

CIRCOLARE N.8/2022

Alle Imprese Edili della provincia di Perugia  
Loro sedi

Perugia, dicembre 2022

**OGGETTO: Avviso pubblico REACT**

Spett.le Impresa,

come annunciato nel corso degli incontri informativi tenuti dal CESF nei giorni scorsi (circolare n. 7 di settembre 22), ANPAL Servizi ha pubblicato l'Avviso REACT II edizione, finalizzato ad agevolare l'innalzamento delle competenze dei lavoratori e a sostenere le imprese nel processo di adeguamento ai nuovi modelli organizzativi e produttivi, in risposta alle transizioni ecologiche e digitali.

L'avviso rimborsa alle imprese partecipanti il 100% dei contributi ed il 60% del salario dei lavoratori in formazione (ogni lavoratore coinvolto deve partecipare ad un percorso formativo di minimo 40 ore e massimo 200).

Viste le tematiche individuate dal bando (competenze digitali, uso di materiali a ridotto impatto ambientale, efficientamento energetico, economia circolare) il CESF ha individuato alcuni percorsi formativi ai quali è possibile aderire (vedi modulo allegato). Qualora tuttavia le imprese avessero esigenze diverse, siamo ovviamente disponibili a costruire percorsi specifici e personalizzati.

Vista la tipologia di Avviso "a sportello" (con possibilità di inviare i progetti a partire dal 13 dicembre p.v.), invitiamo le imprese interessate a rispondere entro il 16 dicembre prossimo.

Per informazioni ulteriori vi inviamo a contattarci al numero 0755059480 o via mail all'indirizzo [info@cesf.pg.it](mailto:info@cesf.pg.it).

Cordiali saluti

CESF di Perugia



## AVVISO PUBBLICO FONDO NUOVE COMPETENZE – FNC SCHEMA RACCOLTA FABBISOGNI

### L'AZIENDA

Ragione sociale	
Persona da contattare	
Tel:	
Mail:	
Rappresentanza Sindacale Unitaria/Aziendale costituita    SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

### E' INTERESSATA AL SEGUENTE/I CORSO/I FORMATIVO/I

**1. CORSO "PROVE, CONTROLLI E COLLAUDI SUI MATERIALI DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI ATTRAVERSO L'ANALISI DEI CAPITOLATI SPECIALI D'APPALTO" (40 ore)**

Argomenti:

- Le caratteristiche dei conglomerati bituminosi
- I capitolati speciali di appalto e le prove sulle pavimentazioni
- Caratteristiche degli inerti e prove di laboratorio
- Caratteristiche dei bitumi e prove di laboratorio
- Prove di laboratorio sulle miscele sfuse
- Prove di laboratorio sui campioni prelevati in opera
- Le prove ad "alto rendimento"
- Analisi dei Capitolati Speciali di appalto
- Gli strumenti di prova
- Interpretazione ed analisi dei risultati

**2. CORSO "INTEGRAZIONE DEI SISTEMI 4.0 CON I CICLI DI PRODUZIONE AZIENDALE" (40 ore)**

Argomenti:

- Creazione zone di controllo
- Controllo operatività dei mezzi
- Ricezione e gestione informazioni di produzione
- Scadenario manutenzione programmata
- Trasmissione ordini
- Integrazione automatica nei sistemi gestionali aziendali

### 3. CORSO PER CARPENTIERE LEGNO CERTIFICATO (40 ore)

#### Argomenti:

- **Il legno, questo materiale così... Naturale**  
Una panoramica sul legno, le sue caratteristiche principali. I vantaggi nell'utilizzo delle tecniche costruttive in legno
- **Cominciamo a parlare di case in legno**  
Blockbau: la casa di tronchi  
Strutture a telaio in legno: travi e pilastri  
Platform frame: la struttura intelaiata  
Sistema costruttivo X Lam (CLT) a pannelli portanti
- **Il potenziale del CLT, la produzione del materiale e l'organizzazione di cantiere**
- **Le connessioni per edifici in CLT, l'attacco a terra di pareti e pilastri**
- **Realizzazione dell'attacco a terra:**  
Impermeabilizzazione, fissaggio strutturale con cordolo in calcestruzzo e profilo ALUSTART
- **Posa degli elementi di parete del piano terra con fissaggio con viti HBS e SLOT**  
Movimentazione con metodo di sollevamento WASP e stabilizzazione e messa in bolla con GIRAFFE
- **Posa del pilastro con portapilastro**
- **Connessioni nascoste, vantaggi e svantaggi.**  
Valutazione delle distanze minime delle connessioni, posizionamento delle connessioni, valutazioni della resistenza e programmi di calcolo.
- **Posa delle connessioni nascoste del piano terra e dei profili per l'isolamento acustico**
- **Posa del solaio e degli elementi di parete del secondo piano**
- **Posa degli elementi di copertura (travi e travetti) con metodi diversi di connessione**
- **L'impermeabilizzazione e la tenuta all'aria degli edifici in CLT**
- **Laboratorio delle membrane:**  
test, caratteristiche, reazione al fuoco di membrane monolitiche e microporose
- **Impermeabilizzazione di pareti interne e della copertura (membrana vapor) con spiegazione dei dettagli costruttivi**
- **Realizzazione della facciata ventilata:**  
DGZ e progettazione del fissaggio, verifica igrometrica dell'edificio
- **Impermeabilizzazione, tenuta all'aria, acustica e isolamento della finestra da tetto o camino**
- **L'acustica nelle strutture in legno: teoria e pratica**
- **Il tetto piano nelle strutture in legno: soluzioni ed esempio pratico, con doppia membrana adesiva bituminosa**

### 4. L'USO DEL BIM PER LA GESTIONE DEL CANTIERE EDILE - Destinatari Tecnici d'impresa (40 ore)

Trasmettere i concetti fondamentali della programmazione, gestione e controllo della commessa tramite il sistema BIM; mettere in grado il tecnico di operare con i software Autodesk Revit e Autodesk Naviswork.

#### Argomenti:

- **Cos'è il BIM**  
Panoramica dei diversi software di Authoring e analisi Bim  
Terminologia Bim e usi del Modello  
Livelli di sviluppo (LOD)
- **Normativa**  
Il contesto normativo internazionale e italiano  
Gare di appalto e documentazione BIM  
EIR (Employer Informations Requirement), Pre-Contract Bime execution Plan e BEP
- **Software**  
Autodesk Revit: Interfaccia e del programma, aperture e stampa dei file

- Autodesk Naviswork: Panoramica delle funzioni principali (4D e clash detection)
- **STR Vision CPM 1° livello per imprese**
  - Liste e Prezzari
  - Apertura per progetto/commissa
  - Preventivazione (dal computo metrico all'offerta per il cliente)
  - Programmazione lavori
  - Contabilità lavori, economiche e subappalti
  - Capitolato d'appalto
  - Giornale dei lavori
- **Bim – quantity take off e 4 D**
  - Il mondo dell'IFC
  - Esportazione file IFC da software CAD 3D
  - Procedure di quantity take off
  - Regole di calcolo e computazione parametrica
  - Aggiornamento preventivo nel caso di revisioni dei modelli
  - Programmazione lavori in 4D
- **Bim – Il Cost Control in 5 D**
  - Come implementare un sistema di controllo di commessa
  - L'Earned Value Analysis
  - Il Project management in un approccio Bim: il Visual management
- **Nuove tecnologie per il miglioramento dei processi aziendali**
  - L'APP Melawork
  - La Piattaforma Vibes
  - La nuova piattaforma CESF
  - I sistemi di gestione

## 5. ACQUISIZIONE ATTESTATO DI PILOTA SAPR - Destinatari Tecnici d'impresa (40 ore)

Il corso di addestramento teorico/pratico prevede la conoscenza delle regole relative ai droni, alle operazioni di pianificazione di un volo in sicurezza, alle conoscenze delle misure di mitigazione e dei velivoli.

Argomenti:

- **Normativa Aeronautica**
- **Meteorologia**
- **Circolazione aerea**
- **Impiego del Sistema aereo a pilotaggio remoto (SAPR)**
- **Esercitazione di volo**

## 6. EFFICIENTAMENTO ENERGETICO (40 ore)

Il corso è destinato a tutti quei operatori che oggi si cimentano con la riqualificazione energetica di un immobile esistente o con la realizzazione di un edificio ad energia quasi zero e vogliono orientarsi nel mondo delle norme, dei materiali per avere una panoramica completa sulla riqualificazione energetica in Italia oggi

Argomenti:

- **Posa cappotti termici**
  - I diversi sistemi isolanti termici per l'esterno
  - Il cappotto tradizionale
  - Il cappotto con fibre naturali
  - Preparazione alla certificazione per la realizzazione di sistemi isolanti termici per l'esterno
- **Posa blocco termici portante antisismico**
- **Intonaci termici**

## PERSONALE IN FORMAZIONE

Profilo professionale lavoratori	Livello inquadramento contrattuale	N. lavoratori interessati al percorso formativo	N. percorso formativo (1,2,3,4,5,6)