

## Scheda informativa sul Percorso seminariale laboratoriale per “Formatori di cantiere”

### *Premessa: il progetto BRICKS*

Gli obiettivi europei 20-20-20 riguardano, tra l'altro, l'introduzione di almeno il 20% di fonti rinnovabili di energia e la riduzione dei consumi energetici di almeno il 20%. La nuova direttiva sulla performance energetica degli edifici chiede che il nuovo parco edilizio sia realizzato ad energia zero e quello esistente diventi ad impatto zero entro il 2030. Per raggiungere questi obiettivi così ambiziosi la DG energia ha lanciato l'iniziativa “build upskills” che coinvolge tutti i paesi dell'Unione Europea e tre paesi europei esterni all'Unione: Norvegia, Svizzera e Macedonia.

Gli obiettivi di tale iniziativa sono di promuovere un sistema di qualifiche, di quanti già operano nel settore, che sia comparabile in tutti i paesi europei, sia per favorire la mobilità dei lavoratori e delle imprese di servizi energetici, sia per assicurare che gli interventi raggiungano gli obiettivi prefissati.

Il progetto BRICKS, coordinato da ENEA, è nato per dare supporto alle regioni in questo necessario rinnovamento della formazione professionale in campo energetico. Gli obiettivi principali sono:

- Produrre schede di profili professionali da normare attraverso l'UNI;
- Adattare tali profili alle esigenze delle regioni e delle parti sociali;
- Produrre esempi di formazione in cantiere per tre nuove figure professionali: cappottista termico, esperto di domotica e installatore di sonde geotermiche;
- Aiutare il sistema formativo attuale ad innovarsi attraverso:
  - La formazione dei formatori
  - La produzione di materiale didattico
  - La realizzazione di un'applicazione web per l'autovalutazione di professionisti che aspirano ad acquisire una qualifica attraverso il riconoscimento di quanto appreso in ambito formale, non formale e informale.

Nell'ambito del progetto BRICKS si è anche definito il profilo del Formatore di cantiere in modo da “portare la scuola nel cantiere” anziché i lavoratori in aula.

### *Il percorso seminariale per Formatori di cantiere*

Il programma sintetico che segue, per la conduzione del percorso seminariale, è stato estrapolato dalla scheda del “formatore di cantiere” così come definito dal progetto BRICKS ([www.bricks.enea.it](http://www.bricks.enea.it)). Il programma del seminario è immaginato per tecnici già occupati, sia come liberi professionisti che come dipendenti d'Impresa, che ricoprono abitualmente ruoli di Direttore dei lavori, Direttore di cantiere, Assistenti di cantiere o che comunque abbiano la responsabilità di coordinare e dirigere altri lavoratori impegnati nella realizzazione di opere edili, impiantistiche o di impianti energetici e sistemi per il miglioramento dell'efficienza energetica.

Il programma prevede un percorso complessivo di 6 sessioni di 4 ore ciascuna. Tra una sessione ed un'altra ci sono, di norma, uno o più giorni d'intervallo al fine di lasciar “sedimentare” quanto appreso ed eventualmente integrarlo con momenti di formazione a distanza realizzati accedendo ai corsi messi a disposizione dalla piattaforma e-learning di ENEA.

### *Argomenti della prima giornata*

- Efficienza energetica negli edifici, e relativa certificazione;
- Concetti di Termotecnica ed Involucro Edilizio;
- Impiantistica a servizio degli edifici;
- Concetti di Fisica tecnica;
- Concetti di Elettrotecnica.

### *Argomenti della seconda giornata*

- Legislazione e normativa europea e nazionale sulle fonti rinnovabili (RES), Efficienza Energetica (EE) ed impianti energetici;
- Procedure autorizzative per la realizzazione di impianti nell'edilizia civile;
- Ambiente e Sviluppo sostenibile;
- Teoria dei sistemi e criteri di ottimizzazione;
- Organizzazione del Cantiere.

### *Argomenti della terza giornata*

- Approfondimenti sui temi della sicurezza;
- La sicurezza degli impianti, leggi e norme tecniche;
- Analisi dei rischi;
- Dispositivi specifici di protezione collettiva e individuale;
- Piano operativo di cantiere e piano di coordinamento della sicurezza.

### *Argomenti della quarta giornata*

- Approcci metodologici nel campo della formazione degli adulti;
- Applicazione della metodologia "training on the job" nella formazione tecnica di cantiere;
- Finalità e applicazione del quadro europeo delle qualifiche – EQF per l'apprendimento permanente;
- La normativa e la legislazione per la Certificazione delle professionalità;
- Tecniche di comunicazione e strategie didattiche;
- Metodologie per l'acquisizione ed elaborazione di fonti interdisciplinari di apprendimento.

### *Argomenti della quinta giornata*

- Esperienze pratiche di team building;
- Laboratorio didattico con simulazione di trasmissione di informazioni e procedure di condotta in situazioni di training on the job;
- Esercitazioni con gruppi composti da tecnici con competenze differenti per simulare attività di "negoiazione" tra esigenze di cantiere diverse.

### *Argomenti della sesta giornata*

- Verifica d'apprendimento con lo svolgimento di una lezione simulata sull'uso degli strumenti tipici dell'edilizia e dell'impiantistica meccanica, idraulica ed elettrica, prevedendo un piano di montaggio e/o collaudo a partire dagli elaborati progettuali.
- Ripresa degli argomenti trattati nel percorso seminariale e dibattito conclusivo.