



Provincia di Modena



Progetto

## ***Strumenti ICT avanzati per la Progettazione e la Modellazione***

Rif.PA 2006 – 0158/MO 3.D.1 FSE

Approvato con delibera della G.P. della provincia di Modena n° 305 del 31/07/06

### **Obiettivi e presupposti del progetto formativo**

Il progetto formativo proposto si articola in due sottoprogetti e vede come unico filo conduttore la formazione sugli Strumenti ICT avanzati per la progettazione e modellazione in due diversi settori: quello edilizio e architettonico (sottoprogetto nr. 1) e quello meccanico (sottoprogetto nr. 2).

In particolare con il primo sottoprogetto si vuole dare continuità al corso che il Consorzio F.I.T. ha realizzato relativamente ai temi della progettazione bidimensionale e tridimensionale in campo edile ed architettonico (“Dalla progettazione bidimensionale con AutoCAD 2D 2006, alla progettazione tridimensionale con AutoCAD Architectural 2006, fino alla progettazione specialistica con Revit” approvato dalla Provincia di Modena Rif. P.A. 2005-0295/Mo) che prevedeva l'utilizzo di software specifici legati al disegno e alla progettazione 2D e 3D in ambito civile ed architettonico: AutoCAD Architectural 2006, Revit 8 e Autodesk Viz.

Con il secondo sottoprogetto si vuole dare continuità ad alcuni corsi che il Consorzio F.I.T. ha realizzato negli scorsi anni relativamente ai temi della progettazione tridimensionale, all'oleodinamica e ai materiali completandoli con le tecnologie della Prototipazione Rapida direttamente applicate ai progetti realizzati con dai partecipanti l'utilizzo di avanzati strumenti di modellazione 3D (Catia V5).

### **Destinatari**

I partecipanti del primo sottoprogetto sono 12 disegnatori e progettisti nel campo della progettazione civile e architettonica. I destinatari del secondo sottoprogetto saranno principalmente tecnici che operano come lavoratori autonomi o titolari di studi tecnici, aziende manifatturiere e modellerie meccaniche; i partecipanti potranno anche essere collaboratori o dipendenti di aziende e studi tecnici. I partecipanti saranno comunque disegnatori, progettisti, capi progetto, responsabili di produzione. La loro preparazione scolastica è solitamente il diploma di maturità professionale e/o maturità tecnica ad indirizzo meccanico oppure, in alcuni casi, la laurea in Ingegneria. Si tratta di persone che hanno un'ottima conoscenza del disegno meccanico bidimensionale ed una conoscenza di base del disegno tridimensionale ed intendono apprendere le logiche di progettazione integrata e le tecnologie legate ai sistemi di prototipazione rapida e di compressione del tempo.

### **Attestato rilasciato**

Al termine del corso verrà rilasciato un Attestato di Frequenza.

### **Per Informazioni**

#### **Consorzio Fit**

Viale Virgilio 55 – Modena Tel. 059 848498 Fax 059 848245

**Razzano Fabiola** E.Mail: [razzano.f@consorziofit.it](mailto:razzano.f@consorziofit.it)

## **I Corsi**

### **Sottoprogetto 1**

**CORSO DI MODELLAZIONE SOLIDA E RENDERING AVANZATI**

**Durata - 70 ORE**

### **Sottoprogetto 2**

**NUOVI STRUMENTI A SUPPORTO DELLA PROGETTAZIONE MECCANICA:  
RAPID PROTOTYPING E TECNOLOGIE DI COMPRESIONE DEL TEMPO**

**Durata - 60 ORE**

## CORSO DI MODELLAZIONE SOLIDA E RENDERING AVANZATI

Durata	70 ore
Destinatari	I partecipanti sono 12 disegnatori e progettisti, nel campo della progettazione civile e architettonica che operano principalmente come lavoratori autonomi, imprenditori, lavoratori atipici.
Contenuti	AUTOCAD 2D - 15 ore 3D STUDIO MAX – 55 ore
Competenze in uscita	Al termine del percorso i partecipanti saranno in grado di: <ul style="list-style-type: none"><li>– eseguire la modellazione solida 3D per il rendering fotorealistico;</li><li>– utilizzare il modellatore solido per ottenere la resa realistica di un progetto con applicazione di sfondi, luci, ombre e materiali;</li><li>– utilizzare uno strumento software avanzato per applicare le nuove tecnologie di rendering, illuminazione e movimento.</li></ul>
Quota individuale di partecipazione	In base ai termini di approvazione
Periodo svolgimento	Gennaio2007 – Aprile 2007

**NUOVI STRUMENTI A SUPPORTO DELLA PROGETTAZIONE MECCANICA: RAPID PROTOTYPING E TECNOLOGIE DI COMPRESSIONE DEL TEMPO**

Durata	60 ore (di cui 20 di Project work)
Destinatari	I destinatari saranno principalmente tecnici che operano come lavoratori autonomi, atipici o titolari di studi tecnici, aziende manifatturiere e modellerie meccaniche; i partecipanti potranno anche essere collaboratori o dipendenti di aziende.
Contenuti	<p>UC 1: NUOVI STRUMENTI A SUPPORTO DELLA PROGETTAZIONE MECCANICA: RAPID PROTOTYPING E TECNOLOGIE DI COMPRESSIONE DEL TEMPO</p> <p>Illustrazione del metodo di lavoro basato sulla progettazione tridimensionale</p> <p>Introduzione all'ambiente di CATIA V5</p> <p>Ambienti di lavoro: parametricità, integrazione, associatività</p> <p>“Virtual Prototyping” e l'integrazione della tecnologia CAE a supporto delle attività di progettazione</p> <p>La realizzazione di modelli CAE in ambiente CATIA V5</p> <p>Impostazioni del progetto e metodologie di lavoro</p> <p>La progettazione tridimensionale: Sketcher; Part design; Assembly design</p> <p>Analisi strutturale di parti ed assiemi: Generative structural analysis; Generative Assembly Structural Analysis</p> <p>Creazione del modello matematico per nuvole di punti</p> <p>Le tecnologie di compressione del tempo: perchè applicare ed quali sono i vantaggi per il proprio lavoro</p> <p>Le tecnologie di Rapid Prototyping: aspetti generali; strumenti di lavoro e preparazione del modello matematico per la realizzazione del prototipo</p> <p>UC 2: PROJECT WORK</p> <p>Realizzazione del modello matematico di un componente meccanico</p> <p>Upload del modello matematico sulla macchina di Rapid Prototyping</p> <p>Realizzazione del prototipo</p> <p>Analisi e test del prototipo realizzato</p> <p>Eventuali modifiche progettuali da apportare al modello matematico del componente</p>
Competenze in uscita	<p>Al termine di questo sottoprogetto i partecipanti saranno in grado di:</p> <p>realizzare il modello matematico in tre dimensioni di un componente con l'utilizzo di CATIAV5;</p> <p>applicare le tecniche di prototipazione rapida sui componenti progettati;</p> <p>applicare alle proprie metodologie di lavoro le tecnologie di compressione del tempo.</p>
Quota individuale di partecipazione	In base ai termini di approvazione
Periodo svolgimento	Ottobre 2006 – Dicembre 2006