e in ambiente Asp.NET C#**
- **Programmazione di sistemi IoT (Internet of Things) e sistemi Embedded**
- **Programmazione di applicazioni mobile**

#### **Ambito tecnico professionale (DATABASE)**

- **Tecnologie di accesso ai dati**
- **Sistemi di basi di dati**

#### **ARTICOLO 3 – DURATA E CARATTERISTICHE DEL PERCORSO.**

Il percorso formativo è biennale. L'attività didattica, suddivisa in quattro semestri, avrà inizio entro il mese di ottobre 2017 e si concluderà entro il mese di luglio 2019.

La caratteristica più rilevante del percorso è **la partecipazione attiva delle aziende nella progettazione didattica, nella docenza e nella realizzazione di project work oltre all'accoglienza dei corsisti per periodi prolungati di stage**. Tale collaborazione è finalizzata a garantire una corrispondenza fra le competenze richieste dal mercato del lavoro e quelle previste nel percorso formativo. Collaborano alla realizzazione del percorso le aziende socie della Fondazione e altre realtà di impresa che operano in modo sistematico con la Fondazione.

La durata complessiva dell'intervento è di 2000 ore, di cui 40% di stage in aziende del settore di riferimento al fine di favorire l'acquisizione delle competenze previste in esito, attraverso l'esperienza in impresa e per favorire l'occupazione degli allievi al termine. In ingresso (e durante la realizzazione del percorso) sono previsti moduli aggiuntivi extra curriculari per il riallineamento delle competenze tecniche e linguistiche. L'orario giornaliero, sia per l'attività di aula che per quella di azienda, è indicativamente di 6/8 ore.

I periodi di stage e project work in azienda sono parte integrante del corso e l'orario di frequenza sarà concordato con le aziende ospitanti tenuto conto delle diverse organizzazioni di lavoro.

Durante il percorso saranno programmate prove di verifica periodiche sulla preparazione degli allievi allo scopo di verificare le competenze acquisite anche ai fini dell'ammissione all'esame finale.

I Corsi si concluderanno con lo svolgimento di un esame finale le cui caratteristiche sono stabilite dalla normativa di riferimento,<sup>3</sup> al superamento del quale viene rilasciato il diploma di Tecnico Superiore con l'indicazione dell'area tecnologica e della figura nazionale di riferimento (V livello EQF).

Per l'ammissione all'esame finale è necessaria una frequenza non inferiore all'80% dell'attività formativa programmata e una valutazione positiva degli esiti del percorso compresa la valutazione del tirocinio.

#### **ARTICOLO 4 – REQUISITI DI AMMISSIONE E PROCEDURA DI SELEZIONE.**

Possono richiedere l'ammissione alle prove di selezione le persone in possesso del diploma di Scuola Secondaria di Secondo Grado. L'ammissione al percorso è determinata dai risultati di una procedura di selezione ai sensi di quanto previsto dall'art. 3 del Decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della ricerca del 07/09/2011.

La selezione dei candidati/e sarà effettuata per titoli ed esami ai sensi di quanto previsto dal sopracitato art 3 del D.M. 07/09/2011. La graduatoria si comporrà sulla base della somma dei punteggi ottenuti come di seguito indicato:

<sup>3</sup> Decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, con il Ministro dello sviluppo economico e con il Ministro dell'economia e delle finanze recante: "Linee guida in materia di semplificazione e promozione degli Istituti Tecnici Superiori a sostegno delle politiche di istruzione e formazione sul territorio e dello sviluppo dell'occupazione dei giovani, a norma dell'articolo 1, comma 47, della legge 13 luglio 2015, n. 107 recante la riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti, ARTICOLO 1 – Prove di verifica finale.

1. Titoli	Votazione finale Esame di Stato	15 punti	<b>massimo 15 punti</b>
2. Prove scritte	Lingua inglese	5 punti	<b>massimo 35 punti</b>
	Informatica	5 punti	
	Prova tecnica e tecnologica	25 punti	
3. Colloquio	Colloquio	50 punti	<b>massimo 50 punti</b>
Totale			<b>100 punti</b>

### 1. Titoli

La votazione finale del diploma di Scuola Secondaria di Secondo Grado sarà oggetto di valutazione, fino ad un massimo di **15 punti**, così assegnati:

1. valutazione da 60 a 70 = 2 punti
2. valutazione da 71 a 80 = 4 punti
3. valutazione da 81 a 90 = 8 punti
4. valutazione da 91 a 99 = 14 punti
5. valutazione 100 = 15 punti

L'eventuale possesso del titolo accademico e pertanto la relativa votazione non concorre alla determinazione del punteggio per l'accesso.

### 2. Prova scritta

Al candidato/a è richiesto lo svolgimento di tre test scritti individuali finalizzati a verificare le conoscenze della lingua inglese, informatiche e tecnico-tecnologiche, necessarie per affrontare in modo adeguato il percorso formativo.

Il punteggio massimo attribuito nelle prove scritte sarà di **35 punti**, così assegnati:

- **lingua inglese:** test composto da domande a risposta multipla inerenti la conoscenza delle principali regole grammaticali della lingua inglese, la conoscenza di vocaboli e la comprensione del testo (max 5 punti);
- **Informatica:** test composto da domande a risposta multipla. Le domande verteranno sui 7 punti della ECDL primo livello (max 5 punti)
- **prova tecnica e tecnologica:** test composto da domande a risposta multipla su elementi di base delle seguenti discipline: i sistemi software, la programmazione, la programmazione web, il sistema di networking, i data base e più in generale conoscenze di base relative agli insegnamenti del piano di studi (max 25 punti).

Nel caso in cui il candidato/a sia in possesso di formale certificazione (da presentare al momento di iscrizione alle selezioni) è esonerato dalle relative prove scritte:

- B2 in lingua inglese, è pertanto esonerato dalla prova scritta di inglese e ottiene il punteggio di 5 punti;
- ECDL, è pertanto esonerato dalla prova di informatica ed ottiene il punteggio di 5 punti.

### 3. Colloquio

Colloquio motivazionale, attitudinale e tecnico per consentire la valutazione di conoscenze, capacità relazionali e decisionali, competenze di tipo interdisciplinare necessarie per una proficua partecipazione al percorso. Punteggio massimo: **50 punti**.

#### **ARTICOLO 5 – AMMISSIONE AL CORSO.**

L'ammissione al percorso è riservata ai candidati/e che saranno ritenuti **IDONEI** dalla Commissione esaminatrice. Il candidato/a è ritenuto IDONEO solo se il punteggio complessivo conseguito sarà pari o superiore a **60/100 punti**.

**L'ammissione dei candidati idonei è in ordine di graduatoria fino all'esaurimento dei posti disponibili.**

In caso di parità di punteggio sarà data la priorità al soggetto anagraficamente più giovane.

#### **ARTICOLO 6 – COMMISSIONE ESAMINATRICE**

La Commissione esaminatrice è composta almeno da 2 membri esperti nominati dal Presidente, sentito il Comitato Tecnico Scientifico e dal coordinatore/tutor del percorso.

Nella giornata di lunedì 16 ottobre 2017 si svolgerà la prova scritta. Nelle giornate successive si svolgeranno i colloqui. La sede di svolgimento delle selezioni è presso l'Istituto "E. Fermi", Via Luosi, 23 a Modena. Il calendario esatto di svolgimento delle prove di selezione sarà pubblicato sul sito della Fondazione ([www.fitstic.it](http://www.fitstic.it)) così come ogni eventuale variazione di giorno e sede.

#### **ARTICOLO 7 – MODALITÀ E TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA**

La domanda di ammissione alla selezione può essere effettuata scegliendo una delle 2 modalità come di seguito indicato:

1. attraverso la compilazione del modulo on-line presente sul sito della Fondazione [www.fitstic.it](http://www.fitstic.it). Il candidato/a a seguito della corretta compilazione del modulo (compresi gli allegati previsti) riceverà una mail di avvenuta e corretta iscrizione da parte della segreteria della Fondazione. In sede di svolgimento delle prove di selezione al candidato/a verrà richiesto di firmare la domanda presentata on line. La ricezione del modulo on-line sarà considerata valida se pervenuta entro e non oltre alle ore **12 del giorno 6 ottobre 2017**, pena la non ammissibilità;

oppure

2. attraverso la compilazione del modulo cartaceo (scaricabile dal sito [www.fitstic.it](http://www.fitstic.it)) che dovrà pervenire entro e non oltre alle ore **12 del giorno 6 ottobre 2017**, pena la non ammissibilità al seguente indirizzo: **Fondazione Istituto Tecnico Superiore Tecnologie Industrie Creative – FITSTIC, Via Bigari 3, 40128 Bologna** (sede amministrativa della Fondazione sita al 6° piano del Palazzo della formazione).

Modalità di consegna: la domanda di ammissione alla selezione corredata di tutti i documenti richiesti debitamente sottoscritti dovrà pervenire all'indirizzo indicato tramite:

- consegna a mano (negli orari di apertura della segreteria della Fondazione ITS);
- spedizione postale, tramite raccomandata (o agenzia di recapito). Nel caso di spedizione rimane ad esclusivo rischio del mittente il mancato rispetto della scadenza, restando esclusa qualsivoglia responsabilità da parte della Fondazione ove per qualsiasi motivo le stesse non pervengano entro la scadenza indicata all'indirizzo di destinazione. Pertanto non fa fede il timbro postale di invio.

#### **ARTICOLO 8 – GRADUATORIA FINALE.**

La graduatoria della selezione sarà pubblicata, entro n. 3 giorni dal termine delle prove, sul sito internet della fondazione FITSTIC [www.fitstic.it](http://www.fitstic.it).

Tale pubblicazione costituisce l'unica forma di comunicazione ufficiale per i candidati ammessi al Corso.

Gli ammessi al corso, pena la decadenza, sono tenuti a presentare formale iscrizione al corso (il modulo di iscrizione verrà fornito agli studenti) e a versare la quota di partecipazione (come indicato nell'articolo 10).

In caso di rinuncia di un candidato ammesso al corso, sarà inserito al suo posto il primo dei candidati idonei non ammessi e così via per gli eventuali successivi scorrendo la graduatoria.

#### **ARTICOLO 9 – NUMERO DI STUDENTI AMMESSI.**

Il **numero dei posti disponibili** è fissato in **25 allievi**. Qualora il numero dei candidati alla selezione sia valutato insufficiente a garantirne lo svolgimento, il presidente con successivo atto della Fondazione si riserva la facoltà di prorogare la data di scadenza del presente avviso di ammissione.

Qualora il numero dei candidati ritenuti idonei dalla Commissione esaminatrice o il numero dei candidati idonei iscritti al corso, sia inferiore al numero dei posti disponibili, la Fondazione si riserva di riaprire l'avviso e di procedere alla selezione di ulteriori candidati fatti salvi gli esiti della prima selezione e pertanto l'elenco dei candidati ammessi. Nel caso di un numero di **iscritti** inferiore a 20 la realizzazione del corso non è garantita.

Qualora il numero dei candidati idonei sia inferiore al numero minimo fissato, la Fondazione si riserva la facoltà di riaprire l'avviso.

La Fondazione FITSTIC per il presente percorso intende offrire la possibilità di conseguire il titolo di Tecnico Superiore nella forma di quanto disposto e consentito in materia di realizzazione della Formazione in Alto Apprendistato<sup>4</sup>. Sono pertanto resi disponibili due ulteriori posti (aggiuntivi rispetto ai 25 allievi di cui sopra) riservati ad apprendisti (previo superamento delle prove di selezione, come indicato nell'articolo 4) contrattualizzati da imprese sottoscrittrici di specifico protocollo con l'Istituzione formativa per il conseguimento del titolo di Tecnico Superiore.

#### **ARTICOLO 10 – QUOTA DI PARTECIPAZIONE**

È prevista una quota di partecipazione pari a euro 200,00 (duecento,00) per partecipante per l'intero biennio. Tale quota dovrà essere versata integralmente tramite bonifico bancario, al momento dell'iscrizione al corso. Il restante ammontare del corso è cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo e da Risorse regionali e nazionali.

A carico dei partecipanti, inoltre, il pagamento delle tasse di ammissione all'esame finale (pari a euro 12,90) e di ritiro del Diploma Statale (pari a euro 15,13) da versare direttamente all'Ufficio del Registro Tasse CC.GG.

#### **ARTICOLO 11 - CREDITI**

Al termine del corso possono essere richiesti il riconoscimento e la certificazione di crediti secondo quanto previsto dal DPCM 25.01.2008 e dal decreto attuativo di cui all'art.14, 3° Co della L. 240/2010. L'eventuale riconoscimento, la natura e l'ammontare di tali crediti da parte delle Università saranno oggetto di delibera da parte degli organi competenti dei singoli Atenei.

---

<sup>4</sup> D. Lgs. 15/06/2015, n. 81 art. 45 e D.M. 12/10/2015.

## **ARTICOLO 12 – CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ**

La data d'inizio, il calendario delle attività didattiche e tutte le ulteriori informazioni saranno comunicate agli studenti tramite posta elettronica.

## **ARTICOLO 13 – PRIVACY**

I dati personali forniti dai partecipanti sono trattati per le operazioni connesse alla formazione dell'elenco degli ammessi al Corso, secondo le disposizioni del D.Lgs. n.30/06/2003 n.196.

Cesena, 5 giugno 2017

**Il Presidente della Fondazione FITSTIC  
Massimo Pellegrini**

  
