

Allegato 4 – Scheda sintetica di presentazione dei percorsi formativi per l'Upskilling e Reskilling

Presentazione dell'offerta di percorsi di formazione ai fini della costituzione del Catalogo dell'offerta formativa GOL

SINTESI

A.1 Tipologia di Percorso di riferimento nell'ambito del Programma GOL:

UPSKILLING

RESKILLING

A.2 Area di formazione di riferimento (*con riferimento alle aree di manifestazione per cui si è stati selezionati con DD 1018 del 12.08.2022)

1 Efficienza energetica

2 Mobilità sostenibile

3 Nuove tecnologie della vita

4 Nuove tecnologie per il Made in Italy

5 Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali -Turismo

6 Tecnologie della informazione e della comunicazione

A.3 Titolo del percorso formativo

CAD e modellazione grafica

A.4. Inquadramento livello EQF

4

A.5 Settore economico professionale (SEP) (fare riferimento al SEP prevalente) con riferimento all'articolazione dell'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni

24. Area Comune

A.6 Area/aree di attività (ADA) con riferimento all'articolazione dell'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni

ADA.24.05.10 (ex ADA.25.221.714) - Realizzazione di disegni tecnici

A.7 Classificazione ISTAT CP 2011

3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici

A.8 Classificazione ISTAT ATECO 2007

25 - Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)
26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi
27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche
28 - Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca
29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto
31 - Fabbricazione di mobili
32 - Altre industrie manifatturiere
F - Costruzioni
71 - Attività degli studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche
74.10.3 - Attività dei disegnatori tecnici

A.9 Articolazione del riferimento professionale per Unità di Competenza

Macroprocesso	Unità di competenze
Definire obiettivi e risorse	
Gestire il sistema cliente	
Produrre beni/erogare servizi	UC 1 - Realizzare gli elaborati grafici bidimensionali
	UC 2 - Realizzare i modelli tridimensionali
	UC 3 – Realizzazione la modellazione in piattaforma BIM
Gestire i fattori produttivi	

A.10 Descrizione delle singole Unità di Competenza (U.C.)

Macroprocesso	Unità di competenze
Titolo UC	Realizzare gli elaborati grafici bidimensionali
Macroprocesso di riferimento	Produrre beni/erogare servizi

<p>Descrivere l'Unità di Competenza e indicare il repertorio regionale di riferimento</p>	<p>La UC integra conoscenze e abilità afferenti al profilo “Tecnico di sistemi CAD”, presente nel Repertorio della Regione Piemonte, e al profilo “Disegnatore CAD” presente nel Repertorio della Regione Umbria.</p>
<p>Risultato atteso</p>	<p>Realizzare, attraverso l'uso dei principali applicativi CAD, rappresentazioni bidimensionali di manufatti industriali, componenti e particolari, edifici e schemi di impianto, a partire da schizzi e disegni convenzionali, nel rispetto delle convenzioni del disegno tecnico applicabili. Modificare rappresentazioni bidimensionali sviluppate attraverso applicativi CAD. Provvedere alla stampa dei disegni prodotti, attraverso le opportune periferiche.</p>
<p>Conoscenze minime</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Procedure di configurazione della stazione grafica - Tecniche CAD per il disegno bidimensionale - Architettura dei sistemi CAD. Caratteristiche e interfaccia dei principali applicativi - Nozioni su grafica vettoriale e raster - Metodi di impostazione e organizzazione disegno - Sistemi di coordinate: cartesiane, polari, assolute e relative. WCS - World Coordinate System e UCS - User - Coordinate System. Unità di misura - Primitive geometriche nel CAD: linee, archi, circonferenze, poligoni, polilinee - Funzioni del CAD applicate agli oggetti: selezione, trasformazione (sposta, ruota, scala, serie, specchio), modifica (grip, estendi, raccorda ecc.) Strumenti di lavoro sugli oggetti. Creazione ed utilizzo di modelli e di stili - Linee: colore, tipo e tratteggi, spessore - Quote: stili, tipologie (quote lineari, allineate, continue, angolari). Quotatura di un raggio - Layer: significato, funzioni, gestione e relativi strumenti - Blocchi: creazione, inserimento, editing, esportazione di blocchi. Liste di attributi di blocco - Testi: stili; modalità di importazione - Tabelle: stili, inserimento, modifica - Librerie di simboli e loro gestione - Campi dati, collegamenti ipertestuali, oggetti OLE, immagini e Xrif: inserimento e gestione - Strumenti di precisione: modalità griglia, snap, ortosnap - Strumenti di visualizzazione - Stampa: spazio modello, spazio carta/layout. Stampa delle proprietà oggetto. Tabelle di stampa - Esportazione e importazione verso e da altri software: file di interscambio
<p>Abilità minime</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Configurare l'ambiente di lavoro - Realizzare e modificare l'elaborato grafico bidimensionale - Utilizzare in autonomia un applicativo CAD di uso comune per realizzare, modificare, stampare rappresentazioni bidimensionali - Utilizzare l'applicativo per realizzare la rappresentazione grafica bidimensionale richiesta, nel rispetto degli standard tecnici applicabili - Stampare il disegno realizzato

	- Compiere operazioni di importazione, esportazione e integrazione del disegno verso altri applicativi
Macroprocesso	Unità di competenze
Titolo UC	Realizzare i modelli tridimensionali
Macroprocesso di riferimento	Produrre beni/erogare servizi
Descrivere l'Unità di Competenza e indicare il repertorio regionale di riferimento	La UC integra conoscenze e abilità afferenti al profilo "Tecnico di sistemi CAD", presente nel Repertorio della Regione Piemonte, e al profilo "Disegnatore CAD" presente nel Repertorio della Regione Umbria.
Risultato atteso	Realizzare, attraverso l'uso dei principali applicativi CAD, rappresentazioni tridimensionali di manufatti industriali, componenti e particolari, edifici, a partire da schizzi e disegni convenzionali, bi e tridimensionali, nel rispetto delle convenzioni del disegno tecnico applicabili. Modificare rappresentazioni tridimensionali sviluppate attraverso applicativi CAD. Provvedere alla stampa dei disegni prodotti, attraverso le opportune periferiche.
Conoscenze minime	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche CAD per il disegno tridimensionale - Fondamenti di rappresentazione grafica 3D - Sistemi di visualizzazione della terza dimensione. Coordinate nello spazio. I piani tridimensionali e l'UCS. Concetti di elevazione e altezza - Tipologie di oggetti 3D. Creazione delle primitive solide - Creazione di modelli 3D da profili 2D - Creazione di solidi composti e modelli: operazioni di base. Assonometria prospettiva e rimozione linee nascoste. Ombreggiatura. Elementi fondamentali di rendering - Conversione degli oggetti - Estrazione di geometrie dai modelli. Generazione di prospetti e sezioni - Creazione di disegni dal modello 3D. Comandi 3D: Allinea, 3d ruota, 3d specchio, Raccorda e Cima - Modellazione solida tridimensionale: le operazioni Booleane. Operazioni di modifica dei solidi - Visualizzazione nello spazio 3D. Stili di visualizzazione: impostazione e uso - Stampe di oggetti tridimensionali - Introduzione alle tecniche di modellazione - Introduzione alle tecniche di animazione virtuale
Abilità minime	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborare entità grafiche tridimensionali - Utilizzare in autonomia un applicativo CAD di uso comune per realizzare, modificare, stampare rappresentazioni tridimensionali - Definire la strategia di utilizzo dell'applicativo CAD, secondo criteri di efficienza, capitalizzabilità del lavoro svolto ed efficacia - Utilizzare l'applicativo per realizzare la rappresentazione grafica tridimensionale richiesta, nel rispetto degli standard tecnici applicabili, anche in funzione della successiva applicazione di tecniche di rendering e animazione - Stampare il disegno realizzato

	<ul style="list-style-type: none"> - Compiere operazioni di importazione, esportazione e integrazione del disegno verso altri applicativi - Realizzare oggetti attraverso la geometria solida costruttiva - Realizzare rappresentazioni foto-realistiche dell'elaborato grafico
--	--

Macroprocesso	Unità di competenze
Titolo UC	Realizzazione la modellazione in piattaforma BIM
Macroprocesso di riferimento	Produrre beni / erogare servizi
Descrivere l'Unità di Competenza e indicare il repertorio regionale di riferimento	La UC integra conoscenze e abilità afferenti al profilo “Tecnico di sistemi CAD”, presente nel Repertorio della Regione Piemonte, e al profilo “Disegnatore CAD” presente nel Repertorio della Regione Umbria e le implementa con ulteriori competenze innovative.
Risultato atteso	<p>Perfezionare disegni tridimensionali, attraverso l'applicazione di tecniche di rendering e di animazione, rivolte ad accrescere il realismo delle rappresentazioni virtuali statiche e dinamiche, in contesti di simulazione, dimostrazione, intrattenimento, integrando gli elaborati in ambienti di presentazione.</p> <p>Operare in ambiente BIM, collaborando con le diverse professionalità coinvolte nell'attività di progettazione.</p>
Conoscenze minime	<ul style="list-style-type: none"> - Principi e tecniche di modellazione 3D - Caratteristiche dei principali motori di rendering. Impostazioni standard e avanzate - Materiali: tipologie e usi, texture, animazione dei materiali. Controllo dei parametri dei materiali e personalizzazioni - Impostazione delle luci: creazione e modifica delle cinprese, luci standard e personalizzate - Creazione di ombre, effetti atmosferici - Animazione: principi e metodi di base. Strumenti ausiliari: space wrap, forze e gravità - Principali funzioni utilizzabili in postproduzione - Uso di strumenti parametrici - Building information Modeling (BIM) - Realizzazione di modelli tridimensionali complessi tramite piattaforme BIM - Creazione degli elenchi degli elementi costruttivi ai fini del computo metrico dei materiali e dei preventivi dei costi
Abilità minime	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di rendering a rappresentazione CAD 3D, in modo da accrescerne il realismo - Definire le corrette tecniche di modellazione 3D, in funzione delle esigenze di rappresentazione e delle caratteristiche dell'applicativo CAD in uso - Applicare le tecniche su rappresentazioni CAD 3D, interagendo con i progettisti e gli utilizzatori finali delle immagini prodotte - Stampare il rendering realizzato - Compiere operazioni di importazione, esportazione e integrazione del rendering verso altri applicativi - Applicare tecniche di animazione a rappresentazione CAD 3D, al fine di accrescere il realismo ed evidenziare i funzionamenti

	<ul style="list-style-type: none"> - Definire le corrette tecniche di animazione, in funzione delle esigenze di rappresentazione e delle caratteristiche dell'applicativo CAD in uso - Applicare le tecniche su rappresentazioni CAD 3D, interagendo con i progettisti e gli utilizzatori finali delle immagini prodotte - Compiere operazioni di importazione, esportazione ed integrazione delle animazioni verso altri applicativi - Realizzare modelli tridimensionali complessi in piattaforma BIM - Realizzare rappresentazioni grafiche attraverso l'uso di elementi parametrici - Ottenere gli elenchi degli elementi costruttivi ai fini del computo dei materiali e dei preventivi di costo
--	---

A.11 Destinatari del percorso formativo –eventuali requisiti di accesso

Indicare puntualmente eventuali requisiti di ammissione dei partecipanti in relazione al titolo di studio e/o ad altre conoscenze/competenze richieste.

<p>Per il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti dal percorso, in relazione all'utenza GOL a cui lo stesso si rivolge, sono state definite le caratteristiche dei destinatari in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - livello di istruzione - competenze necessarie per la partecipazione. <p>Rappresentano dunque requisiti di accesso al percorso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'assolvimento del diritto-dovere di istruzione e formazione - il possesso di competenze di base nell'utilizzo del PC e delle sue principali applicazioni (ICDL Computer Essentials), da accertarsi tramite test in ingresso o tramite acquisizione da parte del candidato di specifica attestazione - per i cittadini stranieri: la conoscenza della lingua italiana almeno al livello B2 del Quadro Europeo di Riferimento Europeo delle Lingue, da accertarsi tramite lo svolgimento di specifiche prove valutative in ingresso o tramite l'acquisizione da parte del candidato di specifica attestazione - per i cittadini extracomunitari: possesso di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso.

A.12 Durata complessiva del percorso (distinguere le ore di aula, FAD e tirocinio curriculare)

<p>80 ore, di cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40 ore aula - 40 ore FAD
--

A.13 Articolazione del percorso formativo

N.	Titolo UFC/segmento/ tirocinio curriculare	Denominazione UC di riferimento	Durata (ore)	di cui FAD
1	Disegno grafico bidimensionale	Realizzare gli elaborati grafici bidimensionali	30	15
2	Disegno e modellazione grafica tridimensionale	Realizzare i modelli tridimensionali	20	10
3	Modellazione in piattaforma BIM	Realizzazione la modellazione in piattaforma BIM	30	15
Totale			80	40

A.14 Tipo di attestazione prevista

ATTESTAZIONE DI MESSA IN TRASPARENZA DEGLI APPRENDIMENTI

QUALIFICAZIONE REGIONALE ex DGR n. 834/2016

ABILITAZIONE

ALTRO (indicare): _____

Eventuali Note:

A.15 Riferimenti del soggetto richiedente l'inserimento della proposta nel Catalogo dell'offerta formativa GOL

Denominazione e ragione sociale	ZEFIRO SISTEMI E FORMAZIONE SRL
Referente	Cognome e nome SIMONELLI MARCELLO Tel. 075/8042416 E-mail m.simonelli@zefiro.org Indirizzo PEC (del soggetto richiedente in cui ricevere eventuali comunicazioni da parte di ARPAL Umbria) zefirosistemi@pec.it

in partenariato con (compilare se necessario)

Denominazione e ragione sociale	
Referente	Cognome e nome _____ Tel. E-mail

A.19 Sedi di svolgimento del percorso (fare riferimento esclusivamente alle sedi indicate nelle manifestazioni d'interesse in risposta all'Avviso ex DGR 627/2022)

N. sede	1
Indirizzo	Via Patrono d'Italia, 58 – 06081 Assisi (PG)
N. sede	2
Indirizzo	Piazzetta del Reclusorio, 1 – 06034 Foligno (PG)

N. sede	3
Indirizzo	Via Brunelleschi, snc – 06024 Gubbio (PG)
N. sede	4
Indirizzo	Via Santa Maria di Sette – 06014 Montone (PG)
N. sede	5
Indirizzo	Via Don Lorenzo Milani, 9F – 06012 Città di Castello (PG)
N. sede	6
Indirizzo	Via Casentino, 13 – 06024 Gubbio (PG)
N. sede	7
Indirizzo	Via Santa Maria delle Rose, 17 – 06081 Assisi (PG)
N. sede	8
Indirizzo	Via dell'Osteria, 5 – 06073 Corciano (PG)
N. sede	9
Indirizzo	Via Gerardo Dottori, 85 – 06132 Perugia (PG)
N. sede	10
Indirizzo	Via Patrono d'Italia, 12 – 06081 Assisi (PG)
N. sede	11
Indirizzo	Via Pietro Cestellini, 17 – 06135 Perugia (PG)
N. sede	12
Indirizzo	Fraz. Costa di Trex, 37 – 06081 Assisi (PG)
N. sede	13
Indirizzo	Via XXV Aprile, 5 – 06059 Todi (PG)

N. sede	14
Indirizzo	Via Andrea Vici, 20 – 06034 Foligno (PG)
N. sede	15
Indirizzo	Via dell'Artigianato, 1 – 06034 Foligno (PG)
N. sede	16
Indirizzo	Via Saragat, 16 – 06049 Spoleto (PG)
N. sede	17
Indirizzo	Piazza San Giovanni Decollato 1 – 05100 Terni (TR)
N. sede	18
Indirizzo	Piazza Enrico Fermi, 2/3/4 – 05100 Terni (TR)
N. sede	19
Indirizzo	Via Donato Bramante, 103 – 05100 Terni (TR)
N. sede	20
Indirizzo	Via I Maggio, 224 – 05022 Amelia (TR)
N. sede	21
Indirizzo	Via delle Acacie, 12 – 05018 Orvieto (TR)

(ripetere se necessario)