



Strumenti strategici innovativi dall'Europa per l'efficienza energetica, i progetti Elih-Med e WISE roadmap

Anna Moreno
Responsabile formazione e informazione
ENEA UTT-LEARN

Genova 10 novembre 2011



La legislazione e l'implementazione in Europa e in Italia

La legislazione

- Direttiva europea 28 del 2009
- Decreto legislativo 28 del 2011
- Raccomandazione su EQF del 2008
- Direttiva 2002/91/EC sulla Performance energetica degli edifici
- Direttiva 2006/32/EC sull'energia, sugli usi finali dell'energia e sui servizi energetici
- **Nuova Direttiva sull'efficienza energetica**
- Fin dal 2009 fino al 4% degli ERDF può essere utilizzato per le politiche di efficienza energetica

L'implementazione

- Progetto Qualicert per la definizione dei requisiti minimi per gli installatori RES
- Progetto Compener per la definizione degli EQF per gli operatori in campo energetico
- Progetto WISE roadmap per l'implementazione a livello nazionale di un sistema di certificazione per gli operatori dell'efficiamento energetico degli edifici
- Progetto ELIH-Med per lo sviluppo di modelli di efficienza energetica nelle case a basso reddito



Il progetto ELIH- Med Energy Efficiency for Low Income Houses in the Mediterranean

www.elih-med.eu

Perchè concentrarsi sulle case a basso reddito?

- Costituiscono il 30 - 40% delle abitazioni dell'area mediterranea
- Basse prestazioni termiche delle abitazioni
- Sono un obiettivo chiave per raggiungere gli obiettivi europei 2020
- Le case a basso reddito sono difficili da raggiungere con gli attuali meccanismi di politica energetica
- Non esistono operatori importanti, eccetto che per la Francia, attivi nel campo dell'edilizia popolare
- Accesso limitato al credito
- Effetto limitato dagli incentivi fiscali



Contesto di riferimento di ELIH-Med

- ELIH Med è un progetto considerato strategico all'interno del programma MED
- Innovativo e con obiettivi importanti
- Un programma di lavoro piuttosto complesso
- Forti link con le politiche europee e i programmi di finanziamento
- Alta visibilità del progetto
- Legami con i progetti già realizzati e attivazione di gruppi di interesse per temi simili
- Speciale attenzione per la comunicazione e la capitalizzazione



Rispondere ad importanti obiettivi Europei

- Gli obiettivi europei per il 2020 riguardano principalmente il settore edile (dal 25 al 30%)
- Gli edifici contribuiscono per il 40% all'effetto serra in Europa
- LIH rappresentano il 30 - 40% degli edifici esistenti e sono tra gli obiettivi delle politiche attuali
- Soluzioni tecniche innovative e nuovi strumenti finanziari sono necessari per ottenere l'efficienza energetica nelle LIH
- Bisogna anche considerare soluzioni specifiche per le caratteristiche dei paesi mediterranei
- Esistono situazioni e politiche molto diverse nei differenti paesi
- Il settore dell'edilizia privata è quello che rappresenta la sfida maggiore

Paesi coinvolti

- Spagna
- Francia
- Italia
- Grecia
- Slovenia
- Malta
- Cipro



Fasi operative del progetto

Casi studio

- Studiare nuove soluzioni tecniche e finanziarie
- Dimostrare attraverso la sperimentazione

Soluzioni tecniche

- Analisi delle buone pratiche a livello legislativo
- Individuazioni delle soluzioni tecniche migliori

Meccanismi finanziari

- Analisi delle buone pratiche
- Individuazione dei migliori strumenti finanziari
- Utilizzo dei finanziamenti comunitari ERDF e SCF

Comunicazione e capitalizzazione

- Condividere le soluzioni con altre realtà del Mediterraneo
- Assicurarsi che quanto fatto venga capitalizzato in altre iniziative analoghe

Sviluppo piano strategico

- Sviluppare un piano strategico per l'efficienza energetica nelle case a basso reddito come componente delle strategie macro regionali



Il cuore del progetto è un'ampia sperimentazione

- Oltre il 60% dei fondi del progetto sono utilizzati per la riqualificazione energetica
- Un'azione dimostrativa può essere di supporto per sviluppare politiche di efficienza energetica in particolare per le case dei privati
- Dimostrare il ruolo che l'SCF può avere nel supportare schemi innovativi di finanziamento e investimenti nel LIH
- Validare le raccomandazioni con un programma transnazionale nel contesto delle macroregioni mediterranee

Progetti pilota per paese

Partner/Location	N° di abitazioni	N° di smart meters
Malaga (Spain)	60	15
IVE/Valencia (Spain)	50	15
Languedoc Roussillon (France)	110	25
Genova (Italy)	45	0
Laore Sardinia (Italy)	45	0
OEK (Greece)	85	20
MIEMA (Malta)	35	15
CEA (Cyprus)	25	10
East Macedonia and Greece (Greece)	25	10
Frattamaggiore (Italy)	20	0



Il ruolo dell'ENEA all'interno del progetto ELIH Med

- Coordinamento
- Partecipazione al comitato tecnico scientifico per lo sviluppo delle linee guida
- Promotore in Italia di una politica di supporto per gli interventi di efficienza energetica nelle abitazioni con basso reddito
- Campagna di diffusione dei nuovi strumenti finanziari legislativi e tecnici
- Attività di formazione e capacity building per gli addetti ai settori



I passi necessari

- Prima di intervenire su di un'abitazione per migliorarne l'efficienza energetica c'è bisogno di:
 - Un'analisi energetica per definire gli interventi da fare
 - L'individuazione delle migliori tecnologie
 - Progettisti (ingegneri, architetti, periti) competenti
 - Mano d'opera qualificata



COMMISSIONE EUROPEA



DIRETTIVA 2009/28/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE



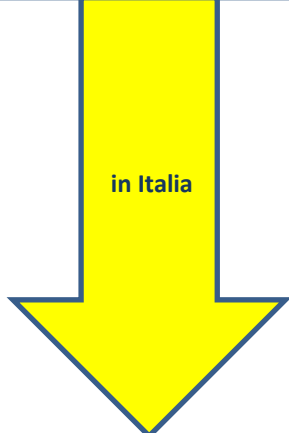
Entro il 31 dicembre 2012 gli **Stati membri dell'UE** dovranno mettere a disposizione degli installatori su piccola scala di impianti di energia da fonti rinnovabili, dei **systemi di certificazione o di qualificazione**.



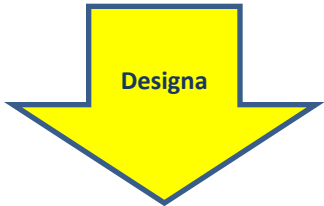
L'11 giugno 2010 il Ministero dello sviluppo economico italiano ha emesso il Piano italiano di azione nazionale per le energie rinnovabili e il 3 marzo 2011 ha pubblicato il decreto legislativo 28



Art. 15 ... l'ENEA mette a disposizione programmi di formazione per il rilascio dell'attestato di formazione. Le Regioni e le Province autonome possono altresì stipulare accordi con l'ENEA ..., per il supporto nello svolgimento delle attività di cui al comma 3.



Ministero per lo sviluppo economico



ENEA



Perché questo ruolo all'ENEA?: perché centrale al contesto di riferimento



Come definire le competenze della mano d'opera specializzata?

QUADRO EUROPEO DELLE QUALIFICHE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE

DESCRITTORI CHE DEFINISCONO I LIVELLI DEL QUADRO EUROPEO DELLE QUALIFICHE

Ciascuno degli 8 livelli è definito da una serie di descrittori che indicano i risultati dell'apprendimento relativi alle qualifiche a tale livello in qualsiasi sistema delle qualifiche.

		CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
		<p>Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.</p>	<p>Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti e utensili).</p>	<p>Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche, le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.</p>
LIVELLO 1	I risultati dell'apprendimento relativi al <u>livello 1</u> sono	<ul style="list-style-type: none"> conoscenze generale di base 	<ul style="list-style-type: none"> abilità di base necessarie a svolgere mansioni /compiti semplici 	<ul style="list-style-type: none"> lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato
LIVELLO 2	I risultati dell'apprendimento relativi al <u>livello 2</u> sono	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza pratica di base in un ambito di lavoro o di studio 	<ul style="list-style-type: none"> Abilità cognitive e pratiche di base necessarie all'uso di informazioni pertinenti per svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando strumenti e regole semplici 	<ul style="list-style-type: none"> Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia
LIVELLO 3	I risultati dell'apprendimento relativi al <u>livello 3</u> sono	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, in un ambito di lavoro o di studio 	<ul style="list-style-type: none"> Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a svolgere compiti e risolvere problemi scegliendo e applicando metodi di base, stru- 	<ul style="list-style-type: none"> Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro o dello studio; adeguare il proprio comporta-

www.qualicert.enea.it



Home

Progetto

Il contesto normativo

Indagine conoscitiva

News

Partners

Staff

Link

Contatti

Workshop

Compila il Questionario

Benvenuto sul portale del Progetto QUALICERT

L'ENEA, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, partecipa al progetto comunitario QUALICERT (<http://www.qualicert-project.eu/>) che si pone l'obiettivo di individuare e uniformare per tutti i 27 paesi europei gli schemi di accreditamento e certificazione delle competenze per gli installatori di impianti di fonti rinnovabili di energia di piccola e media taglia (solare termico a bassa temperatura, solare fotovoltaico, pompe di calore, biomasse, geotermia).

MANUALE Qualicert, scarica il [pdf](#)



E' disponibile la terza Newsletter Qualicert, scarica il [pdf](#)



Prima Newsletter Qualicert, scarica il [pdf](#)



Seconda Newsletter Qualicert, scarica il [pdf](#)





Elementi base del manuale

- Possedere conoscenze teoriche
- Possedere abilità pratiche
- Dimostrare competenza nel settore specifico
- Audit sulle installazioni
- Criteri per il rinnovo
- Regole per la revoca



Progetto Compener

- Identificare i profili EQF per i professionisti di maggiore importanza per l'efficienza energetica e la promozione dell'uso razionale dell'energia attraverso un tavolo di lavoro nazionale aperto a tutte le parti interessate
- Promuovere le buone prassi in Romania e Spagna
- Il sito www.compener.enea.it contiene gli schemi EQF per tutti gli installatori e sono aperti ad ulteriori integrazioni da parte delle parti interessate



In un periodo di crisi economica bisogna investire sulla propria conoscenza

- Si migliorano le proprie prestazioni
- Si migliora il parco clienti
- Si acquisisce l'approccio al miglioramento continuo
- Ci si mantiene aggiornati dal punto di vista legislativo, normativo, tecnico
- Si ha l'occasione di allargare i propri ambiti di lavoro

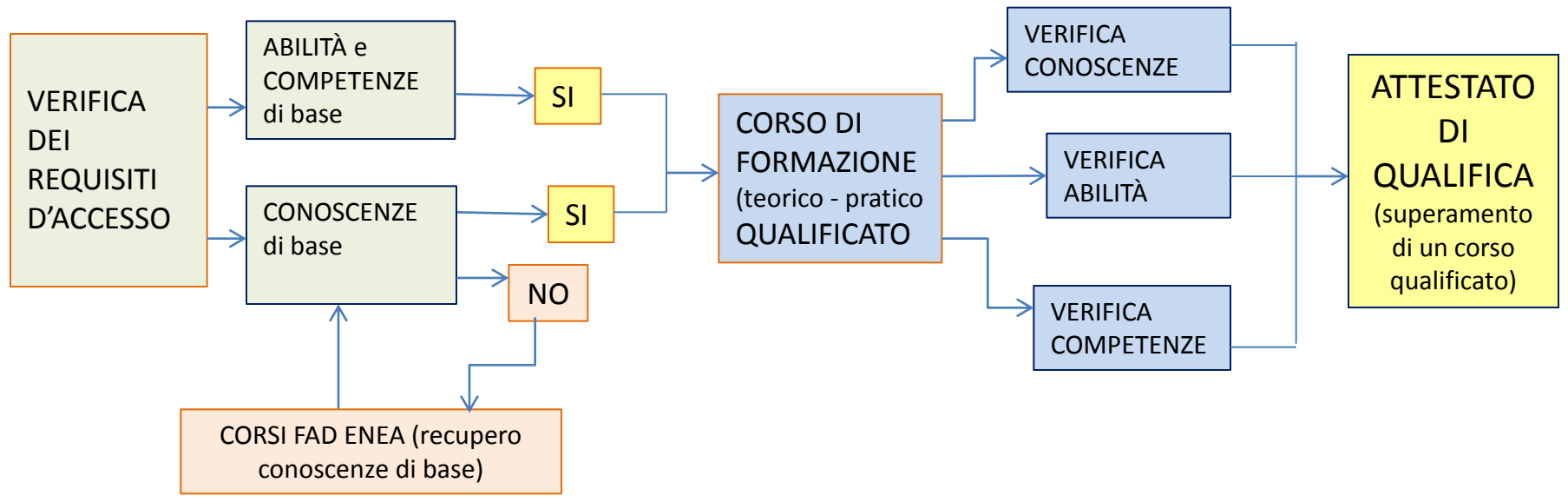
SCHEMA DI QUALIFICAZIONE DELL' INSTALLATORE

(Dlgs. n. 28 del 3 marzo 2011)

- Obiettivo: formazione, mediante un *corso a carattere teorico e pratico*, di *acquisizione e strutturazione di* :
 - *conoscenze*,
 - *abilità teoriche e abilità pratiche*
 - *Competenze teoriche e pratiche*
- Verifica dei requisiti d'accesso:
 - Istruzione
 - Conoscenze di base
 - Abilità e Competenze di base
- Fruizione del Corso teorico - pratico
- Esame finale finalizzato alla verifica teorico – pratica delle conoscenze, delle abilità e delle competenze acquisite e pertinenti alla sua attività:
 - Prova scritta
 - Prova pratica
 - Colloquio orale
- Valutazione delle prove e Attestato di superamento di un corso qualificato da ENEA ai sensi del dlgs. 28/2011
- L'attestato sarà utile ai fini del riconoscimento della qualifica professionale di installatore d'impianti (*Fatti salvi i requisiti professionali di legge (DM 37/2008, ecc..)*).

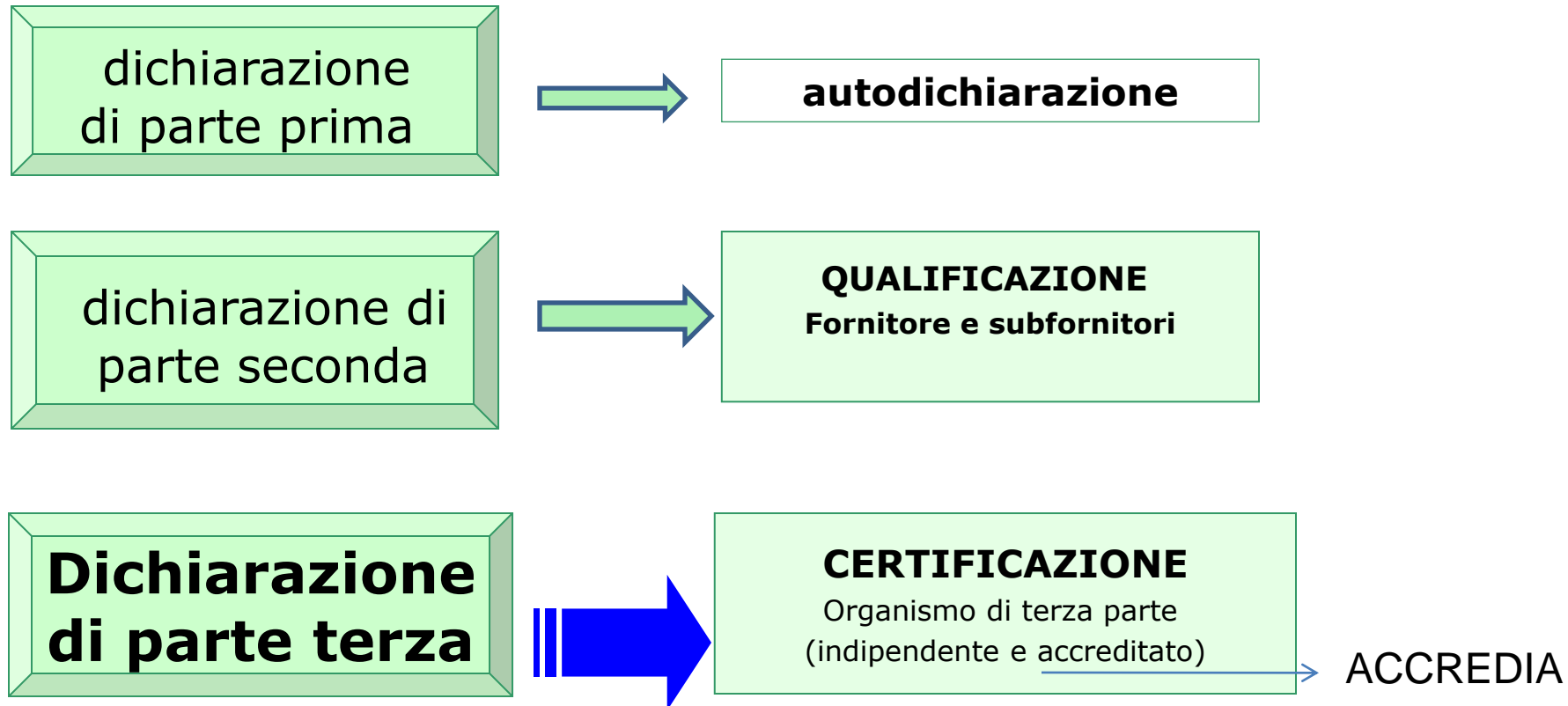


ROAD MAP ENEA QUALIFICAZIONE INSTALLATORE IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI





Schema di certificazione della ISO 17024



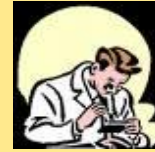
ISO/IEC 17024

Per esempio CEPAS: www.cepas.it

L'ENEA e la diffusione della conoscenza

Sistema distribuito di trasferimento delle "conoscenze"

Diffusione via Web



Laboratori ed imprese per l'acquisizione di "abilità"



Esperienza di lavoro per acquisire competenze



Piattaforma ENEA e-LEARN



Materiale didattico prodotto dai ricercatori



EQF-EUROPASS



Certificazione delle persone



Sistema Certificato UNI EN ISO 9001:2000
SC 05 - TR/EA 28





Un esempio, i corsi certificati da Mesos con docenza ENEA - nel settore fotovoltaico

www.portalemesos.it



Mesos con il contributo di ENEA e CEPAS ha predisposto programmi di **formazione qualificata**, in modalità blended rivolta progettisti ed installatori di impianti fotovoltaici. Tutti i corsi prevedono un esame finale di verifica e certificazione delle competenze acquisite

Dal 2007 ad oggi abbiamo formato oltre 300 professionisti nel settore dell'energia fotovoltaica – progettisti, installatori, consulenti – secondo gli standard internazionali ISO – IEC 17024



Lezione del corso in energia fotovoltaica



I corsi è in linea con la Direttiva Europea 2009/28/CE sulla Promozione dell'uso di Energia da Fonti Rinnovabili, e con il decreto legislativo di recepimento in relazione alla certificazione degli installatori di impianti fotovoltaici

Visita all'impianto fotovoltaico presso ENEA Casaccia Roma



Esempi di corsi qualificati secondo lo standard ISO /IEC 17024 da CEPAS



Corso di 50 ore per

PROGETTISTI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Valido per il conseguimento della qualifica CEPAS di “Progettista di impianti fotovoltaici”



Corso di 40 ore per

INSTALLATORI E VERIFICATORI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

*E' in linea con la **Direttiva Europea 2009/28/CE** sulla Promozione dell'uso di Energia da Fonti Rinnovabili, in relazione alla certificazione degli installatori di impianti fotovoltaici.*

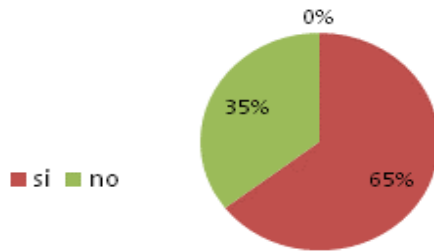


Valido per il conseguimento della qualifica CEPAS di “Installatore o verificatore di impianti fotovoltaici”

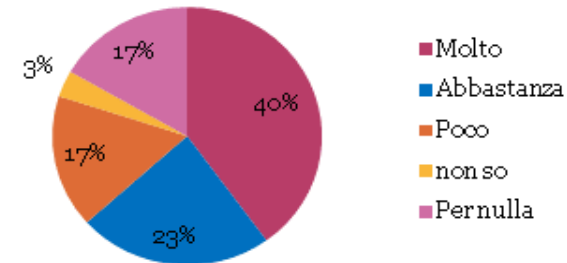


I vantaggi di una formazione qualificata

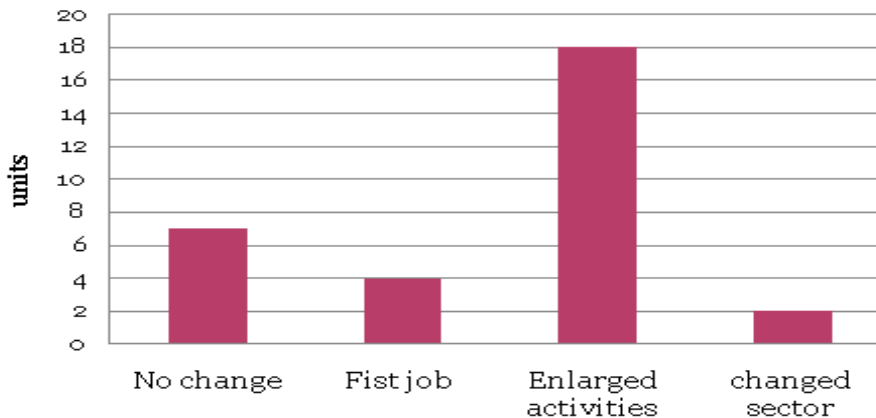
La sua situazione lavorativa è cambiata conseguentemente al corso?



Quanto ha inciso la partecipazione la corso nel trovare l'attuale lavoro?

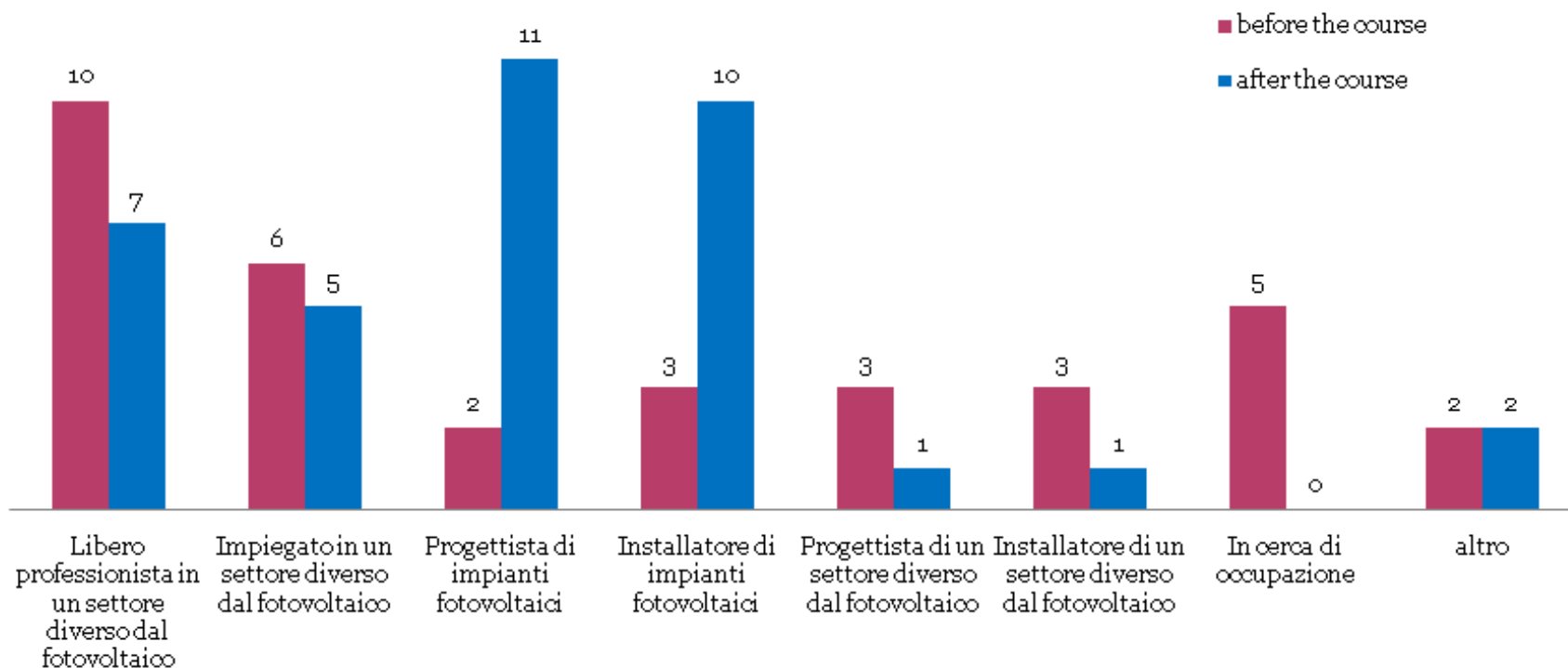


Change in PV Job Situation



Indagine su un campione di partecipanti ai corsi Mesos nel settore fotovoltaico, 2009-2010

Situazione lavorativa prima e dopo il corso Mesos



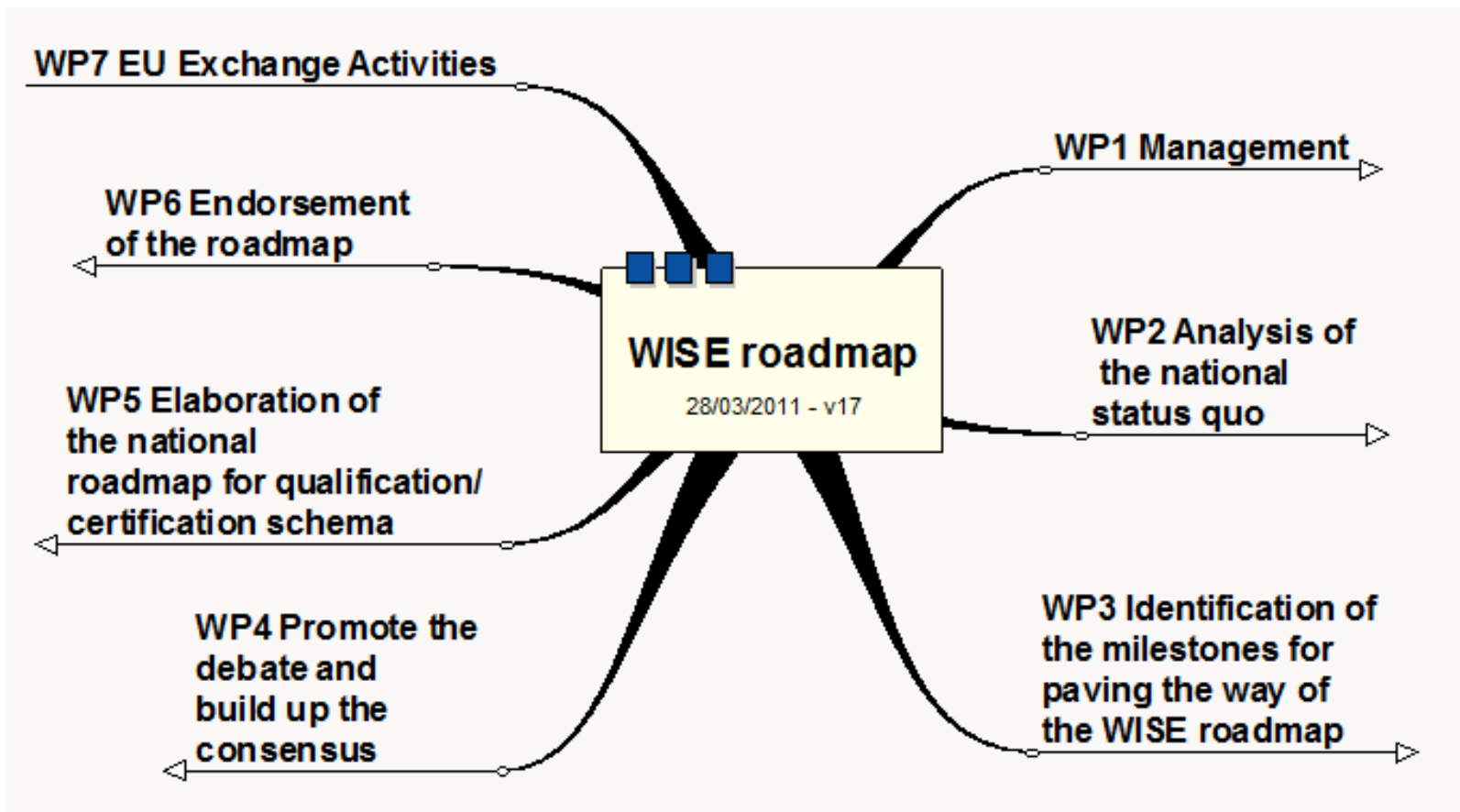
Indagine su un campione di partecipanti ai corsi Mesos nel settore fotovoltaico, 2009-2010



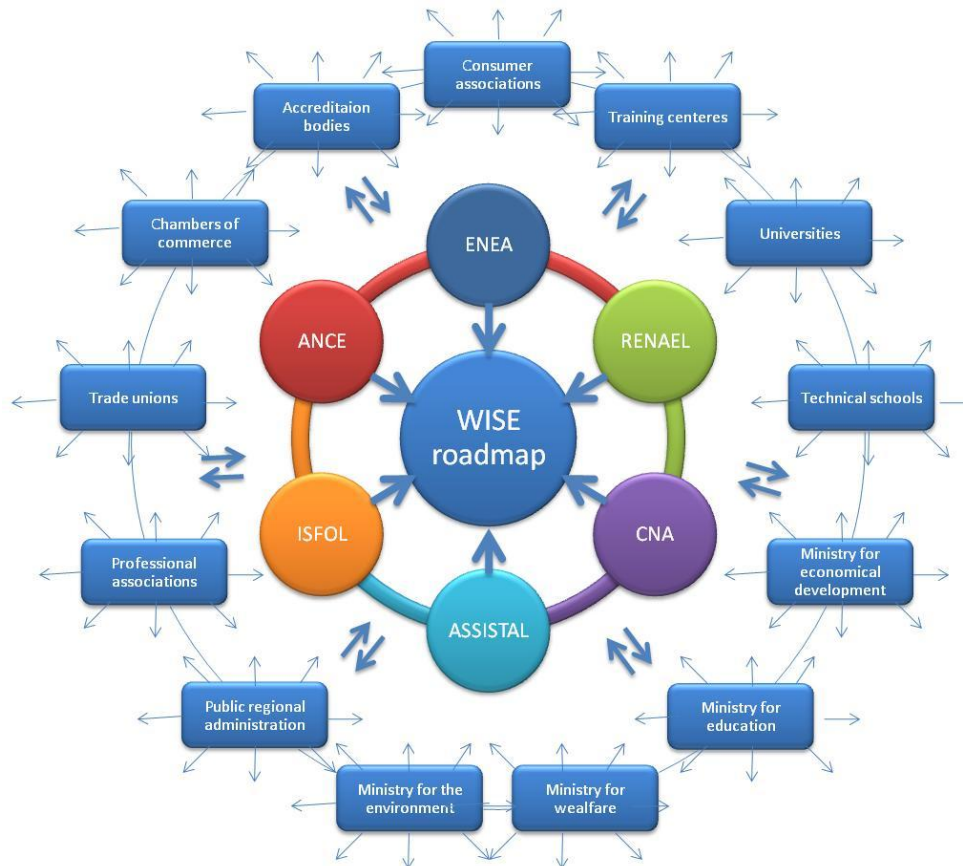
WISE roadmap: Workforce for the Italian Sustainable Energy roadmap

- Identificare i bisogni formativi di tutti i lavoratori che intervengono nell'efficientamento energetico degli edifici
- Coinvolgimento di tutte le parti interessate;
- Capitalizzazione delle buone pratiche tecniche, legislative e normative
- Armonizzazione all'EQF e quindi all'Europa;
- Promuovere l'uso delle nuove tecnologie per l'efficienza energetica e per la produzione di RES
- Raggiungere gli obiettivi 20-20-20
- Campagna di promozione verso cittadini, i decisori politici, i professionisti, i lavoratori, le imprese

WISE roadmap: Workforce for the Italian Sustainable Energy roadmap



WISE roadmap: Workforce for the Italian Sustainable Energy roadmap





Ogni portatore di interesse ha un suo ruolo all'interno di WISE roadmap

- I produttori di impianti devono utilizzare solo installatori certificati/qualificati
- Le associazioni di installatori devono assicurare la costituzione di un albo di installatori solo se qualificati/certificati
- I progettisti si devono affidare ai soli installatori qualificati/certificati
- I legislatori devono prevedere incentivi solo per installazioni fatte da installatori certificati

Ogni portatore di interesse ha un proprio ruolo all'interno di WISE roadmap

- Gli istituti professionali devono prevedere, come prosecuzione del curriculum scolastico, l'addestramento per la qualifica/certificazione con formatori certificati
- Gli enti pubblici devono incentivare la formazione dei formatori e quindi degli installatori in percorsi certificati/qualificati e non generici corsi di formazione
- Le regioni devono adottare un unico modello per evitare di avere ognuna il proprio sistema di qualifica non allineato con i requisiti europei





Lettera di sostegno al progetto

Please print it on the letterhead of your organization

[Place and Date]

Object: Letter of Support

I undersigned, (name, first name) **XXXXX**, in the capacity of (function) **XXXXX**, representing (name of the institution in English) **XXXXX**, confirm our interest in being associated to the WISE roadmap (Workforce for the Italian Sustainable Energy roadmap) project, to be submitted by ENEA (Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development) and implemented in the context of the CIP-IEE-2011 Program.

As a consequence, **[Name of the institution]** will follow up the evolution of WISE-roadmap project, and, in particular will:

- Provide inputs to define the national situation in terms of training needs;
- Contribute to the development of the WISE roadmap;
- Validate the technical documents,
- Facilitate schemes and processes replication
- Attend and contribute to major public events,
- contribute to disseminate project results
- participate to capitalization activities.

Riassumendo: i passi essenziali verso un sistema allineato all'Europa

Identificazione conoscenze, abilità e competenze per ciascuna figura di installatore in un tavolo di lavoro aperto a tutte le parti interessate

Realizzazione contenuti eventualmente in collaborazione con le associazioni degli installatori o altri soggetti che già operano nel settore

Formazione dei formatori in un sistema certificato/qualificato

Formazione degli installatori in enti di formazione con personale certificato/qualificato

Costituzione di labi nazionali/europei di installatori di impianti RES



Il ruolo che l'ENEA sta svolgendo

- ENEA sta elaborando piani di formazione dei formatori in modo da:
 - Uniformare la formazione su tutto il territorio nazionale
 - Assicurare l'aggiornamento continuo dei formatori per aggiornarli dal punto di vista tecnico, legislativo e normativo
 - Creare un albo dei formatori al quale gli utenti finali possano esporre reclamo nel caso di prestazioni insoddisfacenti
- L'ENEA intende continuare a sviluppare un pacchetto di corsi e-learning per fornire le basi teoriche sul quali incentrare lo sviluppo di abilità e competenze necessarie per essere un buon installatore. Alcuni sono già presenti sulla piattaforma ENEA e-LEARN : <http://odl.casaccia.enea.it>
- L'ENEA sta stilando accordi con le associazioni che intendono avviare il processo di qualificazione e/o certificazione dei propri iscritti
- ENEA e CNA congiuntamente intendono promuovere un "marchio di qualità" per le aziende che lavorano nel settore dell'efficiamento energetico degli edifici.
- ENEA, all'interno del progetto WISE roadmap intende proporre alla conferenza delle regioni di sviluppare un unico modello nazionale per facilitare la mobilità degli installatori prima di tutto in Italia!!



Conclusioni

- L'Italia è un paese complesso composto da 20 regioni, due province autonome, oltre cento province e oltre 9.000 comuni
- Ci sono centinaia di organizzazioni pubbliche e private che sono potenzialmente interessate a ciò che i progetti ELIH Med e WISE roadmap svilupperanno
- Esistono migliaia di imprese che lavorano nel settore edilizio
- Solo un'azione concertata tra tutte le parti interessate permetterà di raggiungere gli obiettivi del 2020
- Dare il proprio supporto ad ELIH Med e WISE significa dare forza al ruolo che l'ENEA intende svolgere per allineare l'Italia al resto dell'Europa rivitalizzando tutto il settore edilizio!!



Contatti

www.qualicert.enea.it

www.compener.enea.it

www.elih-med.eu

<http://odl.casaccia.enea.it>

Prossimamente:

www.wise-roadmap.enea.it

anna.moreno@enea.it

Telefono 06 3048 6474