



D3.3

Virtual living lab report

Issue Date: 09/12/2024

Version: V1.1

www.ibimi.it/res2 - res2@ibimi.it | Grant Agreement n°101120907



Co-funded by
the European Union

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them".

D3.3 Virtual living lab report

Lead partner	FLA
Issue Date	
Produced by	
Main author	
Co-authors	
Version	V1.1
Reviewed by	
Approved by	
Dissemination level	

Colophon

Use of any knowledge, information or data contained in this document shall be at the user's sole risk. Neither the RES Consortium nor any of its members, their officers, employees, or agents shall be liable or responsible, in negligence or otherwise, for any loss, damage or expense whatever sustained by any person because of the use, in any manner or form, of any knowledge, information or data contained in this document, or due to any inaccuracy, omission or error therein contained. If you notice information in this publication that you believe should be corrected or updated, please get in contact with the project coordinator.

The authors intended not to use any copyrighted material for the publication or, if not possible, to indicate the copyright of the respective object. The copyright for any material created by the authors is reserved. Any duplication or use of objects such as diagrams, tables, or texts in other electronic or printed publications is not permitted without the author's agreement.

D3.3 Virtual living lab report

2

www.ibimi.it/res2 Grant Agreement n°101120907



Co-funded by
the European Union

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them".

Revision and history chart

Version	Date	Editors	Comment Description
V0.1	25/11/2024	IBIMI	Primo draft
V0.2	28/11/2024		Bozza avanzata
V1.0	02/12/2024		Bozza avanzata
V1.1	09/12/2024		Documento finale

D3.3 Virtual living lab report

www.ibimi.it/res2 Grant Agreement n°101120907



Co-funded by
the European Union

Publishable executive summary

Il progetto RES2 promuove l'apprendimento di micro-competenze attraverso il **Virtual Living Lab**, una modalità innovativa pensata per chi non può seguire corsi intensivi in modo tradizionale. Grazie a un accordo con IBIMI, i corsi del progetto sono ora ospitati sulla **PID Academy**, piattaforma delle Camere di Commercio che facilita la diffusione delle competenze digitali tra le MPMI italiane. Questo cambio di piattaforma, rispetto all'iniziale utilizzo di ARISE, ha reso i contenuti più accessibili grazie a un'interfaccia intuitiva e a un solido canale di diffusione.

I corsi sviluppati nell'ambito di RES2, come quello su "Performance energetica e BIM", mirano a fornire competenze pratiche per migliorare la gestione e l'efficienza energetica degli edifici, integrando tecnologie innovative come il BIM. Ogni corso è strutturato in lezioni brevi, accessibili anche in contesti quotidiani, e rilascia badge di completamento.

Il sistema PID supporta anche la produzione e diffusione di nuovi contenuti formativi in ambiti quali digitalizzazione, sostenibilità e tecnologie 4.0. La **PID Academy** offre strumenti gratuiti e innovativi per stimolare la crescita di imprese e professionisti, favorendo l'adozione di modelli sostenibili e digitali. La diffusione dei corsi è potenziata da canali consolidati delle Camere di Commercio, social media e workshop tematici, creando un ecosistema di apprendimento accessibile e capillare.

D3.3 Virtual living lab report

www.ibimi.it/res2 Grant Agreement n°101120907

4



Co-funded by
the European Union

Tavola dei contenuti

1	Introduzione	6
1.1	I Punti Impresa Digitale	6
1.2	La PID Accademy	6
1.2.1	Sub-subchapter	
2	I corsi prodotti da RES2 per la piattaforma PID	9
3	Canali di diffusione dei corsi	11
4	Conclusioni	11

1 Introduzione

Il Virtual Living Lab è la modalità scelta dai partner del progetto RES2 per promuovere la formazione e il riconoscimento delle micro-competenze soprattutto tra coloro che non hanno l'opportunità o il tempo di seguire dei corsi intensivi in modo tradizionale.

IBIMI ha stilato un accordo per poter usufruire gratuitamente della piattaforma promossa dai PID: Punti Impresa Digitale delle Camere di Commercio.

Inizialmente il progetto prevedeva l'uso della piattaforma ARISE dove sono stati inseriti alcuni corsi sul BIM anche in italiano curati da IBIMI. Purtroppo, l'interfaccia in inglese e l'accesso non immediato ai corsi in italiano ha limitato di molto la diffusione di tali corsi tra le PMI italiane.

Inoltre, è possibile sfruttare il canale di diffusione delle Camere di Commercio che è certamente già consolidato.

1.1 I Punti Impresa Digitale

I Punti Impresa Digitale sono strutture di servizio localizzate presso le Camere di commercio dedicate alla diffusione della cultura e della pratica della diffusione del digitale nelle MPMI di tutti i settori economici. Al network di punti «fisici» si aggiunge una rete «virtuale» attraverso il ricorso ad un'ampia gamma di strumenti digitali: siti specializzati, forum e community, utilizzo dei social media.

Servono a fare crescere la consapevolezza «attiva» delle imprese sulle soluzioni possibili offerte dal digitale e sui loro benefici, ma anche sui rischi connessi al suo mancato utilizzo.

I PID sono la risposta delle Camere di commercio alla richiesta del Ministero delle Imprese e del Made in Italy di realizzare un network di punti informativi e di assistenza alle imprese sui processi di digitalizzazione. Il progetto si inserisce all'interno del Piano nazionale Industria 4.0 varato dal Governo per dare vita alla quarta rivoluzione industriale in Italia e si rivolge ad imprese, di qualsiasi dimensione e settore economico, e i professionisti ne sono i destinatari.

Per diffondere la consapevolezza sul digitale presso le imprese sono state realizzate **attività di informazione e formazione** attraverso l'uso della piattaforma.

1.2 La PID Accademy

Nell'ambito dei PID è nata PID Academy che si propone come un punto di riferimento per l'informazione, l'aggiornamento e la crescita competitiva di imprese e lavoratori.

Il suo obiettivo è favorire la nascita di nuove idee, prodotti e modelli di business.

La piattaforma offre strumenti completi, gratuiti e innovativi per supportare la formazione continua, promuovendo l'adozione di tecnologie digitali e pratiche sostenibili.

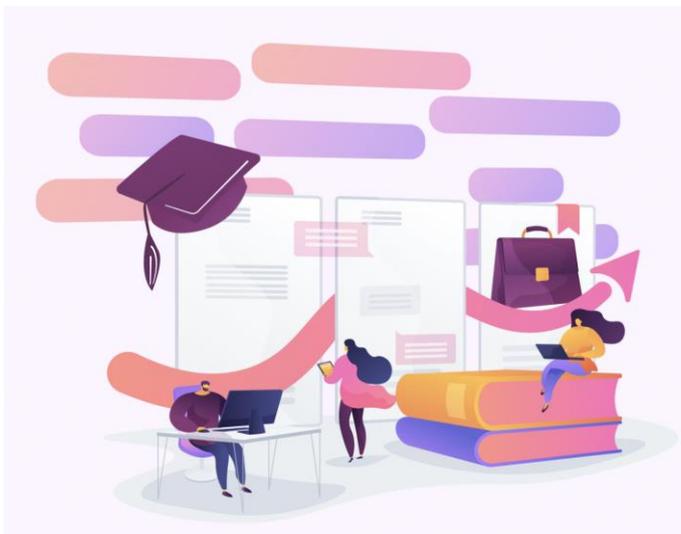
La piattaforma ha l'obiettivo di fornire studenti, lavoratori e professionisti un ambiente dedicato all'apprendimento e all'arricchimento delle competenze nel contesto digitale, dell'innovazione e dello sviluppo aziendale.

D3.3 Virtual living lab report

 <p>https://pidacademy.camcom.it/</p>	 <p>Tecnologie Digitali 4.0</p> <p>I corsi prodotti per il progetto RES2 sono inseriti nell'area delle Tecnologie Digitali 4.0</p>	 <p>Performance energetica e BIM: I processi, gli attori, le competenze</p> <p>Il corso, sviluppato dal capitolo italiano di buildingSMART international, introduce al tema della relazione diretta tra l'uso della modellazione in openBIM (Building Information Modeling) e la performance energetica. Si potranno apprendere in maniera comprensibile ed efficace sia i vantaggi che i p...</p> <p>Primo corso inserito nella piattaforma PID Academy</p>
--	---	--

1.2.1 La procedura d'inserimento dei corsi

La procedura per proporre nuovi contenuti è piuttosto semplice ed esaustiva.



PID-Academy

Il form deve essere compilato per ogni contenuto formativo proposto

Se il contenuto formativo fosse composto da più materiali (es. più video e/o dispense) è sufficiente compilare un unico form con le informazioni relative al contenuto nel suo complesso.

Inizia ora

Bisogna per ogni corso compilare un form on line cui si accede attraverso questo [link](#).

I campi da compilare sono i seguenti:

D3.3 Virtual living lab report

- Denominazione dell'Ente/Organizzazione che fornisce il contenuto
- Titolo del contenuto proposto
- Tematica di appartenenza
 - Digitalizzazione di base
 - Tecnologie 4.0
 - Sostenibilità aziendale - ESG
 - Gestione dell'impresa innovativa
- Formato digitale nel quale viene fornito
 - Video
 - Audio/Pod cast
 - Documento (pdf, word, ppt)
 - Altro
- Destinatari
 - Impresa
 - Pubblica Amministrazione
 - Libero professionista
 - Studente
 - Tutti
- Breve descrizione del contenuto
 - Ca. 750 parole (ca. 6 righe di testo) per introdurre il tuo contenuto e aiutare l'utente a capire contenuti e informazioni che vi può trovare; queste informazioni vengono visualizzate dall'utente come introduzione al materiale.
- Indicare il livello di approfondimento dei contenuti
 - Base= contenuti che non richiedono il possesso di conoscenze/competenze preliminari dell'argomento.
 - Avanzato= contenuti che richiedono il possesso di conoscenze/competenze preliminari dell'argomento.
- Indicare le conoscenze/competenze preliminari necessarie ad accedere al contenuto
(Da compilare solo per i contenuti di livello "avanzato")
- Competenze acquisite (Indicare le competenze, abilità, "cose" nuove che l'utente imparerà utilizzando il tuo contenuto; puoi indicare con punto elenco o in forma discorsiva)

D3.3 Virtual living lab report

- Tempo necessario all'utente per il completamento del materiale (Indicare un tempo orientativo necessario all'utente per completare l'ascolto/lettura/visualizzazione del contenuto. In caso di materiali non video (es. documenti, report) riportare un tempo orientativo necessario ad una attenta lettura del testo).
 - meno di 5 minuti
 - tra 5 e 15 minuti
 - tra 15 e 30 minuti
 - Oltre
- Indicare se il materiale ha un termine massimo per la sua pubblicazione (Se lo ritieni utile, indica se ci sono particolari limiti temporali alla validità dei contenuti dovuti, da un lato, all'attualità delle informazioni in esso riportate o, dall'altro, a limiti alla loro diffusione sulla base di valutazioni aziendali-strategiche del partner. Se indichi un termine, il materiale sarà reso disponibile agli utenti dell'Academy entro tale data dopodiché sarà ritirato. Se non viene indicato un termine, il contenuto sarà pubblicato ugualmente sulla base delle tempistiche indicate nell'Avviso pubblico o a specifici accordi con il Partner).
- Anno di realizzazione del contenuto
- Link da quale scaricare il contenuto (Inserire il link da quale è possibile scaricare il materiale).
- Inserire una breve descrizione del/dei docenti dalla quale si possa evincere il titolo di studio, esperienze professionali, organizzazione attuale di appartenenza e ruolo ricoperto

2 I corsi prodotti da RES2 per la piattaforma PID

Il primo corso realizzato e già on line è il corso **“Performance energetica e BIM: i processi, gli attori, le competenze”** questo corso è preliminare per tutti i successivi corsi perché spiega come ogni professionista di una filiera edile e in ogni fase del processo edile dalla progettazione finale al suo utilizzo ed eventuale demolizione, deve sviluppare le competenze che servono per creare, condividere, gestire ed archiviare tutte le informazioni che servono per ottimizzare la performance energetica di un edificio.

Il corso è stato suddiviso in tre video lezioni per un totale di 50 minuti. È costituito da una serie di slide con una spiegazione a voce per cui può anche essere ascoltato mentre ci si sta recando al lavoro o in qualsiasi altro contesto lavorativo o a casa.

Al completamento del corso si ottiene un badge che attesta il completamento del corso.

Sono stati realizzati altri tre corsi non ancora on line e che riguardano:

- **I ponti termici**

L'individuazione e la risoluzione dei ponti termici che causano sia problemi sia per la salute delle persone che per la stabilità strutturale degli edifici. Nella seconda parte del corso si spiega come il BIM e le tecniche di diagnosi non distruttive, quali la termografia, possano

D3.3 Virtual living lab report

aiutare a individuare i ponti termici. Si spiega quindi il vantaggio di usare il BIM per partire con una progettazione preliminare da dati certi.

- **I cappotti termici**

Anche per i cappotti termici, dopo avere rappresentato i diversi sistemi di isolamento a cappotto, si spiegano i danni derivanti da una cattiva installazione sia per la salute umana che per la struttura. Infine, sono indicati i vantaggi dell'usare il BIM per progettargli, realizzarli e mantenerli in salute.

- **Isolamento termico delle coperture**

Vengono illustrate le tecnologie per l'isolamento delle coperture sia piane che a falda. Vengono presentate brevemente le tecniche per intervenire sui tetti soprattutto dei centri storici e i vantaggi dell'uso della digitalizzazione per la progettazione e la realizzazione degli interventi anche con l'uso di prefabbricati.

- **Isolamento termico dei solai**

Vengono illustrate le tecnologie per l'isolamento dei solai. Vengono presentate brevemente le tecniche per intervenire sui solai insieme ai vantaggi dell'uso della digitalizzazione per la progettazione e la realizzazione degli interventi anche con l'uso di prefabbricati

Gli altri corsi pianificati:

- Sostituzione degli infissi
- Installazione di schermature solari
- Sistemi di riscaldamento a bassa temperatura con pannelli radianti
- Impianti fotovoltaici
- Impianti solari termici
- Impianti a pompa di calore
- Impianti a biomassa
- Sistemi di ventilazione meccanica controllata
- Impianti domotici
- Sistemi di illuminazione naturale e artificiale
- Breve corso sull'eco-ristrutturazione che si focalizza sui materiali ecologici per gli interventi di efficientamento energetico

Oltre ai corsi sopracitati, in linea con la missione e gli scopi del progetto RES2, saranno messi a disposizione alcuni dei brevi corsi rivolti allo sviluppo di una coscienza e competenza ecologica: lo scopo è aumentare le conoscenze circa la crisi climatica in corso, in modo da motivare in modo più efficace il cambiamento di paradigma per l'intero sistema edile italiano, i corsi sono:

D3.3 Virtual living lab report

- Calcolo dell'impronta ecologica personale collegato al video: <https://www.footprintcalculator.org/home/it>
- Approfondimento circa la crisi ecologica in corso e le ragioni del cambiamento climatico, collegato al video: https://www.youtube.com/watch?v=ticZvY_AdE8
- Introduzione della strategia zero waste, collegato al video: <https://www.youtube.com/watch?v=ggewKugB0Wg>
- Introduzione al concetto di economia circolare e blue economy, collegato al video: <https://www.youtube.com/watch?v=1Ry-PtXJ-O8>

3 Canali di diffusione dei corsi

Il principale canale di diffusione del corso resta quello delle Camere di Commercio che può raggiungere tutti i professionisti iscritti alle camere in tutte le regioni d'Italia.

Ogni nuovo corso avrà una breve descrizione anche sul sito del progetto che rimanderà alla piattaforma PID e sarà diffuso attraverso tutti i social media.

In occasione dei workshop del progetto i partecipanti saranno invitati a seguire almeno un corso per testare di persona come sia facile acquisire le conoscenze di base per migliorare la performance energetica degli edifici sia dal lato domanda che dal lato offerta. I corsi, infatti, sono concepiti per creare un ambiente che favorisca il cambiamento stimolando sia la domanda che l'offerta a piccoli passi.

Dal lato offerta i corsi dovranno necessariamente essere completati con attività pratiche presso i centri di formazione esistenti o con il supporto dei "formatori di cantiere" che il progetto RES2 propone.

Tutti gli stakeholder dei progetti saranno invitati a diffondere i corsi attraverso i propri canali.

4 Conclusioni

Cambio di piattaforma: L'adozione della PID Academy, rispetto alla precedente piattaforma ARISE, ha migliorato significativamente l'accessibilità e la diffusione dei corsi grazie a un'interfaccia più intuitiva e al consolidato sistema di promozione delle Camere di Commercio.

L'approccio innovativo alla formazione permette di focalizzarsi su competenze specifiche, come la performance energetica e il BIM. Questi corsi sono brevi e fruibili anche in contesti quotidiani, facilitando l'apprendimento di micro-competenze in modo flessibile, inoltre il sistema di badge potrà rilasciare, per ogni corso portato a termine, un badge al completamento con la possibilità di promuovere il riconoscimento delle competenze acquisite.

L'espansione dei contenuti: oltre ai corsi già disponibili, sono in preparazione altri moduli relativi a temi come sistemi di riscaldamento sostenibili e gestione delle energie rinnovabili. Questi corsi mirano a promuovere la sostenibilità e la digitalizzazione nel settore edilizio.

D3.3 Virtual living lab report

Canali di diffusione efficaci: La diffusione dei corsi avviene tramite le Camere di Commercio, i social media e workshop tematici, creando un ecosistema di apprendimento capillare e facilmente accessibile.

I corsi inoltre offrono conoscenze teoriche che vengono completate con attività pratiche, supportate da centri di formazione e "formatori di cantiere".

Obiettivi futuri: Il progetto mira a sensibilizzare maggiormente sulle sfide climatiche e a stimolare un cambiamento verso modelli aziendali più sostenibili, promuovendo la consapevolezza ecologica attraverso nuovi corsi specifici.

Si evidenzia quindi, come il progetto RES2 stia riuscendo a creare un modello di apprendimento innovativo per supportare lo sviluppo delle competenze digitali ed energetiche nel settore edilizio. L'approccio innovativo, gratuito e personalizzato potrà sopperire, almeno in parte, alle necessità formative di nuove figure professionali, maggiormente attenti e sensibilizzati alle tecnologie digitali e green del settore edile.

D3.3 Virtual living lab report

www.ibimi.it/res2 Grant Agreement n°101120907

12



Co-funded by
the European Union