



nZEB training in the Southern EU countries Maintaining building traditions

SouthZEB
WP5 – Deliverable 5.2 Relazione sui
workshop “Train the trainees” nei
paesi di destinazione

Febbraio 2017



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

Client report number
WP5-Deliverable 5.2

Preparato da

Nome

Posizione

Firma

Approvato per conto di SouthZEB

Nome

Posizione

Data

Firma

Avvertenza

La responsabilità per il contenuto di questo rapporto è degli autori. Esso non riflette necessariamente l'opinione della Comunità europea. La Commissione Europea non è responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Questa relazione è fatta a nome di SouthZEB. Ricevendo il rapporto e agendo su di esso, il cliente - o una terza parte che fa affidamento su di esso - accetta che nessun individuo è personalmente responsabile per contratto, torto o violazione di obblighi di legge (inclusa la negligenza).

Sintesi

L'obiettivo di questo documento è quello di presentare l'organizzazione e lo svolgimento dei workshop "Train the Trainees" nei quattro paesi target del progetto SouthZEB: Cipro, Grecia, Italia e Portogallo. Attraverso la "formazione dei formati", 1.556 "SouthZEB Designer" (83 livello Gold, 150 livello Silver e 1323 livello Bronze) sono stati formati e certificati attraverso esami scritti.

Il presente documento è un output del WP5, Task 2 (D5.2)

Dati del progetto

Acronimo del progetto:	SouthZEB
Titolo completo:	nZEB training in the Southern EU countries Maintaining building traditions
Obiettivo:	<p>Sostenere il settore edilizio ed i professionisti intermedi e senior (ingegneri, architetti, dipendenti comunali e decisori) nei paesi dell'Europa meridionale (Grecia, Cipro, Italia e Portogallo) per tenersi aggiornati con la progressione del mercato, in particolare sostenendo i professionisti nel loro continuo sviluppo, in particolare nella progettazione e ristrutturazione di edifici a energia quasi zero (NZEB).</p> <p>Questo obiettivo sarà raggiunto attraverso la progettazione e lo sviluppo di programmi di formazione e di valutazione per i professionisti di cui sopra, concentrandosi in particolare sul trasferimento di pratiche di successo e di conoscenza dai paesi cosiddetti "front runner" ai paesi del sud dell'Unione Europea.</p>
Numero del progetto:	IEE/13/393
Finanziamento:	Intelligent Energy Europe
Budget:	
Durata:	5 Marzo 2014 – 4 Marzo 2017
Sito web del progetto:	www.southzeb.eu
Coordinatore:	Iakovos Kalaitzoglou University of Patras, Patras University Campus, Grecia
Partecipanti	University of Patras (UPatras), Grecia Building Research Establishment Ltd (BRE), United Kingdom University of Minho (UMinho), Portogallo Cipro University of Technology (CUT), Cipro BEST Institut für berufsbezogene Weiterbildung und Personaltraining GmbH (BEST), Austria Instituto Superior Técnico, Technical University of Lisbon (IST), Portogallo Vocational Education Training Center EUROtraining (KEK Eurotraining) (KEK), Grecia Distretto Tecnologico Trentino S.c.a.r.l. (DTTN), Italia GARnet Energy Saving Ltd (GARNET), Cipro

Sommario

1	Introduzione	1
2	Organizzazione e svolgimento dei workshop	2
2.1	Grecia	2
2.1.1	Luogo selezionato	2
2.1.2	Programmazione delle date	3
2.1.3	Promuovere i seminari pilota	3
2.1.4	Metodologia	3
2.1.5	Raccolta e selezione dei partecipanti	3
2.1.6	Selezione dei docenti	4
2.1.7	Svolgimento dei seminari pilota	4
2.1.8	Tabella G1	7
2.2	Cipro	11
2.2.1	Luogo selezionato	12
2.2.2	Programmazione delle date	12
2.2.3	Promuovere i seminari pilota	12
2.2.4	Metodologia	13
2.2.5	Raccolta e selezione dei partecipanti	13
2.2.6	Selezione dei docenti	13
2.2.7	Svolgimento dei seminari pilota	14
2.2.8	Tabella C1	17
2.3	Italia	19
2.3.1	Luogo selezionato	19
2.3.2	Programmazione delle date	20
2.3.3	Promuovere i seminari pilota	20
2.3.4	Metodologia	20
2.3.5	Raccolta e selezione dei partecipanti	21
2.3.6	Selezione dei docenti	21
2.3.7	Svolgimento dei seminari pilota	21
2.3.8	Tabella It1	22
2.4	Portogallo	25
2.4.1	Panoramica	25
2.4.2	Luogo selezionato	26
2.4.3	Programmazione delle date	26
2.4.4	Promuovere i seminari pilota	28
2.4.5	Metodologia	29
2.4.6	Raccolta e selezione dei partecipanti	29
2.4.7	Selezione dei docenti	31

2.4.8	Svolgimento dei seminari pilota	31
2.4.9	Dati generali dei seminari pilota	35
3	Esami e risultati dei seminari pilota	39
3.1	Grecia	39
3.1.1	Esami e ripetizione degli esami	39
3.1.2	Certified SouthZEB Designers	39
3.1.3	Tabella G2	40
3.1.4	Tabella G3	40
3.2	Cipro	42
3.2.1	Esami e ripetizione degli esami	42
3.2.2	Certified SouthZEB Designers	42
3.2.3	Tabella C2	42
3.2.4	Tabella C3	43
3.2.5	Tabella C4	44
3.3	Italia	45
3.3.1	Esami e ripetizione degli esami	45
3.3.2	Certified SouthZEB Designers	45
	Il numero di Designer nZEB certificati per ogni modulo è presentato in Tabella Tit2	45
3.3.3	Tabella It2	45
3.3.4	Tabella It3	46
3.4	Portogallo	47
3.4.1	Esami e ripetizione degli esami	47
3.4.2	Certified SouthZEB Designers	47
4	i meccanismi di finanziamento nei paesi target	49
4.1.1	Meccanismi di finanziamento in Grecia	49
4.1.2	Meccanismi di finanziamento a Cipro	53
4.1.3	Meccanismi di finanziamento in Italia	57
4.1.4	Funding schemes in Portogallo	60
5	Conclusioni	65
	Allegati	68
1.	Grecia	68
1.1	Immagini dai seminari	68
1.2	Copie degli elenchi di presenza firmati	70
1.3	Ordini del giorno / programma e informazioni sugli esami	72
2.	Cipro	73
2.1	Immagini dai seminari	73
2.2	Copie degli elenchi di presenza firmati	75
2.3	Ordini del giorno / informazioni sui docenti	76
3.	Italia	78
3.1	Immagini dai seminari	78

3.2	Copie degli elenchi di presenza firmati	80
3.3	Agendas	81
4.	Portogallo	83
4.1	Immagini dai seminari	83
4.2	Copie degli elenchi di presenza firmati	85

1 Introduzione

I trainer SouthZEB formati e certificati hanno erogato la formazione pilota per i professionisti dei paesi target del progetto. I seminari sono stati diffusi in modo appropriato, in modo da garantire la partecipazione significativa al di fuori del consorzio. L'obiettivo era quello di formare almeno 1.500 professionisti in tutti i paesi partner. A seguito del ricevimento delle domande dai professionisti interessati, è stata effettuata una selezione in modo che i candidati selezionati potessero soddisfare determinati criteri definiti dal consorzio.

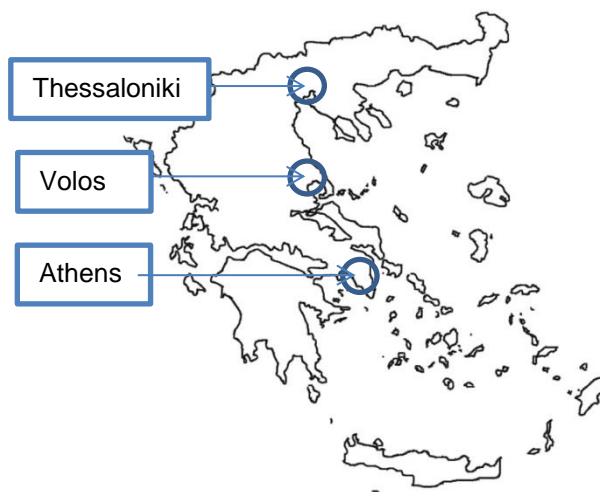
Dopo il completamento dei seminari di formazione, i partecipanti hanno dovuto sostenere esami scritti. A tutti i partecipanti di successo sono stati premiati con il certificato NZEB designer.

L'esito dei seminari è stato di 1.556 professionisti qualificati e certificati (principalmente ingegneri e architetti) in totale nei quattro paesi target

2 Organizzazione e svolgimento dei workshop

2.1 Grecia

Subtask leader in Grecia è stato Eurotraining.



Panoramica

I formatori qualificati nell'attività precedente 5.1 hanno utilizzato il materiale prodotto nel WP3 e il portale sviluppato nel WP4 per formare i professionisti. La realizzazione del workshop è stata anche diffusa in modo appropriato in modo da ottenere la massima partecipazione di professionisti. In totale 262 professionisti (ingegneri, architetti) e decision makers sono stati formati. I partner associati hanno incoraggiato la partecipazione dei loro membri nei seminari. Tutti i dieci moduli formativi sono stati offerti ai partecipanti. Tutti i professionisti hanno partecipato alle prove di valutazione SouthZEB, al fine di ottenere la relativa certificazione. Gli esami sono stati organizzati al termine di ogni corso di formazione.

2.1.1 Luogo selezionato

Il luogo selezionato per l'organizzazione dei seminari sono state le strutture di Eurotraining.

Eurotraining ha personale scientifico permanente con esperienza nel campo della formazione professionale e detiene anche tre strutture di formazione in tre città della Grecia: Salonicco, Atene e Volos.

In totale, Eurotraining detiene: 13 aule didattiche, attrezzature per formazione specialistica per disabili, un facile accesso ai locali di formazione professionale per i disabili, osservazione dattiloscritta e valutazione dei sistemi di formazione, 7 laboratori informatici, biblioteche con accesso a Internet e di assistenza all'infanzia, strutture e servizi.

I seminari si sono svolti nel centro di Atene: Veranzerou Street. Tutte e tre le strutture erano disponibili come centri di esame, ma solo due (Atene e Salonicco) sono stati selezionati dai tirocinanti.

Eurotraining ha una grande esperienza nella formazione degli ingegneri come ispettori di energia nel corso degli ultimi 6 anni.

2.1.2 Programmazione delle date

I seminari in Grecia hanno avuto luogo tra febbraio del 2016 e il febbraio del 2017. Le date esatte possono essere visti in Tabella G1 qui sotto.

2.1.3 Promuovere i seminari pilota

Al fine di promuovere i workshop e seminari, si sono tenuti incontri con le parti interessate in Grecia, è stata fatta pubblicità sui social media, sono stati inviati i bollettini e infine pubblicazioni sui media.

L'azione di disseminazione di KEK ha supportato il progresso della formazione. In particolare, le seguenti attività sono state realizzate per la pubblicità dei seminari di formazione pilota:

- Organizzazione di incontri con le parti interessate nel campo delle costruzioni.
- Creazione di liste per notifiche e-mail e newsletter per uso nazionale a 610 indirizzi e-mail
- Pubblicazioni in greco popolare su stampa scritta ed elettronica (B2Green, skywalker, studentenergy, xe)
- L'ampio utilizzo di strumenti di social networking (FB, Twitter, LinkedIn)
- Creazione di un canale You Tube dedicato

2.1.4 Metodologia

In Grecia, i seminari si sono svolti nelle strutture didattiche certificate di KEK Euroformazione ad Atene e gli esami di valutazione hanno avuto luogo nei centri completamente attrezzati di KEK Eurotraining sia ad Atene che a Salonicco. Tutti i dieci moduli di formazione sono stati resi disponibili dei professionisti interessati. I formatori KEK, formati precedentemente, hanno trasferito le loro conoscenze ai professionisti. Queste sezioni di formazione sono state offerte gratuitamente per i partecipanti, in quanto sono considerati un formazione pilota. Inoltre, il materiale didattico di tutti i moduli implementati è disponibile in formato digitale videoregistrato per tutti gli assenti e anche per i tirocinanti che non vivono vicino alla capitale (Atene) per partecipare ai seminari attraverso la piattaforma di e-learning SouthZEB.

2.1.5 Raccolta e selezione dei partecipanti

Dopo la promozione dei seminari, sono state ricevute circa 305 domande. Attraverso l'analisi dei CV, 264 candidati sono stati selezionati per iscriversi ai seminari di formazione pilota. Tutte le domande selezionate soddisfano i requisiti del programma.

2.1.6 Selezione dei docenti

Al fine di garantire un'alta qualità del materiale di formazione, durante i workshop "formazione dei formatori" sono stati selezionati i formatori NZEB certificati del task precedente 5.1 per la consegna dei seminari di formazione pilota. Inoltre, sono stati considerati i seguenti punti relativi alla selezione dei formatori:

- esperienza relativa (campo dell'ingegneria) al materiale di ciascun modulo.
- esperienza di insegnamento.
- titoli di studio relativi e gradi.

I docenti selezionati per ciascun modulo possono essere visti in Tabella G1.

2.1.7 Svolgimento dei seminari pilota

I seminari di formazione si sono svolti senza problemi in base alla pianificazione sopra presentata.

La durata di ogni modulo è stata considerata sufficiente. Ogni professionista ha selezionato i moduli che lui o lei a cui partecipare (Modulo 1 e Modulo 2 erano obbligatori, hanno dovuto scegliere almeno altri 2 moduli su 8).

La maggior parte dei partecipanti che hanno frequentato i laboratori erano davvero appassionati nel materiale, ma hanno fatto notare un paio di cose che potrebbero essere migliorati. Si riporta di seguito:

- Alcuni argomenti sono ripetuti.
- Alcuni argomenti sono troppo generici e altri sono presentati con troppi dettagli.
- Sono necessari alcuni casi di studio e buone pratiche esemplari per presentare i concetti.
- Seminari hanno bisogno di essere più concentrati sulla contesto nazionale greco e sulla legislazione.

Sulla base del feedback ricevuti dai partecipanti il materiale è stato rivisto ed è stato sviluppato nuovo materiale.

2.1.7.1 Modulo 1: modulo base

Durante la consegna di questo modulo di formazione sono stati presentati il concetto di nZEB nel Sud ed i principi di una costruzione a energia quasi zero (nozioni di base di fisica applicata, l'isolamento termico, materiali e costruzioni).

Per quanto riguarda i seminari in Grecia, particolare attenzione è stata posta sugli standard e tabelle di marcia applicate nel paese. Allo stato attuale, non esiste uno standard nZEB in Grecia e quindi i partecipanti erano particolarmente interessati sulla metodologia da seguire al fine di definire la tabella di marcia greca per gli nZEB. E' stata presentata anche l'ultima regolamentazione dell'energia greca a seguito della 2010/31 EPBD recast.

In totale 264 professionisti hanno partecipato a questo modulo: 142 in aula e 122 utilizzando la piattaforma di e-learning del progetto SouthZEB.

2.1.7.2 Modulo 2: modulo avanzato

Il modulo avanzato ha ulteriormente elaborato vari argomenti di progettazione e costruzione degli nZEB, tra cui fisica tecnica rispetto all'umidità, materiali da costruzione, tecniche di costruzione, l'installazione e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili. Il modulo comprende un laboratorio pratico per i tirocinanti.

Per quanto riguarda i seminari in Grecia, per i professionisti questo modulo è stato considerato come uno dei più importanti. I professionisti greci hanno mostrato molto interesse per fare esperienza sull'implementazione delle energie rinnovabili nella progettazione e costruzione degli nZEB.

In totale 264 professionisti hanno partecipato a questo modulo: 142 in aula e 122 utilizzando la piattaforma di e-learning del progetto SouthZEB.

2.1.7.3 Modulo 3: prestazioni termiche

Questo modulo si concentra sulla valutazione e sul calcolo dei ponti termici, attraverso esercizi pratici. Include come sottomoduli: perdite termiche, curve isoterme, temperature di superficie, umidità, direttive e regolamenti attivi.

Per quanto riguarda i seminari in Grecia, le prestazioni termiche sono un problema ben noto a causa del recente aggiornamento dei regolamenti edilizi (Regulation Energy Efficiency Buildings _ KENAK 2013 and New Building Regulation NOK 2012). D'altra parte, la maggior parte delle prime costruzioni non seguono queste regole e la maggior parte degli allievi erano interessati su come rinnovare e migliorare energeticamente il "vecchio" edificio.

In totale 158 professionisti hanno partecipato a questo modulo: 42 in aula e 116 utilizzando la piattaforma di e-learning del progetto SouthZEB.

2.1.7.4 Modulo 4: comfort termico

Questo modulo è focalizzato sull'ambiente termico degli edifici. Nel corso del modulo è stato definito il comfort termico ed è stato mostrato la metodologia per modellarlo. Sono stati analizzati anche i fattori e valori che formano la percezione del comfort termico.

Per quanto riguarda i seminari in Grecia i partecipanti hanno discusso le differenze tra varie città greche, villaggi, isole e zone interne.

In totale 150 professionisti hanno partecipato a questo modulo: 42 in aula e 108 utilizzando la piattaforma di e-learning del progetto SouthZEB.

2.1.7.5 Modulo 5: Quadro legislativo e regolamenti architettonici

Questo modulo è finalizzato alla presentazione dell'approccio SouthZEB per la verifica e la certificazione degli edifici nZEB nei paesi target .

Per quanto riguarda i seminari in Grecia c'era basso interesse nella legislazione degli altri paesi e molto alta nei regolamenti greci. Furono tutti d'accordo sulla necessità di essere aggiornati sulle leggi e sui regolamenti edilizi greci. Per questo, il modulo si è concentrato sul "**Grecia's New Building Regulations**" che è entrato in vigore nel 2012 con la legge **4067/12 (Official Journal-FEK 79A/12)** ed il "**New Hellenic Regulation on the Energy Performance of Buildings (KENAK)**" con le **rispettive Linee Guida Tecniche**.

I partecipanti hanno concordato che è importante rimanere aggiornati continuamente sul contesto normative che riguarda gli edifici.

In totale 127 professionisti hanno partecipato a questo modulo: 40 in aula e 87 utilizzando la piattaforma di e-learning del progetto SouthZEB.

2.1.7.6 Modulo 6: Simulazioni energetiche per gli nZEB

Questo modulo ha presentato ai partecipanti uno strumento di simulazione per la progettazione di edifici nZEB energeticamente efficienti.

Per quanto riguarda i seminari in Grecia c'è stato molto interesse su come utilizzare questo strumento, valutare l'efficienza energetica di un edificio e presentare ai clienti diverse opzioni di progettazione.

In totale 113 professionisti hanno partecipato a questo modulo: 40 in aula e 73 utilizzando la piattaforma di e-learning del progetto SouthZEB.

2.1.7.7 Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per gli nZEB

Questo modulo ha formato i professionisti nell'apprendere le tecnologie dei diversi sotto-sistemi e degli impianti, nonché il loro costo ed efficacia.

Per quanto riguarda i seminari in Grecia c'era una discussione interessante sull'installazione, la manutenzione ed i costi operativi in Grecia ed infine il loro ammortamento.

In totale 147 professionisti hanno partecipato a questo modulo: 20 in aula e 127 utilizzando la piattaforma di e-learning del progetto SouthZEB.

2.1.7.8 Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB

L'obiettivo di questo modulo di formazione è stato quello di educare tutte le parti interessate su come riqualificare il patrimonio edilizio esistente e le sue possibilità di trasformazione in edifici nZEB.

Per quanto riguarda i seminari in Grecia, questo aspetto e soprattutto l'ottimizzazione dei costi di retrofit verso nZEB con soluzioni tecniche ha un certo numero di promotori a causa della crisi finanziaria.

In totale 133 professionisti hanno partecipato a questo modulo: 40 in aula e 93 utilizzando la piattaforma di e-learning del progetto SouthZEB

2.1.7.9 Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB

Questo modulo ha formato i professionisti nella gestione dell'edificio e nella supervisione sul campo secondo i più recenti standard di costruzione per gli nZEB.

Per quanto riguarda i seminari in Grecia, è stato un modulo interessante per tutti i professionisti coinvolti nel settore edilizio.

In totale 119 professionisti hanno partecipato a questo modulo: 40 in aula e 79 utilizzando la piattaforma di e-learning del progetto SouthZEB.

2.1.7.10 Modulo 10: Preparazione dei sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB

Questo modulo era rivolto a rappresentanti locali ed alle autorità nazionali che hanno partecipato alle sessioni corrispondenti per essere in grado di progettare nuovi meccanismi di finanziamento / promozione per gli nZEB.

Per quanto riguarda i seminari in Grecia, sono state discusse varie idee. I partecipanti hanno fatto riferimento principalmente all'implementazione del programma di **“Energy Efficiency at Household**

Buildings” che ha fornito incentivi per le persone per migliorare l'efficienza energetica della loro abitazione, risparmiando soldi ed energia e migliorandone il valore.

In totale 150 professionisti hanno partecipato questo modulo: 20 in aula e 130 utilizzando la piattaforma di e-learning del progetto SouthZEB

2.1.8 Tabella G1

La tabella seguente mostra la pianificazione dei corsi in Grecia, con date, docenti ed il numero dei partecipanti per ogni modulo.

	class Starding Date	class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours and E-learning hours	Study hours	Location	Number of classroom participants	Number of e-learning participants
1st class									
Module 1: nZEB Basic module	22/2/2016	4/3/2016	TROGADIS VASILEIOS	4	12	4	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 2: nZEB Advanced module	22/2/2016	4/3/2016	TROGADIS VASILEIOS	3	31	4	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 7: Low carbon technology and automation for nZEB	22/2/2016	4/3/2016	EYAGGELOS PANOU	3	12	6.5	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 10: Preparation of funding schemes and other incentives for nZEB	22/2/2016	4/3/2016	TROGADIS VASILEIOS	4	8	5	Veranzerou 1, Athens	20	
2nd class									
Module 1: nZEB Basic module	22/2/2016	4/3/2016	TROGADIS VASILEIOS	4	12	4	e-learning platform		20
Module 2: nZEB Advanced module	22/2/2016	4/3/2016	TROGADIS VASILEIOS	3	31	4	e-learning platform		20
Module 7: Low carbon technology and automation for nZEB	22/2/2016	4/3/2016	EYAGGELOS PANOU	3	12	6.5	e-learning platform		20
Module 10: Preparation of funding schemes and other incentives for nZEB	22/2/2016	4/3/2016	TROGADIS VASILEIOS	4	8	5	e-learning platform		20
3rd class									
Module 1: nZEB Basic module	22/2/2016	4/3/2016	TROGADIS VASILEIOS	4	12	4	e-learning platform		20
Module 2: nZEB Advanced module	22/2/2016	4/3/2016	TROGADIS VASILEIOS	3	31	4	e-learning platform		20
Module 7: Low carbon technology and automation for nZEB	22/2/2016	4/3/2016	EYAGGELOS PANOU	3	12	6.5	e-learning platform		20
Module 10: Preparation of funding schemes and other incentives for	22/2/2016	4/3/2016	TROGADIS VASILEIOS	4	8	5	e-learning platform		20

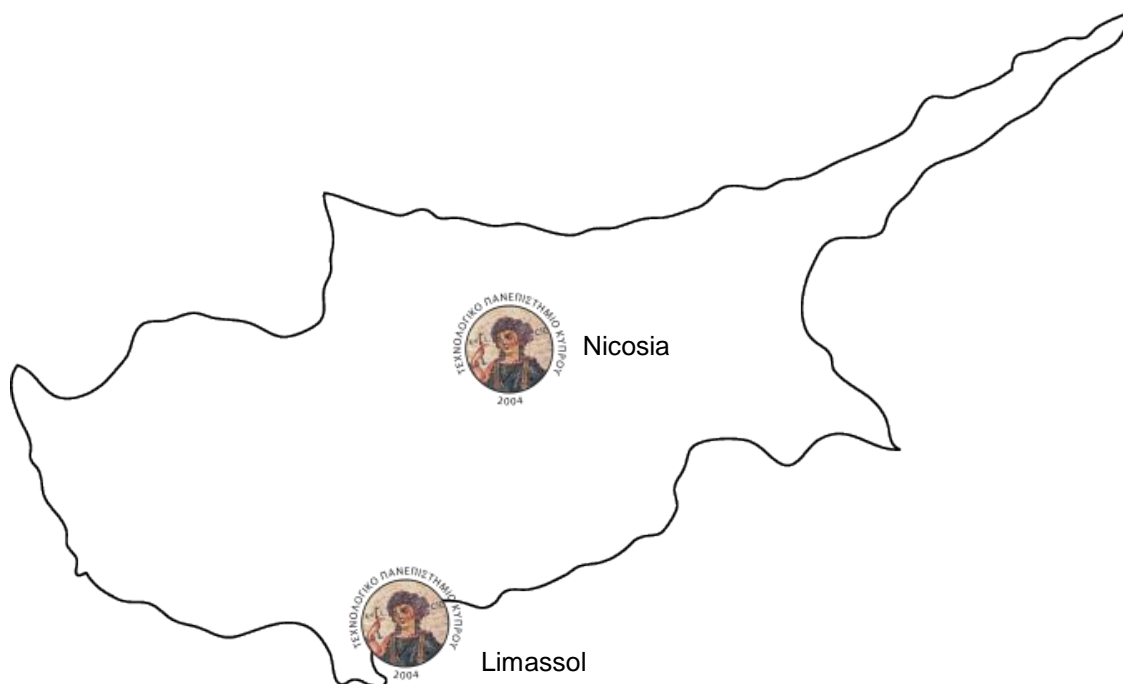
nZEB									
4th class									
Module 1: nZEB Basic module	29/3/2016	9/4/2016	EYAGGELOS PANOU	4	12	4	Veranzerou 1, Athens	21	
Module 2: nZEB Advanced module	29/3/2016	9/4/2016	CHRISTOS KONSTAS	3	31	4	Veranzerou 1, Athens	21	
Module 3: Thermal bridging	29/3/2016	9/4/2016	EYAGGELOS PANOU	4	8	7	Veranzerou 1, Athens	21	
Module 4: Thermal comfort	29/3/2016	9/4/2016	EYAGGELOS PANOU	3	10	6	Veranzerou 1, Athens	21	
5th class									
Module 1: nZEB Basic module	29/3/2016	9/4/2016	MARINA ZOTAKI	4	12	4	Veranzerou 1, Athens	21	
Module 2: nZEB Advanced module	29/3/2016	9/4/2016	STEFANOS VAGENAS	3	31	4	Veranzerou 1, Athens	21	
Module 3: Thermal bridging	29/3/2016	9/4/2016	MARINA ZOTAKI	4	8	7	Veranzerou 1, Athens	21	
Module 4: Thermal comfort	29/3/2016	9/4/2016	MARINA ZOTAKI	3	10	6	Veranzerou 1, Athens	21	
6th class									
Module 1: nZEB Basic module	29/3/2016	9/4/2016	EYAGGELOS PANOU	4	12	4	e-learning platform		19
Module 2: nZEB Advanced module	29/3/2016	9/4/2016	CHRISTOS KONSTAS	3	31	4	e-learning platform		19
Module 3: Thermal bridging	29/3/2016	9/4/2016	EYAGGELOS PANOU	4	8	7	e-learning platform		19
Module 4: Thermal comfort	29/3/2016	9/4/2016	EYAGGELOS PANOU	3	10	6	e-learning platform		19
7th class									
Module 1: nZEB Basic module	4/5/2016	21/5/2016	EYAGGELOS PANOU	4	12	4	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 2: nZEB Advanced module	4/5/2016	21/5/2016	CHRISTOS KONSTAS	3	31	4	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	4/5/2016	21/5/2016	EYAGGELOS PANOU	5	16	8	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 8: Retrofitting towards nZEB	4/5/2016	21/5/2016	CHRISTOS KONSTAS	6	20	13	Veranzerou 1, Athens	20	
8th class									
Module 1: nZEB Basic module	4/5/2016	21/5/2016	MARINA ZOTAKI	4	12	4	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 2: nZEB Advanced module	4/5/2016	21/5/2016	MARINA ZOTAKI	3	31	4	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural	4/5/2016	21/5/2016	STEFANOS VAGENAS	5	16	8	Veranzerou 1, Athens	20	

regulations									
Module 8: Retrofitting towards nZEB	4/5/2016	21/5/2016	STEFANOS VAGENAS	6	20	13	Veranzerou 1, Athens	20	
9th class									
Module 1: nZEB Basic module	4/5/2016	21/5/2016	EYAGGELOS PANOU	4	12	4	e-learning platform		20
Module 2: nZEB Advanced module	4/5/2016	21/5/2016	CHRISTOS KONSTAS	3	31	4	e-learning platform		20
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	4/5/2016	21/5/2016	EYAGGELOS PANOU	5	16	8	e-learning platform		20
Module 8: Retrofitting towards nZEB	4/5/2016	21/5/2016	CHRISTOS KONSTAS	6	20	13	e-learning platform		20
10th class									
Module 1: nZEB Basic module	24/6/2106	16/7/2016	EYAGGELOS PANOU	4	12	4	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 2: nZEB Advanced module	24/6/2106	16/7/2016	VASILEIOS ZOTAKIS	3	31	4	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 6: nZEB simulation and design softwares	24/6/2106	16/7/2016	VASILEIOS ZOTAKIS	3	16	10	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 9: Construction management and field supervision of nZEB	24/6/2106	16/7/2016	EYAGGELOS PANOU	5	30	4	Veranzerou 1, Athens	20	
11th class									
Module 1: nZEB Basic module	24/6/2106	16/7/2016	STEFANOS VAGENAS	4	12	4	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 2: nZEB Advanced module	24/6/2106	16/7/2016	MARINA ZOTAKI	3	31	4	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 6: nZEB simulation and design softwares	24/6/2106	16/7/2016	MARINA ZOTAKI	3	16	10	Veranzerou 1, Athens	20	
Module 9: Construction management and field supervision of nZEB	24/6/2106	16/7/2016	STEFANOS VAGENAS	5	30	4	Veranzerou 1, Athens	20	
12th class									
Module 1: nZEB Basic module	24/6/2106	16/7/2016	EYAGGELOS PANOU	4	12	4	e-learning platform		20
Module 2: nZEB Advanced module	24/6/2106	16/7/2016	VASILEIOS ZOTAKIS	3	31	4	e-learning platform		20
Module 6: nZEB simulation and design softwares	24/6/2106	16/7/2016	VASILEIOS ZOTAKIS	3	16	10	e-learning platform		20
Module 9: Construction management and field supervision of nZEB	24/6/2106	16/7/2016	EYAGGELOS PANOU	5	30	4	e-learning platform		20

13th class (extra e-learning class)									
I moduli 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 sono stati presentati tramite piattaforma e-learning e video delle classi precedenti. I formatori sono responsabili per il monitoraggio e guidare questa classe.	9/1/2017	23/1/2017	MARINA ZOTAKI & VASILEIOS ZOTAKIS & STEFANOS VAGENAS	depends on the module	depends on the module	depends on the module	e-learning platform		23
<p>Qui di seguito i partecipanti che hanno già preso parte a una delle classi e continuano la loro formazione attraverso la piattaforma e-learning. Questi non devono essere sommati anche nel numero totale dei partecipanti delle 13 classi implementate. Dovrebbero essere sommati solo nel numero totale parziale di ogni modulo i partecipanti.</p>									
Module 3: Thermal bridging	22/2/2016	23/1/2017	MARINA ZOTAKI	4	8	7	e-learning platform		74
Module 4: Thermal comfort	22/2/2016	23/1/2017	MARINA ZOTAKI	3	10	6	e-learning platform		66
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	22/2/2016	23/1/2017	STEFANOS VAGENAS	5	16	8	e-learning platform		44
Module 6: nZEB simulation and design softwares	22/2/2016	23/1/2017	VASILEIOS ZOTAKIS	3	16	10	e-learning platform		30
Module 7: Low carbon technology and automation for nZEB	22/2/2016	23/1/2017	EYAGGELOS PANOU	3	12	6.5	e-learning platform		64
Module 8: Retrofitting towards nZEB	22/2/2016	23/1/2017	STEFANOS VAGENAS	6	20	13	e-learning platform		50
Module 9: Construction management and field supervision of nZEB	22/2/2016	23/1/2017	STEFANOS VAGENAS	5	30	4	e-learning platform		36
Module 10: Preparation of funding schemes and other incentives for nZEB	22/2/2016	23/1/2017	TROGADIS VASILEIOS	4	8	5	e-learning platform		67

2.2 Cipro

Il partner responsabile nella realizzazione dei seminari pilota a Cipro è stato CUT. GARnet, l'altro partner cipriota, ha partecipato ai seminari di formazione, ma con un ruolo più di supporto e osservatore.



Panoramica

I formatori qualificati nell'attività precedente 5.1 hanno utilizzato il materiale prodotto nel WP3 e il portale sviluppato nel WP4 per formare i professionisti ciprioti. La realizzazione del workshop è stato anche diffuso in modo appropriato in modo da ottenere la massima partecipazione di professionisti. In totale, 174 tecnici hanno presentato domanda, esprimendo il loro interesse a partecipare ai seminari di formazione SouthZEB a Cipro. Tutti i candidati sono stati accettati per partecipare ai seminari, dal momento che i requisiti necessari erano soddisfatti (laurea in ingegneria ed essere registrati presso ETEK). Di questi, 137 hanno partecipato ad almeno un modulo. 111 partecipanti hanno partecipato ad almeno un esame e 95 hanno superato almeno un modulo. Infine, sono stati certificati 85 professionisti (ingegneri, architetti) e decisori, con il raggiungimento di un grado di superamento nei moduli obbligatori 01 e 02 e in almeno altri due moduli. Tutti i dieci moduli formativi sono stati offerti ai partecipanti. Gli esami sono stati organizzati al termine di ogni corso di formazione. I giorni d'esame dedicati sono stati organizzati sia a Limassol e Nicosia, dove i partecipanti che non avevano superato un modulo specifico o più avrebbero potuto ripetere l'esame di tutti i moduli di loro scelta.

2.2.1 Luogo selezionato

La Cipro University of Technology (CUT) è una delle tre università statali di Cipro e ha sede a Limassol. Pertanto, la sede locale ovvia era la sede dell'università a Limassol, dove erano disponibili infrastrutture adeguate per attività di insegnamento, dal momento che sono disponibili auditorium attrezzati con PC, videoproiettore, lavagne, ecc.

Tuttavia, a causa del maggior interesse a partecipare da parte di ingegneri con sede nella capitale di Cipro, Nicosia, è stato fatto uno sforzo per soddisfare questa esigenza, anche se questo significava spendere risorse ulteriori. In collaborazione con ETEK, i loro locali di formazione a Nicosia sono stati utilizzati al fine di organizzare una formazione a Nicosia sui moduli specifici. Un questionario è stato inviato ai partecipanti che hanno dichiarato il loro interesse per i seminari di formazione SouthZEB, se avessero una preferenza a partecipare ai seminari di Nicosia o Limassol. Sulla base delle informazioni raccolte, seminari di formazione sono stati organizzati a Nicosia per i moduli 01 (modulo base) e 06 (Building Energy Simulation). I seminari di formazione per il resto dei moduli sono stati organizzati solo a Limassol in quanto l'interesse manifestato per la partecipazione a seminari per questi moduli in Nicosia era molto piccola (inferiore al 5%).

2.2.2 Programmazione delle date

I seminari a Cipro hanno avuto luogo tra aprile 2016 e luglio 2016. Le date esatte si possono vedere nella tabella C1.

2.2.3 Promuovere i seminari pilota

Dall'inizio del progetto molte azioni di disseminazione sono state effettuate al fine di far conoscere lo stato di avanzamento del progetto e le sessioni di formazione. Un certo numero di incontri ha avuto luogo tra CUT e l'amministrazione di Cipro Energy Service (CES), che è l'autorità competente per l'attuazione della EPBD a Cipro, portando informandoli sul progetto SouthZEB, presentando il materiale sviluppato e chiedendo loro commenti e suggerimenti a per adattare al meglio il materiale sviluppato alla realtà di Cipro.

CES ha fornito un feedback sul materiale sviluppato per i diversi moduli e ha dato suggerimenti e richieste specificando aggiunte e modifiche del contenuto di ciascun modulo. Inoltre, CES ha posto la serie di seminari SouthZEB sotto gli auspici del ministero corrispondente, il Ministero dell'Energia, Commercio, Industria e Turismo, che ha dato un notevole impulso per la pubblicità dei seminari. Le azioni di CES hanno comportato modifiche al contenuto dei moduli per affrontare le questioni locali in modo migliore, così come per assicurare una maggiore partecipazione al seminario.

Inoltre, CUT ha sviluppato una stretta collaborazione con la Scientific and Technical Chamber di Cipro (ETEK), il corpo professionale di ingegneria a Cipro. Tutti i dettagli del progetto SouthZEB e aggiornamenti circolavano tra la comunità di ingegneria a Cipro attraverso il sito web e newsletter di ETEK, che rappresenta più di ottomila membri. L'esperienza dimostra che la pubblicità dei seminari attraverso ETEK massimizza la partecipazione, così è stato deciso che la particolare attenzione sarebbe stata data verso quel canale di comunicazione, che è stato uno dei motivi per il completamento dei seminari di formazione SouthZEB a Cipro.

Nonostante il successo garantito dalla promozione del progetto attraverso ETEK, CUT ha proceduto con un'ulteriore pubblicità e comunicazione dei seminari. Tutte le associazioni di ingegneri professionisti sono stati contattati e invitati a promuovere i seminari di formazione tra i loro membri. Nello specifico, le seguenti associazioni di ingegneria hanno fatto circolare materiale del progetto SouthZEB e dei seminari di formazione all'interno delle loro componenti:

- Associazione degli architetti e ingegneri
- Associazione degli ingegneri civili
- Associazione degli architetti e ingegneri civili
- Associazione degli ingegneri
- Associazione degli Ingegneri Elettrici
- Agenzia per l'Energia

In conseguenza di quanto sopra i seminari di formazione pilota si sono tenuti a Cipro senza alcuna difficoltà o ostacoli.

2.2.4 Metodologia

In Cipro, sono stati organizzati seminari nei locali formativi certificati di CUT a Limassol, così come le strutture di formazione certificate di centro di formazione di ETEK per gli ingegneri a Nicosia. Tutti i dieci moduli di formazione sono stati messi a disposizione dei professionisti interessati. I formatori SouthZEB sono stati formati precedentemente e hanno trasferito le loro conoscenze ai professionisti. Queste sezioni di formazione sono state offerte gratuitamente ai partecipanti, in quanto erano considerati come un progetto pilota di formazione. Inoltre, il materiale didattico di tutti i moduli implementati è stato reso disponibile in forma digitale a tutti i partecipanti di ogni modulo.

2.2.5 Raccolta e selezione dei partecipanti

Dopo la promozione di seminari, 174 applicazioni insieme con i loro curricula sono state ricevute da candidati di varie provenienze (principalmente architetti, ingegneri civili, ingegneri meccanici e ingegneri elettrici). I requisiti per la partecipazione ai seminari di formazione sono stati per ogni partecipante interessato di essere un ingegnere ed essere registrati nei registri ufficiali della Camera degli Ingegneri (ETEK). Tutti i candidati hanno soddisfatto i requisiti stabiliti dal consorzio, dal momento che i seminari di formazione sono stati pubblicizzati soprattutto tra la comunità di ingegneria.

2.2.6 Selezione dei docenti

Al fine di garantire una consegna di alta qualità del materiale di formazione, sono stati scelti i docenti certificati "SouthZEB trainer". Inoltre, sono stati considerati i seguenti punti relativamente alla selezione dei formatori:

- esperienza relativa (campo dell'ingegneria) al materiale di ciascun modulo.
- correlata esperienza nell'insegnamento.
- titoli di studio relativi e gradi.
- l'interesse espresso nella consegna dei moduli specifici per conto del formatore

Pertanto, l'assegnazione dei formatori per ciascun modulo può essere visto in Tabella C1.

2.2.7 Svolgimento dei seminari pilota

I seminari di formazione si sono svolti senza problemi in base al calendario indicato nella Tabella G1. La durata di ogni modulo è stata considerata sufficiente. Ogni partecipante ha selezionato i moduli a cui voleva partecipare (Modulo 1 e Modulo 2 erano obbligatori e hanno dovuto scegliere almeno altri 2 moduli su 8). La maggior parte dei partecipanti a Cipro ha dichiarato la loro intenzione di partecipare a tutti i moduli, a prescindere se l'hanno poi effettivamente seguito o meno.

La maggior parte dei partecipanti che frequentano i laboratori erano davvero appassionati nel materiale, ma ha fatto notare un paio di cose che potrebbe essere migliorato la loro opinione. Si riporta di seguito:

- Alcuni argomenti sono ripetuti in più di un modulo.
- Alcuni argomenti sono troppo generici e altri sono presentati con troppi dettagli.
- Alcuni dei contenuti dei moduli 03-10 potrebbero essere riassegnati al modulo 01. Così ci sarebbero due moduli principali (che sono anche obbligatori) di 40 ore ognuno e il resto dei moduli potrebbe essere più piccolo e più concentrato su aspetti specialistici.
- Sono necessari alcuni casi di studio e buone pratiche esemplari per presentare i concetti.
- Seminari bisogno di essere più concentrati sul contesto e la legislazione cipriota.
- Il lavoro sul campo e una visita in loco potrebbe essere un'esperienza davvero preziosa, soprattutto nei moduli 08 e 09.

2.2.7.1 Modulo 1: modulo base

Durante la consegna di questo modulo di formazione sono stati presentati il concetto degli edifici nZEB nel Sud e i principi di una costruzione con consumo di energia vicina allo zero (nozioni di base di fisica applicata, isolamento termico, materiali e costruzioni).

Per quanto riguarda i seminari a Cipro, particolare attenzione è stata data agli standard e alle roadmaps applicate a livello internazionale e nazionale. I requisiti di un edificio nZEB sono stati completamente definiti a Cipro, sia per edifici adibiti ad uso abitativo, così come per quelli non residenziali. I partecipanti sono stati particolarmente interessati alla metodologia da seguire al fine di ottimizzare la progettazione di un edificio nZEB a Cipro. Inoltre, i partecipanti hanno lo scopo di sapere quali materiali e tecnologie sono più adatte per raggiungere i livelli nZEB a Cipro.

Inoltre, alcuni dei partecipanti hanno riferito che il modulo era troppo orientato verso sistemi di ingegneria e impianti HVAC dal punto di vista meccanico. Tuttavia, essi hanno riconosciuto che l'energia consumata per il raffreddamento domina il consumo energetico degli edifici nei climi meridionali, realizzando così l'importanza dei sistemi HVAC. Inoltre, i partecipanti hanno riferito che sarebbe interessante introdurre concetti ed esempi di progetti nZEB.

In totale 130 professionisti hanno frequentato i seminari di questo modulo.

2.2.7.2 Modulo 2: modulo avanzato

Il modulo avanzato ha elaborato ulteriormente la progettazione e la costruzione nZEB, tra cui fisica tecnica per quanto concerne l'umidità, materiali da costruzione, tecniche di costruzione, l'installazione e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili. Il modulo comprende un laboratorio pratico per i partecipanti.

Per quanto riguarda i seminari a Cipro, i partecipanti hanno commentato che hanno trovato la sezione RES particolarmente interessante e vorrebbero avere esempi più pratici per l'installazione RES sugli edifici, in particolare nei casi in cui le FER sono pienamente integrate nell'involucro edilizio.

In totale 87 professionisti hanno partecipato fisicamente ai seminari di questo modulo.

2.2.7.3 Modulo 3: prestazioni termiche

Il Modulo 3 si concentra sul rendimento energetico dell'involucro edilizio. Essa presenta le leve per avere beneficio e migliorare l'efficienza energetica dell'involucro edilizio, oltre a mettere in evidenza i rischi che una cattiva progettazione dell'involucro edilizio e / o dell'edificio possono presentare. Si affronta anche come possono essere valutate le prestazioni dell'involucro edilizio, comprese le informazioni sulla valutazione e il calcolo dei valori U e dei ponti termici nelle varie costruzioni (pareti, pavimenti, tetti, etc.). Sono stati presentati una serie di esercizi pratici per assicurare ai partecipanti una comprensione fondamentale della teoria che comprende questioni chiave di prestazioni dell'edificio.

Per quanto riguarda i seminari a Cipro, questo è stato un argomento di nuova conoscenza per i partecipanti ed è stato uno degli argomenti sottolineati dal Servizio Energia di Cipro come di grande importanza, in quanto, di solito, non viene eseguito alcun calcolo per quanto riguarda i ponti termici durante gli studi sul rendimento energetico dell'edificio. I partecipanti hanno riconosciuto l'importanza di trattare con ponti termici, in particolare durante i lavori di retrofit, dal momento che la maggior parte del patrimonio edilizio a Cipro è stato costruito prima qualsiasi legge o dell'esistenza di regolamenti per il rendimento energetico degli edifici.

In totale 67 professionisti fisicamente partecipato a questo modulo.

2.2.7.4 Modulo 4: comfort termico

Questo modulo è focalizzato sull'ambiente termico degli edifici. Definisce comfort termico per un corpo umano e come possa essere modellato. Si introduce la fisica di base, spiega fattori e valori che formano la percezione di comfort termico, i metodi di valutazione, modelli adattivi e il modo comfort termico è relativo e può essere realizzato in edifici efficienza energetica e nZEB.

Per quanto riguarda i seminari a Cipro i docenti e i partecipanti hanno discusso l'impatto di raggiungere condizioni di comfort termico nel rendimento energetico degli edifici, anche se è stato detto che un po' di attenzione sarebbe stata data alla fase di progettazione degli edifici per ottimizzare le condizioni di comfort termico rispetto al consumo di energia. La presentazione di vari esempi di buone pratiche e presentazione di strumenti di simulazione comfort termico è stata valutata dai partecipanti, poiché questo è stato relativamente nuova sono per la maggior parte di essi. Tuttavia, alcuni hanno lamentato il fatto che questo modulo conteneva un sacco di materiale destinato più ad ingegneri meccanici, che comunque hanno avuto anche difficoltà durante l'esame.

In totale 58 professionisti fisicamente partecipato a questo modulo.

2.2.7.5 Modulo 5: Quadro legislativo e regolamenti architettonici

Questo modulo è finalizzato alla presentazione dell'approccio SouthZEB per la verifica e la certificazione degli nZEB nei paesi di destinazione.

Per quanto riguarda i seminari a Cipro, i tirocinanti si sono concentrati principalmente sulle leggi e regolamenti locali e hanno considerato il materiale del resto dei paesi di destinazione come praticamente irrilevante. Inoltre, particolare interesse è stato esposto sul tema della legislazione in materia di integrazione delle FER negli edifici elencati, soprattutto dagli architetti. Inoltre, particolare attenzione è stata data alle disposizioni legislative e regolamentari fornendo incentivi per conto dell'autorità urbanistica per la progettazione e costruzione di edifici nZEB prima del 2020.

In totale 59 professionisti fisicamente partecipato a questo modulo.

2.2.7.6 Modulo 6: nZEB simulation and design software

Questo modulo ha presentato ai partecipanti una molto popolare software di simulazione energetica, Energy Plus, che può essere utilizzato per la progettazione e la valutazione dell'efficienza energetica degli edifici NZEB.

Per quanto riguarda i seminari a Cipro è stata evidenziata la parte pratica di questo modulo. Sono stati valutati l'uso di strumenti di simulazione energetica per stimare l'efficienza energetica di un edificio, per analizzare le misure di efficienza energetica, per confrontare le diverse opzioni di progettazione (l'uso di isolamento dell'involucro, vetri specifici, ventilazione naturale, soluzioni passive e sistemi HVAC ad alte prestazioni tra molti altri) in quanto consentono agli ingegneri di presentare diverse opzioni di progettazione ai clienti.

In totale 72 professionisti fisicamente partecipato a questo modulo.

2.2.7.7 Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB

Questo modulo ha fornito ai professionisti focus specifici sulle tecnologie a basse emissioni, un tema cruciale per raggiungere prestazioni nZEB e per apprendere le tecnologie dei diversi sotto-sistemi e degli impianti, il loro costo ed efficacia, nonché l'introduzione di come valutare la performance finanziaria e l'efficacia dei costi di diversi sistemi.

Per quanto riguarda i seminari a Cipro gli aspetti più rilevanti erano sistemi fotovoltaici, sistemi di stoccaggio e sistemi ibridi, così come i sistemi di automazione che sono molto importanti anche. La discussione si è verificata anche in relazione ai diversi sistemi di basse emissioni di carbonio adatti a Cipro e ai problemi di progettazione, installazione, uso e manutenzione. Inoltre, sono state sollevate molte domande con successiva discussione per quanto riguarda i sistemi solari termici ed il loro utilizzo in primavera e in autunno, dove per il caso di Cipro né riscaldamento né raffreddamento sono davvero necessari.

In totale 63 professionisti fisicamente partecipato a questo modulo.

2.2.7.8 Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB

L'obiettivo di questo modulo di formazione è stato quello di educare tutte le parti interessate nel modo di affrontare il patrimonio edilizio esistente e il modo per adattare l'edificio esistente verso soluzioni nZEB considerando sia l'efficienza energetica che la qualità ambientale interna. Sono stati anche parte della formazione la valutazione e le tecniche di audit energetico negli edifici esistenti e l'ottimalità del costo delle soluzioni tecniche nZEB.

Per quanto riguarda i seminari a Cipro, particolare interesse è stato espresso dai partecipanti per quanto riguarda il "Cost Optimal Solutions" applicati per il retrofit verso edifici nZEB, così come i calcoli finanziari di accompagnamento.

In totale 73 professionisti fisicamente partecipato a questo modulo.

2.2.7.9 Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB

Questo modulo ha indirizzato i partecipanti verso la gestione della costruzione e la supervisione sul campo secondo i più recenti standard di costruzione per gli nZEB.

Per quanto riguarda i seminari a Cipro, il Building Information Modeling (BIM) ha dominato l'interesse dei partecipanti, dal momento che era qualcosa di completamente nuovo per la maggior parte di essi.

In totale 50 professionisti fisicamente partecipato a questo modulo.

2.2.7.10 Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB

Questo modulo era rivolto ai rappresentanti locali e nazionali e alle autorità che hanno partecipato alle sessioni per essere in grado di progettare nuovi schemi di finanziamento / promozione per gli nZEB. Sono stati inoltre presentati i programmi ed i meccanismi di incentivazione destinati a facilitare il maggiore assorbimento di efficienza energetica e le tecnologie a basse emissioni e / o piani di miglioramento "green" per gli edifici. Tuttavia, un sacco di professionisti del settore privato hanno partecipato al seminario.

Nei seminari della discussione si è concentrata principalmente sulle esigenze e problemi riscontrati relativi ad un continuo schema di finanziamento per l'ammodernamento degli edifici esistenti (residenziale e non residenziale) sia verso una categoria di classe energetica "B" o verso livelli nZEB. Inoltre, la necessità di un nuovo meccanismo di finanziamento da attuare da parte dello Stato è stato sottolineato.

In totale 41 professionisti fisicamente hanno partecipato a questo modulo.

2.2.8 Tabella C1

	class Starding Date	class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours and E-learning hours	Study hours	Location	Number of classroom participants
1st class								
Modulo 1: modulo base	09/04/2016	16/04/2016	K. Panagi	4	12	4	Limassol	108

Modulo 1: modulo base	14/04/2016	15/04/2016	K. Panagi	4	12	4	Nicosia	22
Module 2: Modulo Avanzato	18/04/2016	21/04/2016	N. Nikolaides and P. Kakonitis	3	31	4	Limassol	87
Modulo 3: prestazioni termiche	23/04/2016	23/04/2016	D. Nikolaidou	4	8	5	Limassol	67
Modulo 4: comfort termico	04/05/2016	05/04/2016	G. Kourris	3	10	3	Limassol	58
Module 7: Low Carbon Tech	06/05/2016	07/05/2016	M. Evangelides	3	12	5	Limassol	63
Module 6: nZEB Simulation Software	24/05/2016	25/05/2016	D. Nikolaidou and F. Xeni	4	16	10	Limassol	64
Module 6: NZEB Simulation Software	07/06/2016	08/06/2016	D. Nikolaidou and F. Xeni	4	16	10	Nicosia	8
Module 5: Local Arch Regulations	26/05/2016	27/05/2016	A. Galazi & P. Hadjipavlis	5	16	2	Limassol	59
Module 8: Retrofitting towards nZEB	01/06/2016	03/06/2016	K. Mavrikios & X. Hadjirakleous	6	20	13	Limassol	73
Module 9: Construction Mang	15/06/2016	18/06/2016	G. Demetriou & Ilic	4	30	5	Limassol	50
Module 10: Funding Schemes for nZEB	11/06/2016	11/06/2016	A. Galazi & P. Hadjipavlis	4	8	7	Limassol	41

2.3 Italia

Subtask leader in Italia è stato DTTN.



Panoramica

I formatori qualificati nell'attività precedente 5.1 hanno utilizzato il materiale prodotto nel WP3 e il portale sviluppato nel WP4 per formare i professionisti dei paesi target del progetto. La realizzazione del workshop è stato anche diffuso in modo appropriato in modo da ottenere la massima partecipazione di professionisti. In totale in Italia 932 professionisti (ingegneri, architetti, geometri) e decisori sono stati addestrati e certificati con successo. Tutti i dieci moduli formativi sono stati offerti ai partecipanti e sono stati eseguiti i moduli richiesti dai professionisti ricevendo richieste appropriate. Tutti i professionisti addestrati hanno partecipato alle prove di valutazione SouthZEB, al fine di ottenere la relativa certificazione. Gli esami sono stati organizzati al termine di ogni corso di formazione.

2.3.1 Luogo selezionato

Le sedi scelte per l'organizzazione dei seminari sono stati diversi e sono visualizzati in Tabella It1. Una descrizione dettagliata può essere trovata qui sotto.

DTTN ha trovato la location più appropriata nelle diverse città dove è stata erogata la formazione e che fosse adeguata per lo svolgimento dei seminari nel modo più adeguato. Ogni aula formativa è

stata dotata di connessioni per PC, microfoni, impianto audio, proiettore e tutto ciò che era necessario per svolgere i corsi.

- a Vibo Valentia il luogo selezionato è stato la "Sala Congressi A. Mummura" presso la Camera di Commercio di Vibo Valentia in Piazza San Leoluca, Complesso Valentianam.
- a Napoli la sede è stata la Basilica di San Giovanni Maggiore a Rampe San Giovanni Maggiore, a causa della elevata capacità e la rilevanza della città. Questa posizione è stato suggerito dall'Ordine degli Ingegneri di Napoli per l'importanza dei corsi SouthZEB.
- A Rimini la sede è stata la Sala conferenze della Associazione degli Ingegneri di Rimini, Corso d'Augusto, 213.
- a Milano la location è stata l'aula dell'Università degli Studi di Milano situata presso il Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano, Via Lambruschini, 4 / A.
- a Siracusa la location è stata l'Auditorium CPT Siracusa - Viale Ermocrate, 6.
- a Ragusa la location scelta è stata Sala Conferenze C.N.A. - Via Psaumida, 38.
- In entrambi i corsi di formazione a Catanzaro si sono tenuti presso la Sala Conferenze dell'Hotel Perla del Porto - Catanzaro.

2.3.2 Programmazione delle date

I seminari in Italia hanno avuto luogo tra giugno e dicembre 2016. Le date esatte possono essere trovate in Tabella It1.

2.3.3 Promuovere i seminari pilota

DTTN ha promosso seminari attraverso i suoi contatti istituzionali e commerciali e attraverso la sua stretta relazione con le diverse Associazioni di Ingegneri e Architetti in Italia. Diversi incontri di organizzazione sono stati tenuti e presieduti da DTTN. Inoltre, i seminari sono stati presentati anche in alcuni eventi in cui DTTN ha partecipato, come ad esempio la fiera Klimahouse a Bolzano nel gennaio 2016 e l'evento Energy Med di Napoli all'inizio di Marzo 2016.

2.3.4 Metodologia

Sono state selezionate diverse località del Centro e del Sud Italia. Ogni sede ha ospitato sia le sessioni di formazione che gli esami. Le sessioni di formazione hanno incluso 10 moduli diversi, due dei quali erano obbligatori (Modulo 1 e 2), mentre gli altri otto erano opzionali e sono stati selezionati da ciascun partecipante. Il numero effettivo di partecipanti per ogni modulo può essere trovato in Tabella It1.

I corsi di formazione sono stati offerti gratuitamente, DTTN ha sostenuto i costi per l'affitto delle sedi e per i compensi dei formatori.

Al fine di assicurare la più grande partecipazione possibile ai corsi, DTTN è stato in grado di ricevere l'approvazione degli Ordini professionali e delle Associazioni di ingegneri e architetti. Questi hanno una posizione molto forte in Italia tra i professionisti, ingegneri e architetti. Grazie a questa approvazione, DTTN è stato in grado di coinvolgere più di 1.000 professionisti ai corsi.

Un altro effetto positivo di questo appoggio è che oltre al certificato di "designer SouthZEB" i professionisti hanno ricevuto crediti che fanno parte della procedura obbligatoria di CPD (Continuing Professional Development).

L'approvazione da parte delle Associazioni è stata ottenuta DTTN senza alcun costo per il progetto, perché rappresenta anche un valore positivo anche per loro.

2.3.5 Raccolta e selezione dei partecipanti

Dopo la promozione di seminari, più di 1.000 domande sono state ricevute da candidati di diversa provenienza: architetti, ingegneri civili / ambientali / meccanici e geometri; anche i professionisti della Pubblica Amministrazione.

La selezione dei partecipanti è stata redatta in base al contesto di ogni professionista, chiedendo ciascuno la ragione per la partecipazione e la forte volontà di aggiornare le loro conoscenze ed esperienze.

2.3.6 Selezione dei docenti

Al fine di garantire la massima qualità di consegna dei corsi di formazione, i formatori SouthZEB certificati per Italia sono stati selezionati dalla lista di persone che avevano completato con successo il "Train the trainer workshops" in Italia. Inoltre, DTTN chiesto loro di essere disponibile a fornire formazione in tutta Italia.

Sulla base delle considerazioni precedenti, e dato il fatto che un trainer SouthZEB sta rappresentando anche DTTN e il progetto stesso, diverse richieste dovevano essere soddisfatte dai formatori:

- dimostrare di avere l'esperienza nella gestione e capire il materiale e gli argomenti dei moduli,
- essere in grado di rispondere adeguatamente alle domande tecniche e specifiche,
- avere una precedente esperienza nell'insegnamento.

I docenti selezionati che hanno tenuto le docenze per progetto SouthZEB sono riportati in Tabella It1.

2.3.7 Svolgimento dei seminari pilota

I seminari di formazione si sono svolti senza problemi in base alla pianificazione sopra presentato.

La durata di ciascun modulo, in conformità con i formatori e professionisti, è stata ritenuta sufficiente ed esaustiva. Ogni tirocinante ha selezionato i moduli a cui lui / lei voleva partecipare e DTTN si è attivato al fine di organizzare la sessione formativa in modo corretto. I moduli 1 e 2 erano obbligatori e i professionisti hanno dovuto scegliere almeno altri 2 moduli.

2.3.7.1 Modulo 1: modulo base

Durante la consegna di questo modulo di formazione sono stati presentati il concetto nZEB per i paesi del Sud Europa ed i principi di una costruzione a consumo di energia quasi zero (nozioni di base di fisica applicata, l'isolamento termico, materiali e costruzioni).

2.3.7.2 Modulo 2: modulo avanzato

Il modulo avanzato ulteriormente elaborato su vari argomenti di progettazione e costruzione NZEB, tra cui la fisica tecniche relative alla umidità, materiali da costruzione, tecniche di costruzione, l'installazione e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili.

2.3.7.3 Modulo 3: prestazioni termiche

Questo modulo non è stato svolto a causa del fatto che nessuno dei professionisti ha chiesto di partecipare e non vi è stato alcun interesse.

2.3.7.4 Modulo 4: comfort termico

Questo modulo è focalizzato sull'ambiente termico degli edifici. Definisce comfort termico per un corpo umano e come modellare. Essa spiega fattori e valori che formano la percezione di comfort termico.

2.3.7.5 Modulo 5: Quadro legislativo e regolamenti architettonici

Questo modulo non è stato svolto a causa del fatto che i formatori non hanno superato l'esame durante il "Train the trainer workshop" nel 2015. Nessuno dei partecipanti ha comunque chiesto di partecipare a questo specifico modulo.

2.3.7.6 Modulo 6: Simulazioni energetiche per gli nZEB

Questo modulo ha presentato ai partecipanti uno strumento di simulazione per la progettazione di nZEB e per l'efficienza energetica nell'edificio.

2.3.7.7 Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB

Questo modulo mirava a far apprendere le tecnologie dei diversi sotto-sistemi e degli impianti, nonché il loro costo ed efficacia.

2.3.7.8 Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB

L'obiettivo di questo modulo di formazione è stato quello di educare tutte le parti interessate nel modo di affrontare il patrimonio edilizio esistente e le sue possibilità di trasformazione in nZEB.

2.3.7.9 Modulo 9: Construction Management & supervision sul campo per gli NZEB

Questo modulo ha presentato ai partecipanti la gestione dell'edificio e la supervisione sul campo secondo i più recenti standard di costruzione per nZEB.

2.3.7.10 Modulo 10: Preparazione dei sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB

Questo modulo non è stato svolto a causa del fatto che nessuno dei professionisti ha chiesto di partecipare e non vi è stato alcun interesse.

2.3.8 Tabella It1

	class Starting Date	class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours and E-learning hours	Exams hour	Location	Number of classroom participants	Number of e-learning participants
1st training course									
Modulo 1: modulo base	03/06/2016	03/06/2016	ANTONIO PROVENZANO	2	2	1	Vibo Valentia	204	0
Modulo 2: Modulo Avanzato	03/06/2016	03/06/2016	ANTONIO PROVENZANO	2	2	1	Vibo Valentia	204	0
Modulo 6:	03/06/2016	03/06/2016	SERAFINO MARCHESE	2	2	1	Vibo Valentia	204	0
Modulo 8:	03/06/2016	03/06/2016	SERAFINO MARCHESE	2	2	1	Vibo Valentia	204	0
2nd training course									
Modulo 1: modulo base	06/06/2016	06/06/2016	CARLO ROSSINI	2	3	1	Naples	102	0
Modulo 2: Modulo Avanzato	06/06/2016	06/06/2016	CARLO ROSSINI	2	3	1	Naples	115	0
Modulo 4:	20/06/2016	20/06/2016	CARLO ROSSINI	2	3	1	Naples	102	0
Modulo 6:	20/06/2016	20/06/2016	CARLO ROSSINI	2	3	1	Naples	119	0
Modulo 7:	11/07/2016	11/07/2016	CARLO ROSSINI	2	3	1	Naples	97	0
Modulo 8:	11/07/2016	11/07/2016	CARLO ROSSINI	2	3	1	Naples	96	0
3rd training course									
Modulo 1: modulo base	16/06/2016	16/06/2016	CARLO ROSSINI	2	4	1	Rimini	40	0
Modulo 2: Modulo Avanzato	16/06/2016	16/06/2016	CARLO ROSSINI	2	4	1	Rimini	40	0
Modulo 6:	17/06/2016	17/06/2016	CARLO ROSSINI	2	4	1	Rimini	40	0
Modulo 7:	17/06/2016	17/06/2016	CARLO ROSSINI	2	4	1	Rimini	40	0
4th training course									
Modulo 1: modulo base	01/07/2016	01/07/2016	CARLO ROSSINI	2	4	1	Milano	34	0
Modulo 2: Modulo Avanzato	01/07/2016	01/07/2016	CARLO ROSSINI	2	4	1	Milano	34	0
Modulo 4:	08/07/2016	08/07/2016	CARLO ROSSINI	2	4	1	Milano	34	0
Modulo 9:	08/07/2016	08/07/2016	CARLO ROSSINI	2	4	1	Milano	34	0
5th training course									
Modulo 1: modulo base	11/07/2016	11/07/2016	SUSANNA SERAFINI	2	4	1	Siracusa	70	0
Modulo 2: Modulo Avanzato	11/07/2016	11/07/2016	SUSANNA SERAFINI	2	4	1	Siracusa	70	0
Modulo 6:	12/07/2016	12/07/2016	SUSANNA SERAFINI	2	4	1	Siracusa	70	0
Modulo 8:	12/07/2016	12/07/2016	SUSANNA SERAFINI	2	4	1	Siracusa	70	0
6th training course									
Modulo 1: modulo base	26/10/2016	26/10/2016	SERAFINO MARCHESE	2	4	1	Catanzaro	279	0
Modulo 2: Modulo Avanzato	26/10/2016	26/10/2016	SERAFINO MARCHESE	2	4	1	Catanzaro	279	0
Modulo 4:	27/10/2016	27/10/2016	SERAFINO MARCHESE	2	4	1	Catanzaro	279	0
Modulo 6:	27/10/2016	27/10/2016	SERAFINO MARCHESE	2	4	1	Catanzaro	279	0
7th training course									
Modulo 1: modulo base	21/11/2016	21/11/2016	SUSANNA SERAFINI	2	2	1	Ragusa	62	0
Modulo 2: Modulo Avanzato	21/11/2016	21/11/2016	SUSANNA SERAFINI	2	2	1	Ragusa	62	0
Modulo 6:	21/11/2016	21/11/2016	SUSANNA SERAFINI	2	2	1	Ragusa	62	0
Modulo 8: Retrofitting towards nZEB	21/11/2016	21/11/2016	SUSANNA SERAFINI	2	2	1	Ragusa	62	0

8th training course									
Modulo 1: modulo base	13/12/2016	13/12/2016	SERAFINO MARCHESE	2	4	1	Catanzaro	206	0
Module 2: Modulo Avanzato	13/12/2016	13/12/2016	SERAFINO MARCHESE	2	4	1	Catanzaro	206	0
Module 4:	14/12/2016	14/12/2016	SERAFINO MARCHESE	2	4	1	Catanzaro	206	0
Module 6:	14/12/2016	14/12/2016	SERAFINO MARCHESE	2	4	1	Catanzaro	206	0

2.4 Portogallo

In Portogallo il leader Subtask del Task 5.2 era UMinho. UMinho e IST-ID sono stati responsabili per l'organizzazione dei seminari di formazione pilota a livello nazionale. In Portogallo, nove edizioni sono state pianificate, tre in Oeiras (nell'area metropolitana di Lisbona), uno a Vila Nova de Gaia (nell'area metropolitana di Porto), due a Guimarães, uno in Covilhã, uno in Faro e uno in Ponta Delgada (Azzorre). La figura P1 mostra i posti dove hanno avuto luogo i seminari.



Figure P1 – Location of the Seminars in Portogallo

2.4.1 Panoramica

I formatori qualificati nell'attività precedente, Task 5.1, hanno utilizzato il materiale prodotto in WP3 e il portale sviluppato in WP4 di formare i professionisti di destinazione. La realizzazione di seminari è stata diffusa in modo appropriato, con la collaborazione del Gruppo Nazionale di Sostegno e alla diffusione effettuata, in modo da ottenere la massima partecipazione di professionisti.

Delle 681 persone che hanno mostrato interesse per la formazione attraverso la presentazione della domanda attraverso il sito SouthZEB, 303 sono stati assegnati ad un seminario. In totale 277 professionisti (architetti, ingegneri, operai comunali) sono stati formati e certificati. Tutti i dieci moduli formativi sono stati offerti ai partecipanti. Tutti i professionisti hanno partecipato alle prove di valutazione SouthZEB, al fine di ottenere la relativa certificazione. In generale, gli esami sono stati organizzati una settimana dopo il corso di formazione.

2.4.2 Luogo selezionato

I Luoghi selezionati per i Seminari di formazione pilota sono stati l'Instituto Superior Técnico (IST) nel campus Taguspark a Oeiras, Gaiurb - Urbanismo e Habitação, strutture EM (Gaiurb) a Vila Nova de Gaia, Università di Minho (UMinho) - strutture nel Campus de Azurém a Guimarães, Universidade da Beira Interior (UBI) – strutture a Covilhã, strutture dell'Università di Algarve (UAIG) a Faro e le strutture del [Laboratório Regional de Engenharia Civil](#) (LREC) a Ponta Delgada (Azzorre) (Figura P1). Queste posizioni coprono quasi tutto il paese (solo l'arcipelago di Madeira non era coperto). Gli esami si sono svolti negli stessi luoghi.

Tutti i luoghi hanno le strutture adeguate per sostenere i seminari (aule e sistemi ed impianti di supporto, accesso a Internet, ecc.).

2.4.3 Programmazione delle date

I seminari in Portogallo hanno avuto luogo tra il 25 gennaio 2016 e il 25 maggio 2016, gli esami hanno avuto luogo tra febbraio e giugno. Le date esatte dei seminari e gli esami possono essere visti nelle Figure P2 a P6 che mostrano il calendario delle diverse edizioni dei Seminari.

I Seminari sono stati svolti dal lunedì al venerdì (09:00-18:00) a Lisbona, Vila Nova de Gaia e Guimarães, il mercoledì e il giovedì (19:00-23:30) a Faro, da mercoledì a giovedì (19:00-23:00) il venerdì (14:00-15:00) e il sabato (09:00-18:00) a Covilhã, e il mercoledì e il venerdì (09:00-18:00) a Ponta Delgada. In generale, gli esami hanno avuto luogo una settimana dopo i moduli.

1ª Edição SouthZEB - IST, Oeiras									
9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h
25/Jan, Segunda-feira	26/Jan, Terça-feira			27/Jan, Quarta-feira	28/Jan, Quinta-feira				
M1	M1			M2	M2				
1/Fev, Segunda-feira	2/Fev, Terça-feira			3/Fev, Quarta-feira	4/Fev, Quinta-feira				
M4	M4	M5	M5	M8	M8	M8	M8		
25/Fev, Quinta-feira	26/Fev, Sexta-feira								
16h - Exame M1	15h - Exame M4								
17h - Exame M2	16h - Exame M5								
	17h - Exame M8								
3ª Edição SouthZEB - IST, Oeiras									
9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h
						11/Fev, Quinta-feira	12/Fev, Sexta-feira		
						M1	M1	M1	
15/Fev, Segunda-feira	16/Fev, Terça-feira	17/Fev, Quarta-feira	18/Fev, Quinta-feira	19/Fev, Sexta-feira					
M2	M2	M2	M2	M7	M7	M7	M7		
22/Fev, Segunda-feira	23/Fev, Terça-feira	24/Fev, Quarta-feira	25/Fev, Quinta-feira	26/Fev, Sexta-feira					
M8	M8	M8	M8	M10	M10	16h - Exame M1	15h - Exame M7	16h - Exame M10	17h - Exame M8
						17h - Exame M2			
7ª Edição SouthZEB - IST, Oeiras									
9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h
						10/Mar, Quinta-feira	11/Mar, Sexta-feira		
						M1	M1	M1	
14/Mar, Segunda-feira	15/Mar, Terça-feira	16/Mar, Quarta-feira	17/Mar, Quinta-feira	18/Mar, Sexta-feira					
M2	M2	M2	M3	M3	M6	M6	M6	M6	M6
21/Mar, Segunda-feira	22/Mar, Terça-feira								
M9	M9	M9	M9			6/Abr, Quarta-feira	7/Abr, Quinta-feira	8/Abr, Sexta-feira	
						16h - Exame M1	16h - Exame M3	17h - Exame M9	
						17h - Exame M2	17h - Exame M6		

Figure P2 – Calendar of the Seminars that took place in Lisbon

Calendarização 2ª Edição SouthZEB - Gaiurb, Vila Nova de Gaia									
9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h
1/Fev, Segunda-feira	M1	2/Fev, Terça-feira	M1	3/Fev, Quarta-feira	M2	4/Fev, Quinta-feira	M2	5/Fev, Sexta-feira	M3
8/Fev, Segunda-feira	M1	9/Fev, Terça-feira	Carnaval	10/Fev, Quarta-feira	M4	11/Fev, Quinta-feira	M5	12/Fev, Sexta-feira	M10
15/Fev, Segunda-feira	M8	16/Fev, Terça-feira	M8	17/Fev, Quarta-feira	M6	18/Fev, Quinta-feira	M6	19/Fev, Sexta-feira	Exame M1/M2/M3
22/Fev, Segunda-feira	M9	23/Fev, Terça-feira	M9	24/Fev, Quarta-feira	M7	25/Fev, Quinta-feira	M7	26/Fev, Sexta-feira	Exame M10/M8
29/Fev, Segunda-feira		1/Mar, Terça-feira		2/Mar, Quarta-feira		3/Mar, Quinta-feira		4/Mar, Sexta-feira	Exame M6/M7/M9

Calendarização 4ª Edição SouthZEB - Universidade do Minho, Guimarães									
9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h
29/Fev, Segunda-feira	M1	1/Mar, Terça-feira	M1	2/Mar, Quarta-feira	M2	3/Mar, Quinta-feira	M2	4/Mar, Sexta-feira	M3
7/Mar, Segunda-feira	M4	8/Mar, Terça-feira	M5	9/Mar, Quarta-feira	M6	10/Mar, Quinta-feira	M6	11/Mar, Sexta-feira	M10
14/Mar, Segunda-feira	M7	15/Mar, Terça-feira	M7	16/Mar, Quarta-feira	M8	17/Mar, Quinta-feira	M8	18/Mar, Sexta-feira	Exame M1/M2/M3
21/Mar, Segunda-feira	Exame M4/M5/M6	22/Mar, Terça-feira	Exame M7/M8/M10	23/Mar, Quarta-feira		24/Mar, Quinta-feira		25/Mar, Sexta-feira	Páscoa
04/Abr, Segunda-feira	M9	05/Abr, Terça-feira	M9	06/Abr, Quarta-feira		07/Abr, Quinta-feira		08/Abr, Sexta-feira	
11/Abr, Segunda-feira		12/Abr, Terça-feira		13/Abr, Quarta-feira		14/Abr, Quinta-feira	Exame M9	15/Abr, Sexta-feira	

Calendarização 6ª Edição SouthZEB - Universidade do Minho, Guimarães									
9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h	9h-13h	14h-18h
04/Abr, Segunda-feira		05/Abr, Terça-feira		06/Abr, Quarta-feira	M1	07/Abr, Quinta-feira	M1	08/Abr, Sexta-feira	M5
11/Abr, Segunda-feira	M2	12/Abr, Terça-feira	M2	13/Abr, Quarta-feira	M6	14/Abr, Quinta-feira	M6	15/Abr, Sexta-feira	M3
18/Abr, Segunda-feira	M8	19/Abr, Terça-feira	M8	20/Abr, Quarta-feira	M10	21/Abr, Quinta-feira	M7	22/Abr, Sexta-feira	Exame M1/M2/M5
25/Abr, Segunda-feira	Feriado	26/Abr, Terça-feira	M9	27/Abr, Quarta-feira	M9	28/Abr, Quinta-feira	M4	29/Abr, Sexta-feira	Exame M6/M3/M7
2/Mai, Segunda-feira		3/Mai, Terça-feira		4/Mai, Quarta-feira		5/Mai, Quinta-feira		6/Mai, Sexta-feira	Exame M8/M10
								Exame M9/M4	

Figura P3 – Calendario dei seminari a Vila Nova de Gaia e Guimarães

Calendarização 5ª Edição SouthZEB- UALg, Faro						
Fevereiro 2016						
Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
	1	2	3	4	5	6
7	8	9 Carnaval	10	11	12	13
14	15	16	17 M1	18 M1	19	20
21	22	23	24 M1	25	26	27
28	29					
Março 2016						
Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
		1	2	3	4	5
6	7	8	9 M2	10 M2	11	12
13	14	15	16 M2	17 M2	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	Páscoa	
Abril 2016						
Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
			19h-23h30	19h-23h30	19h-23h30	1
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20 M5	21 M5	22	23
24	25 25 de Abril	26	27	28	29	30
Maio 2016						
Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18 M8	19 M8	20	21
22	23	24	25 M8	26 M8	27	28
29	30	31				
Junho 2016						
Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
			19h-21h00	19h-21h00	3	4
			1	2		
			Exame M1/M2	Exame M5/M8		

Figura P4 – Calendario dei seminari a Faro

Calendarização 8ª Edição SouthZEB - UBI, Covilhã					
19h-23h	19h-23h	14h-18h	19h-23h	9h-13h	14h-18h
		8/Abr, Sexta-feira		9/Abr, Sábado	
		M1	M1	M1	M2
13/Abr, Quarta-feira	14/Abr, Quinta-feira	15/Abr, Sexta-feira		16/Abr, Sábado	
M2	M2	M2	M8	M8	M8
20/Abr, Quarta-feira	21/Abr, Quinta-feira	22/Abr, Sexta-feira		23/Abr, Sábado	
M8	M9	M9	M9	M9	M5
27/Abr, Quarta-feira	28/Abr, Quinta-feira	29/Abr, Sexta-feira		30/Abr, Sábado	
M5			19h - Exame M1		14h - Exame M5
			20h - Exame M2		15h - Exame M8
					16h - Exame M9

Figura P5 – Calendario dei seminari a Covilhã

Calendarização 9ª Edição SouthZEB - LREC, Açores		
9h-18h	9h-18h	10h-12h
4/Maio, Quarta-feira	6/Maio, Sexta-feira	
M1	9h-13h: M1	
11/Maio, Quarta-feira	13/Maio, Sexta-feira	
M2	M2	
18/Maio, Quarta-feira	20/Maio, Sexta-feira	21/Maio, Sábado
M4	M10	10h - Exame M1
		11h - Exame M2
		28/Maio, Sábado
		10h - Exame M4
		11h - Exame M10

Figura P6 – Calendario dei seminari a Ponta Delgada, Azores

La Tabella P1 elenca il numero dei professionisti certificati per modulo e per edizione.

Tabella P1 – Numero di partecipanti certificati per modulo

Edizione	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	6 th	7 th	8 th	9 th	Total
Modulo 1: modulo base	35	49	32	30	20	38	28	40	5	277
Module 2: Modulo Avanzato	35	49	32	30	20	38	28	40	5	277
Modulo 3: prestazioni termiche		20		19		18	25			82
Modulo 4: comfort termico	33	29		19		18			5	104
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	33	17		20	20	21		40		151
Module 6: nZEB simulation and design software		20		24		20	25			89
Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB		18	28	19		13				78
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	35	33	32	25	20	23		40		208
Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB		19		11		14	24	38		106
Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB		22	29	17		19			5	92

2.4.4 Promuovere i seminari pilota

Al fine di promuovere i seminari di formazione pilota, è stata inviata una e-mail a tutte le istituzioni del Gruppo Nazionale di Sostegno chiedendo loro di diffondere i seminari tra i loro membri. Il progetto ed i Seminari sono stati anche diffusi nei comuni portoghesi, agenzie di sviluppo regionali e agenzie per l'energia comunali e regionali.

Inoltre, i seminari sono stati presentati anche in diversi eventi in cui UMinho e IST hanno partecipato, come ad esempio il la Fiera V Ambiente ed Energia di Ponte de Lima, presso la Scuola UMinho nel

Giorno dell'Ingegneria e la pubblicizzazione in riviste e siti web (si veda, ad esempio, l'articolo nella rivista Edificios e Energia: <http://edificioeenergia.pt/pt/noticia/southzeb-oferece-formacao-sobre-nZEB767>).

2.4.5 Metodologia

In Portogallo, i seminari si sono svolti all'Istituto Superiore Técnico al Taguspark campus a Oeiras, nelle strutture Gaiurb a Vila Nova de Gaia, Università Minho nel Campus de Azurém a Guimarães, presso le strutture dell'Universidade da Beira Interior a Covilhã, Università Algarve di Faro e le strutture del [Laboratório Regional de Engenharia Civil](#) a Ponta Delgada (Azzorre). Gli esami si sono svolti negli stessi luoghi.

Tutti i dieci moduli di formazione sono stati a disposizione dei professionisti interessati. I formatori, addestrati nel task precedente (Task 5.1) hanno trasferito le loro conoscenze ai professionisti. Queste sezioni di formazione sono state offerte gratuitamente ai partecipanti, in quanto sono considerati una formazione pilota.

Tutto il materiale didattico di tutti i moduli è disponibile sulla piattaforma e-learning SouthZEB.

2.4.6 Raccolta e selezione dei partecipanti

Dopo la promozione di seminari, circa 681 persone hanno mostrato interesse per la formazione. Attraverso l'analisi dei CV, 303 candidati sono stati assegnati ad una edizione seminario. Tutte le applicazioni selezionate soddisfano i requisiti del programma.

Ogni tirocinante ha selezionato, nella presentazione disponibile sul sito web del progetto (Figura P7), i moduli a cui lui/lei ha voluto partecipare (Modulo 1 e Modulo 2 erano obbligatori e hanno dovuto scegliere almeno 2 moduli su 8).

SouthZEB Application Form

www.southzeb.eu/southzeb-application-form/

SOUTH ZEB Search

Home About SouthZEB Training Good Practices Links News e-Learning Platform

SouthZEB Application Form

The SouthZEB training modules for trainers are expected to commence on the 2nd semester of 2015 (starting 15th October) and for trainees on the 1st semester of 2016, respectively. Nonetheless you can leave your application so that you get registered in our database and you may receive the project newsletter and also notifications of when the training modules will be opened.

Please read this text before filling out the application form.

PERSONAL INFORMATION

First Name *

Last Name *

Email address *

Phone number *

Address *

Citizenship at birth

Other Citizenship

EDUCATION

University Studies

Post-graduate Studies

Other Education/ Training received

PROFESSIONAL EXPERIENCE

Professional Experience
Start with your most recent post and list in reverse order your previous employment.

Professional Membership
Please indicate affiliation and member number

Status *
 Company Sole practitioner

SOUTHZEB TRAINING

Country *
Select the SouthZEB country you are applying to:

Cyprus
 Greece
 Italy
 Portugal

Training Modules *
Choose the SouthZEB training courses you intend to complete from the following:

Module 1: Basic
 Module 2: Advanced
 Module 3: Thermal bridging
 Module 4: Thermal Comfort
 Module 5: SouthZEB framework and local architectural regulations
 Module 6: nZEB simulation and design software
 Module 7: Low carbon technology and automation for nZEB
 Module 8: Retrofitting towards nZEB
 Module 9: Construction management and field supervision of nZEB
 Module 10: Preparation of funding schemes and other incentives for nZEB

CODE OF CONDUCT *
Code of conduct: SouthZEB Members (link)
 I confirm that I have read, understood and that I am aware of the Code of Conduct that I will have to follow after being accepted as SouthZEB member.

DOCUMENT UPLOAD
Upload here any additional relevant documentation (Filetype: PDF, Maximum upload file size: 1MB) to complete your application (e.g. CV, motivation letter, degree certificate, professional body certificates, etc)

No file chosen
 No file chosen
 No file chosen
 No file chosen
 No file chosen

Figura P7 – Modulo di domanda dei Seminari di formazione SouthZEB pilota

2.4.7 Selezione dei docenti

Al fine di garantire una consegna di alta qualità del materiale di formazione, i formatori nZEB certificati, qualificato nel "formazione dei laboratori trainer" del Task 5.1 sono stati selezionati per la consegna dei seminari di formazione pilota. I formatori selezionati per ciascun modulo può essere visto nelle tabelle P2 a P10, per ciascuno dei Seminari di formazione pilota.

Inoltre, è stato considerato quanto segue per quanto riguarda la selezione dei formatori:

- L'esperienza e la profonda conoscenza del tema di ogni modulo;
- esperienza di insegnamento e di capacità;
- titoli e gradi;

Ci sono stati 32 i formatori iscritti ai seminari di formazione pilota, 17 a Lisbona, tre dei quali anche in Covilhã, 12 a Vila Nova Gaia e Guimarães, 2 a Faro e 1 a Ponta Delgada.

2.4.8 Svolgimento dei seminari pilota

I seminari di formazione funzionare in modo efficiente in conformità con gli orari presentati nelle figure P2 a P6. La durata di ogni modulo è stata considerata sufficiente.

La maggior parte dei partecipanti che ha frequentato i laboratori era davvero esperta sul materiale, ma ha fatto notare alcune cose che potrebbero essere migliorate a loro parere. Le principali osservazioni sui contenuti dei moduli formativi erano simili in tutti i seminari. Entrambi i formatori e allievi si riferiscono:

- Alcuni argomenti sono ripetuti in più di un modulo e anche nello stesso modulo;
- Questo non dovrebbe verificarsi nello stesso modulo. Gli argomenti trattati nel Modulo 1 e 2, che sono obbligatori, non deve essere ripetuto negli altri moduli.
- Modulo 1 non sottolinea il concetto nZEB e alcuni concetti potrebbero essere spiegati in modo più dettagliato.
- Modulo 1 è troppo rivolto ai tecnici esperti di valutazione energetica.
- Alcuni argomenti che si trovano nei moduli 2 e 5 sono legati al concetto nZEB e dovrebbero essere all'inizio del modulo 1;
- Alcuni argomenti sono troppo generici e gli altri vengono presentati con troppi dettagli (argomenti principalmente sull'HVAC);
- Alcune delle soluzioni presentate sono più specifiche per il centro e nord Europa rispetto ai paesi target del sud Europa;
- Ulteriori soluzioni mirate agli nZEB nei paesi del Sud, e in particolare in Portogallo, devono essere presentati;
- Alcuni moduli hanno bisogno di una applicazione pratica dei concetti presentati;
- In alcuni moduli, le norme e la legislazione sono troppo dettagliati;
- per il modulo 4 è stato indicato che i modelli di calcolo erano troppo dettagliati. Il modulo 6 deve essere applicato nel contesto nZEB.
- In alcuni moduli, sono necessari esempi di casi di studio e buone pratiche;
- Alcuni seminari hanno bisogno di essere più concentrati sulla contesto nazionale portoghese e sulla legislazione.
- Alcuni partecipanti hanno riferito che l'aula dovrebbe essere più coesa come l'interesse di architetti e ingegneri meccanici in particolare sono molto diversi;

- alcune slide non sono ben organizzate. Troppe informazioni non rilevanti per gli nZEB sono incluse in alcune presentazioni;
- Alcune informazioni, in particolare nei moduli 1 e 2 non sono chiare;
- Nel Modulo 6 è stata evidenziata la parte pratica del modulo.

Alcune misure adottate per migliorare il contenuto moduli sono:

- Il contenuto dei moduli deve essere rivisto e gli argomenti che sono duplicati nella stessa presentazione e nei moduli 1 e 2 e negli altri moduli deve essere presentata solo una volta.
- Il modulo 1 dovrebbe avere una maggiore enfasi nel concetto nZEB.
- dovrebbe essere presentata maggiore attenzione sugli nZEB e la relazione degli argomenti dei moduli con il concetto nZEB.
- Il contesto e la legislazione nazionale dovrebbero avere più risalto.
- Altri esempi di nZEB dovrebbero essere inclusi, in particolare nei paesi del Sud Europa;
- Includere nei moduli anche esempi di soluzioni (tecnologie, materiali e soluzioni, sia sull'involucro che sui sistemi) per raggiungere gli standard nZEB.

2.4.8.1 Modulo 1: modulo base

Durante la consegna di questo modulo di formazione sono stati presentati il concetto nZEB nel Sud ed i principi di una costruzione con i consumi di energia vicini allo zero (nozioni di base di fisica applicata, l'isolamento termico, materiali e costruzioni).

Per quanto riguarda i seminari in Portogallo, particolare attenzione è stata data sugli standard e road-maps applicate a livello internazionale e nazionale. I partecipanti sono stati particolarmente interessati sulla metodologia da seguire al fine di definire i livelli di NZEB in Portogallo. Inoltre, i partecipanti hanno lo scopo di sapere quali materiali e tecnologie erano più adatte per raggiungere i livelli di nZEB in Portogallo. I partecipanti hanno riferito che il modulo è troppo rivolto ai tecnici di valutazione di energia e che è dato troppa importanza ai sistemi HVAC e molto meno attenzione alle misure passive per migliorare le prestazioni dell'edificio. Inoltre, i partecipanti hanno riferito che sarebbe interessante introdurre concetti ed esempi di progetti NZEB e che il M1 hanno bisogno di essere più concentrati sul contesto nazionale.

In totale 277 professionisti hanno partecipato ai seminari di questo modulo.

2.4.8.2 Modulo 2: modulo avanzato

Il modulo avanzato ha spiegato ulteriormente la progettazione e la costruzione nZEB, tra cui la fisica tecnica per quanto concerne l'umidità, materiali da costruzione, tecniche di costruzione, l'installazione e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili. Il modulo comprende un laboratorio pratico per i tirocinanti.

Per quanto riguarda i seminari in Portogallo questo modulo è stato considerato molto concentrato sui sistemi HVAC e che i contenuti dovrebbero essere più adatte per l'Europa meridionale e il contesto nazionale. Inoltre, è stato indicato che la connessione tra il Life Cycle Assessment e NZEB non è stato presentato. Gli aspetti più apprezzati sono stati correlati alle tecnologie solari passivi e tecnologie rinnovabili e l'illuminazione naturale.

In totale 277 professionisti hanno partecipato questo modulo.

2.4.8.3 Modulo 3: prestazioni termiche

Il modulo 3 si concentra sulla prestazione dell'involucro edilizio. Essa presenta i driver per avere beneficio, migliorando le prestazioni tessuto edilizio, oltre a mettere in evidenza i rischi che una cattiva progettazione dell'involucro edilizio e / o la costruzione possono presentare. Si affronta anche come le prestazioni possono essere valutate, comprese le informazioni sulla valutazione e sul calcolo delle prestazioni termiche. Sono stati presentati una serie di esercizi pratici per assicurare ai partecipanti una comprensione fondamentale della teoria che comprende questioni chiave di prestazioni dell'edificio.

Per quanto riguarda i seminari in Portogallo i partecipanti hanno riconosciuto l'importanza del trattamento ponti termici in particolare durante i lavori di retrofit come una quantità significativa del patrimonio edilizio portoghese è stato costruito senza preoccupazioni sul comportamento termico.

In totale 82 professionisti partecipato a questo modulo.

2.4.8.4 Modulo 4: comfort termico

Questo modulo è focalizzato sull'ambiente termico degli edifici. Definisce comfort termico per un corpo umano e come modellarlo. Esso spiega fattori e valori che formano la percezione di comfort termico, i metodi di valutazione, modelli adattivi e il modo comfort termico è relativo e può essere realizzato in edifici efficienza energetica e soprattutto in ambito nZEB.

Per quanto riguarda i seminari in Portogallo formatori e allievi hanno discusso l'impatto di raggiungere condizioni di comfort termico nel rendimento energetico degli edifici, la presentazione di vari esempi di buone pratiche e la presentazione di strumenti di simulazione del comfort termico.

In totale 104 professionisti hanno partecipato questo modulo.

2.4.8.5 Modulo 5: Quadro legislativo e regolamenti architettonici

Questo modulo era finalizzato alla presentazione dell'approccio SouthZEB per la verifica e la certificazione degli nZEB nei paesi di destinazione.

Per quanto riguarda i seminari del Modulo 5 in Portogallo, era previsto un focus maggiore sull'architettura locale e altri casi di studio ed esercitazioni. I tirocinanti hanno voluto maggiori informazioni specificamente inerenti alle esigenze nZEB (produzione locale, fabbisogno massimo, etc.).

151 professionisti hanno partecipato questo modulo.

2.4.8.6 Modulo 6: Simulazioni energetiche per gli nZEB

Questo modulo ha presentato ai partecipanti uno strumento di simulazione per la progettazione di edifici nZEB.

Per quanto riguarda i seminari in Portogallo è stata evidenziata la parte pratica di questo modulo. L'uso di strumenti di simulazione energetica per stimare l'efficienza energetica di un edificio, per analizzare misure di efficienza energetica, per confrontare le diverse opzioni di progettazione (l'uso di isolamento nell'involucro, vetri, ventilazione naturale, soluzioni passive e sistemi HVAC ad alte prestazioni tra molti altri) che consentono ai tecnici di presentare le diverse opzioni di progettazione dei clienti.

In totale 89 professionisti hanno partecipato a questo modulo.

2.4.8.7 Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB

Questo modulo mostra ai professionisti le tecnologie a basse emissioni fondamentali per aiutare ad ottenere obiettivi nZEB, ad apprendere le tecnologie dei diversi sotto-sistemi e degli impianti, il loro costo ed efficacia, così come l'introduzione di come valutare la performance finanziaria ed il costo-efficacia dei diversi sistemi.

Per quanto riguarda i seminari in Portogallo gli aspetti più rilevanti sono stati i sistemi di accumulo (batterie e la loro applicazione, veicoli e sistemi fotovoltaici), così come i sistemi di automazione. La discussione si è verificata anche in relazione ai diversi sistemi di basse emissioni di carbonio adatti per il Portogallo e le problematiche di progettazione, installazione, uso e manutenzione.

In totale 78 professionisti partecipato a questo modulo.

2.4.8.8 Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB

L'obiettivo di questo modulo di formazione è stato quello di educare tutte le parti interessate nel modo di affrontare il patrimonio edilizio esistente e il modo per adattare l'edificio esistente verso nZEB considerando sia l'efficienza energetica che la qualità ambientale interna. Sono state anche parte della formazione la valutazione e l'audit energetico per edifici esistenti e l'ottimalità del costo delle soluzioni tecniche verso il rinnovamento in ottica nZEB.

Per quanto riguarda i seminari in Portogallo la "Optimal Cost Solutions Criteria", la sessione pratica su questo argomento, ha portato il focus su strumenti di valutazione per l'interesse finanziario per le misure di riabilitazione di energia, e la differenza di queste soluzioni per quanto riguarda le soluzioni nZEB erano gli aspetti più discussi. I professionisti hanno capito l'importanza di integrare tutti i campi del sapere per ottenere obiettivi nZEB. Sono stati anche affrontati le opzioni presentate e disponibili per seguire ristrutturazioni per migliorare le prestazioni ed il comfort termico interno senza trascurare aspetti come la qualità dell'aria interna e l'illuminazione. La parte pratica del modulo è stata considerata molto utile.

In totale 208 professionisti hanno partecipato questo modulo.

2.4.8.9 Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB

Questo modulo era centrato sulla gestione dell'edificio e sulla supervisione sul campo secondo i più recenti standard di costruzione per gli nZEB.

Per quanto riguarda i seminari in Portogallo, il Building Information Modeling (BIM) è stato il tema che ha generato maggior interesse per i partecipanti.

In totale 106 professionisti hanno partecipato questo modulo.

2.4.8.10 Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB

Questo modulo era rivolto ai rappresentanti locali e nazionali che hanno partecipato alle sessioni per essere in grado di progettare nuovi schemi di finanziamento / promozione per gli nZEB. Sono stati inoltre presentati i programmi di meccanismi e di incentivazione destinati a facilitare il maggiore assorbimento dell'efficienza energetica e le tecnologie a basse emissioni e / o piani di miglioramento "green" per gli edifici.

Nei seminari in Portogallo la discussione è stata correlata agli incentivi applicati in Portogallo e la necessità di introdurre ulteriori esempi di incentivi applicati nei paesi dell'Europa meridionale, con dettagli a livello di funzionamento, nonché la valutazione delle misure con un impatto maggiore.

In totale 92 professionisti hanno partecipato a questo modulo.

2.4.9 Dati generali dei seminari pilota

Le tabelle da P2 a P10 mostrano i formatori, le date e il numero di professionisti iscritti a ciascuno dei seminari. In Portogallo ha avuto luogo solamente formazione in aula.

Tabella P2 – Dati relativi ai Seminari – 1° Edizione, IST - Oeiras

	Class Starting Date	Class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours	Study hours	Number of participants
Modulo 1: modulo base	25/1/2016	4/2/2016	Patrícia Botelho; Alda Serradeiro	4	8	8	39
Module 2: Modulo Avanzato	25/1/2016	4/2/2016	Ana Bastos; Alda Serradeiro; Patrícia Botelho; Hugo Cortes	4	16	20	38
Modulo 4: comfort termico	25/1/2016	4/2/2016	João Costa; Ana Bastos	4	8	8	38
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	25/1/2016	4/2/2016	Paula Neves; Patrícia Botelho	4	8	18	37
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	25/1/2016	4/2/2016	Paula Neves; Patrícia Botelho; Paulo Lobo; Pedro Flores	4	16	20	38

Tabella P3 – Dati relativi ai Seminari – 2° Edizione, Gaiurb, Vila Nova de Gaia

	Class Starting Date	Class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours	Study hours	Number of participants
Modulo 1: modulo base	1/2/2016	25/2/2016	Alexandre Reis, Vitor Gil	4	12	4	49
Module 2: Modulo Avanzato	1/2/2016	25/2/2016	Alexandre Reis, Carla Pires	4	16	20	49
Modulo 3: prestazioni termiche	1/2/2016	25/2/2016	José Nunes	4	8	8	25
Modulo 4: comfort termico	1/2/2016	25/2/2016	Lurdes Duarte	4	8	8	36
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	1/2/2016	25/2/2016	Marco Ferreira, Carla Pires	4	8	18	23
Module 6: nZEB simulation and design software	1/2/2016	25/2/2016	Romeu Vicente, Ricardo Almeida, Fernando Moura	4	16	10	21
Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB	1/2/2016	25/2/2016	João Carlos Bezerra, Lurdes Duarte	4	12	4	20
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	1/2/2016	25/2/2016	Alexandre Reis, Marco Ferreira	4	16	20	36
Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB	1/2/2016	25/2/2016	João C. Bezerra, Fernando Moura	4	16	20	21

Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB	1/2/2016	25/2/2016	João C. Bezerra, Fernando Moura	4	8	8	31
--	----------	-----------	---------------------------------	---	---	---	----

Tabella P4 – Dati relativi ai Seminari – 3° Edizione, IST - Oeiras

	Class Starting Date	Class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours	Study hours	Number of participants
Modulo 1: modulo base	11/2/2016	24/2/2016	João Costa; Hugo Cortes	4	12	4	33
Module 2: Modulo Avanzato	11/2/2016	24/2/2016	Agostinho Gonçalves; Manuel Carvalhosa; Alda Serradeiro	4	16	20	33
Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB	11/2/2016	24/2/2016	Pedro Flores; Paula Neves	4	12	4	29
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	11/2/2016	24/2/2016	João Costa; Agostinho Gonçalves; Alda Serradeiro	4	16	20	31
Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB	11/2/2016	24/2/2016	Ana Bastos	4	8	8	29

Tabella P5 – Dati relativi ai Seminari – 4° Edizione, UMinho, Guimarães

	Class Starting Date	Class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours	Study hours	Number of participants
Modulo 1: modulo base	29/2/2016	5/4/2016	Vitor Gil, Tiago Fonseca	4	12	4	37
Module 2: Modulo Avanzato	29/2/2016	5/4/2016	Carla Pires, Filipe Cunha, Tiago Fonseca	4	16	20	36
Modulo 3: prestazioni termiche	29/2/2016	5/4/2016	José Nunes	4	8	8	17
Modulo 4: comfort termico	29/2/2016	5/4/2016	Filipe Cunha, Tiago Fonseca	4	8	8	19
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	29/2/2016	5/4/2016	Marco Ferreira, Carla Pires	4	8	18	17
Module 6: nZEB simulation and design software	29/2/2016	5/4/2016	Romeu Vicente, Ricardo Almeida	4	16	10	24
Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB	29/2/2016	5/4/2016	João Carlos Bezerra, Lurdes Duarte	4	12	4	19
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	29/2/2016	5/4/2016	Filipe Cunha, Marco Ferreira, Tiago Fonseca	4	16	20	25
Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB	29/2/2016	5/4/2016	João Carlos Bezerra, Fernando Moura	4	16	20	14
Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB	29/2/2016	5/4/2016	João Carlos Bezerra, Fernando Moura	4	8	8	14

Tabella P6 – Dati relativi ai Seminari – 5° Edizione, UAAlg, Faro

	Class Starting Date	Class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours	Study hours	Number of participants
Modulo 1: modulo base	17/2/2016	26/5/2016	Maria Farinha; Elson Almeida	4	12	4	32
Module 2: Modulo Avanzato	17/2/2016	26/5/2016	Maria Farinha; Elson Almeida	4	16	20	30
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	17/2/2016	26/5/2016	Maria Farinha; Elson Almeida	4	8	18	24
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	17/2/2016	26/5/2016	Maria Farinha; Elson Almeida	4	16	20	24

Tabella P7 – Dati relativi ai Seminari – 6° Edizione, UMinho, Guimarães

	Class Starting Date	Class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours	Study hours	Number of participants
Modulo 1: modulo base	6/4/2016	28/4/2016	Alexandre Reis, Tiago Fonseca	4	12	4	43
Module 2: Modulo Avanzato	6/4/2016	28/4/2016	Carla Pires, Filipe Cunha, Tiago Fonseca	4	16	20	42
Modulo 3: prestazioni termiche	6/4/2016	28/4/2016	José Nunes	4	8	8	17
Modulo 4: comfort termico	6/4/2016	28/4/2016	Filipe Cunha, Tiago Fonseca	4	8	8	18
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	6/4/2016	28/4/2016	Marco Ferreira, Lurdes Duarte	4	8	18	22
Module 6: nZEB simulation and design software	6/4/2016	28/4/2016	Romeu Vicente, Ricardo Almeida, Fernando Moura	4	16	10	23
Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB	6/4/2016	28/4/2016	Alexandre Reis	4	12	4	10
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	6/4/2016	28/4/2016	Filipe Cunha, Marco Ferreira, Tiago Fonseca	4	16	20	23
Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB	6/4/2016	28/4/2016	João Carlos Bezerra, Fernando Moura	4	16	20	15
Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB	6/4/2016	28/4/2016	João Carlos Bezerra, Fernando Moura	4	8	8	18

Tabella P8 – Dati relativi ai Seminari – 7° Edizione, IST - Oeiras

	Class Starting Date	Class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours	Study hours	Number of participants
Modulo 1: modulo base	10/3/2016	22/3/2016	Patrícia Botelho; Susana Lucas; Rodrigo Rodrigues	4	12	4	31

Module 2: Modulo Avanzato	10/3/2016	22/3/2016	Susana Lucas; Cristina Caixias; Virgínia Rebocho; Hugo Cortes	4	16	20	29
Modulo 3: prestazioni termiche	10/3/2016	22/3/2016	Paula Neves	4	8	8	26
Module 6: nZEB simulation and design software	10/3/2016	22/3/2016	Hugo Cortes; Alda Serradeiro	4	16	10	24
Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB	10/3/2016	22/3/2016	Américo Nunes; Arménio Oliveira; Ricardo Leão	4	16	20	25

Tabella P9 – Dati relativi ai Seminari – 8° Edizione, UBI - Covilhã

	Class Starting Date	Class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours	Study hours	Number of participants
Modulo 1: modulo base	8/4/2016	27/4/2016	Américo Nunes; Arménio Oliveira; Ricardo Leão	4	12	4	43
Module 2: Modulo Avanzato	8/4/2016	27/4/2016	Américo Nunes; Arménio Oliveira; Ricardo Leão	4	16	20	42
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	8/4/2016	27/4/2016	Américo Nunes; Arménio Oliveira; Ricardo Leão	4	8	18	38
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	8/4/2016	27/4/2016	Américo Nunes; Arménio Oliveira; Ricardo Leão	4	16	20	41
Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB	8/4/2016	27/4/2016	Américo Nunes; Arménio Oliveira; Ricardo Leão	4	16	20	39

Tabella P10 – Dati relativi ai Seminari – 9° Edizione, LREC - Ponta Delgada, Azores

	Class Starting Date	Class Closing Date	Name of Trainer	Preparation hours	Classroom hours	Study hours	Number of participants
Modulo 1: modulo base	4/5/2016	20/5/2016	Rafael Raposo	4	12	4	7
Module 2: Modulo Avanzato	4/5/2016	20/5/2016	Rafael Raposo	4	16	20	7
Modulo 4: comfort termico	4/5/2016	20/5/2016	Rafael Raposo	4	8	8	5
Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB	4/5/2016	20/5/2016	Rafael Raposo	4	8	8	5

3 Esami e risultati dei seminari pilota

Il programma degli esami di valutazione è stato specificato nel precedente pacco di lavoro (WP3.3)

La valutazione non è stata disponibile online, ma solo attraverso esami organizzati da ciascun paese in un luogo "fisico". Gli esami erano disponibili come un insieme di domande (un pool di 100 domande) da cui ne sono state scelte 30 per l'esame vero e proprio.

Gli esami (sia iniziali che quelli ripetitivi) sono stati effettuati al termine dei moduli seguendo le prescrizioni:

- I candidati hanno fornito un documento d'identità (passaporto, carta d'identità, patente di guida)
- Non è stata possibile alcuna comunicazione con gli altri candidati in alcun modo durante la valutazione
- Tutti gli esami di valutazione erano indipendenti dagli altri
- Tutti gli esami di valutazione si sono svolti entro un periodo di tempo specificato dal partner competente.

3.1 Grecia

Il leader del Subtask in Grecia per quanto riguarda gli esami di valutazione è Eurotraining. Il personale esperto della KEK Euroformazione era responsabile e tutti gli esami si sono svolti regolarmente.

Gli esami e le successive ripetizioni si sono svolte in due città greche: Atene (1, Veranzerou str.) e Thessaloniki (7-9, Pipsou st.).

3.1.1 Esami e ripetizione degli esami

Gli esami sono stati previsti una settimana dopo la fine di ogni corso.

I partecipanti che non hanno superato la prima volta hanno avuto la possibilità di riprendere gli esami. (fino ad un massimo di tre volte).

In totale 264 persone hanno partecipato agli esami, di cui 262 sono state certificate come SouthZEB Designers come illustrato di seguito. Tutti gli esami in Grecia hanno avuto luogo tra marzo del 2016 e febbraio del 2017. Le date esatte possono essere viste in Tabella G2 qui sotto.

3.1.2 Certified SouthZEB Designers

Un certificato "SouthZEB Designer" è stato assegnato a ciascun partecipante che ha frequentato i moduli di formazione e che ha completato con successo una serie di 4 moduli di formazione specifica nZEB (moduli 1 e 2 sono obbligatori, più almeno altri due moduli che sono stati selezionati in base alle esigenze). Tutti i dieci moduli possono essere compilati dai partecipanti..

Il numero di Designer nZEB certificati per ogni modulo è riportato in Tabella G3.

3.1.3 Tabella G2

Esami in Grecia

Esami	Numero di giorni	Date	Numero di partecipanti	Luogo	Numero di partecipanti certificati
1° classe	5	14/3/2016-18/3/2016	20	Veranzerou 1, Atene	20
2° classe	5	14/3/2016-18/3/2016	20	Veranzerou 1, Atene	20
3° classe	5	14/3/2016-18/3/2016	20	Veranzerou 1, Atene	20
4° classe	5	18/4/2016-22/4/2016	21	Veranzerou 1, Atene	21
5° classe	5	18/4/2016-22/4/2016	21	Veranzerou 1, Atene	21
6° classe	5	18/4/2016-22/4/2016	19	Veranzerou 1, Atene	19
7° classe	5	23/5/2016-27/5/2016	20	Veranzerou 1, Atene	20
8° classe	5	23/5/2016-27/5/2017	20	Veranzerou 1, Atene	20
9° classe	5	23/5/2016-27/5/2018	20	Veranzerou 1, Atene & Pipsou 9, Thessaloniki	20
10° classe	9	19/7/2016-29/7/2016	20	Veranzerou 1, Atene	20
11° classe	9	19/7/2016-29/7/2017	20	Veranzerou 1, Atene	20
12° classe	9	19/7/2016-29/7/2018	20	Veranzerou 1, Atene	20
13° classe	8	23/1/2017-27/1/2017 e 6/2/17-8/2/17	23	Veranzerou 1, Atene	21

3.1.4 Tabella G3

Numero di partecipanti certificati "SouthZEB Designers" in Grecia

RISULTATI (Trainees-Pilot training sessions)	Numero di partecipanti certificati
	262
Numero di partecipanti certificati per modulo	
Modulo 1: modulo base	262
Module 2: modulo avanzato	262
Modulo 3: prestazioni termiche	158
Module 4: comfort termico	150
Modulo 5: Quadro legislativo e regolamenti architettonici	127

Modulo 6: Simulazioni energetiche per gli nZEB	113
Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB	147
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	133
Modulo 9: Construction Management & supervision sul campo per gli NZEB	119
Modulo 10: Preparazione dei sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB	150

Livello di certificato	Numero di "Designer"
Bronze	137
Silver	92
Gold	33
Totale	262

3.2 Cipro

Il partner del consorzio incaricato di eseguire gli esami di valutazione ed esami ripetuti in Cipro è stato CUT. Gli esami e i giorni di recupero degli esami sono stati organizzati sia a Limassol che a Nicosia. Gli esami si sono svolti senza intoppi e senza problemi in entrambe le città.

3.2.1 Esami e ripetizione degli esami

L'esame della durata di un'ora è stato organizzato all'inizio di ciascun modulo successivo (cioè l'esame per il modulo 01 è organizzato nella prima ora del primo giorno di erogare formazione per il modulo 02). Inoltre, sono state organizzate giornate specifiche per gli esami, sia a Limassol che a Nicosia, dove i professionisti che frequentano i seminari potrebbero sostenere un esame su un modulo, o più di uno a loro scelta, che non sono riusciti inizialmente o non hanno potuto partecipare l'esame originariamente prevista a causa di motivi legati a sovraccarico di lavoro.

Chi ha seguito i seminari potrebbe sostenere l'esame di ogni modulo ad un massimo di tre volte. Gli esami a Cipro ha avuto luogo tra aprile e luglio 2016. Le date esatte si possono vedere nella Tabella C2.

3.2.2 Certified SouthZEB Designers

Un certificato "SouthZEB Designer" è stato assegnato a ciascun tirocinante che ha partecipato ai moduli di formazione e che ha completato con successo una serie di almeno 4 moduli di formazione specifici (moduli 1 e 2 obbligatori, più almeno altri due moduli che sono stati selezionati in base alle necessità di formazione). Tutti i dieci moduli possono essere compilati dai partecipanti, con il riconoscimento che viene dato a tali successi nella certificazione.

In totale, 111 professionisti hanno partecipato all'esame di almeno un modulo. Di questi 111 professionisti, 97 hanno superato almeno un modulo, mentre 85 sono stati certificati come "SouthZEB Designers". Più in particolare, 11 partecipanti non hanno superato alcun modulo, 12 hanno raggiunto la sufficienza in 1 modulo, 2 hanno raggiunto la sufficienza nella prova di 2 moduli, 1 ha raggiunto la sufficienza nella prova di 3 moduli, 6 hanno raggiunto la sufficienza nella prova di 4 moduli, 5 hanno passato l'esame di 5 moduli, 5 hanno raggiunto la sufficienza nella prova di 6 moduli, 15 hanno superato 7 moduli, 13 hanno superato l'esame di 8 moduli, 9 hanno raggiunto la sufficienza nella prova di 9 moduli e 32 hanno raggiunto la sufficienza nella prova di tutti e 10 i moduli.

Il numero di certificati nZEB Designers per modulo è presentato in Tabella C3, mentre il numero di certificati nZEB Designers per livello di certificazione è presentato nella Tabella C4

3.2.3 Tabella C2

Esami a Cipro

Esame	Numero di giorni	Date	Numero di partecipanti	Luogo
Modulo 01 Esame	1	18/04/2016	97	Limassol
Modulo 02 Esame	1	23/04/2016	77	Limassol
Modulo 03 Esame	1	04/05/2016	72	Limassol
Modulo 04 Esame	1	06/05/2016	72	Limassol
Modulo 07 Esame	1	24/05/2016	66	Limassol
Modulo 06 Esame	1	26/05/2016	63	Limassol
Esame ripeturo - free module selection between Modules 01, 02, 03, 04 and 07	1	28/05/2016	28	Limassol
Modulo 05 Esame	1	01/06/2016	69	Limassol
Modulo 07 Esame	1	07/06/2016	16	Nicosia
Modulo 08 Esame	1	11/06/2016	47	Limassol
Modulo 10 Esame	1	15/06/2016	72	Limassol
Repeat Exam - free module selection between Modules 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08 and 10	1	19/06/2016	43	Limassol
Module 09 Exam	1	25/06/2016	56	Limassol
Repeat Exam - free module selection between Modules 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, 09 and 10	1	02/07/2016	26	Limassol and Nicosia
Repeat Exam - free module selection between Modules 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, 09 and 10	1	09/07/2016	32	Limassol and Nicosia
Repeat Exam - free module selection between Modules 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, 09 and 10 for selected participants (that had passed 3 modules and needed just 1 to be certified)	1	20/07/2016	5	Limassol

3.2.4 Tabella C3

Progettisti certificati a Cipro

Number of certified trainees per module	
Module Name	Number of certified trainees
Modulo 1: modulo base	85
Modulo 2: Modulo Avanzato	85
Modulo 3: prestazioni termiche	77
Modulo 4: comfort termico	75
Modulo 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	76

Modulo 6: Simulazioni energetiche per gli nZEB	53
Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB	70
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	45
Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB	38
Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB	76
Total	85

3.2.5 Tabella C4

Progettisti certificati per livello a Cipro

Livello di certificato	Numero di "Designer"
Bronze	16
Silver	37
Gold	32
Total	85

3.3 Italia

Il leader del Subtask in Italia per quanto riguarda gli esami di valutazione è DTTN. Le sessioni degli esami si sono svolte regolarmente e hanno avuto luogo alla fine di ogni sessione di corso.

3.3.1 Esami e ripetizione degli esami

Gli esami sono stati previsti alla fine di ogni seminario.

I tirocinanti che non hanno superato la prima volta l'esame hanno avuto la possibilità di provare di nuovo (fino ad un massimo di tre volte).

In totale 1.010 persone hanno partecipato agli esami, di cui 932 sono state certificate come "SouthZEB designer", come illustrato di seguito. Tutti gli esami in Italia hanno avuto luogo tra giugno e dicembre 2016. Le date esatte possono essere viste nella tabella sottostante It2.

3.3.2 Certified SouthZEB Designers

Il certificato "SouthZEB Designer" è stato assegnato a ciascun professionista che ha partecipato ai moduli di formazione ed ha completato con successo una serie di almeno 4 moduli di formazione specifici (i moduli 1 e 2 obbligatori, più almeno altri due moduli che sono stati selezionati sulla base delle esigenze).

Il numero di Designer nZEB certificati per ogni modulo è presentato in Tabella Tit2

3.3.3 Tabella It2

Esami	Numero di giorni	Date	Numero di partecipanti	Luogo	Numero di partecipanti certificati
1° classe	1	03/06/2016	204	Vibo Valentia	204
2° classe	3	06/06/2016 20/06/2016 11/07/2016	631	Napoli	192
3° classe	2	16-17/06/2016	40	Rimini	40
4° classe	2	01-08/07/2016	34	Milano	34
5° classe	2	11-12/07/2016	70	Siracusa	70
6° classe	2	26-27/10/2016	279	Catanzaro	279
7° classe	1	21/11/2016	62	Ragusa	62
8° classe	1	13-14/12/2016	206	Catanzaro	206

3.3.4 Tabella It3

Certified Designers in Italia

RISULTATI (Trainees-Pilot training sessions)	Numero di partecipanti certificati
	932
Numero di partecipanti certificati per modulo	
Modulo 1: modulo base	932
Module 2: modulo avanzato	932
Modulo 3: prestazioni termiche	0
Module 4: comfort termico	552
Modulo 5: Quadro legislativo e regolamenti architettonici	0
Modulo 6: Simulazioni energetiche per gli nZEB	895
Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB	65
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	362
Modulo 9: Construction Management & supervision sul campo per gli NZEB	34
Modulo 10: Preparazione dei sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB	0

Livello di certificato	Numero di "Designer"
Bronze	932
Silver	0
Gold	0
Total	932

3.4 Portogallo

Il leader del Subtask in Portogallo è stato UMinho. L'organizzazione dei Seminari di formazione e gli esami pilota hanno avuto luogo in Portogallo, con la collaborazione di UMinho e IST. In tutti i seminari gli esami si sono svolti senza problemi.

Gli esami e le ripetizioni degli esami hanno avuto luogo in sei città: Oeiras, Vila Nova de Gaia, Guimarães, Faro, Covilhã e Ponta Delgada.

3.4.1 Esami e ripetizione degli esami

Gli esami, in generale, sono stati previsti una settimana dopo la fine di ogni corso. I partecipanti che non hanno superato l'esame o gli esami avuto l'opportunità di ripeterli fino ad un massimo di tre volte.

Un totale di 277 partecipanti sono stati approvati negli esami, alcuni hanno dovuto ripetere l'esame in quanto non sono stati approvati nella prima occasione. Gli esami hanno avuto luogo tra il 25 febbraio e il 2 giugno (Tabella P11), alcuni esami di ripetizione si sono verificati in seguito.

Tabella P11 – Dati relativi agli esami dei seminari pilota in Portogallo

Edizione	Numero di giorni	Date	Numero di partecipanti	Luoghi	Numero di partecipanti certificati
1 st	5	25/02/2016-26/02/2017; 6/04/2016-08/04/2016	39	IST - Oeiras	35
2 nd	4	19/02/2016; 25/02/2016; 26/02/2016; 04/03/2016;	49	Gaiurb - Vila Nova de Gaia	49
3 rd	5	25/02/2016-26/02/2017; 6/04/2016-08/04/2016	33	IST - Oeiras	32
4 th	4	18/03/2016; 21/03/2016; 22/03/2016; 14/04/2016	34	UMinho - Guimarães	30
5 th	2	01/06/2016; 02/06/2016	32	UAlg - Faro	20
6 th	3	22/04/2016; 29/04/2016; 06/05/2016;	40	UMinho - Guimarães	38
7 th	3	6/04/2016-08/04/2016	31	IST - Oeiras	28
8 th	2	27/04/2016; 28/04/2016	43	UBI - Covilhã	40
9 th	2	21/05/2016; 28/05/2016	7	LREC - Ponta Delgada, Azores	5

3.4.2 Certified SouthZEB Designers

Un certificato "NZEB Designer" è stato assegnato a ciascun partecipanti che ha partecipato ai moduli di formazione e che è stato approvato con successo ad almeno 4 moduli formativi nZEB (moduli 1 e 2 obbligatori, più almeno altri due moduli che sono stati selezionati sulla base delle esigenze). Il numero di certificati nZEB Designers per modulo è riportato in Tabella P12.

Tabella P12 – Numero di partecipanti per modulo certificati nelle sessioni di formazione

Edizione	Totale
Modulo 1: modulo base	277
Modulo 2: Modulo Avanzato	277
Modulo 3: prestazioni termiche	82
Modulo 4: comfort termico	104
Modulo 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	151
Modulo 6: nZEB simulation and design software	89
Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB	78
Modulo 8: Retrofit verso gli nZEB	208
Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB	106
Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB	92

Tabella 13 elenca il numero di professionisti approvati nel rispetto dello stato SouthZEB designer ("Bronze", "Silver" e "Gold").

Tabella P13 – Certification level status

Numero di moduli approvati	Numero di partecipanti approvati		
4	85	238 (85.9%)	4 ≤ Bronze ≤ 6
5	136		
6	17		
7	11	21 (7.6%)	7 ≤ Silver ≤ 9
8	7		
9	3		
10	18	18 (6.5%)	Gold = 10
Totale	277	277	

4 I MECCANISMI DI FINANZIAMENTO NEI PAESI TARGET

Secondo la direttiva EPBD recast (2010/31 / UE) tutti i nuovi edifici costruiti all'interno dell'UE dopo il 2020 dovrebbero raggiungere un livello di energia quasi zero. Tuttavia, vi è un divario tra teoria e pratica e il progetto SouthZEB vuole colmare questa lacuna affrontando la necessità di sviluppare la formazione di professionisti coinvolti nel processo di costruzione NZEB. Un importante obiettivo del programma è quello di sviluppare proposte riguardanti regimi di finanziamento per NZEB per ciascun paese partecipante del sud Europa.

4.1.1 Meccanismi di finanziamento in Grecia

In base agli output del modulo di formazione 10 i seguenti meccanismi di finanziamento sono stati proposti da formatori NZEB e tirocinanti, policy maker e da KEK:

1. Energy Efficiency at Household Buildings

Il governo dovrebbe riavviare programmi come " **Energy Efficiency at Household Buildings** ", che era molto popolare. Era un programma che prevedeva incentivi per le persone per migliorare l'efficienza energetica della propria casa, il risparmio di denaro e di energia e aumentando il suo valore.

Offriva la possibilità di ottenere un prestito (con o senza garante) e anche il pagamento dei fornitori / appaltatori attraverso la banca senza il coinvolgimento di cittadini. Dopo l'inserimento nel programma potrebbe essere richiesto un deposito del 40% del bilancio.

Il proprietario degli edifici potrebbe migliorare il rendimento energetico dell'edificio con:

- Una sovvenzione al 100% del tasso di interesse
- una borsa di studio per un massimo di 70% del bilancio totale
- una compensazione del costo dei controlli energetici
- una compensazione della quota del consulente del progetto

Una residenza ammissibile è stata una casa indipendente di un blocco di appartamenti (la parte che riguarda tutti gli appartamenti di costruzione), o di un appartamento indipendente, che soddisfi i seguenti criteri:

- situato in zone con un prezzo zona inferiore o uguale a 2100 € al metro quadrato, come stabilito entro il 31/12/2009.
- aveva un permesso di costruzione. Se non ci fosse un permesso di costruzione, deve essere fornito un documento legalizzazione rilevante, che verifica che l'edificio è legale.
- erano stati classificati, in base alle prestazioni Energy Certificate (EPC), come minore o uguale alla classe D.
- non è stato contrassegnato per la demolizione.

Nel contesto del Programma, opere ammissibili sono solo quelle raccomandate dall'ispettore energetico e che rientrano entro le seguenti tre categorie di interventi ammissibili:

- Installazione di isolamento termico in un involucro edilizio compresa la terrazza / tetto e zona pilotis
- la sostituzione di porte / finestre (fotogrammi / vetri) e l'installazione di sistemi di schermatura
- aggiornamento dei sistemi di approvvigionamento di acqua calda e riscaldamento.

Il bilancio ammissibile degli interventi, comprensivo di IVA (che è una spesa ammissibile per il programma " Energy Efficiency at Household Buildings"), non può superare i € 15.000 per la proprietà.

L'"Energy Efficiency at Household Buildings" Program comprende tre categorie di incentivi; i destinatari sono inclusi nella categoria che corrisponde al proprio reddito.

La spesa totale sostenuta per l'esecuzione delle due ispezioni energetiche, che sono entrambe obbligatorie, saranno coperte al 100% dal programma " Energy Efficiency at Household Buildings" a condizione che la domanda sia approvata dal Programma e sia soddisfatto l'obiettivo energia.

Inoltre, alla stessa condizione, è anche coperto il costo del consulente del progetto; il costo ammissibile fino a € 250 per ogni applicazione (IVA esclusa).

Il presupposto necessario per il pagamento degli incentivi sopra indicati è il conseguimento dello scopo di minima energia del Programma: l'aggiornamento da almeno una classe energetica o, in alternativa, l'efficienza di energia primaria annua (conservazione) superiore al 30% del consumo di energia dell'edificio di riferimento.

L'"**Energy Efficiency at Household Buildings**" è un programma di miglioramento cofinanziato dell'efficienza energetica del settore delle costruzioni residenziali, che si rivolge ai proprietari le cui case sono di classe a basso consumo energetico. Gli incentivi del programma previsti per i beneficiari per rendere gli interventi più importanti per migliorare l'efficienza energetica della propria casa e allo stesso tempo contribuiscono al raggiungimento di energia e gli obiettivi ambientali del paese. La proposta dei formatori NZEB e tirocinanti, policy maker e la squadra di KEK è quello di riavviare questo programma basato su un nuovo regime di finanziamento che sarà messo a fuoco a NZEB.

2. "Net metering" and "PV rooftop systems" program

Le autorità greche hanno introdotto una legislazione per facilitare il net-metering per le esposizioni del solare fotovoltaico, consentendo installazioni fino a 500 kWp.

Lo schema di net-metering greco si applica a tutti i sistemi fotovoltaici che mirano all'autoconsumo, in tal modo si espande sia sul tetto sia con gli impianti a terra.

Il limite massimo per gli impianti fotovoltaici net-metering residenziali in rete continentale in Grecia è stato fissato a 20 kWp. Tuttavia, nelle applicazioni commerciali in cui il carico richiesto è maggiore di 20 kWp, il nuovo schema consente il net-metering per le installazioni che superano il limite di 20 kWp e arrivano fino alla metà del consumo di energia del consumatore. In questo caso, i sistemi net-metering possono raggiungere fino a 500 kWp.

Inoltre, per le organizzazioni governative o non governative senza fini di lucro (ad esempio università e ospedali), la legge net-metering permette che vengano coperti interamente i fabbisogni energetici

tramite impianti fotovoltaici. In questo caso, un impianto fotovoltaico net-metering non può superare i 500 kWp di capacità.

Per quanto riguarda le reti elettriche autonome (ad esempio isole non interconnesse alla rete continentale greca) della Grecia il limite superiore per le installazioni net-metering è fissato a 20 kWp. Una deroga a questa regola è l'isola di Creta, dove i consumatori possono installare impianti fino a 50 kWp.

La compensazione dell'energia per i proprietari di net-metering si svolge su base annua.

La nuova legge sull'energia rinnovabile del paese approva anche scambio sul posto virtuale per investitori specifici. Così, consigli comunali e regionali, scuole, università, agricoltori e associazioni agricole potranno sviluppare progetti fotovoltaici fino a 500 kWp (e altri progetti rinnovabili) ad una considerevole distanza dal luogo del consumo di potenza effettiva.

Il **net metering in Grecia** è attivo, ma c'è un grande bisogno di diffusione e informazioni al fine di essere ampiamente applicabile ed efficace.

Il governo dovrebbe riavviare "Feed in tariff schemes", le autorizzazioni e gli accordi per stipulare contratti per azioni in favore degli nZEB e delle FER.

Le autorità greche dovrebbero anche riavviare programmi come "**PV rooftop systems**".

Il programma ha coperto sistemi fotovoltaici sul tetto fino a 10 kWp, sia per utenti residenziali che piccole imprese*, stabilendo un nuovo feed-in-tariff (FIT) per tali sistemi. Chi è interessato ad un impianto fotovoltaico dovrebbe possedere il posto al fine di aderire al programma. Inoltre, è essenziale una residenza per coprire parte del fabbisogno di acqua calda da qualche altra fonte rinnovabile (ad esempio solare termico).

Secondo la legge, le davvero piccole imprese sono coloro che occupano meno di 10 persone e hanno un fatturato complessivo e attività meno di 2.000.000 all'anno.

Secondo il programma, il sistema fotovoltaico può essere installato su tetti e tetti piani, incluse terrazze.

L'unica autorizzazione necessaria è il permesso di lavoro su piccola scala dal piano urbanistico. Le condizioni urbane di base sono state le seguenti: a) L'installazione di un sistema fotovoltaico non è stato consentito sopra alla cessazione della scala, dell'ascensore e di qualsiasi altra struttura, b) L'ordine di installazione dei moduli fotovoltaici non deve creare uno spazio di uso principale o secondario o uno spazio semi-aperto, c) In caso di installazione di moduli fotovoltaici su tetti esistenti, i moduli devono essere installati sul volume principale del tetto, seguire il suo angolo e lontani mezzo metro dai suoi contorni, d) se i moduli sono stati installati su un tetto piano la distanza deve essere un metro dal bordo esterno.

Un gran numero di cittadini ha mostrato interesse a seguire questo schema e ha investito in quello. Un programma vicino a questa mentalità dovrebbe ricominciare di nuovo.

3. "Tax benefits" and nZEB

Alcune proposte per quanto riguarda i sistemi di finanziamento per gli nZEB combinano una riduzione fiscale o di esenzione con le azioni da parte dei cittadini nei confronti degli nZEB:

- Riduzione dei beni immobili flat tax (ENFIA) per le proprietà di classificazione ad alta energia e sollievo di sovvenzioni fiscali alle imprese che investono in nZEB.
- esenzione fiscale - incentivi fiscali per i privati
- esenzione fiscale - incentivi fiscali per le aziende / PMI
- i programmi promossi da enti statali per la promozione dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili e in genere finanziati con le entrate fiscali generali

4. Dissemination and implementation of others countries good practises

Alcune proposte comprendono le idee sulla base di esempi forniti da altri paesi e l'importanza di presentare promozione e pubblicità per tutte queste idee.

- Inoltre, creare un "fondo di riciclaggio" seguendo il metodo Regno Unito. Si tratta di un fondo separato. I risparmi finanziari forniti dai progetti vengono restituiti al fondo consentendo un'ulteriore spesa per i servizi di prima linea, da qui il termine "Recycling Fund". Anche se non funziona perfettamente in realtà greca, sarebbe una grande promozione della progettazione degli nZEB in generale.
- diffusione di "Green Deal" in altri paesi e i suoi vantaggi
- diffusione di "Energy Performance Contract (EPC)" in altri paesi e i suoi vantaggi
- programmi con scopo pubblico amministrati dalle società di servizi, agenzie statali, o altre terze parti e pagati dai contribuenti di utilità, in genere attraverso vantaggi non-escludibili del sistema di carica istituiti nell'ambito della legislazione di ristrutturazione o di regole
- programmi di utilità amministrati dalla utility locale e pagati dai contribuenti di utilità attraverso i loro tassi raggruppati
- programmi promossi da enti statali per la promozione dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili e in genere finanziati con le entrate fiscali generali
- programmi di domanda-risposta e di gestione del carico, che offrono incentivi a ridurre la domanda nei periodi di uso di energia di picco in risposta alla affidabilità del sistema o le condizioni di mercato.

4.1.2 Meccanismi di finanziamento a Cipro

Durante la consegna dei seminari di formazione in generale, e in particolare, il seminario di formazione del modulo 10, vale a dire "Preparazione dei sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB", c'erano due in corso di meccanismi di finanziamento che era stato lanciato dal governo di 2015 e sarebbero presto scadranno a causa di insufficiente saldo dei fondi, quindi c'è stata una discussione proficua tra il team di CUT ed i partecipanti, che consisteva di corsari e dei responsabili politici, per quanto riguarda la possibilità di nuovi meccanismi di finanziamento di prendere posto e possibili miglioramenti della nuova schemi potenziali.

1. Situazione attuale su meccanismi di finanziamento a Cipro

Nel 2015, il governo di Cipro ha lanciato due meccanismi di finanziamento per quanto riguarda l'applicazione di misure di efficienza energetica nelle abitazioni e aziende, vale a dire, "retrofitting energetico / risparmio delle famiglie" e "retrofitting energetico / risparmio in azienda", che mirati esclusivamente il risparmio energetico in corrente continua edifici occupati sia per uso abitativo o da società e utilizzati per il loro scopo principale del lavoro. Lo schema non finanziare le misure di efficienza energetica nelle fabbriche, qualunque altra forma di settore o settore agricolo.

Il primo schema di mira le famiglie, "retrofitting energetico / risparmio delle famiglie", ha richiesto che un edificio residenziale applicato misure di efficienza energetica al fine di essere aggiornato a una categoria di energia B, classificati in base alla sua EPC, o ottenere un risparmio energetico di almeno il 40% , basato sulla Metodologia nazionale per la valutazione energetica degli edifici. Inoltre, in aggiunta a quanto sopra, per una famiglia per poter beneficiare di una sovvenzione, si è dovuto applicare almeno due dei seguenti tre misure di efficienza energetica:

- i. Isolamento termico della busta elementi dell'edificio verticali strutturali (pareti in mattoni, colonne, travi) ottenendo un coefficiente di trasmittanza termica media (valore U) $U_{m_{vert}} \leq 0.72 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- ii. Isolamento termico della busta elementi dell'edificio orizzontali strutturali (tetti, pavimenti a vista, etc.) ottenendo un coefficiente di trasmittanza termica media (valore U) $U_{m_{horiz}} \leq 0.63 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- iii. Sostituzione finestre / porte, ottenendo un coefficiente medio di trasmittanza termica (valore U) $U_{m_{windows}} \leq 3.23 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Il meccanismo di finanziamento sovvenzionato costi ammissibili del 50% con un contributo massimo di 15.000 € per nucleo familiare. I costi ammissibili in base al regime sono stati i seguenti:

- i. Emissione di una CPI.
- ii. Isolamento termico degli elementi strutturali dell'edificio di un involucro verticale (muri, colonne, travi).
- iii. Isolamento termico degli elementi dell'edificio orizzontali strutturali (tetti, pavimenti a vista, etc.).

- iv. Sostituzione finestre / porte.
- v. l'installazione di un nuovo, combustibile convenzionale, la caldaia di efficienza nominale di almeno il 92%, utilizzata per il riscaldamento o la produzione di acqua calda.
- vi. L'installazione di una nuova caldaia, la combustione della biomassa, utilizzata per il riscaldamento o la produzione di acqua calda.
- vii. L'installazione di una nuova pompa ad aria, acqua o calore geotermico, utilizzata per il riscaldamento o la produzione di acqua calda, con i requisiti minimi di prestazione $COP \geq 4.0$ e $EER \geq 3.7$.
- viii. L'installazione del nuovo impianto solare termico per la produzione di acqua calda.
- ix. Installazione di nuovo sistema solare termico per il riscaldamento e / o raffreddamento.
- x. Si accende la sostituzione con quelle a maggiore efficienza energetica.
- xi. L'installazione di contatori intelligenti.
- xii. L'installazione di sistemi di schermatura di posizione fissi esterni.
- xiii. Installazione di sistemi di ombreggiatura mobili esterni.
- xiv. Sostituzione di unità split AC esistenti con quelli nuovi con requisiti minimi di prestazione di $SCOP \geq 4.0$ e $SEER \geq 6.1$.

Nel caso in cui il retrofit energetico dell'edificio porterebbe ad un edificio secondo i criteri di NZEB la percentuale di finanziamento sarebbe portare al 75% dei costi ammissibili e la sovvenzione massima aumenterebbe a 25.000 €.

I secondo schema mira edifici commerciali, "retrofitting energetico / risparmio in azienda", ha richiesto che un edificio commerciale applicato misure di efficienza energetica al fine di essere aggiornato a una categoria di energia B, classificati in base alla sua EPC, o ottenere un risparmio energetico di almeno il 40 %, sulla base della Metodologia nazionale per la valutazione energetica degli edifici. Inoltre, in aggiunta a quanto sopra, per una famiglia per poter beneficiare di una sovvenzione, si è dovuto applicare almeno due dei seguenti tre misure di efficienza energetica:

- iv. Isolamento termico della busta elementi dell'edificio verticali strutturali (pareti in mattoni, colonne, travi) ottenendo un coefficiente di trasmittanza termica media (valore U) $U_{m_{vert}} \leq 0.72$ W/m^2K .
- v. Isolamento termico della busta elementi dell'edificio orizzontali strutturali (tetti, pavimenti a vista, etc.) ottenendo un coefficiente di trasmittanza termica media (valore U) $U_{m_{horiz}} \leq 0.63$ W/m^2K .
- vi. Sostituzione finestre / porte, ottenendo un coefficiente medio di trasmittanza termica (valore U) $U_{m_{windows}} \leq 3.23$ W/m^2K .

I meccanismo di finanziamento sovvenzionato costi ammissibili del 50% con un contributo massimo di 200.000 € per azienda. I costi ammissibili in base al regime sono stati i seguenti:

- xv. Emissione di un EPC.

- xvi. Studio di fattibilità.
- xvii. Isolamento termico di busta verticale elementi strutturali dell'edificio (muri, colonne, travi).
- xviii. Isolamento termico della busta elementi dell'edificio orizzontali strutturali (tetti, pavimenti a vista, etc.).
- xix. Sostituzione finestre / porte.
- xx. installazione di un nuovo combustibile convenzionale, boiler di efficienza nominale di almeno 92%, utilizzata per il riscaldamento o la produzione di acqua calda.
- xxi. L'installazione di una nuova caldaia, la combustione della biomassa, utilizzata per il riscaldamento o la produzione di acqua calda.
- xxii. L'installazione di una nuova pompa ad aria, acqua o calore geotermico, utilizzata per il riscaldamento o la produzione di acqua calda, con i requisiti minimi di prestazione COP \geq 4.0 e EER \geq 3.7.
- xxiii. L'installazione di un impianto di cogenerazione.
- xxiv. L'installazione del nuovo impianto solare termico per la produzione di acqua calda.
- xxv. installazione di nuovo sistema solare termico per il riscaldamento e / o raffreddamento.
- xxvi. Si accende la sostituzione con quelle a maggiore efficienza energetica.
- xxvii. L'installazione di contatori intelligenti.
- xxviii. L'installazione di sistemi di schermatura di posizione fissi esterni.
- xxix. Installazione di sistemi di ombreggiatura mobili esterni.
- xxx. Sostituzione di unità split AC esistenti con quelli nuovi con requisiti minimi di prestazione di SCOP \geq 4.0 e SEER \geq 6.1.

Nel caso in cui il retrofit energetico dell'edificio porterebbe ad un edificio secondo i criteri di NZEB la percentuale di finanziamento sarebbe portare al 75% dei costi ammissibili, ma la sovvenzione massima rimarrebbe lo stesso a 200.000 €.

I fondi disponibili per i due meccanismi di finanziamento di cui sopra sono stati esauriti nel mese di giugno 2016, così alla fine gli schemi è stata interrotta. In aggiunta a quanto sopra due meccanismi di finanziamento, il governo ha avuto al suo posto altri due piani di incentivazione:

1. nstallazione di PV con scambio sul posto per le famiglie con una capacità massima installata di 5 kW, nell'ambito del regime di "energia solare per tutti" (ancora attivo).
2. Installazione di PV con scambio sul posto per gli edifici commerciali con una capacità massima installata di 5 kW (ancora attivo).
3. Aumento del 5% della superficie permesso di costruzione per i nuovi edifici di alta efficienza energetica.

2. Proposals on new funding schemes in Cipro

I principali problemi incontrati durante l'applicazione dei meccanismi di finanziamento e di incentivazione di cui sopra sono riassunte qui di seguito:

- procedure di diritto in avanti complessa e non. Il dipartimento incaricato richiesto un numero di volte chiarimenti e altre cose non menzionati nella chiamata iniziale degli schemi.
- • lavoro di ufficio Troppo e inutili
- • Accesso limitato ai fondi (prestiti o altre forme di finanziamento) per coprire per l'investimento. Questo pone il problema più grande di tutti dal momento che uno (individuo o società) ha dovuto dimostrare che il finanziamento degli investimenti era a posto (sia con fondi propri o attraverso le banche, investitori, ecc) al fine di essere approvato per il finanziamento.
- • Grandi ritardi per conto del governo in tutto il processo di andare avanti.

Tenendo conto dei problemi di cui sopra, i seguenti suggerimenti sono stati messi in atto:

- Rilanciare i due schemi con semplici, procedure più veloci e più semplici.
- • Nuovi strumenti finanziari da mettere in atto al fine di più corsari e le istituzioni per ottenere l'accesso ai fondi:
 - o L'accesso ai prestiti bancari dopo l'approvazione provvisoria per il finanziamento.
 - o Sussidiare tasso di interesse per i prestiti.
- • Il finanziamento delle singole misure di efficienza energetica senza dover aggiornare a una categoria di classe energetica B o di raggiungere il 40% di risparmio energetico
- • Aumentare la sovvenzione massima per le famiglie di € 5000 (vale a dire a 20.000 € per l'adeguamento a una categoria di energia "B" o € 30.000 per l'adeguamento verso NZEB).
- • Aumentare la capacità massima consentita installata di PV nell'ambito del regime net-metering per le aziende.

4.1.3 Meccanismi di finanziamento in Italia

Durante i seminari e corsi di diverse idee sono state proposte dai partecipanti. Tuttavia, le principali discussioni si sono concentrate sul valore reale e l'affidabilità che possono avere i sistemi di finanziamento ipotetici. Una precisazione va sottolineata: ci sono diversi fondi regionali, comunali e locali che sono in corso in diversi modi in Italia. Le Regioni hanno la possibilità di promuovere alcune iniziative per sostenere il finanziamento delle attività verso edifici nZEB, sempre nel rispetto della legge e delle direttive che sono efficaci a livello nazionale ed europeo.

La soluzione concordata durante la formazione è stata quella di esaminare e seguire i nuovi meccanismi di finanziamento che sono stati approvati dal governo nazionale italiano e del Ministero dello Sviluppo Economico e sui quali siamo si sta lavorando. DTTN non ha contatti direttamente con il Ministero o con soggetti rilevanti per discutere su questo argomento specifico, e sono richiesti molti anni dagli esperti per trovare un nuovo ed efficiente sistema di finanziamento.

“Conto Termico 2.0”.

Come incentivo per iniziative nZEB il governo italiano ha lanciato nel 31 maggio 2016 il nuovo "Conto Termico 2.0" che rafforza e semplifica il meccanismo di sostegno già introdotto dal Decreto 28/12/2012, per incoraggiare misure per aumentare l'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili. I beneficiari sono le amministrazioni pubbliche, aziende e privati che avranno accesso ai fondi per 900 milioni di euro all'anno, di cui 200 riservati per la PA.

Il meccanismo responsabile in Italia per la gestione e l'erogazione degli incentivi è il "GSE - Gestore dei Servizi Energetici".

Con il "Conto Termico 2.0" è possibile ricostruire gli edifici per migliorare il rendimento energetico, riducendo i costi di consumo e recuperando rapidamente una parte delle spese sostenute. Inoltre, essi consentono alle PA di esercitare il loro ruolo previsto dalle direttive in materia di efficienza energetica e contribuisce a costruire un "paese più efficiente".

Il "Conto Termico 2.0" prevede incentivi più alti

- fino al 65% dei costi sostenuti per "edifici nZEB";
- fino al 40% per gli interventi per l'isolamento di pareti e tetti, per la sostituzione di chiusure finestrate, per l'installazione di schermature solari, illuminazione interna, costruendo tecnologie di automazione, caldaie a condensazione;
- fino al 50% per le misure di isolamento termico in zone climatiche E / F e fino al 55% nel caso di isolamento termico e sostituzione di chiusure finestrate, se combinata con altri sistemi (caldaie a condensazione, pompe di calore, solare termico, etc.) ;
- anche fino al 65% per le pompe di calore, caldaie e gli apparecchi a biomassa, sistemi ibridi con pompe di calore e impianti solari termici;
- 100% dei costi per l'audit energetico e per la Certificazione energetica (A.P.E.) per la PA (e ESCO operanti per loro conto) e il 50% di questi costi per i soggetti privati, con le cooperative di abitanti e cooperative sociali..

European Energy Efficiency Fund (<http://www.eeef.eu>)

Il Fondo europeo di efficienza energetica (EEE-F) è una partnership innovativa tra pubblico e privato dedicata a mitigare i cambiamenti climatici attraverso misure di efficienza energetica e l'utilizzo di energie rinnovabili negli Stati membri dell'Unione Europea. Si concentra sul finanziamento dell'efficienza energetica, su piccola scala di energia rinnovabile, e progetti di trasporti urbani puliti (a tassi di mercato) destinata alle autorità municipali, regionali e locali e degli enti pubblici e privati che operano per conto di tali autorità.

Il 1° luglio 2011, la Commissione europea, la Banca europea per gli investimenti (BEI), la Cassa Depositi e Prestiti (CDP) e la Deutsche Bank hanno annunciato il lancio del Fondo Europeo per l'Efficienza Energetica (European Energy Efficiency Fund) .Il fondo EEE-F aiuterà gli Stati membri dell'UE a raggiungere l'obiettivo che mira a ridurre, entro il 2020, le emissioni di gas serra e il consumo di energia del 20% e portare al 20% l'energia rinnovabile. L'EEE-F è la parte centrale di un nuovo meccanismo per promuovere l'energia sostenibile per il Parlamento europeo ed il Consiglio dei Ministri. Il nuovo strumento prende la forma di un fondo d'investimento con un budget iniziale pari a 265 milioni di euro così costituito:

- 125 milioni dalla Commissione europea ("Junior Tranche" del Fondo);
- 75 milioni da parte della BEI (Azioni Senior e tranche mezzanine);
- 60 milioni dalla Cassa Depositi e Prestiti (Mezzanine e Azioni Senior);
- 5 milioni dalla Deutsche Bank (Mezzanine Tranche).

Inoltre, ulteriori 20 milioni di euro saranno messi a disposizione sotto forma di sovvenzioni per l'assistenza tecnica per la definizione di progetti di investimento di dimensioni ancora inferiori a 50 milioni di euro. Il Fondo si propone di attirare più investitori privati e pubblici, al fine di fornire una vasta gamma di prodotti finanziari quali prestiti, garanzie e capitale.

L'EEE-F finanzia e sostiene progetti di investimento relative all'adozione di misure per:

- Efficienza energetica (70% delle risorse);
- Energia rinnovabile (20% delle risorse);
- Trasporti urbani puliti (10%).

I potenziali beneficiari sono gli enti locali o aziende regionali, pubbliche o private che agiscono per conto delle autorità pubbliche, quali l'utilità locale di energia, ESCo, o fornitori di teleriscaldamento, cogenerazione e le aziende di trasporto pubblico.

Fondo Italiano per l'Efficienza Energetica (<http://www.fitef.com/>)

Il Fondo Italiano per l'Efficienza Energetica (FIEE) è il primo fondo italiano azionario interamente dedicato ai progetti di investimento in progetti di efficienza energetica, in collaborazione con le ESCo. Il FIEE sta cercando di impostare un portafoglio diversificato di piccole dimensioni (1-5 milioni di €) e medie (5-20 milioni di €) progetti che beneficiano clienti privati e pubblici. Gli scopi di investimento dei progetti sono concentrati per:

- a. rinnovamento dell'illuminazione stradale e delle infrastrutture di illuminazione a capitale privato,
- b. cogenerazione ad alto rendimento e centrali di trigenerazione alimentate a gas, biogas, syngas, biomasse,

- c. teleriscaldamento ad alta efficienza e sistemi di raffreddamento, compresi quelli alimentati da fonti di energia rinnovabili,
- d. d. progetti di efficienza energetica nei processi produttivi.”

Il FIEE ha lo scopo di raccogliere 150 milioni di euro da investire nel mercato nazionale, per il quale ha già raccolto l'impegno della Banca Europea per gli Investimenti a investire 25 milioni. Il FIEE punta a progetti con un IRR obiettivo del 10-12%, anche con uso limitato della leva finanziaria e rendimento extra per gli investitori dell'8-10%.

4.1.4 Funding schemes in Portogallo

Un link ad un questionario on-line è stato inviato tramite e-mail a tutti i formatori nZEB e ai partecipanti e a tutti i membri del gruppo nazionale di sostegno, da cui abbiamo ricevuto 101 risposte. Consiste in due quesiti sui quali i partecipanti dovevano classificare l'importanza (da 1 - basso a 5 - alto) dei meccanismi di finanziamento e degli incentivi per l'efficienza energetica degli edifici alla promozione di edifici nZEB in Portogallo.

3. Funding schemes and incentives for energy efficiency in buildings implemented in Portogallo

La prima domanda del questionario era legata ai meccanismi di finanziamento ed agli incentivi per l'efficienza energetica negli edifici realizzati in Portogallo su cui è stato chiesto, ai partecipanti, di classificare la loro rilevanza per la promozione di edifici nZEB.

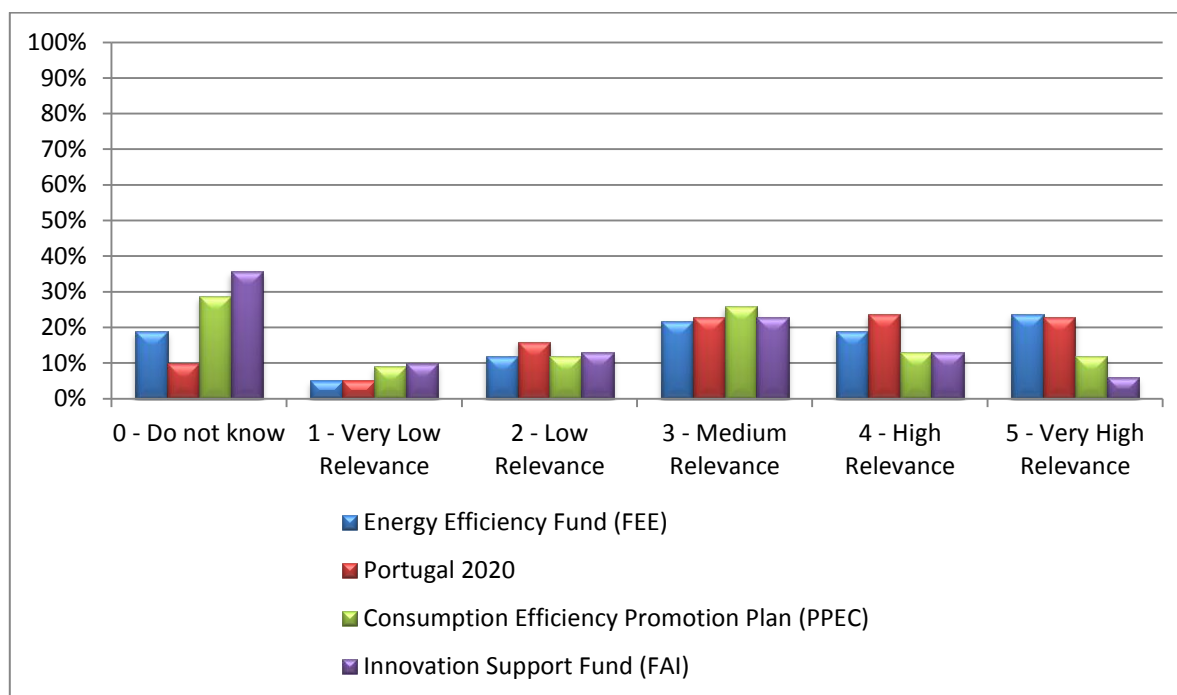


Grafico P1– Questionnaire results: relevance of the funding schemes and incentives for energy efficiency in buildings implemented in Portogallo.

Dai meccanismi di finanziamento e incentivi attuati in Portogallo, il Portogallo 2020 e il Fondo di Efficienza Energetica (FEE) sono i più noti: il 90% conosce il Portogallo 2020, l'81% conosce il FEE, il consumo di efficienza Promotion Plan (PPEC) era conosciuto dal 71% e il fondo di sostegno dell'innovazione (FAI) era conosciuto solo dal 64% dei partecipanti a questa indagine.

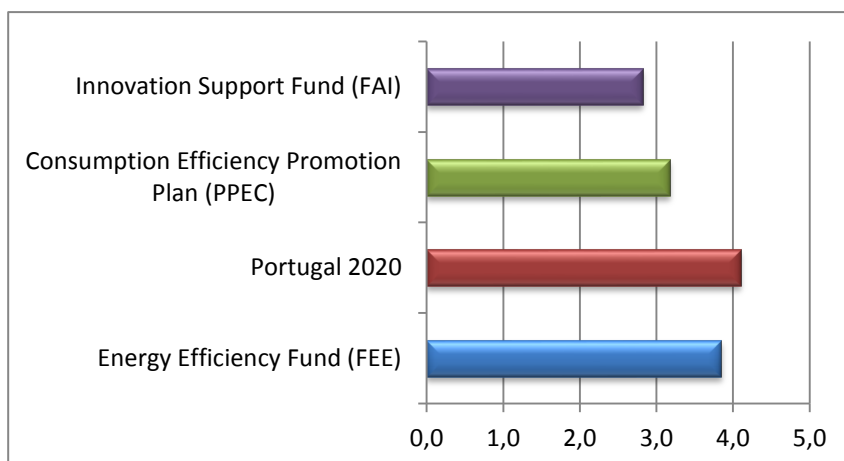


Grafico P2– Questionnaire results: average relevance rank of the funding schemes and incentives for energy efficiency in buildings implemented in Portogallo.

Gli stessi meccanismi di finanziamento più conosciuti sono stati classificati come quelli con la più alta rilevanza. Il Portogallo 2020 ha una rilevanza media di 4.1 ed il FEE è 3.8, i meccanismi di finanziamento rimanenti PPEC e FAI hanno, rispettivamente, 3.2 e 2.8.

4. Tipologie di fondi e incentivi applicati in altri paesi europei

La seconda questione è stata correlata con le tipologie di fondi ed incentivi applicati in altri paesi europei, sui quali è stato chiesto, ai partecipanti, di classificare la loro attualità per la promozione di edifici nZEB in Portogallo.

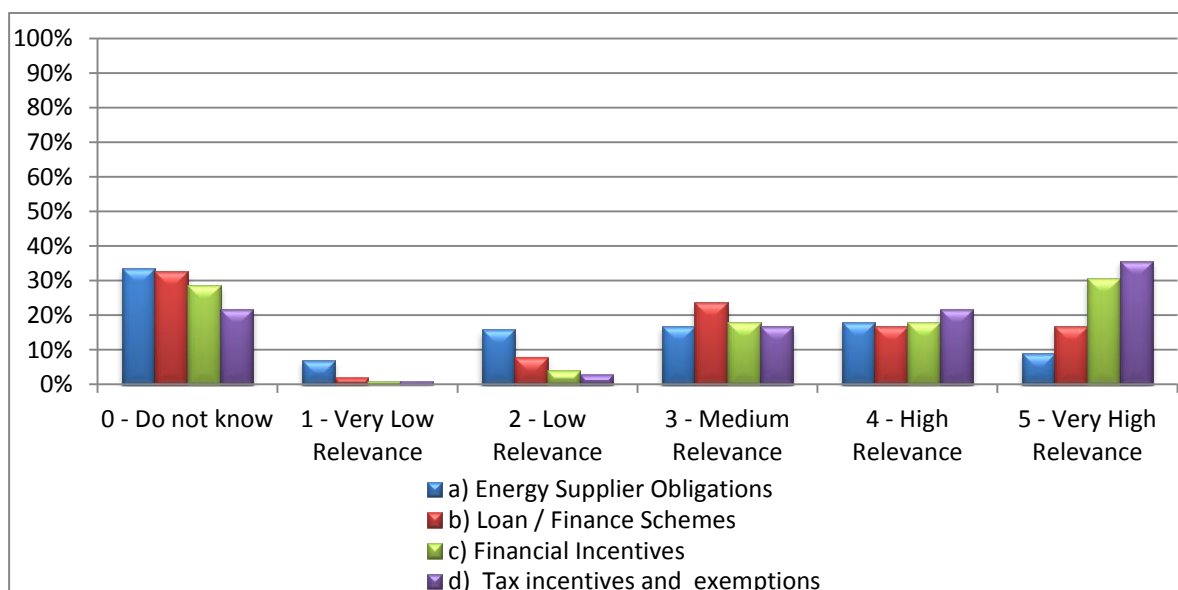


Grafico P3– Questionnaire results: relevance of the typologies of funds and incentives, for energy efficiency in buildings, applied in other European countries.

Dalle tipologie di fondi e incentivi, il "Tax incentives and exemptions" è il più conosciuto dal 79% dei partecipanti, seguito da "Financial Incentives", "Loan / Finance Schemes" e "Energy Supplier Obligations" che erano noti dal 72 %, 68% e 67%, rispettivamente.

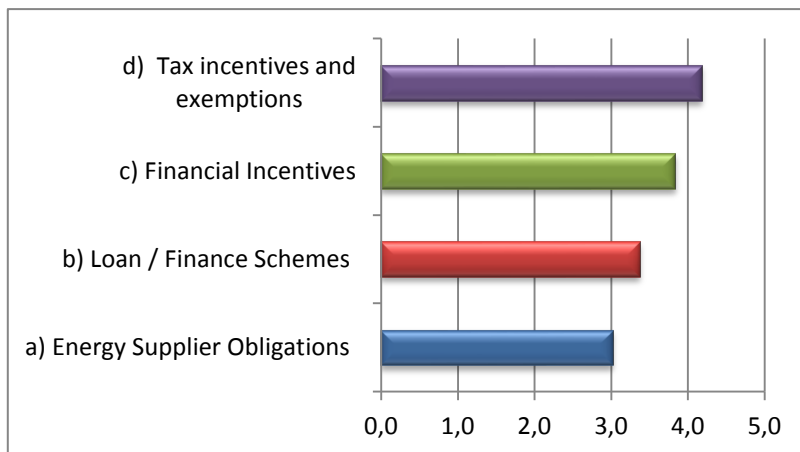


Grafico P4– Questionnaire results: average relevance rank of typologies of funds and incentives, for energy efficiency in buildings, applied in other European countries.

Lo stesso ordine è mantenuto, per le diverse tipologie, nella rilevanza media: 4.2, 3.8, 3.4 e 3.0, rispettivamente.

Da ogni tipologia ai partecipanti è stato anche chiesto di classificare la rilevanza dei programmi specifici.

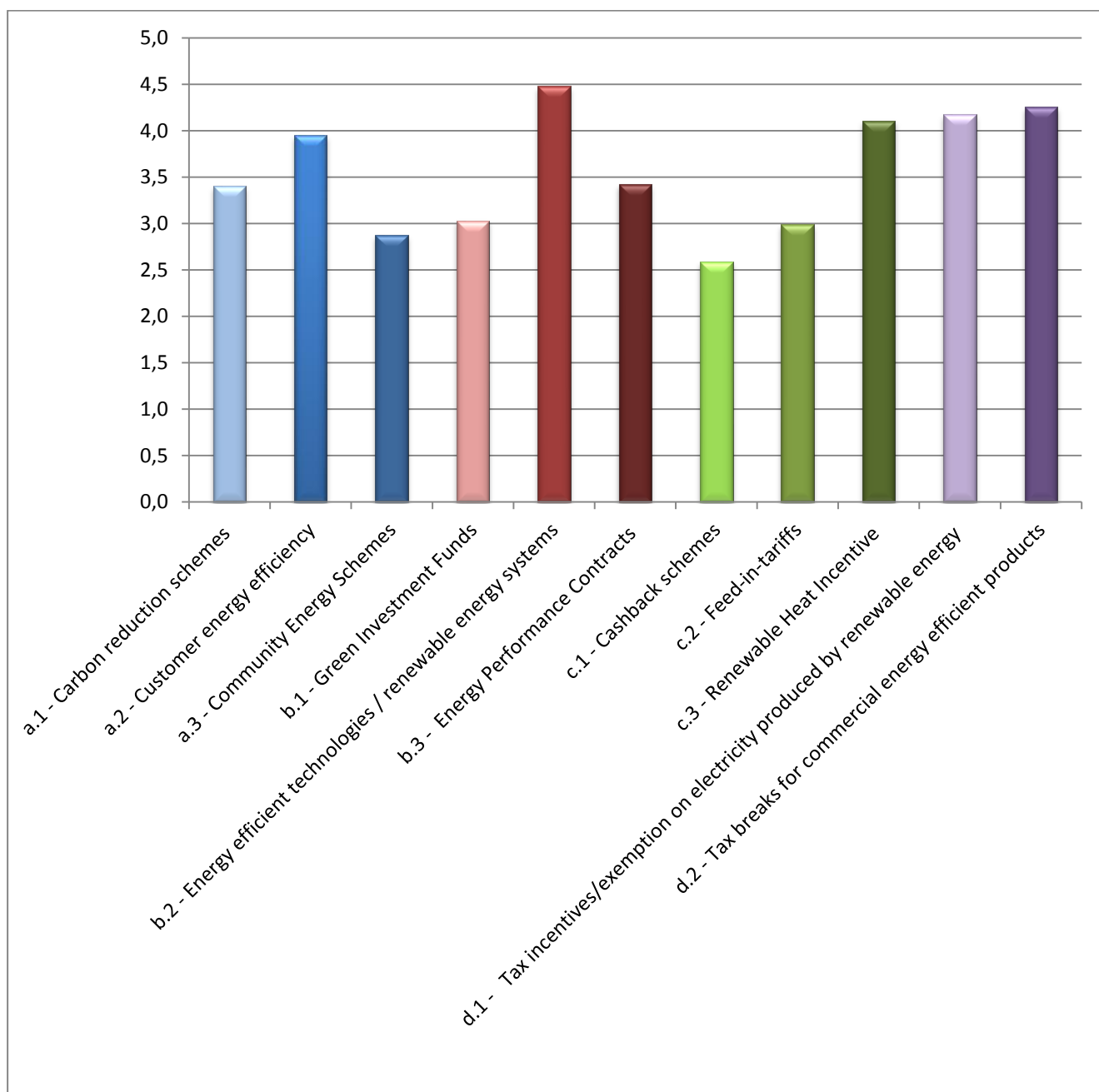


Grafico P5– Questionnaire results: average relevance rank of the specific schemes of typologies of funds and incentives, for energy efficiency in buildings, applied in other European countries.

Per quello che riguarda gli "Energy Supplier Obligations", lo schema più alto in classifica, in media, è stato il "Customer energy efficiency" (4,0). La tipologia "Loan / Finance Schemes" ha lo schema specifico con il più alto rango, tra tutte le tipologie, "Energy efficient technologies / renewable energy systems" (4,5). Nei "Financial Incentives" la tipologia del regime specifico più classificato, in media, è stato il "Renewable Heat Incentive" (4,1). Nella tipologia "Tax incentives and exemptions", entrambi gli

schemi specifici erano molto ben classificati, in media: "Tax incentives/exemption on electricity produced by renewable energy" (4,2); "Tax breaks for commercial energy efficient products" (4.3).

5. Suggerimenti

Il Portogallo 2020 e la FEE sono stati identificati come i meccanismi di finanziamento con una rilevanza maggiore, quello che potrebbe essere a causa della vasta gamma di operazioni tipologie per un ampio margine di candidati che potrebbero essere finanziati nell'ambito di tali regimi. Questi due sistemi sono un buon modello per i futuri programmi di finanziamento e incentivi per la promozione di edifici nZEB in Portogallo.

Dalle diverse tipologie di meccanismi di finanziamento attuati in altri paesi, la maggior parte sono stati classificati gli "Tax incentives and exemptions" seguiti da "Financial Incentives". Tuttavia quando si analizzano gli schemi specifici, le "Energy efficient technologies / renewable energy systems", dalla tipologia "Loan / Finance Schemes", ha registrato il più alto rango medio rispetto a tutte le altre tipologie. Un altro aspetto rilevante è che ogni tipologia come almeno un sistema specifico con grande rilevanza, che risulta sotto forma di raccomandazione nella progettazione di nuovi meccanismi di finanziamento, tutte le tipologie di schemi di finanziamento devono essere valutate e, se possibile, incluse nel programma di finanziamento.

Questi meccanismi di finanziamento dovrebbero essere accompagnati da grandi campagne di informazione che utilizzano a disposizione tutti i mezzi di comunicazione, al fine di raggiungere tutti i potenziali candidati.

5 Conclusioni

La direttiva recast sul rendimento energetico degli edifici (EPBD) prevede che entro il 2020 tutti i nuovi edifici costruiti all'interno dell'UE dopo il 2020 dovrebbero raggiungere livelli di energia quasi zero. Ciò significa che, in pochi anni, tutti i nuovi edifici dimostreranno prestazioni energetiche molto elevate e il loro fabbisogno energetico ridotto o molto basso e sarà sensibilmente coperto da fonti di energia rinnovabili. A parte le barriere di mercato, esistono anche le barriere per quanto riguarda il know-how di professionisti. I programmi di formazione giocano un ruolo cruciale al fine di superare questa barriera. Il progetto SouthZEB ha raggiunto con i programmi di formazione un numero significativo di professionisti coinvolti nel processo di costruzione degli edifici nZEB (ingegneri, architetti, dipendenti comunali e decisori) nei paesi del Sud Europa. Uno dei principali obiettivi di questo progetto è stato quello di attuare "sessioni di formazione pilota" nei quattro paesi target; Cipro, Grecia, Italia e Portogallo. I docenti SouthZEB formati e certificati hanno erogato i seminari di formazione pilota per i professionisti nei paesi target. L'obiettivo era quello di formare almeno 1.500 professionisti in tutti i paesi partner. L'obiettivo è stato raggiunto.

In Grecia 264 professionisti hanno partecipato e 262 sono stati certificati. A Cipro 111 professionisti hanno partecipato e 85 sono stati certificati. In Portogallo 303 professionisti hanno partecipato e 277 sono stati certificati. In Italia 1.010 professionisti hanno partecipato e 932 sono stati certificati. In totale 1.556 partecipanti sono stati certificati come "designer nZEB" tramite il superamento di esami scritti.

Più specificatamente i docenti SouthZEB certificati nel corso della prima fase del progetto di formazione (train the trainer workshops) hanno poi erogato formazione nei seminari pilota. Tutti i dieci moduli formativi sono stati offerti in tutti i quattro paesi target. Dopo il completamento dei seminari di formazione, i partecipanti hanno dovuto sostenere gli esami scritti. Tutti i partecipanti di successo sono stati premiati con il certificato nZEB designer.

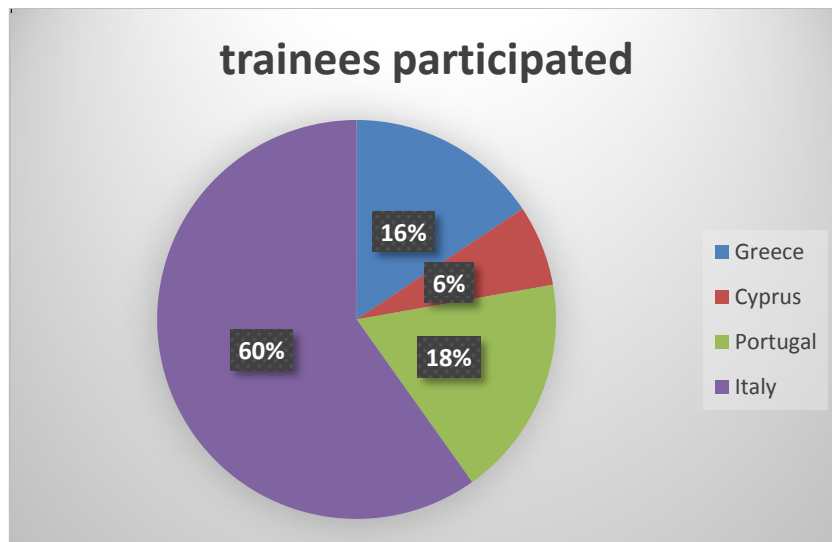
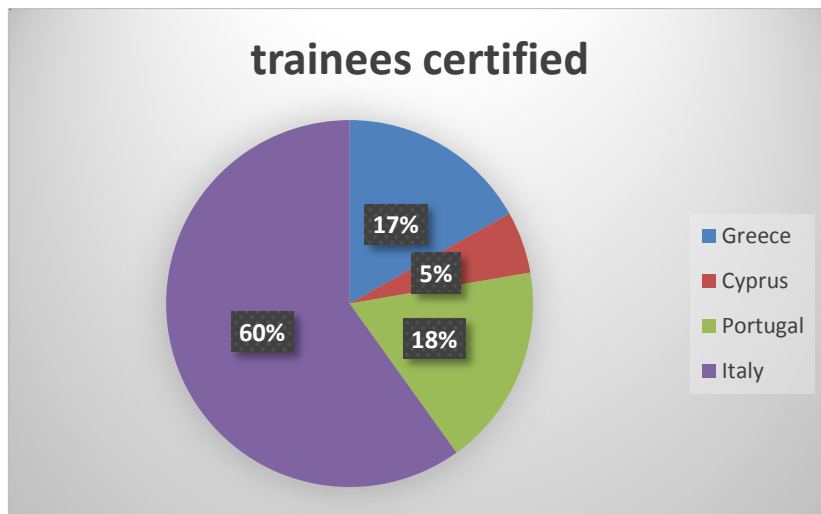
La realizzazione dei seminari è stata diffusa in modo appropriato. Dall'inizio del progetto molte azioni di disseminazione sono state effettuate al fine di far conoscere lo stato di avanzamento del progetto e delle sessioni di formazione.

I seminari di formazione si sono svolti senza intoppi e sono stati valutati utilizzando kit di strumenti sviluppati da UPATRAS. Questionari, interviste e osservazioni da parte di formatori e professionisti sono stati raccolti ed analizzati al fine di raggiungere una conclusione oggettiva. La valutazione ed i commenti hanno aiutato i paesi target a migliorare i moduli di formazione, gli esami di valutazione e la procedura di formazione. Tutti i dieci moduli e le 1.000 domande d'esame sono stati rivisti basandosi su questo feedback.

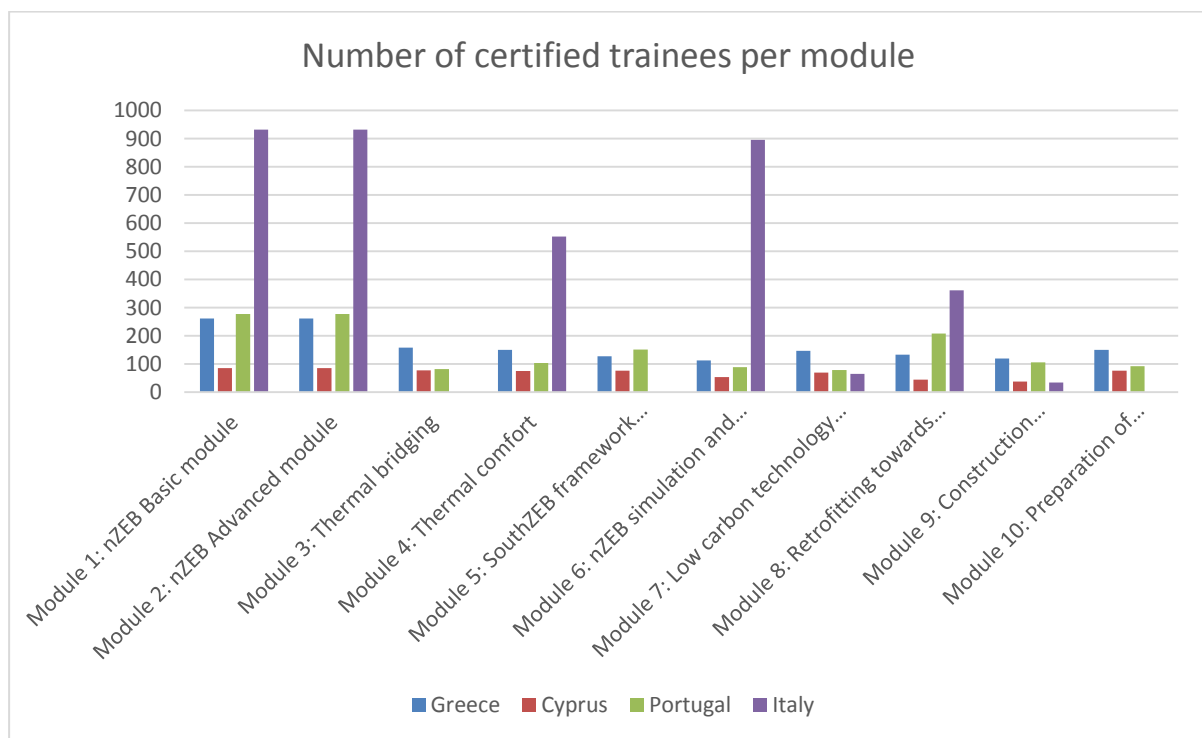
Come si è accennato in precedenza, il progetto SouthZEB è venuto a colmare il divario tra teoria e pratica sul raggiungimento di livelli di energia quasi zero nel settore delle costruzioni. Al fine di migliorare l'applicabilità della formazione nei paesi di destinazione, i formatori del progetto, i professionisti (soprattutto i decisori che seguono i seminari) e la squadra di ciascun partner ha proposto nuovi finanziamenti / promozioni di azioni per gli nZEB per ogni paese partecipante nel Sud Europa (EL, CY , PT, IT).

Le tabelle seguenti mostrano i risultati dei seminari del WP5.2:

Paese	Professionisti che hanno partecipato	Professionisti certificate
Grecia	264	262
Cipro	111	85
Portogallo	303	277
Italia	1010	932
Totale	1688	1556



Number of certified trainees per module					
Country	Grecia	Cipro	Portogallo	Italia	Total
Modulo 1: modulo base	262	85	277	932	1556
Module 2: Modulo Avanzato	262	85	277	932	1556
Modulo 3: prestazioni termiche	158	77	82	0	317
Modulo 4: comfort termico	150	75	104	552	881
Module 5: SouthZEB framework module and local architectural regulations	127	76	151	0	354
Modulo 6: Simulazioni energetiche per gli nZEB	113	53	89	895	1150
Modulo 7: Automazioni e tecnologie a basso carbonio per NZEB	147	70	78	65	360
Modulo 8: Retrofit verso gli NZEB	133	45	208	362	748
Modulo 9: Construction Management & supervisione sul campo per gli NZEB	119	38	106	34	297
Modulo 10: Sistemi di finanziamento e altri incentivi per NZEB	150	76	92	0	318



Allegati

Tutti i paesi di destinazione hanno fornito adeguata documentazione comprovante il completamento di successo dei seminari. Alcune immagini sono indicative della formazione, le copie digitalizzate delle liste di presenza firmati e ordini del giorno vengono presentati qui di seguito.

1. Grecia

1.1 Immagini dai seminari



Prima classe _ Febbraio 2016 _ Atene



Quarta classe _ Aprile 2016 _ Atene



Quinta classe _ Marzo 2016_ Atene



Quinta classe _ Marzo 2016_ Atene



Settima classe _ Maggio 2016_ Atene



Ottava classe _ Maggio 2016_ Atene

1.2 Copie degli elenchi di presenza firmati



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

Intelligent Energy – Europe (IEE)

Full title of the project: nZEB training in the Southern EU countries – Maintaining building traditions
Acronym of the project: SouthZEB

“Trainig sessions” in Greece – Module 10
WP5-Task 5.2

Venue: KEK EUROTRAINING, Address: Veranzerou 1, Athens
Date: 23rd February 2016
Participants list

No.	Name	Surname	e-mail	Signature
1	ΑΚΡΙΒΗ	ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ	ak.lampropoulou@gmail.com	
2	ΚΥΡΙΑΚΙΣ	ΖΑΦΕΙΡΑΚΙΣ	kzafirakis@emerson.gr	
3	ΚΩΣΤΑΣ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	costas_p05@yahoo.gr	
4	ΛΑΜΠΡΟΣ	ΜΠΑΜΠΑΛΗΣ	lbabilis@teemall.gr	
5	ΙΩΑΝΝΑ	ΚΟΥΒΕΛΑ	ioannakouvela@hotmail.com	
6	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	ΧΑΛΙΚΑΣ	axalikis@tee.gr	
7	ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ	ΚΑΛΚΑΤΖΗΣ	tkalka@tee.gr	
8	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΡΟΚΑΣ	rokaspanos@hotmail.com	
9	ΕΥΤΥΧΙΑ	ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ	elipoulou@teemall.gr	
10	ΠΕΤΡΟΣ	ΔΑΔΑΒΟΥΡΑΣ	pdabavouras@gmail.com	
11	ΣΤΥΦΟΣ	ΠΑΤΣΙΑΝΗΣ	spatsian@gmail.com	
12	ΜΕΛΑΡΩΜΕΝΗ	ΤΩΝΚΕΛΑΟΥ	mtoggeidou@gmail.com	

Prima classe _ Modulo 10 (prima pagina di 2)

Intelligent Energy – Europe (IEE)

Full title of the project: nZEB training in the Southern EU countries – Maintaining building traditions
Acronym of the project: SouthZEB

"Training sessions" in Greece – Module 2 - WP5-Task 5.2
Venue: KEK EUROTRAINING, Address: Veranzerou 1, Athens
Date: 9th of April 2016

Participants list

No.	Name	Surname	e-mail	Signature
1	ΗΛΙΑΣ	ΜΟΣΧΟΒΙΤΗΣ	iliasmoss@yahoo.gr	[Signature]
2	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΠΟΓΚΑΣ	c.pogkas@n-z.gr	[Signature]
3	ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΠΡΕΚΑΤΕ	katoprek@gmail.com	[Signature]
4	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΝΙΚΟΛΑΟΥ	kniko@kniko.net	[Signature]
5	ΙΩΑΝΝΑ	ΡΗΓΑ	rho.ioan@gmail.com	[Signature]
6	ΑΓΛΑΙΑ	ΛΑΓΩΔΗΜΟΥ	a.lasodimou@gmail.com	[Signature]
7	ΜΑΡΙΝΑ	ΜΑΝΤΕΛΗ	m.mantel@yahoo.com	[Signature]
8	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ	el.konstantinidou@yahoo.com	[Signature]
9	ΜΑΡΙΟΣ	ΣΤΑΥΡΑΚΟΥΛΗΣ	mstaurakoulis@gmail.com	[Signature]
10	ΚΑΛΛΙΟΠΗ	ΑΝΑΓΝΩΣΤΑΚΗ	kalliam13@hotmail.com	[Signature]
11	ΣΑΦΕΡΑ	ΜΠΡΟΒΑ	s.brofa@gmail.com	[Signature]
12	ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ	ΧΑΤΖΗΤΣΙΟΥΣΗΣ	dechatzi@gmail.com	[Signature]
13	ΜΟΥΣΤΑΦΑ	ΕΡΜΑΛ	ermal.mustafa@yahoo.gr	[Signature]
14	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΠΑΠΑΣΑΡΑΝΤΟΣ	papasarantos@yahoo.gr	[Signature]
15	ΦΩΦΩΑ	ΤΟΥΛΟΥΠΗ	fwra@hotmail.com	[Signature]
16	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΛΟΓΟΒΕΤΗΣ	logosor2@gmail.com	[Signature]
17	ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ	Nikos.antonakis@yahoo.gr	[Signature]
18	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΒΟΥΔΡΙΑΣ	dyvdtria@gmail.com	[Signature]
19	ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ	nicolopoulos.nickolaos@gmail.com	[Signature]
20	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	anast.dim@gmail.com	[Signature]
21	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΠΕΡΡΕΡΙΑΝΗΣ	panperperidis@gmail.com	[Signature]

Quinta classe _ Modulo 2 (prima pagina di 2)

Intelligent Energy – Europe (IEE)

Full title of the project: nZEB training in the Southern EU countries – Maintaining building traditions
Acronym of the project: SouthZEB

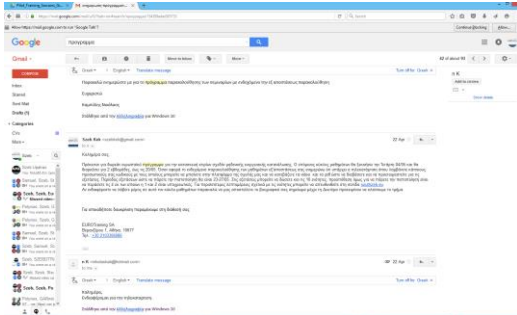
"Training sessions" in Greece – Module 9 - WP5-Task 5.2
Venue: KEK EUROTRAINING, Address: Veranzerou 1, Athens
Date: ... 16th of July 2016

Participants list


No.	Name	Surname	e-mail	Signature
1	ΛΑΟΥΡΑΤΖΗΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	chrtaou@hotmail.com	[Signature]
2	ΓΙΩΤΑΣ	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	vaseliskiotas@yahoo.com	[Signature]
3	ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΘΕΟΔΩΡΟΣ	theo.dopoulos@hotmail.com	[Signature]
4	ΤΣΙΜΠΟΥΡΗΣ	ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	tsimbouris@teemail.gr	[Signature]
5	ΜΗΤΑΚΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	dimitakos1002@gmail.com	[Signature]
6	ΓΚΟΡΦΙΑΣ	ΤΑΣΙΑΡΧΗΣ	tasiarhis@windpostlive.com	[Signature]
7	ΜΑΡΚΑΚΗ	ΕΛΕΝΗ	eleni.marka@gmail.com	[Signature]
8	ΡΟΜΠΟΚΑ	ΜΑΡΙΑ	mrompoka@hotmail.com	[Signature]
9	ΛΕΟΝΤΑΡΗΣ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	thanasis_leon@hotmail.com	[Signature]
10	ΒΛΑΧΟΣ	ΑΤΣΙΒΛΗΣ	atsivlis@yahoo.gr	[Signature]
11	ΑΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	emr.techsol@gmail.com	[Signature]
12	ΠΟΛΥΤΗ	ΜΑΡΙΑ	matpol@tee.gr	[Signature]
13	ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ	ΜΙΧΑΗΛ	Winter15@windpostlive.com	[Signature]
14	ΜΑΝΤΑ	ΔΗΜΗΤΡΑ	dimitra.manta.dm@gmail.com	[Signature]
15	ΤΣΑΓΓΟΥΡΗ	ΚΑΤΕΡΙΝΑ	katerinatsagouris@gmail.com	[Signature]
16	ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	eleni.adamopoulou@gmail.com	[Signature]
17	ΤΣΙΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	tsitsvas72@yahoo.gr	[Signature]
18	ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	papanimo@yahoo.gr	[Signature]
19	ΣΤΕΦΑΝΙΔΟΥ	ΕΛΙΣΑΒΕΤ	s.stefanidou@yahoo.gr	[Signature]
20	ΓΑΛΑΝΗΣ	ΘΕΟΔΩΡΟΣ	theo_gal@yahoo.gr	[Signature]

Undicesiam classe _ Modulo 9 (prima pagina di 2)

1.3 Ordini del giorno / programma e informazioni sugli esami



E-mail per informare i professionisti (Agenda e invito)



Αξιότιμη συνάδελφε,
Σας ευχαριστούμε για τη συμμετοχή σας στην Εκπαιδευτική Διαδικασία του Ευρωπαϊκού Προγράμματος SouthZEB.

Πρόγραμμα παρακολούθησης 3^{ου} κύκλος – 8^ο τμήμα nZEB

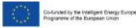
- ❑ Τετάρτη 4/5/16 στις 16:30, η ενότητα 2
- ❑ Πέμπτη 5/5/16 στις 16:30, η ενότητα 2
- ❑ Παρασκευή 6/5/16 στις 16:30, η ενότητα 1
- ❑ Σάββατο 7/5/16 στις 10:30, η ενότητα 1
- ❑ Τρίτη 10/5/16 στις 16:30, η ενότητα 2
- ❑ Τετάρτη 11/5/16 στις 16:30, η ενότητα 2
- ❑ Πέμπτη 12/5/16 στις 16:30, η ενότητα 2
- ❑ Παρασκευή 13/5/16 στις 16:30, η ενότητα 5
- ❑ Σάββατο 7/5/16 στις 10:30, η ενότητα 5
- ❑ Τρίτη 17/5/16 στις 16:30, η ενότητα 8
- ❑ Τετάρτη 18/5/16 στις 16:30, η ενότητα 8
- ❑ Πέμπτη 19/5/16 στις 16:30, η ενότητα 8

Επίσης, θα θέλαμε να σας ενημερώσουμε ότι η ετήσια περίοδος των τμημάτων σας είναι από τις 23/9/16 έως τις 27/5/16 καθιστώντας από τις 18:00 έως τις 18:00. Επιστρέφοντας, στη συνέχεια να δωρεάν δωρεάν (τις 10) ενότητες. Προγραμματίζονται είναι οι 8 από τις 20. Για περαιτέρω στοιχεία σε συλλέγονται 4 ενότητες για να λάβετε την πιστοποίηση nZEB designer.

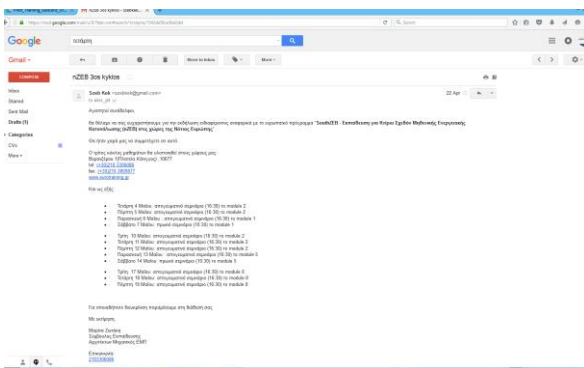
Για οποιαδήποτε διευκρίνιση παραμένουμε στη διάθεσή σας.

Με εκτίμηση,
Maguire Zurich
 Σύμβουλος Εκπαίδευσης
 Αρχιτέκτονας Μηχανικός CBMT

Επικοινωνία:
 2103306066
 Μαραθόπου 19/Μαρούσι (Κέντρο), 20677
 tel: (+30)210 3306066
 fax: (+30)210 3009877
 email: contact@magi.gr
 southz@magi.com



File allegato (Agenda: programma ed esami)



Agenda di ogni classe inviata ai professionisti che hanno partecipato

2. Cipro

2.1 Immagini dai seminari



Cipro_Modulo 1



Cipro_Modulo 2



Cipro_Modulo 3



Cipro _ Modulo 5



Cipro _ Modulo 6



Cipro _ Modulo 7

2.2 Copie degli elenchi di presenza firmati



Intelligent Energy Europe (IEE)
(nZEB training in the Southern EU Countries – Maintaining Building Traditions)
IEE/13/292/S12.675576

1^ο Εκπαιδευτικό Σεμινάριο: «Βασικό Πρόγραμμα» - 2^η Μέρα
Παρασκευή 15 Απριλίου 2016, 09:00-15:00
Αίθουσα Εκδηλώσεων ΕΤΕΚ, Λευκωσία

A/A	Επώνυμο	Όνομα	Ειδικότητα	Τηλέφωνο	e-mail	Υπογραφή
1	Αλουπού	Αναστασία	Αρχιτέκτονας Μηχανικός	99930812	anastasia.cy_90@hotmail.com	
2	Βασιλείου	Παναγιώτα	Μηχανολόγος Μηχανικός	99947355	penny.vasilou@gmail.com	<i>[Signature]</i>
3	Γαβριήλ	Γαβριήλ	Πολιτικός Μηχανικός	99981879	gavrielaevrie251991@gmail.com	<i>[Signature]</i>
4	Γέρου	Ιωάννης	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	99537278	ioannis.verou@gmail.com	<i>[Signature]</i>
5	Δανιήλ	Χρύσω	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	99522876	chddaniel@gmail.com	<i>[Signature]</i>
6	Ζενέρης	Ξένιος	Μηχανολόγος Μηχανικός	99889095	xenios.ze@gmail.com	<i>[Signature]</i>
7	Κελτής	Νέαρχος		97872504	kelpsia@hotmail.com	<i>[Signature]</i>
8	Κωνσταντίνου	Ρένος	Πολιτικός Μηχανικός	99519227	constantinour@hotmail.com	<i>[Signature]</i>
9	Μακρομάλλης	Κυριάκος	Μηχανολόγος Μηχανικός	99516866	krmakromallis@hotmail.com	<i>[Signature]</i>
10	Μαυροβάσιου	Νάσια	Πολιτικός Μηχανικός	99852552	nasia-m@hotmail.com	<i>[Signature]</i>
11	Νικολαίου	Παναγιώτης	Μηχανολόγος Μηχανικός	99486771	gnikolaou@hotmail.com	<i>[Signature]</i>
12	Παναγιώτου	Τερέζα	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	99179078	tereza4927@hotmail.com	<i>[Signature]</i>
13	Παπαδόπουλος	Τίμος	Visiting Research Fellow	96688182	timospj@gmail.com / tp@svr.soton.ac.uk	<i>[Signature]</i>

Nicosia _ Modulo 1 (prima pagina di 2)



Intelligent Energy Europe (IEE)
(nZEB training in the Southern EU Countries – Maintaining Building Traditions)
IEE/13/292/S12.675576

2^ο Εκπαιδευτικό Σεμινάριο: «Προηγμένο Πρόγραμμα» - 4^η Μέρα
Τετάρτη 20 Απριλίου 2016, 09:00-17:00
Κτήριο Τάσος Παπαδόπουλος – Αμφιθέατρο 01, Λεμεσός

A/A	Επώνυμο	Όνομα	Ειδικότητα	Τηλέφωνο	e-mail	Υπογραφή
1	Khozeymeh	Iman	Μηχανολόγος Μηχανικός	99148099	iman@limcen.com	
2	Krstevska	Monika	Μηχανολόγος Μηχανικός	99805925	m_krstevska@hotmail.com	<i>[Signature]</i>
3	Αγαθαγγέλου	Γαλάτεια	Αρχιτέκτονας Μηχανικός	99447857	agathangelou_g@hotmail.com	<i>[Signature]</i>
4	Αγαθοκλέους	Έλενα	Μηχανολόγος Μηχανικός	99831612	agat.elena@hotmail.com	
5	Αγαθοκλέους	Ραφαέλα	Μηχανολόγος Μηχανικός	99962603	rafaela.agathokleous@cut.ac.cy	
6	Αγαπίου	Ευάγγελος		99987787	evangelos_m@hotmail.com	
7	Αγρότης	Κώστας	Μηχανολόγος Μηχανικός	99636535	agrotis@cytanet.com.cy	
8	Αλεξάνδρου	Στέλιος		99458584	salexandrou@eac.com.cy	
9	Αλουπού	Αναστασία	Αρχιτέκτονας Μηχανικός	99930812	anastasia.cy_90@hotmail.com	
10	Αναστασίου	Ορέστης	Πολιτικός Μηχανικός	99541926	orestis.anastasiou@gmail.com	
11	Ανδρέου	Κυριάκος	Μηχανολόγος Μηχανικός	99630019	kyriacosandreou@gmail.com	<i>[Signature]</i>
12	Αντρέου	Άντρια	Πολιτικός Μηχανικός	99110045	aandre23.aa@gmail.com	
13	Αντωνιάδης	Ηλίας	Μηχανολόγος Μηχανικός	99696345	platanos@cytanet.com.cy	

Limassol _ Modulo 2 (prima pagina di 10)



Intelligent Energy Europe (IEE)
(nZEB training in the Southern EU Countries – Maintaining Building Traditions)
IEE/13/292/S12.67576

6^ο Εκπαιδευτικό Σεμινάριο: «Ενεργειακή Προσομοίωση»
Τρίτη & Τετάρτη 07-08 Ιουνίου 2016, 09:00-17:00
Πολιτιστικό Κέντρο ΕΤΕΚ – 1^{ος} Όροφος, Λευκωσία

Α/Α	Επώνυμο	Όνομα	Ειδικότητα	Τηλέφωνο	e-mail	Υπογραφή	
						1 ^ο Μέρα	2 ^ο Μέρα
1	Αντρέου	Άντρια	Πολιτικός Μηχανικός	99110045	andre23.aa@gmail.com		
2	Γαβριήλ	Γαβριήλ	Πολιτικός Μηχανικός	99981879	gavrielaevrie251991@gmail.com		
3	Κάουρος	Βάσος	Πολιτικός Μηχανικός	99608865	vkaouros@gmail.com		
4	Κωνσταντίνου	Ρένος	Πολιτικός Μηχανικός	99519227	constantinouren@hotmail.com		
5	Μαυροβάλλου	Νάσια	Πολιτικός Μηχανικός	99852552	nasia-m@hotmail.com		
6	Νικολάου	Παναγιώτης	Μηχανολόγος Μηχανικός	99486771	pnikolaou@hotmail.com		
7	Πάζουρου	Καλλιόπη	Μηχανικός Περιβάλλοντος	99959025	Πάζουρου		
8	Παπαδόπουλος	Τίμος	Visiting Research Fellow	96688182	timospj@gmail.com / tp@tst.soton.ac.uk		
9	Παπαδόπουλου	Παναγιώτα	Μηχανολόγος	99051191	panagiota1010@hotmail.com		

Nicosia _ Modulo 6 (prima pagina di 2)

2.3 Ordini del giorno / informazioni sui docenti



ΣΕΙΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "nZEB training in the Southern EU Countries – Maintaining building traditions" IEE/13/292/S12.67576

4^ο Εκπαιδευτικό Σεμινάριο: «Θερμική Άνεση»

Φορέας Υλοποίησης: Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου
Τετάρτη & Πέμπτη 4-5 Μαΐου 2016, Ώρα έναρξης: 09:00
Κτήριο Τάσος Παπαδόπουλος - Αμφιθέατρο 01, ΤΕΠΑΚ Λεμεσός

Πρόγραμμα

Τετάρτη 04 Μαΐου 2016 – Κτήριο Τάσος Παπαδόπουλος / Αμφιθέατρο 01	
08:50 – 09:00	Προείλεψη
09:00 – 10:00	Εξέταση 3 ^{ου} Σεμιναρίου («Θερμομόρφωση»)
10:00 – 11:30	1 ^η Ενότητα <ul style="list-style-type: none"> κεφάλαιο 01 – Εισαγωγή (Πύργος Κούρσης) κεφάλαιο 02 – Κλίμα & Θερμική Άνεση (Πύργος Κούρσης)
11:30 – 12:00	Διάλειμμα
12:00 – 14:30	2 ^η Ενότητα <ul style="list-style-type: none"> κεφάλαιο 03 – Κανονισμοί (Πύργος Κούρσης) κεφάλαιο 04 – Συναεσ Θερμικής Άνεσης (Πύργος Κούρσης)
Πέμπτη 05 Μαΐου 2016 – Κτήριο Τάσος Παπαδόπουλος / Αμφιθέατρο 01	
09:00 – 11:00	3 ^η Ενότητα <ul style="list-style-type: none"> κεφάλαιο 05 – Θερμική Άνεση (Πύργος Κούρσης) κεφάλαιο 06 – Μοντέλα Θερμικής Άνεσης (Πύργος Κούρσης)
11:00 – 11:30	Διάλειμμα
11:30 – 13:00	3 ^η Ενότητα <ul style="list-style-type: none"> κεφάλαιο 07 – Αξιολόγηση Θερμικής Άνεσης (Πύργος Κούρσης)
13:00 – 14:00	Διάλειμμα
14:00 – 15:30	4 ^η Ενότητα <ul style="list-style-type: none"> κεφάλαιο 08 – Παραδείγματα (Πύργος Κούρσης) Σύνοψη σεμιναρίου – Συζήτηση
15:30	Λήξη 4 ^{ου} Σεμιναρίου



Το πρόγραμμα SouthZEB χρηματοδοτείται από το Intelligent Energy Europe. Η διεξαγωγή της σειράς σεμιναρίων που λαμβάνουν χώρα στα πλαίσια του προγράμματος πραγματοποιείται με την στήριξη και συνεργασία της Περιφερειακής Επιχειρησιακής Πρωτοβουλίας των Περιφερειών Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας & Τουρισμού.



Agenda _ Modulo 4

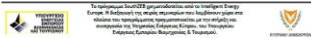


Γεώργιος Κουφόρνης
(Δόκτορα Βιογραφικό σημείωμα)

Ο Γεώργιος Κουφόρνης είναι κάτοχος πτυχίου B.Sc. in Energy Technology and Management από το University of Wales (University College of Swansea) και πτυχίου M.Sc. in Building Services Engineering από το Heriot-Watt University στο Εδιμβούργο.

Εργάστηκε επί 27 χρόνια ως μελετητής μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε «κτίρια στην Κύπρο, Ελλάδα, Αγγλία και τον Αραβικό Κόσμο. Έχει αποκτήσει εκτεταμένα κυρίως με μηχανολογικές μελέτες σε μεγάλα κτίρια. Είναι επίσης ενεργή και έγκριση για επενδύσεις και θεωρητικές εγκαταστάσεις με εμπειρία επιχειρησιακών ελέγχων σε μεγάλα κτίρια στην Κύπρο και Ευρωπαϊκούς εμπνευσμένους για κατοικίες.

Κατά τα τελευταία Έτη είναι European Engineer και Chartered Engineer. Είναι μέλος του ETEK και μέλος των Βρετανικών Ινστιτούτων Energy Institute και Chartered Institute of Building Services Engineers (CIBSE). Είναι επίσης μέλος του American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers (ASHRAE) και του Association of Energy Engineers (AEE) των ΗΠΑ.



Biografia del docente allegato all'agenda



ΣΕΡΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ZEB training in the Southern EU Countries – Maintaining building traditions" ME/14/252/2512.475276

1^ο Εκπαιδευτικό Σεμινάριο: «Βασικό Πρόγραμμα»

Φορέας Υποστήριξης: Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου
Σάββατο 09 & 16 Απριλίου 2016. Ώρα έναρξης 09:00
Κτίριο Τάσος Παπαδόπουλος - Αμφιθέατρο 02, ΓΕΡΑΚ Αρμενός

Πρόγραμμα

Σάββατο 09 Απριλίου 2016

08:30 - 08:50 Προσέλευση - Εγγραφή
08:50 - 09:00 Καλωσορίσματα και Εισαγωγή στο Εργαστήριο από το Συντονιστή του Έργου
• Σάββατο 09 Απριλίου, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου
09:00 - 11:30 1^η Εκδήλωση
• Κύπρος Παναγιώτης
11:30 - 12:00 Δείπνο
12:00 - 14:30 2^η Εκδήλωση
• Κύπρος Παναγιώτης

Σάββατο 16 Απριλίου 2016

09:00 - 11:30 3^η Εκδήλωση
• Κύπρος Παναγιώτης
11:30 - 12:00 Δείπνο
12:00 - 14:30 4^η Εκδήλωση
• Κύπρος Παναγιώτης
14:30 - 15:00 Σύντομη παρουσίαση - Συζήτηση
15:00 Άλλη 1^η Σειρά σεμινάρων



Agenda _ Modulo 1

3. Italia

3.1 Immagini dai seminari



Napoli_ Giugno 2016



Rimini_Giugno 2016



Vibo Valentia_ Giugno 2016



Siracusa_ Luglio 2016



Ragusa_ Novembre 2016



Catanzaro_ Dicembre 2016

3.2 Copie degli elenchi di presenza firmati



Ordine Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Siracusa



CORSO

"Soluzioni nZEB: edifici a energia quasi zero"

CFP N. 6

lunedì 11 e martedì 12 luglio 2016 alle ore 09.00 presso Auditorium CPT Siracusa in viale Ermocrate n. 6

N. Scheda	titolo	cognome	nome	ora	entrata
1	Architetto	ALBANESE	ANDREA	9:00	[firma]
2	Architetto	ALLEGRA	ROSARIA	9:00	[firma]
3	Architetto	ANDOLINA	GIOACCHINO	9:00	[firma]
4	Architetto	BATTIATO	MARCO	9:00	[firma]
5	Architetto	BORDONARO RUBINI	VINCENZO	9:00	[firma]
6	Architetto	BUONCONSIGLIO	MARCO	9:00	[firma]
7	Architetto	CACCAMO	VINCENZO CLAUDIO	9:00	[firma]
8	Architetto	CALVO	CORRADO	9:10	[firma]
9	Architetto	CAMPISI	PAOLO	9:00	[firma]
10	Architetto	CANIGIULA	UMBERTO	9:00	[firma]
11	Architetto	CARRUBBA	DAVIDE	9:00	[firma]
12	Architetto	CASTELLINO	MILENA	9:00	[firma]
13	Architetto	CICITTA	SAMUELE	9:00	[firma]
14	Architetto	COCCIMIGLIO	DANIELA	9:00	[firma]
15	Architetto	COSTA	CARLO	9:00	[firma]
16	Architetto	CRISCI	FABIO	9:00	[firma]
17	Architetto	CULTRERA	ROBERTO	9:00	[firma]
18	Architetto	DI DIO	RAFFAELE	9:30	[firma]
19	Conservatore	DI GREGORIO	GIAN LUIGI	9:00	[firma]
20	Architetto	DI MAURO	DANIELE	9:00	[firma]
21	Architetto	FABIO	GIUSEPPE	9:00	[firma]
22	Architetto	FOTI	SONIA	9:00	[firma]

Siracusa _Luglio 2016 (prima pagina di 3)

SOUTH ZEB		Corso SouthZEB Modulo 1 e 2	habitech
Venerdì 1 luglio 2016 -- 9.00 - 18.00 presso Politecnico di Milano			
Registro presenze			
Cognome, Nome	Firma		
1 Fione Alessandro	[firma]		
2 Beltrami Gianpaolo	[firma]		
3 PINATO PAOLO	[firma]		
4 MIRONI GIACOMO	[firma]		
5 MARCO ROSSI	[firma]		
6 ANTONELLO MIRAGLIA	[firma]		
7 PIETROSON MARCO	[firma]		
8 SILVIO CAMALDO	[firma]		
9 NICHELA FRANCO	[firma]		
10 DANIELE BONATO	[firma]		
11 ANDREA MASOLLO	[firma]		
12 Roberta Mattei	[firma]		
13 FEBBARI FULVIO	[firma]		
14 ORRICO DENIS	[firma]		
15 SPAIA MANGIARULO	[firma]		
16 SALOMINA BARBERA	[firma]		
17 Gloria Galbati	[firma]		

Milano_ Luglio 2016 (prima pagina di 2)

CORSO LEADER - fine 2015/2020 MATTEO

FABRIZIO	GIULIA	Umberto
AGLILO	ROBERTO	Roberto
AGLILO	CARMELO MARTINO	Carlo
ASTORINO	EDVIGIO ANTONIO	Edvigo
BARCA	MARGHERIT	Margherita
BATTABIA	RAFFAEL	Raffaello
BAVA	SALVATORE	Salvatore
BIZOTTA	ELIA	Elia
BISIGNI	DANIEL	Daniele
BOLIGNI	FRANCESCO	Francesco
BONATTI	CLAUDIO	Claudio
BOVI	SARINA	Sarina
BRUTTO	GIUSEPPE	Giuseppe
BUSSA	GIUSEPPA	Giuseppa
CAIANI	DOMENICO	Domenico
CANELLI	NICOLA	Nicola
CANDELO	VITTORIO	Vittorio
CANILLANO	DANIEL VINCENZO	Daniele
CAROLI	GIUSEPPE	Giuseppe
CARINO	GIUSEPPE	Giuseppe
CAPIA	GIUSEPPE	Giuseppe
CAIANO	GIUSEPPE	Giuseppe
CARINIS	VINCENZO	Vincenzo
COLACINO	DOMENICO	Domenico
COLLA	FABRIZIO	Fabrizio
COLOMBO	MILITANO	Militano
COSSALE	GIUSEPPE	Giuseppe
COSSARINI	SUSANNA	Susanna
COSSARINI	FRANCESCO	Francesco
COSSI	MARIA CRISTINA	Maria Cristina
CORRADO	MATTEO	Matteo
COSANTINO	CARLO	Carlo
COSANTINO	FRANCESCO	Francesco
COSMARI	BENEDETTA	Benedetta
CROSTAFANO	FRANCESCO	Francesco
CROZZI	GIUSEPPE	Giuseppe
CROZZI	CLAUDIO	Claudio
CROZZI	ANTONIO	Antonio
DAVIDANO	CATERINA FRANCESCA	Caterina
DE FALDO	GIUSEPPE	Giuseppe
DE FELIPPO	ALBERTO	Alberto

Catanzaro_ ottobre 2016 (prima pagina di 10)

3.3 Agendas

SOUTH ZEB CORSO SouthZEB

Il progetto SouthZEB mira a diffondere la conoscenza sui temi principali degli edifici nZEB (nearly Zero Energy Buildings). Tutti i nuovi edifici dovranno essere costruiti come "a energia quasi zero" a partire dal 2020 secondo la Direttiva Europea sulla Prestazione degli Edifici e sono in preparazione Piani Nazionali per le Ristrutturazioni a Zero Energia degli edifici esistenti.

Nel corso delle due giornate verranno presentati i temi principali tramite seminari informativi organizzati nell'ambito del progetto SouthZEB.

PROGRAMMA

Presso l'Auditorium CPT Siracusa - viale Emicrate, 6

PRIMA GIORNATA - 11 LUGLIO 2016

Modulo 1 - Modulo Base
 Il modulo base presenterà il concetto posto alla base del progetto SouthZEB e quindi i principi di un edificio ad energia quasi zero: applicazioni normative e direttive in materia vigenti, materiali e costruzioni, come sito panoramico sulle normative e direttive in materia vigenti.

Modulo 2 - Modulo Avanzato
 Il modulo avanzato verterà su diversi argomenti relativi alla progettazione e alla costruzione di edifici nZEB, tra cui: fisica tecnica rispetto ai materiali, materiali da costruzione, tecniche costruttive, tecniche di misurazione, installazione e manutenzione, ventilazione FER.

SECONDA GIORNATA - 12 LUGLIO 2016

Modulo 4 - Modulo simulazione energetica
 Il modulo avanzato verterà su diversi argomenti relativi alla simulazione energetica degli edifici nZEB, l'uso dei diversi software disponibili con esempi e applicazioni pratiche.

Modulo 5 - Modulo nZEB
 Questo modulo vede la presentazione delle possibili soluzioni di ristrutturazione edilizia per portare gli edifici verso le tecnologie nZEB, l'uso delle FER e gli energy audit.

DOCENTE: Arch. Susanna Seravini, progettista accreditata PH - "SouthZEB trainer certificato", esperta in progettazione di edifici passivi

ORGANIZZATO DA:

habitech - Disabetto Tecnologico Trentino per l'Energia e l'Ambiente nasce nel 2006, riconosciuto dal Ministero dell'Università e della Ricerca, con l'obiettivo di realizzare reti di imprese e filiere produttive specializzate nei settori dell'edilizia sostenibile, dell'efficienza energetica e delle tecnologie intelligenti per la gestione del territorio. Una struttura indipendente dai finanziamenti pubblici e prevede una rete del 100% degli utili nello sviluppo di progetti innovativi di impatto reale.

IN COLLABORAZIONE CON:

CPT SIRACUSA

Le iscrizioni saranno gestite dalla piattaforma IMBERTIA

11 - 12 luglio 2016
 l'Auditorium CPT Siracusa | Viale Emicrate, 6 | 96100 Siracusa

Siracusa_ luglio 2016



Ciclo di seminari
"Progetto Europeo SouthZEB: edifici nZEB in clima Mediterraneo"

SEMINARIO

Edifici nZEB: principi fondamentali nZEB

06 GIUGNO 2016

BASILICA DI SAN GIOVANNI MAGGIORE | NAPOLI

Programma – Sessione Mattutina

- 8.30 - 8.45 Registrazione partecipanti
- 8.45 - 9.00 Saluti di benvenuto
LUIGI VINCI | Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli
FILIPPO DE ROSSI | Coordinatore Commissione Energia
STRESS - HABITECH
- 9.00 - 12.45 Modulo 1 - Il progetto europeo SouthZEB ed i principi fondamentali degli edifici nZEB
CARLO ROSSINI | Habitech
Test
- 12.45 - 13.00 Approfondimento
Il progetto di ricerca Smart Case ed i suoi dimostratori
FRANCESCO DE FALCO | Stress S.r.l.

Programma – Sessione Pomeridiana

- 13.30 - 14.00 Registrazione partecipanti
- 14.00 - 17.45 Modulo 2 - Concetti e tecnologie avanzate degli edifici nZEB
CARLO ROSSINI | Habitech
Test
- 17.45 - 18.00 Approfondimento
nZEB nei climi mediterranei: progettazione e ottimizzazione energetica di un edificio non residenziale situato a Napoli
ADOLFO FALOMBO | Stress S.r.l. - Università degli Studi di Napoli Federico II

Per maggiori informazioni è possibile contattare Habitech:
dott.ssa Micol Maresca - marces@alma.it - 0464-454453

Gli ingegneri partecipanti potranno iscriversi sul sito www.ordineingegnerinapoli.it
Agli ingegneri in regola con le firme di controllo saranno riconosciuti n. 4 CFP per ogni sessione

Napoli_ giugno 2016



In collaborazione con:



ORGANIZZANO IL CICLO DI SEMINARI TECNICI SU

Il progetto europeo SouthZEB: seminari di approfondimento sui temi degli edifici nZEB in clima mediterraneo

Martedì 13 e mercoledì 14 dicembre 2016 - Hotel Perla del Porto - Catanzaro

Docente: *ing. Serafino Marchese, "SouthZEB trainer" certificato*

PROGRAMMA:

PRIMA GIORNATA - 13 DICEMBRE 2016

- 8.30 Registrazione partecipanti
- 8.45 Saluti dei Presidenti Ordine e Collegi
- 9.00 - 13.00 Modulo 1 - Modulo Base (strumenti per l'analisi energetica degli edifici nZEB)
- PAUSA PRANZO
- 14.00 - 18.00 Modulo 2 - Modulo Avanzato (La tecnologia a bassa emissione e l'automazione per gli edifici)

SECONDA GIORNATA - 14 DICEMBRE 2016

- 8.30 Registrazione partecipanti
- 9.00 - 13.00 Modulo 4 - Il comfort termico negli edifici nZEB
- PAUSA PRANZO
- 14.00 - 18.00 Modulo 6 - Management e supervisione degli edifici nZEB

ISCRIZIONE GRATUITA PREVIA REGISTRAZIONE

LA PARTECIPAZIONE È RISERVATA AI PROFESSIONISTI CHE NON HANNO PRESO PARTE ALLA I EDIZIONE

Per info ed iscrizioni: Seccomita@unical.it

Ai professionisti partecipanti verranno riconosciuti i CFP ai sensi del Regolamento per l'aggiornamento della competenza professionale.



Habitech - Distretto Tecnologico Trentino per l'Energia e l'Ambiente nasce nel 2006, Homologato dal Ministero dell'Università e della Ricerca, con l'obiettivo di realizzare reti di impresa e filiere produttive specializzate nei settori dell'edilizia sostenibile, dell'efficienza energetica e delle tecnologie intelligenti per la gestione del territorio.

Catanzaro_ dicembre 2016

4. Portogallo

4.1 Immagini dai seminari



Terza edizione_Lisbona_Modulo 1



Quarta Edizione_Guimaraes_Modulo 6



Quinta edizione_Faro_Modulo 1



Ottava edizione_Coviha





Ottava edizione_Coviha



Nona edizione_Ponta Delgada Azores_Modulo 2



4.2 Copie degli elenchi di presenza firmati

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

Folha de Presenças
Workshop no módulo nº 1 Data 25/01/2015

Nome	Assinatura
Carlos Alberto Oliveira Reis	[Signature]
DANILO MANUEL LOPES RIBEIRO	[Signature]
SUSANA VAREAS CADILLINO	[Signature]
José Carlos S.B. e CARVALHO	[Signature]
José Paulo da Silva Neves	[Signature]
Gilberto Belli Leonardo	[Signature]
Luís Filipe Torres Fernandes	[Signature]
Rui Filipe Mendes Figueiredo	[Signature]
Pedro Dionísio Lopes Dias Mateus	[Signature]
Jorge Nunes Cerdeira	[Signature]
João António da Fonseca Coelho	[Signature]
Maria José da Silva Fernandes	[Signature]
João Pedro Sousa Mendes	[Signature]
Maria Aurora Lima Castro	[Signature]
Rui Carlos Figueiredo de Almeida	[Signature]
Elisabete de Almeida Temois	[Signature]
Maria Paula Neves Noutinho Machado	[Signature]
Pedro Miguel A.M. Gonçalves Lopes	[Signature]
Miguel dos Anjos Fátima Castro	[Signature]
Maria Inês Camilo Pereira Baptista	[Signature]
Nuno Filipe Rocha Santos Baptista	[Signature]
Carla Alcântara Barros Amal	[Signature]
José Manuel Sardoinha Cabral	[Signature]
Ana Beatriz Romalica N. Almeida Santos	[Signature]
José Paulo Santos Graça	[Signature]
José Carlos Pinto Soares	[Signature]
António Manuel Pires Flores	[Signature]
Miguel Sousa Soares	[Signature]
Gonçalo Sousa Pinto Rodrigues	[Signature]
Ana Sofia Martins Galvão	[Signature]
Bernardo Sousa Martins de Sousa	[Signature]
Tiago Miguel S.M. Botelho	[Signature]
Sandra Alexandra Mendes Neves	[Signature]
DARIA DILETA SOARES	[Signature]
Mafalda Pacheco	[Signature]
Rita Romão	[Signature]
Clara dos Santos Aires	[Signature]
Ana Beatriz Romalica	[Signature]
ANDRÉ CRISTÓ	[Signature]

Prima edizione_Lisbona_Modulo 1

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

Folha de Presenças
Workshop no módulo nº 1 Data 03/02/2016

Nome	Assinatura
Ana Cristina Gomes Rodrigues Valente Neves	[Signature]
Ana Rodrigues	[Signature]
António José de Figueiredo	[Signature]
António Miguel Castro Fernandes	[Signature]
António Nogueira	[Signature]
Artur Melero	[Signature]
Carlos Rodrigues	[Signature]
Cecília Rocha	[Signature]
Diogo Redondo Pinto Pereira	[Signature]
Elsa Maria Sousa Barbedo	[Signature]
Eugénia Valente	[Signature]
Filipe Manuel Leite de Sousa	[Signature]
Francisco António Marques Rodrigues	[Signature]
Francisco Craveiro	[Signature]
Helder Pereira	[Signature]
João Moxinho	[Signature]
Jorge Rodrigues de Almeida	[Signature]
José Campos Marinho	[Signature]
José Carlos Moreira	[Signature]
José Manuel Martins Neto dos Santos	[Signature]
José Manuel Sousa	[Signature]
Luís Paulo Novais Pacheco	[Signature]
Márcia Conceição Antunes Campos	[Signature]
Marco Filipe Salgueiro Pereira	[Signature]
Maria Irene Nunes Moreira	[Signature]
Maria Madalena Rodrigues Gomes	[Signature]
Maria Teresa Ferreira Braga Barbosa	[Signature]
Mário Bravo	[Signature]
Miguel Ferreira	[Signature]
Olga dos Remédios Sobral Castro	[Signature]
Óscar Figueiredo	[Signature]
Paula França	[Signature]
Paulo Jorge Borges Rodrigues	[Signature]
Paulo Jorge Lobão Fernandes Félix	[Signature]
Paulo Sarabanda	[Signature]
Pedro Alexandre Gonçalves Figueiredo	[Signature]
Petra Vaquero	[Signature]
Ricardo Miranda	[Signature]
Ricardo Novais	[Signature]
Rui Miguel Pereira	[Signature]
Rui Oliveira	[Signature]
Sara Breda Vieira	[Signature]
Sérgio Viseu	[Signature]

JOÃO PAULO NOVAIS PACHECO J.PAVLARUINO@SINAL.CO

Seconda edizione_Vila Nova de Gaia_Modulo 1

