



## AVVISO PUBBLICO

PER IL CONFERIMENTO DI INCARICHI DI DOCENZA nel corso ITS 8

### **“TECNICO SUPERIORE VERSO L’INDUSTRY 4.0”**

*Figura nazionale: Tecnico superiore per l’automazione ed i sistemi meccatronici*

**Cod. regionale: 1019502 - anni 2019-2021**

gestito dalla Fondazione ITS di Recanati

La Fondazione ITS di Recanati - Istituto Tecnico Superiore, area “Nuove Tecnologie per il Made in Italy”, ha delegato la Prof.ssa Cuppini Patrizia, quale direttore del corso, a selezionare le istanze provenienti dai docenti interni, vale a dire i dipendenti MIUR, per il conferimento degli incarichi di docenza nel corso di **“TECNICO SUPERIORE VERSO L’INDUSTRY 4.0”**. Detti incarichi, possono essere conferiti a docenti che, alla data odierna, vantano una esperienza didattica nel modulo didattico prescelto, con comprovata esperienza professionale”.

#### **Informazioni generali:**

Durata del corso: 1800 ore di cui n. 900 dedicate a lezioni ed esercitazioni frontali, n. 900 dedicate ad attività di stage.

Sede di svolgimento delle lezioni teoriche: Istituto di Istruzione Secondaria Superiore “Volterra-Elia”, via Esino 26 - 60126 Ancona (AN).

Tempi di svolgimento del corso: 4 o 5 ore giornaliere di norma pomeridiane e “in presenza”, dal lunedì al venerdì e, comunque, sulla base delle esigenze didattico/organizzative.

Si precisa che, in seguito all’emergenza coronavirus, può essere previsto il ricorso alla didattica a distanza, secondo le indicazioni della DELIBERA DELLA GIUNTA REGIONALE MARCHE N° 311 del 09/03/2020, avente per oggetto “Linee guida per la gestione delle attività formative in presenza dell’emergenza epidemiologica da COVID-19”.

Il calendario del corso sarà reso noto prima dell’avvio delle attività didattiche. Le lezioni inizieranno presumibilmente a partire dal 11/01/2020 e termineranno entro il 30/10/2021.

Le attività di docenza dovranno essere svolte nel rispetto della normativa vigente. Il personale selezionato sarà tenuto al rispetto delle regole previste per la realizzazione di corsi ITS, dal Miur e dalla stessa Regione Marche, che tramite finanziamenti FSE andrà ad integrare il finanziamento concesso dal Ministero. Il personale selezionato dovrà garantire pertanto la compilazione della modulistica prevista dall’ente finanziatore e dall’ente gestore e lo svolgimento di attività collaterali (quali predisposizione esercitazioni, materiali didattici, test di verifica finale e compilazione di relazioni finali e valutazioni allievi), nonché il raggiungimento degli obiettivi, in coerenza con il progetto approvato.

Il compenso economico sarà determinato in base a quanto disposto nei precedenti corsi e nell’ambito del budget a disposizione, entro il limite massimo stabilito dalla Circolare del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali n. 2 del 2009.

Si precisa che nel monte ore di docenza si intendono compresi i tempi per la correzione dei test d’ingresso e la valutazione in uscita di ogni modulo, nonché la preparazione di materiali didattici e dispense.

L'ente si riserva di aprire un nuovo bando (o riaprire i termini del presente bando), per la presentazione delle domande per i moduli formativi per i quali non sia pervenuta alcuna candidatura considerata valida, o per i quali non si sia potuto procedere al perfezionamento del contratto. Si riserva anche di valutare la possibilità di incaricare più di un professionista per uno stesso modulo, qualora i candidati in graduatoria non possano coprire l'intero monte ore previsto, se tale suddivisione risulti coerente con i contenuti dei singoli moduli e con le esperienze dei professionisti individuati.

Elenco dei moduli formativi da attribuire alle docenze interne:

| MODULO                                      | OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO | TITOLO RICHIESTO   | ORE |
|---|---|--|-----|
| CAD 3D                                      | Vedi allegato 1                             | Laurea vecchio ordinamento o specialistica/magistrale  | 30  |
| Modellazione solida e stampa 3D             | Vedi allegato 2                             | Laurea vecchio ordinamento o specialistica/magistrale  | 25  |
| Robotica Industriale                        | Vedi allegato 3                             | Diploma di istruzione secondaria di II grado che permette l'accesso all'università, 5 anni di esperienza professionale nel settore. Certificazione come istruttore di robotica Comau | 40  |
| Software real time e programmazione LabView | Vedi allegato 4                             | Laurea vecchio ordinamento o specialistica/magistrale  | 30  |

#### **Presentazione della domanda**

I soggetti interessati ad assumere l'incarico di docenza dovranno produrre **apposita domanda, redatta su carta libera**, indicante **il modulo didattico prescelto, corredata da curriculum vitae in formato europeo, copia del proprio documento di riconoscimento e tabella di valutazione titoli allegata al presente avviso**. Le istanze dovranno pervenire tramite mail standard, avente per oggetto **"Domanda per docenza corso ITS 8 - Interni (Scadenza 05/01/2021)"**, all'indirizzo [coordinatore.ancona@fondazioneitsrecanati.it](mailto:coordinatore.ancona@fondazioneitsrecanati.it), oppure tramite PEC all'indirizzo: [ancona@pec.fondazioneitsrecanati.it](mailto:ancona@pec.fondazioneitsrecanati.it), **entro e non oltre le ore 13 del 05/01/2021**.

Non saranno prese in considerazione le domande:

- pervenute oltre la data di scadenza;
- presentate da soggetti non in possesso dei requisiti richiesti;
- non sottoscritte;
- non corredate dai documenti richiesti.

I dati personali trasmessi dai candidati con le domande di partecipazione alla selezione saranno trattati esclusivamente ai sensi del D. Lgs 30.06.2006 n. 196 e s.m.i. per le finalità di gestione della presente procedura selettiva.

### Criteria di valutazione delle domande

| TITOLO VALUTABILE  | PUNTEGGIO MASSIMO |
|--|-------------------|
| Titoli scientifici inerenti il modulo didattico prescelto  | 8                 |
| Esperienza didattica documentata in corsi professionalizzanti  | 8                 |
| Docenza nella scuola o università pubblica   | 26                |
| Docenza nelle scuole o università pubbliche partner della Fondazione   | 20                |
| Esperienza acquisita nei corsi ITS presso la Fondazione di Recanati, con feedback positivo da parte degli studenti | 24                |
| Esperienza professionale pertinente  | 14                |

Il titolo "Docenza nelle scuole o università pubbliche partner della Fondazione" è valutabile per tutte le attività di docenza, al servizio delle seguenti Istituzioni, socie della fondazione: IIS Volterra-Elia di Ancona, IIS Mattei di Recanati, IIS Polo tre di Fano, IIS "M. Laeng" di Osimo - Castelfidardo, ITIS "Divini" S. Severino Marche, ITC "Gentili - Macerata, I.I.S "Bonifazi - Macerata, Istituto Tecnico "Bramante" - Macerata, ITIS "Mattei" di Urbino, IIS "Fermi - Sacconi - Ceci" di Ascoli Piceno e le Università di Ancona, Camerino, Macerata, socie della Fondazione.

La valutazione sarà effettuata da una commissione istituita dal Direttore del Corso.

A conclusione della procedura valutativa, verrà resa nota la graduatoria di merito, utilizzata per il conferimento degli incarichi di docenza.

Prima dell'inizio delle lezioni, i docenti interni alla Pubblica Amministrazione dovranno inviare via e-mail, all'indirizzo [itd.toscani@iisve.it](mailto:itd.toscani@iisve.it) o [its.leporoni@iisve.it](mailto:its.leporoni@iisve.it), il "nulla-osta" per lo svolgimento di attività extra-curricolari rilasciato dal proprio Dirigente Scolastico. Il mancato invio del nulla-osta comporta l'impossibilità di procedere con la docenza.

**Il presente bando non comporta impegno da parte della Fondazione nel caso che il corso non venga attivato.**

#### Per informazioni

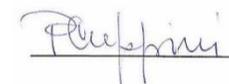
Prof.ssa Marco Cantarini

email: [m.cantarini@iisve.it](mailto:m.cantarini@iisve.it)

cell: 3346687358

**Ancona, 28/12/2020**

Il Direttore del Corso  
Prof.ssa Patrizia Cuppini





## TABELLA VALUTAZIONE TITOLI (DOCENTI "INTERNI")

NOME E COGNOME DEL CANDIDATO: \_\_\_\_\_

MODULO: \_\_\_\_\_

ORDINE DI PREFERENZA DEL MODULO: \_\_\_\_\_

| <b>REQUISITI</b>   | <b>Punteggio<br/>(a cura del candidato)</b> | <b>Punteggio<br/>MAX</b> |
|--|---|--------------------------|
| Titoli scientifici inerenti il modulo didattico prescelto (Pubblicazioni su riviste specializzate, premi, brevetti, progetti presso enti/associazioni /iscrizioni ad albi professionali ...)<br>Pt. 1 per ogni esperienza/titolo |   | 8                        |
| Esperienza didattica documentata in corsi professionalizzanti (no ITS) inerenti al modulo: _____<br>Pt. 1 per ogni anno di insegnamento  |   | 8                        |
| Docenza nella scuola o università pubblica<br>Pt. 2 per ogni anno di insegnamento "pertinente", oltre il minimo richiesto  |   | 26                       |
| Docenza nelle scuole o università pubbliche partner della Fondazione<br>Pt. 2 per ogni anno di insegnamento  |   | 20                       |
| Esperienza acquisita nei corsi ITS Recanati inerenti il modulo con feedback positivo da parte degli studenti<br>Pt. 3 per ogni corso in cui è stata svolta la docenza  |   | 24                       |
| Esperienza professionale "pertinente"<br>Pt. 1 per ogni anno oltre il minimo richiesto come titolo di accesso  |   | 14                       |

### NOTE PER LA COMPILAZIONE

- Compilare una tabella per ognuno dei moduli a cui ci si candida;
- Se ci si candida per più moduli, esprimere l'ordine di preferenza (1, 2, 3...);
- I titoli dichiarati ed i corrispondenti punteggi indicati nella tabella devono essere riferiti al modulo specifico e attestabili dal curriculum Vitae.



#### ALLEGATO 1 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: "CAD 3D")

Il modulo ha l'obiettivo di dare agli allievi le competenze per superare l'esame di certificazione ECDL CAD 3D. Un livello di certificazione avanzato che ha come obiettivo definire i fondamenti per il disegno nelle tre dimensioni per tutti quei soggetti che richiedono una conoscenza di base del disegno CAD/CAM 3D CAD. Il candidato svilupperà la conoscenza nell'uso di alcune operazioni fondamentali per la creazione, manipolazione, modifica, visualizzazione e stampa di oggetti tridimensionali

- Funzioni Base: Gestione File - Nuovo modello 3D da template;
- Operazioni Fondamentali: Sistemi di coordinate - Creazione e modifica di sistemi di coordinate definite dall'utente in ambiente 3D, Oggetti/elementi grafici in ambiente 3D;
- Funzioni Avanzate: Messa in tavola dell'oggetto 3D -Rappresentazione ortogonale dell'oggetto Rappresentazione assonometrica dell'oggetto - Rappresentazione prospettica dell'oggetto Rappresentazione ombreggiata dell'oggetto - creazione ed inserimento di luci nella scena 3D Aggiunta di uno sfondo alla scena Esportazione della scena tramite immagine raster.
- Preparazione all'esame di certificazione.

#### ALLEGATO 2 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: "MODELLAZIONE SOLIDA E STAMPA 3D")

Il modulo ha l'obiettivo di approfondire le conoscenze e competenze specifiche nell'utilizzo della modellazione 3D e delle tecnologie per la stampa 3D.

- Modellazione e stampa 3D di parti e di assiemi con software specifici
- Software Cura per le impostazioni di slicing
- Modellazione superficiale con software specifici
- Impostazioni di esportazione, curve e superfici
- Esportazione in STL
- Materiali e tecnologie di stampa 3D

### ALLEGATO 3 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: "Robotica Industriale")

L'obiettivo del modulo è quello di introdurre gli allievi al mondo della robotica industriale, verranno presentate alcune tipologie di robot e loro utilizzi, le principali tecniche di programmazione dei movimenti, di diagnostica e si effettuerà il percorso verso il patentino della robotica Comau

Contenuti del modulo:

- Tipologie di robot e funzionamento
- Sistema robotizzato e Terminale di Programmazione
- Fieldbus e sistema di controllo distribuito;
- Input e Output;
- Terne di riferimento;
- Sistema locale e remoto;
- Variabili di posizione Metodo Standard; Metodo 4 Punti;
- Calcolo Payload;
- Verifica posizione di calibrazione Programmazione dei movimenti in un robot multi-assi;
- Procedure straordinarie (Backup, Restore, Reload, Turn set e Calibrazione)
- Esercitazioni pratiche;
- Preparazione all'esame di certificazione Comau.

### ALLEGATO 4 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: "SOFTWARE REAL TIME E PROGRAMMAZIONE LABVIEW")

La finalità del modulo è quello di approfondire le conoscenze relative all'utilizzo di software real time e della loro applicazione a molti livelli dei processi produttivi.

- Caratteristiche dei Sistemi informatici Real Time;
- Classificazione dei sistemi Real Time (hard real time, firm real time, soft real time);
- Esempi di applicazione nell'ambito industriale delle varie tipologie di sistemi (controllo di processo, supervisione, monitoraggio, sistemi di visione automatica e raccolta dati) -Esercitazioni di laboratorio con sistemi realizzati a microcontrollore (esempio di controllo automatico di temperatura, posizione, ecc) e con moduli didattici REAL Time National Instruments myRIO programmati in linguaggio LabView.