

Italian Training qualificatiOn Workforce in buildiNg

- BUILD UP SKILLS I-TOWN -

WP 3, *Elisa Sirombo – Politecnico di Torino*

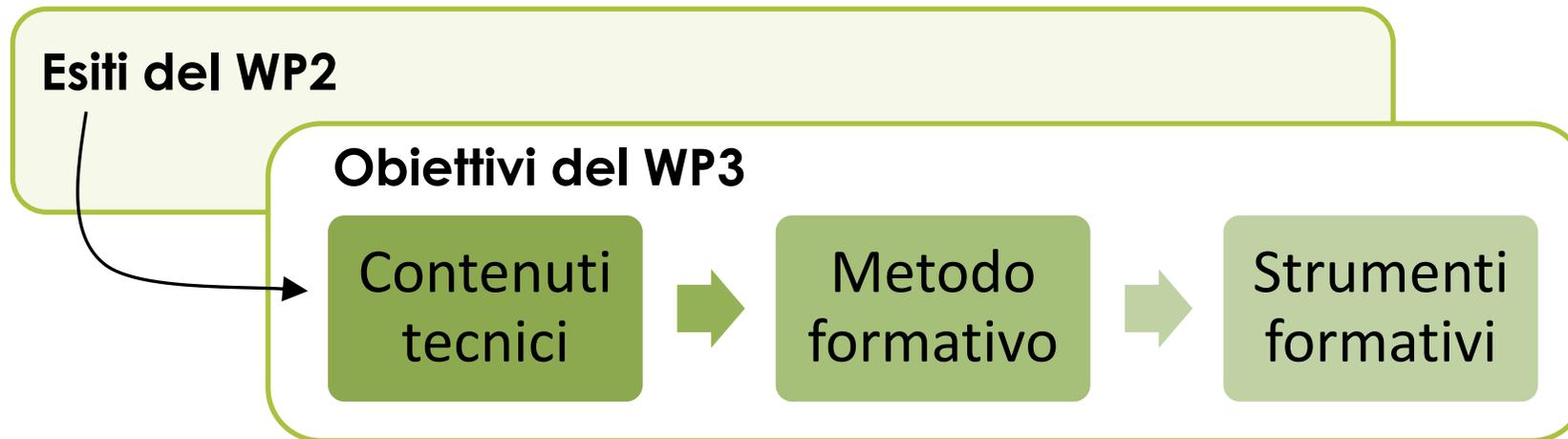
Efficienza energetica ed edilizia sostenibile: gli skills per il settore delle costruzioni – 01/04/2016 – Napoli

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Finalità del WP3

Sviluppare metodologie formative innovative e contenuti tecnici volti a incrementare le competenze dei formatori nel campo dell'edilizia sostenibile.

Fornire loro le conoscenze che poi trasferiranno ai lavoratori edili per garantire l'integrazione dei concetti di sostenibilità, efficienza energetica ed integrazione di FER nell'intera filiera delle costruzioni, in risposta ad una crescente richiesta di mercato.



Articolazione del WP3

- **Task 3.1** - Definizione dei contenuti formativi tramite la selezione di argomenti legati all'edilizia sostenibile
- **Task 3.2** - Definizione dei piani didattici e formativi
- **Task 3.3** – Definizione di strumenti a supporto della formazione dei formatori
- **Task 3.4** – Sviluppo di materiali formativi
- **Task 3.5** – Seminario sulla formazione dei formatori
- **Task 3.6** – Aggiornamento continuo degli strumenti e dei materiali per la formazione

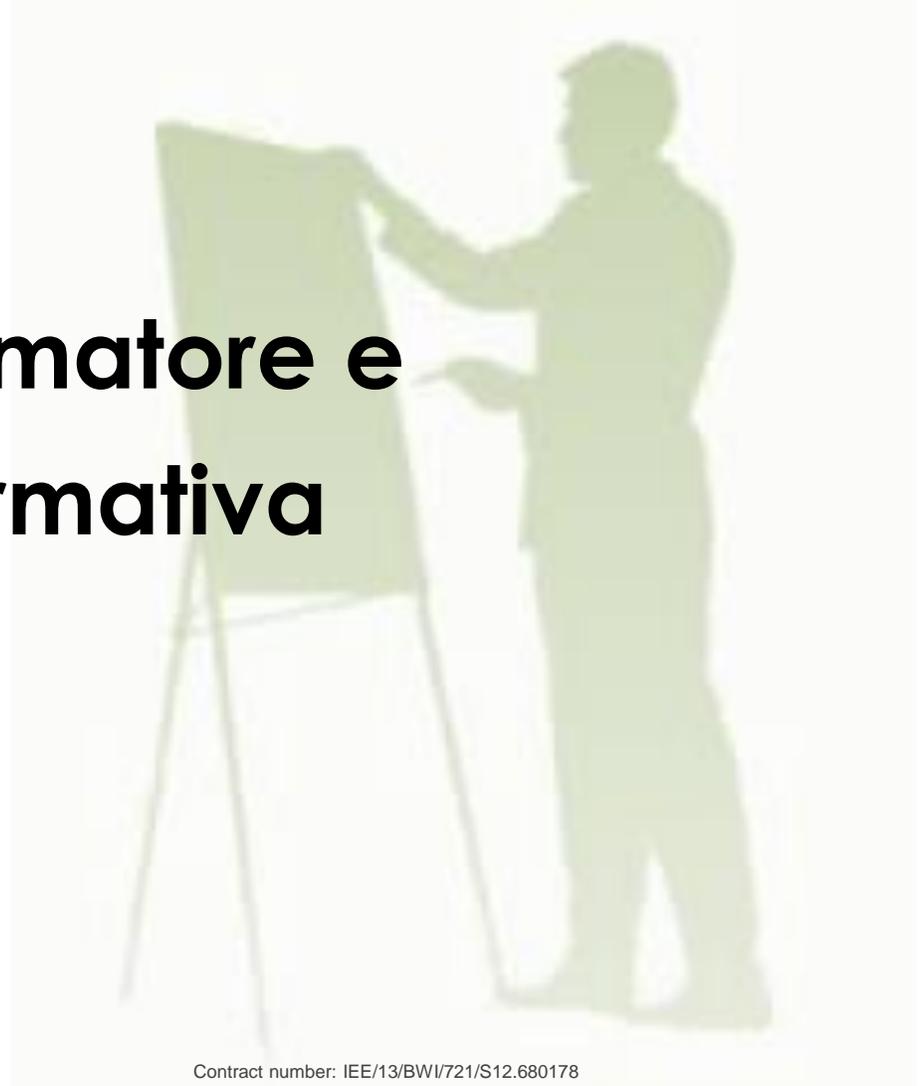


Deliverables del WP3

- **D3.1** Analisi dello stato dell'arte, formazione sui macro-argomenti e principali sistemi di valutazione della sostenibilità
- **D3.2** Piano formativo per la formazione dei formatori
- **D3.3** Materiali didattici per le lezioni in presenza in classe e per le lezioni sulla piattaforma
- **D3.4** Analisi della soddisfazione sulla realizzazione del corso pilota



La figura del formatore e la strategia formativa



Il profilo del formatore

- **Tecnico di cantiere** con esperienza di cantiere e di impresa (35-60 anni con **almeno 15 anni di esperienza professionale**)
- **Competenze** conclamate
- **Passione e curiosità** per la formazione
- Disponibilità ad aggiornarsi per l'acquisizione di nuove specializzazioni (competenze pedagogiche, approfondimenti tematici,...)

Formatore **EDILE**

Formatore **IMPIANTI
ELETTRICI**

Formatore **IMPIANTI
MECCANICI**

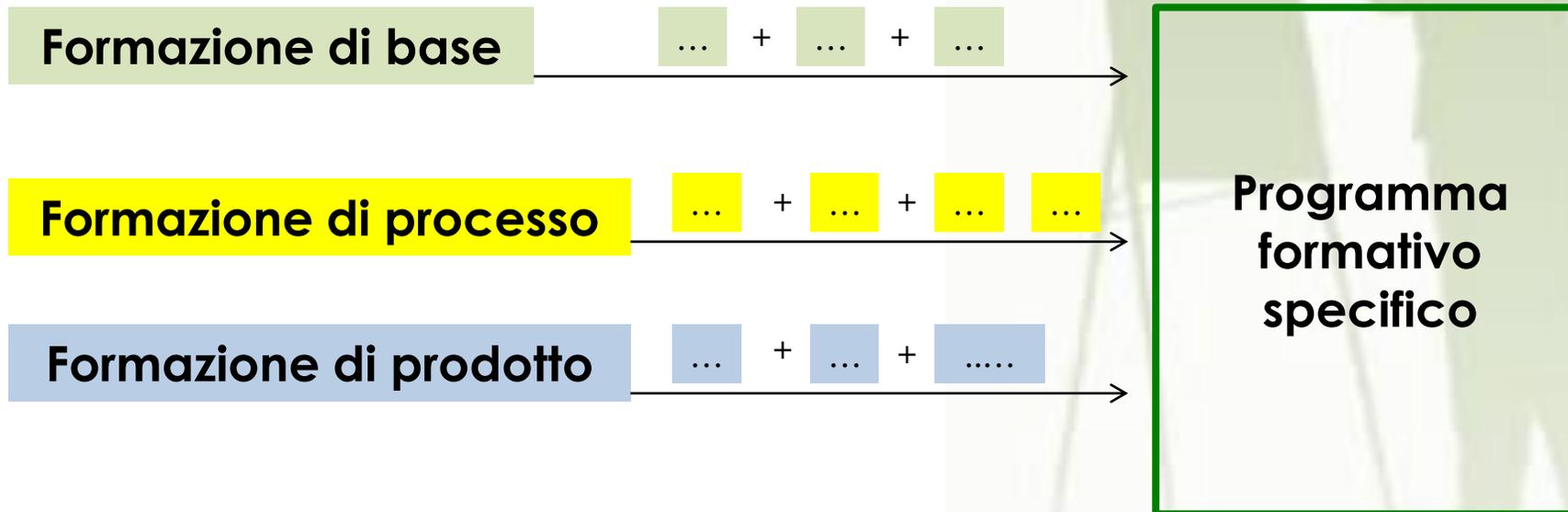


Il percorso di formazione del formatore



Strategia formativa

Il **programma formativo** potrà essere definito in relazione alle esigenze degli utenti finali (formatori dei formatori) **a partire da moduli formativi di 4h**



I contenuti della formazione

Sintesi deliverable D3.1

Analisi dello stato dell'arte, formazione sui macro-argomenti e principali sistemi di valutazione della sostenibilità

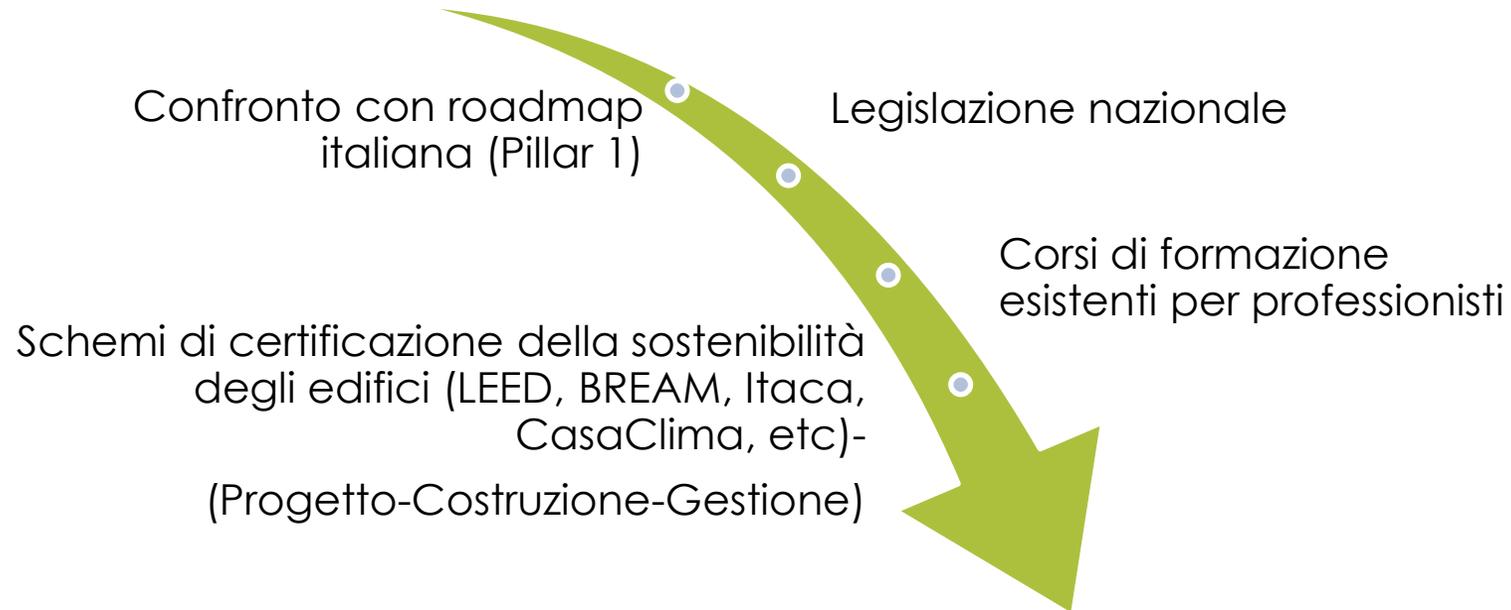


The screenshot shows a web browser window with the URL bus-itown.eu. The page has an orange header with 'English version' on the left and 'Login' with social media icons on the right. Below the header is a main banner area with the 'I-town' logo, the 'BUILD UP SKILLS' logo, and the European Union flag with the text 'Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union'. A dark navigation bar contains the following menu items: HOME, PROGETTO, PARTNER, EVENTI, MATERIALI, FORMAZIONE, BUONE PRATICHE, E-LEARNING, and CONTATTI. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: Home / Report / Deliverable 3.1 - Analisi dello stato dell'arte. The main content area is titled 'Report' and 'Deliverable 3.1 - Analisi dello stato dell'arte'. Under the heading 'Documenti', there is a download icon and the text 'D3.1 - Analisi dello stato dell'arte'. Below this is a button labeled 'indietro'. On the right side of the page, there is a search bar with the text 'Cerca nel sito' and a 'Cerca' button. Below the search bar is a 'NEWS' section with a green header. It contains three news items, each with a date and a short description: 10/11/2015: 'Presentato il Rapporto Formedil 2015. Il ruolo strategico delle Scuole Edili per l'innovazione e il rilancio delle costruzioni'; 16/10/2015: 'RENAEL presenta il progetto I-TOWN al SAIE 2015'; 08/10/2015: 'Al SAIE SMART HOUSE di Bologna il 17 Ottobre la finale dell'8° edizione di EDILTROPHY la gara I muratori più abili di...'. At the bottom of the screenshot, a red URL is displayed: <http://www.bus-itown.eu/allegati/report/11/D3.1%20Analysis%20state%20of%20the%20art.pdf>



Identificare le macroaree per la formazione: le fonti

Direttive Europee ed orientamenti in materia di efficienza energetica, RES, sostenibilità, gestione dei rifiuti (2009/28/EC, 2010/31/EU, 2012/27/EU, COM(2014) 445)



Identificazione delle macro-aree su cui strutturare i contenuti dei corsi di formazione



Contenuti culturali

Il concetto di nearly Zero Energy Building (nZEB), passivhaus, costruzione sostenibile: definizioni e principali caratteri

Il quadro legislativo nel settore della costruzione sostenibile

I sistemi di certificazione della sostenibilità ambientale e i green jobs quale opportunità di mercato

I trend di mercato dell'edilizia sostenibile ed efficienza energetica

Contenuti tecnici

Innovazione nel processo edilizio: procedure volte alla verifica di qualità dal progetto alla costruzione

Strumenti e metodi per la verifica della qualità della costruzione

Criteri di sostenibilità dei materiali da costruzione e componenti per l'edilizia

Gestione sostenibile del cantiere

Tecnologie edilizie innovative

Tecnologie impiantistiche innovative

Strumenti e metodi per la gestione efficiente degli edifici



I contenuti della formazione

D3.2 Piano formativo per la formazione dei formatori



English version Login   

 BUILD UP SKILLS
ITALIAN TRAINING
QUALIFICATION WORKFORCE
IN BUILDING

 BUILD UP
SKILLS
ENERGY TRAINING
FOR BUILDERS


Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

HOME PROGETTO ▾ PARTNER ▾ EVENTI ▾ MATERIALI ▾ FORMAZIONE ▾ BUONE PRATICHE E-LEARNING CONTATTI

[Home](#) / [Report](#) / Deliverable 3.2 - Piano formativo per la formazione dei formatori

Report

Deliverable 3.2 - Piano formativo per la formazione dei formatori

Documenti

 [D3.2 - Piano formativo per la formazione dei formatori](#)

[indietro](#)

NEWS

- 21/03/2016**
Pubblichiamo la prima newsletter Build Up Skills marzo 2016
- 29/02/2016**
Presentato ai partner europei durante il meeting europeo della rete Reforme il progetto BUS ITOWN
- 28/01/2016**
La formazione innovativa per l'industria delle costruzioni. Alla

<http://www.bus-itown.eu/allegati/report/19/D3.2%20Catalogo%20corsi%20di%20formazione.pdf>



WP3: Formazione dei formatori

Formazione di base

BA01

Introduzione alla costruzione ad elevate prestazioni energetiche ed ambientali: definizioni e caratteri principali

BA05

La costruzione sostenibile certificata: metodi, strumenti e trend di mercato

BA02

Il quadro legislativo europeo in materia di efficienza energetica e sostenibilità ambientale

BA06

La costruzione sostenibile certificata: i protocolli LEED e BREEAM

BA03

Il quadro legislativo nazionale e regionale in materia di efficienza energetica e sostenibilità ambientale

BA07

La costruzione sostenibile certificata: i protocolli ITACA e CASACLIMA

BA04

Normativa sull'efficienza energetica degli impianti in edilizia.

BA08

L'analisi del ciclo di vita applicato al settore delle costruzioni



Formazione di processo

PR01

La gestione sostenibile del cantiere

PR02

Procedure di verifica della qualità della costruzione: il commissioning degli impianti a servizio dell'edificio

PR03

Procedure di verifica della qualità della costruzione: i materiali

PR04

La verifica delle prestazioni termiche e acustiche dei componenti edilizi in opera

PR05

Tecnologie e materiali per l'involucro opaco: le chiusure verticali

WP3: Formazione dei formatori

Formazione di prodotto

PDT 01

Visita in cantiere

PDT 02

Workshop in laboratorio/cantiere
L'isolamento termico a cappotto



Formazione di processo

PR06

Tecnologie e materiali per l'involucro opaco: le chiusure orizzontali

PR07

I sistemi costruttivi a secco

PR08

Tecnologie e materiali per l'involucro trasparente: le facciate continue

PR09

Tecnologie e materiali per l'involucro opaco: il sistema finestra

PR10

Generatori di calore e gruppi frigoriferi di ultima generazione

PR11

Climatizzazione degli ambienti: impianti e componenti di ultima generazione



WP3: Formazione dei formatori

Formazione di prodotto

PDT 03

Workshop in laboratorio/cantiere
Le coperture a verde

PDT 04

Workshop in laboratorio/cantiere
Costruzione di sistemi a secco a base
legno / cartongesso

PDT 05

Workshop in laboratorio/cantiere
La posa in opera del sistema finestra

PDT 06

Workshop in laboratorio/cantiere
Installazione di pompe di calore
geotermiche

PDT 07

Workshop in laboratorio/cantiere
Installazione di sistemi radianti a bassa
temperatura

Formazione di processo

PR12

Impianti solari fotovoltaici ed impianti solari termici

PR013

Sistemi di gestione dell'edificio:
introduzione alla domotica

PR014

Impianti di illuminazione di ultima generazione

PR15

Interfaccia fra gli impianti meccanici, elettrici e speciali e le strutture edilizie

PR16

Progetto e costruzione di edifici in legno

WP3: Formazione dei formatori

Formazione di prodotto

PDT 08

Workshop in laboratorio/cantiere
Installazione di impianti solari termici

PDT 09

Workshop in laboratorio/cantiere
Installazione di impianti solari fotovoltaici

PDT 10

Workshop in laboratorio/cantiere
Installazione di sistemi domotici

PDT 11

Workshop in laboratorio/cantiere
Interfaccia fra gli impianti meccanici, elettrici e speciali e le strutture edilizie tradizionali

PDT 12

Workshop in laboratorio/cantiere
Interfaccia fra gli impianti meccanici, elettrici e speciali e le strutture a secco



I materiali formativi

- Slides delle lezioni
- Supporti didattici audio-visuali
- Schede didattiche sui casi studio
- Materiale per esercitazioni in aula o workshop di cantiere
- Schede didattiche con sequenze applicative
- Glossario dei termini
- Test di valutazione delle competenze



Esempio di programma formativo per “formatore EDILE”

Codice	Titolo Corso	Durata
BA01	Introduzione alla costruzione ad elevate prestazioni energetiche ed ambientali: definizioni e caratteri principali	4h
BA02	Il quadro legislativo europeo in materia di efficienza energetica e sostenibilità ambientale	4h
BA03	Il quadro legislativo nazionale e regionale in materia di efficienza energetica e sostenibilità ambientale	4h
BA05	La costruzione sostenibile certificata: metodi, strumenti e trend di mercato	4h

Codice	Titolo Corso	Durata
PR01	La gestione sostenibile del cantiere	4h
PR03	Procedure di verifica della qualità della costruzione: i materiali	4h
PR05	Tecnologie e materiali per l'involucro opaco: le chiusure verticali	4h
PR06	Tecnologie e materiali per l'involucro opaco: le chiusure orizzontali	4h
PR07	I sistemi costruttivi a secco	4h
PR09	Tecnologie e materiali per l'involucro opaco: il sistema finestra	4h
PR15	Workshop/Laboratorio di cantiere: opere di assistenza per impianti meccanici, elettrici e speciali in strutture tradizionali	4h



Esempio di programma formativo per “formatore EDILE”

Codice	Titolo Corso	Durata
PDT01	Visita in cantiere: le pratiche di gestione sostenibile	4h
PDT02	Workshop in laboratorio/cantiere: L'isolamento termico a cappotto	4h
PDT03	Workshop in laboratorio/cantiere: Le coperture a verde	4h
PDT04	Workshop in laboratorio/cantiere: Costruzione di sistemi a secco a base legno / cartongesso	4h
PDT05	Workshop in laboratorio/cantiere: La posa in opera del sistema finestra	4h

- Il completamento delle ore di formazione avverrà attraverso moduli didattici a scelta del formatore



Prossime attività per l'avanzamento del WP3

- Sviluppo di materiali formativi per alcuni moduli didattici di interesse
- Seminari sulla formazione dei formatori (Torino, Reggio Emilia, Napoli)
- Elaborazione dei feedback ricevuti ed aggiornamento del programma formativo



GRAZIE PER L'ATTENZIONE