



AVVISO PUBBLICO
PER IL CONFERIMENTO DI INCARICHI DI DOCENZA
nel corso ITS 9 presso la sede di Ancona
“TECNICO SUPERIORE VERSO L’INDUSTRY 4.0”
Cod. regionale: 1048269 - anni 2020-2022
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 da professionisti provenienti dal mondo del lavoro, con competenze specifiche nell’ambito delle varie materie proposte, per il conferimento degli incarichi di docenza nel corso di **“TECNICO SUPERIORE VERSO L’INDUSTRY 4.0”**. Detti incarichi, possono essere conferiti a professionisti che, alla data odierna, vantano una comprovata esperienza professionale nel modulo “specialistico” oggetto di insegnamento.

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, è 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 11/01/2021 e termineranno entro il 30/10/2022.

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:

N	MODULO	OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO	TITOLO RICHIESTO	ORE
1	Domotica e Impianti di comfort	Vedi allegato 1	Il modulo sarà suddiviso in tre parti di trenta ore ciascuno che approfondiranno i diversi aspetti del modulo. I docenti dovranno essere professionisti con laurea triennale in ingegneria elettronica, delle telecomunicazioni e/o informatica o laurea magistrale in ingegneria elettronica, delle telecomunicazioni e/o informatica, con almeno tre anni di esperienza nel settore o diplomato in elettronica telecomunicazioni/informatica e che abbia esperienza di almeno 10 anni in una azienda operante nell'ambito dell'integrazione dei sistemi integrati e domotici che opera nel settore yachting, business e architectural.	90
2	Gestione di cantiere e di una commessa	Vedi allegato 2	Diploma di Laurea di I livello (triennale), Diploma universitario. 5 anni di esperienza professionale nel settore.	30
3	Impianti elettrici ed elettronici	Vedi allegato 3	Laurea magistrale / specialistica di II livello, diploma di laurea del vecchio ordinamento (4-6 anni), diploma accademico di II livello. 5 anni di esperienza professionale nel settore	20
4	IOT (Internet Of Things)	Vedi allegato 4	Il docente deve essere certificato Istruttore CISCO per rilasciare la certificazione "Internet of Everything"	25
5	Lab. sulla comunicazione	Vedi allegato 5	Diploma di Laurea di I livello (triennale), Diploma universitario, Diploma accademico di I livello (AFAM)	20
6	Meccanica e azionamenti di una macchina automatica	Vedi allegato 6	Diploma di istruzione secondaria di II grado che permette l'accesso all'università, 5 anni di esperienza professionale nel settore	40
7	Organizzazione aziendale	Vedi allegato 7	Diploma di istruzione secondaria di II grado che permette l'accesso all'università. 10 anni di esperienza professionale nel settore	20
8	Progettazione esecutiva degli impianti	Vedi allegato 8	Professionista con laurea triennale in ingegneria elettronica, delle telecomunicazioni o laurea magistrale in ingegneria elettronica, delle telecomunicazioni con almeno tre anni di esperienza nel settore o diplomato in elettronica telecomunicazioni/informatica che abbia una	25

			esperienza di almeno 10 anni come progettista tecnico esecutivo in una azienda operante nell'ambito dell'integrazione dei sistemi integrati preferibilmente domotici.	
9	Programmazione PLC	Vedi allegato 9	Laurea magistrale / specialistica di II livello, diploma di laurea del vecchio ordinamento (4-6 anni), diploma accademico di II livello. 10 anni di esperienza professionale nel settore	54
10	Project management	Vedi allegato 10	Laurea magistrale / specialistica di II livello, diploma di laurea del vecchio ordinamento (4-6 anni), diploma accademico di II livello. 5 Anni di esperienza professionale.	25
11	Reti informatiche e Basi di IOT	Vedi allegato 11	Laurea magistrale / specialistica di II livello, diploma di laurea del vecchio ordinamento (4-6 anni), diploma accademico di II livello. 10 anni di esperienza professionale nel settore.	30
12	Studio certificazioni ISO e Misure statistiche di qualità	Vedi allegato 12	Laurea magistrale / specialistica di II livello, diploma di laurea del vecchio ordinamento (4-6 anni), diploma accademico di II livello. 5 anni di esperienza professionale nel settore	30
13	Tecniche di gestione di una macchina automatica	Vedi allegato 13	Diploma di istruzione secondaria di II grado che permette l'accesso all'università. 5 anni di esperienza professionale nel settore.	25

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 9 - Professionisti (Scadenza 05/01/2021)”**, all'indirizzo coordinatore.ancona@fondazioneitsrecanati.it, oppure tramite PEC all'indirizzo: 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 e culturali inerenti il modulo didattico prescelto	10
Esperienza didattica pertinente, svolta al di fuori dei percorsi della Fondazione ITS Recanati	7
Esperienza acquisita nei corsi ITS presso la Fondazione di Recanati, con feedback positivo da parte degli studenti	8
Esperienza professionale pertinente	25

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 o 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

cell: 3346687358

Ancona, 28/12/2020

Il Direttore del Corso
Prof.ssa Patrizia Cuppini

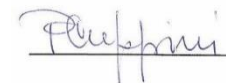




TABELLA VALUTAZIONE TITOLI PROFESSIONISTI (PROVENIENTI DAL MONDO DEL LAVORO)

NOME E COGNOME DEL CANDIDATO:

MODULO:

ORDINE DI PREFERENZA DEL MODULO:

REQUISITI	Punteggio (a cura del candidato)	Punteggio MAX
Titoli scientifici e culturali inerenti il modulo didattico prescelto (Pubblicazioni su riviste specializzate, premi, brevetti, progetti presso enti/associazioni, iscrizioni ad albi professionali, master di perfezionamento,) Punti 1 per ogni esperienza/titolo		10
Esperienza didattica pertinente, svolta al di fuori dei percorsi della Fondazione ITS Recanati Punti 1 per ogni esperienza, oltre il minimo eventualmente richiesto		7
Esperienza didattica pertinente, svolta nei percorsi della fondazione ITS Recanati, con valutazione positiva da parte degli studenti Punti 1 per ogni corso in cui è stata svolta la docenza		8
Esperienza professionale "pertinente" Punti 1 per ogni anno oltre il minimo richiesto		25

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: **Domotica e Impianti di comfort**)

Il modulo ha la finalità di approfondire la conoscenza della domotica, i concetti fondamentali e i sistemi di automazioni utilizzati per realizzarli e monitorarli

I contenuti del modulo:

- conoscere i protocolli di comunicazione fra dispositivi domotici
- conoscere sistemi di automazione, reti di comunicazione, sistemi di monitoraggio e diagnostica;
- partecipare alla definizione delle funzionalità degli impianti di confort di bordo con particolare riferimento a: Audio e video, Sistemi di entertainment, Domotica (controllo luci, tende, climatizzazione), Telefonia, CCTV, Sistemi d'abbattimento acustico, Light engineering, Automazione, Sicurezza - Antenne TV Terrestre e Satellitare, con interfacciamento ai sistemi di terze parti nell'ambito delle funzionalità degli impianti essenziali e non solo dei sistemi yachting, business e architectural, quali impianti elettrici, sistemi di navigazione, monitoraggio, sicurezza, aria condizionata.
- Sistemi di videoconferenza, conference system;
- Sale conferenze;
- Digital signage.

ALLEGATO 2 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Gestione di cantiere e di una commessa**)

Obiettivo del modulo è quello di sviluppare conoscenze e competenze relative alla conoscenza, all'organizzazione e alla gestione delle varie fasi organizzative e strutturali di un cantiere e di una commessa sia in ambiente industriale che nautico.

Contenuti del modulo:

- Organizzazione di un cantiere
- Gestione del layout fisico del cantiere
- Gestione di una commessa -

- Movimentazione dei materiali
- Gestione dei cicli produttivi

ALLEGATO 3 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Impianti elettrici ed elettronici**)

L'obiettivo del modulo è quello di approfondire le conoscenze in merito agli impianti elettrici ed elettronici presenti nel settore meccanico e mecatronico.

Contenuti del modulo:

- Intervenire nella filiera di produzione dal processo al prodotto: relativamente ai sistemi di propulsione, a elementi e gruppi meccanico-elettrici, agli impianti antincendio
- estrapolare informazioni dal disegno tecnico in merito alle esigenze di scelta di materiali e lavorazioni, verificare la corrispondenza dei componenti principali ed ausiliari richiesti per soddisfare le specifiche.
- valutare le soluzioni proposte presenti nella documentazione di sistemi elettrofluidici, servomeccanismi e azionamenti per motori elettrici, sistemi di comunicazione e controllo e verificare la correttezza dell'installazione.
- Impianti elettrici e luci.
- Impianti di climatizzazione.
- Certificazione degli impianti dove prevista.

ALLEGATO 4 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **IOT (Internet Of Things)**)

Il presente modulo ha la finalità di approfondire la conoscenza degli allievi sull'utilizzo di sensori e delle interconnessioni tra dispositivi e macchine con i sistemi collegati ad internet. Il percorso conduce alla certificazione CISCO "Internet of Everything".

Contenuti del modulo:

- l'interfacciamento dei sensori
- l'acquisizione dati
- la programmazione del microcontrollore, in rete
- la manipolazione dei dati digitali
- la trasmissione dei dati digitali
- Cenni per lo sviluppo di applicazioni per smartphone
- l'identificazione RFID
- uso dei codici QR;

- Simulazioni tramite il software Packe Tracer
- Il percorso per la certificazione Cisco Internet of Everythings

ALLEGATO 5 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Lab. sulla comunicazione**)

L'obiettivo del modulo è quello di approfondire la tematica della comunicazione come competenza trasversale per la figura in uscita dal corso.

Contenuti del modulo:

- gestire relazioni e collaborazioni nell'ambito della struttura organizzativa interna ai contesti di lavoro, valutandone l'efficacia; team building e gestione del tempo
- organizzare e gestire, con un buon livello di autonomia e responsabilità, l'ambiente lavorativo, il contesto umano e il sistema tecnologico di riferimento al fine di raggiungere i risultati produttivi attesi

ALLEGATO 6 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Meccanica e azionamenti di una macchina automatica**)

L'obiettivo del modulo è quello di approfondire la conoscenza della meccanica di macchine automatiche e relativi azionamenti (azionamenti pneumatici, elettrici ecc).

Contenuti del modulo:

- conoscenza dei principali tipi di movimentazioni presenti in una macchina automatica e dei relativi attuatori (elettrici, pneumatici, idraulici)
- struttura di una macchina automatica (telaio, protezioni, interfaccia uomo macchina, circuiti operatori e principi di ergonomia)
- conoscenza della dinamica di una macchina automatica e relativa caratterizzazione prestazionale (Tempo ciclo, produttività efficienza ecc.)

ALLEGATO 7 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Organizzazione aziendale**)

L'obiettivo è quello di fornire agli allievi delle nozioni di organizzazione aziendale anche al fine di facilitare l'ingresso nelle imprese in particolare in riferimento alle esperienze di stage previste dal percorso ITS.

Contenuti del modulo

- L'organizzazione aziendale, l'organigramma e le aree aziendali
- conoscenza dei modelli organizzativi aziendali e del flusso dei processi (ad es. in ambito amministrativo, produttivo, ecc.)

ALLEGATO 8 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Progettazione esecutiva degli impianti**)

Modulo Progettazione esecutiva degli impianti – 25 ore

Contenuti del modulo:

- tecniche e metodo di sviluppo degli elementi che compongono la fase della progettazione esecutiva e di tutti i documenti di ingegneria
- studio in dettaglio degli elaborati e dei documenti
- prove di progettazione di un impianto tecnologico
- capire, comprendere e simulare le relazioni interne ed esterne con tutte le figure coinvolte alla produzione della progettazione nello spazio/tempo delle relazioni che intercorrono tra i dipartimenti interni ed esterni (clienti/fornitori) di una azienda operante nel settore dell'integrazione dei sistemi

ALLEGATO 9 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Programmazione PLC**)

Obiettivo del modulo è quello di sviluppare le conoscenze e le competenze su hardware e software di PLC, per l'utilizzo nelle sue configurazioni più usuali negli ambiti dell'automazione civile ed industriale

Contenuti del modulo:

- Panoramica sui sistemi di controllo programmabili Allen Bradley, Omron, Siemens LOGO! e Simatic S7
- Concetti base di algebra booleana, operazioni digitali, gestione valori analogici
- Indirizzamento e cablaggio di moduli di segnale
- Messa in servizio hardware e software di un sistema di automazione
- Struttura e configurazione reti Profibus, Profinet, ModBus, Ethernet/IP
- Introduzione a PLC collegati in rete
- Sviluppo di applicazioni di controllo in linguaggio LADDER e FBD

ALLEGATO 10 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Project management**)

L'obiettivo del modulo è quello di far apprendere le caratteristiche di gestione di un progetto, sviluppare le competenze relative all'attività di organizzazione e di pianificazione nell'utilizzo delle risorse (umane, tecniche, di tempo, ecc.).

Contenuti del modulo:

- Valutare le implicazioni dei flussi informativi rispetto all'efficacia ed efficienza della gestione dei processi produttivi o di servizio, individuando anche soluzioni alternative per assicurarne la qualità;
- Riconoscere, valutare e risolvere situazioni conflittuali e problemi di lavoro di diversa natura: tecnicooperativi, relazionali, organizzativi;
- Organizzare e gestire, con un buon livello di autonomia e responsabilità, l'ambiente lavorativo, anche con strumenti di supporto alla programmazione
- Organizzare e gestire, il contesto umano e il sistema tecnologico di riferimento al fine di raggiungere i risultati produttivi attesi;
- Intervenire nella filiera di produzione dal processo al prodotto: relativamente a elementi e gruppi meccanico-elettrici, estrapolare informazioni dal disegno tecnico in merito alle esigenze di scelta di materiali e lavorazioni,
- Effettuare la scelta dei principali tipi di componentistica in funzione delle caratteristiche tecnico economiche richieste dalla specifica applicazione sulla base della loro funzionalità e caratteristiche prestazionali

ALLEGATO 11 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Reti informatiche e Basi di IOT**)

L'obiettivo del modulo è quello di approfondire la conoscenza di Internet delle cose cioè di quell'insieme di tecnologie che permettono di collegare a Internet qualunque tipo di apparato. Lo scopo di questo tipo di soluzioni è sostanzialmente quello di monitorare e controllare e trasferire informazioni per poi svolgere azioni conseguenti.

Contenuti del modulo:

- le architetture IOT
- le topologie di rete
- le strutture software di un sistema elettronico di controllo (centralizzato, distribuito, computer, microcontrollore, ecc.).
- utilizzo del software di simulazione Packet Tracer per simulazione di reti
- definizione di Internet of Everything
- Fattori principali di Internet of Everything

ALLEGATO 12 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Studio certificazioni ISO e Misure statistiche di qualità**)

L'obiettivo del modulo è l'approfondimento della conoscenza dei sistemi di qualità e delle modalità di applicazione in azienda e nel processo produttivo

Contenuti del modulo:

- Normativa ISO
- certificazione ISO 9001:2008
- Teoria e pratica nell'applicazione in azienda
- Controllo statistico della qualità
- Principio di Pareto
- Diagramma Causa effetto

- Diagramma di Correlazione
- Carte di controllo

ALLEGATO 13 (OBIETTIVI - ABILITA' - CONTENUTI DEL MODULO: **Tecniche di gestione di una macchina automatica**)

Obiettivo del modulo è quello di approfondire le conoscenze delle tecniche di diagnostica e di messa in servizio di sistemi automatici

Contenuti del modulo:

- Procedure di connessione di una macchina automatica
- Sensori industriali (di presenza, di posizione, di pressione, di temperatura, di portata)
- Procedure di accensione di una macchina automatica
- Verifica sicurezza elettrica della macchina
- Tecniche di verifica I/O digitali e analogici
- Studio di interfaccia diagnostica sw
- Regolazioni di gruppi meccanici, controllo del circuito pneumatico
- Check dei comandi manuali, check del ciclo automatico