

EBLL en España. Sesión N° 2  
17 de junio 2021

Soledad Ibañez  
IREC

# Efficient Building Living Labs

## Soluciones innovadoras para planes de rehabilitación energética

### Interreg MED Efficient Building project

# Proyecto Interreg MED *Efficient Building*

Herramientas de transferencia y capitalización

# Mensaje de la comunidad

La comunidad busca transmitir un mensaje claro a todos los interesados. Una visión conjunta que resume los objetivos del proyecto, relacionando recursos, actividades y actores clave.



*“Fomentamos la cooperación, poniendo a vuestro alcance recursos abiertos y testeados que pueden ayudaros en la implementación de planes y estrategias climáticas y energéticas.”*

A través de la capitalización y transferencia de mas de **34 recursos** desarrollados por **10 proyectos modulares** bajo el marco del Proyecto **MEDNICE** para dar soporte e incrementar las capacidades de los técnicos de administraciones públicas.

# MEDNICE outcomes

## EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS PÚBLICOS



Escuelas

 TEESCHOOLS

 EduFootprint



Financiación

 STEPPING

 NEW FINANCE

 SISMA

 ENERJ



Administración

 IMPULSE

 PrioritEE

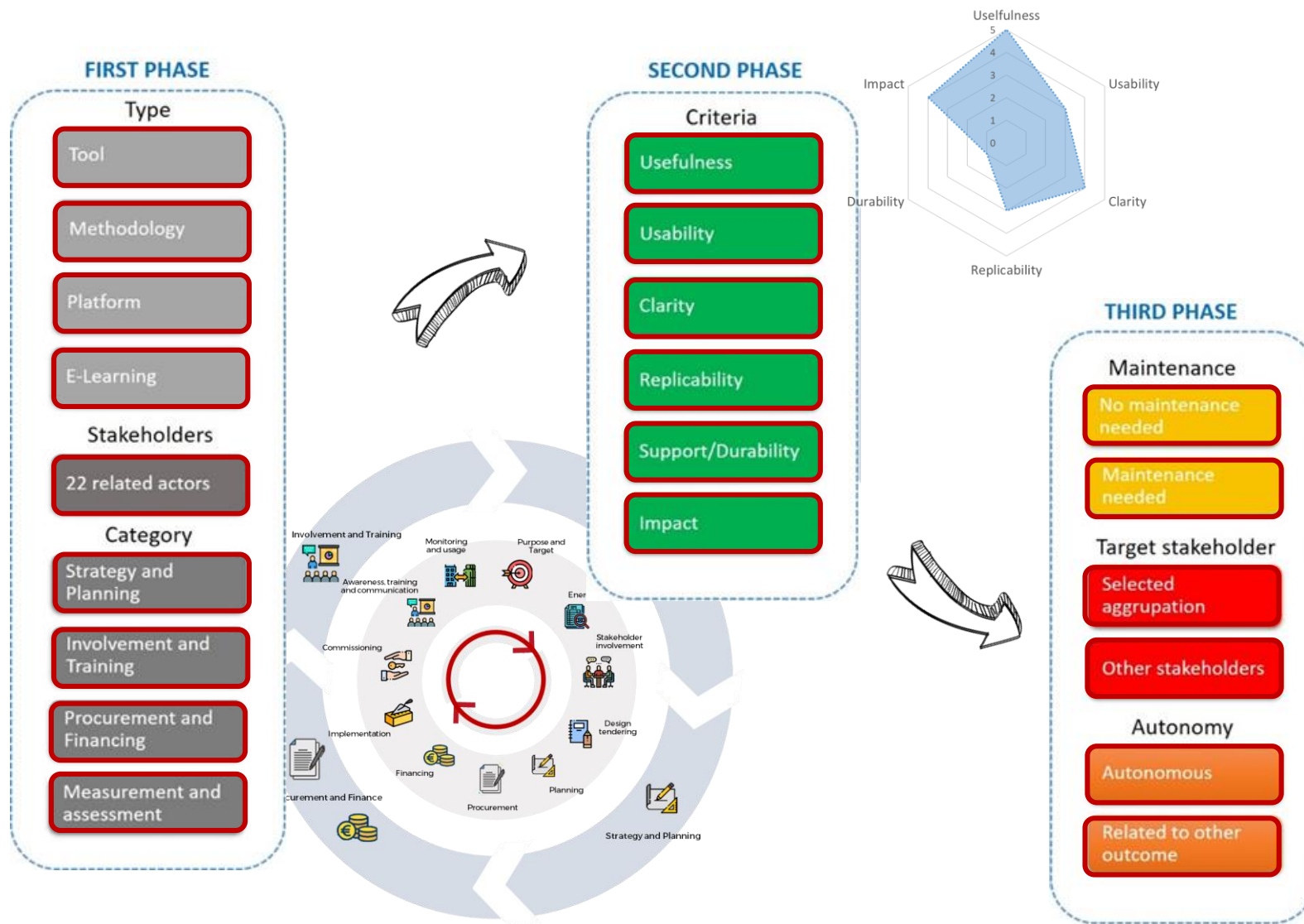
 CESBA MED

 SHERPA

<https://efficient-buildings.interreg-med.eu/our-achievements/>



# Recursos - Proceso de priorización



22  
RECURSOS

# Recursos - Desglose de detalle

Classification					Potential																				MP Availability		
					Territories where the outcome is functional										Available Languages												
MP	MP Outcome	Outcome type	Target*	Scope	FR	IT	ES	GR	PT	ML	CR	AL	SI	BO	CY	EN	FR	IT	ES	GR	PT	ML	HR	AL	SI	BO	Availability of Third parties
EduFootprint	EduFootprint Calculator	Tool	IG 1 and 2	Measurement and assessment		✓	✓	✓	✓				✓			✓											Totally available
EduFootprint	EduFootprint Guideline for energy efficiency monitor and management in public buildings	Methodology	IG 1 and 2	Strategy and planning		✓	✓	✓	✓				✓			✓											Totally available
EduFootprint	EduFootprint platform	Platform	IG 1 and 2	Measurement and assessment		✓	✓	✓	✓				✓			✓											Totally available
ENERJ	ENERJ Guidelines for Joint Actions for Energy Efficiency	Methodology	IG 1 and 2	Involvement and training		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓											Only available to specific tasks
ENERJ	ENERJ Web platform	Platform	IG 1 and 2	Involvement and training		✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		Only available to specific tasks
IMPULSE	IMPULSE ONLINE	Tool	IG 1 and 2	Strategy and planning	✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	Totally available
IMPULSE	IMPULSE Financial scheme evaluation tool for gradual building energy renovation planning + KPI	Tool	IG 1 and 2	Procurement and finance	✓	✓		✓			✓			✓		✓											Available to support in minor issues
IMPULSE	IMPULSE Methodology Booklet	Methodology	IG 1 and 2	Strategy and planning	✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓											Totally available
IMPULSE	IMPULSE MyGIS	Tool	IG 1 and 2	Strategy and planning				✓								✓				✓							Totally available
PrioritEE	PrioritEE Decision Support Tool	Tool	IG 1 and 2	Strategy and planning		✓	✓	✓	✓		✓					✓		✓	✓	✓	✓		✓				Totally available
PrioritEE	PrioritEE How to Briefs	Methodology	IG 1, 2 and 3	Involvement and training		✓	✓	✓	✓		✓					✓		✓	✓	✓	✓		✓				Totally available
PrioritEE	PrioritEE Repository of good practices	Methodology	IG 1 and 2	Involvement and training		✓	✓	✓	✓		✓					✓											Totally available
SHERPA	SHERPA Joint Action Plan	Methodology	IG 1 and 2	Strategy and planning	✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓		✓									Totally available
SHERPA	SHERPA Platform - Toolkit	Platform	IG 1 and 2	Involvement and training	✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓											Totally available
SISMA	SISMA Set Tool	Tool	IG 1 and 2	Procurement and finance	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	Only available to specific tasks
SISMA	SISMA Training Scheme	e-Learning	IG 1 and 2	Involvement and training	✓	✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓						✓	Only available to specific tasks
STEPPING	STEPPING EPC Simulation Tool	Tool	IG 1 and 2	Procurement and finance	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓											Available to support in minor issues
STEPPING	STEPPING EPC Training Package	e-Learning	IG 1 and 2	Involvement and training	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	Available to support in minor issues
STEPPING	STEPPING Mediterranean EPC Guidelines	Methodology	IG 1 and 2	Procurement and finance	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	Available to support in minor issues
STEPPING	STEPPING Platform	Platform	IG 1 and 2	Involvement and training	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓											Available to support in minor issues
TEESCHOOLS	TEESCHOOLS e-Learning platform	e-Learning	IG 1 and 2	Involvement and training	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓									Totally available
TEESCHOOLS	TEESCHOOLS Pre-audit web tool	Tool	IG 1 and 2	Measurement and assessment	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓										Totally available

EduFootprint PLUS

IMPULSE PLUS

PrioritEE PLUS

SISMA PLUS

Stepping PLUS

\* IG 1 sectorial agencies, local and regional authorities IG2 schools users, national authorities, NGO, high education and research. Enterprises, training centre, SME, BSO, infrastructure and service provider IG3 general public, media, EGTC EEIG

# User-oriented selection I



On-line downloadable tool to guide the end-users on the most appropriate / needed resources (tools, methodologies, guidelines, platforms and e-learning)

Project co-financed by the European Regional Development Fund

**Efficient Buildings Community**  
The MED hub for Energy Efficiency innovative

Interreg Mediterranean  
EFFICIENT BUILDINGS

**BASE CLASSIFICATION**

Type of Resource:


Scope:

Target Stakeholder:   
 All stakeholders  
 Local\_public\_authorities  
 Technical\_experts  
 School\_owners\_and\_managers  
 School\_building\_users

**REPLICABILITY**

Already implemented in:

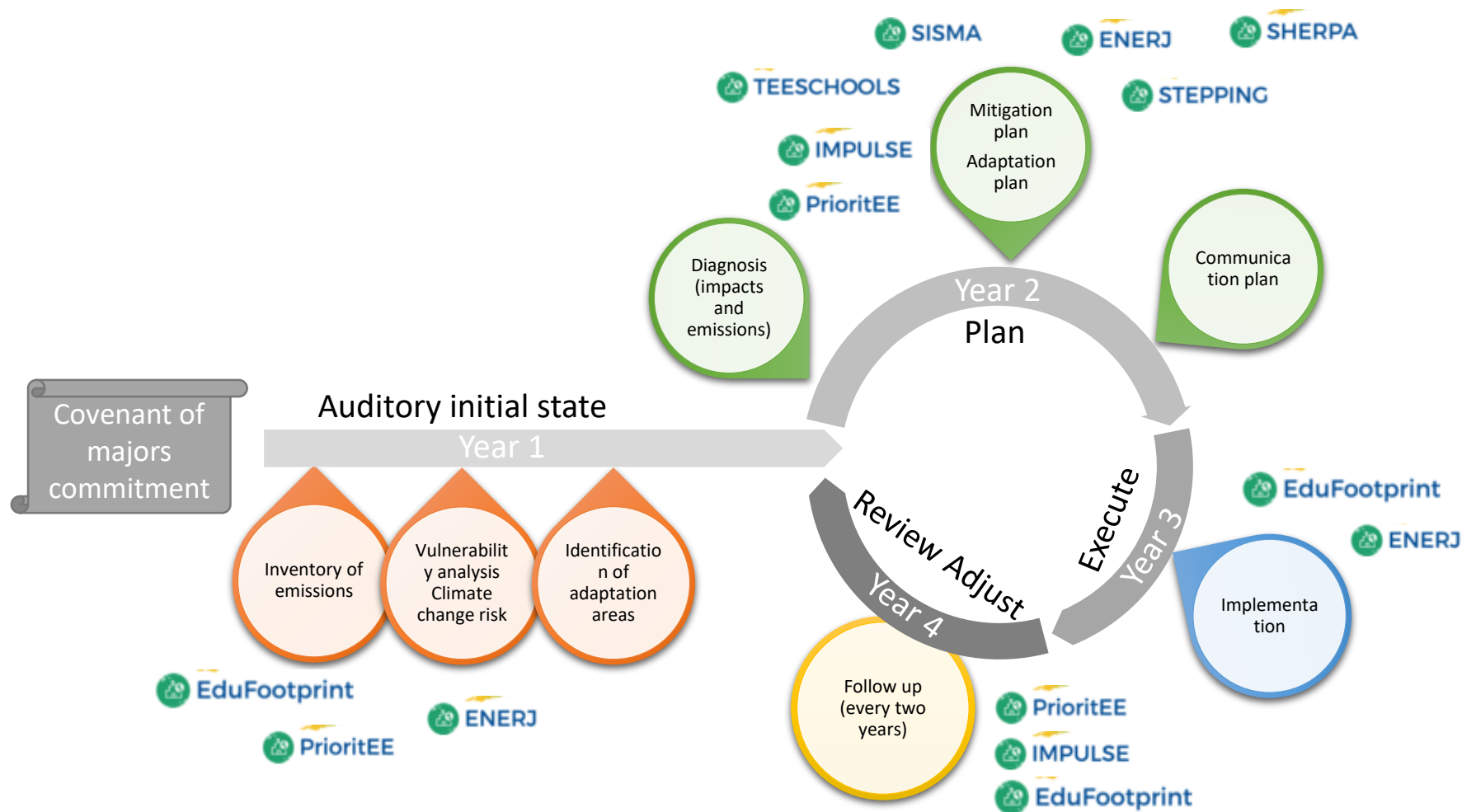
Language:

Resource Description	IMPULSE_Online
	 <p>IMPULSE online is an online tool that shows you the results of the public buildings in the Mediterranean area tested with retrofitting scenarios based on four levels of performance and investment. The tool is GIS-based and it permits the user to see in a simple way the energy results of gradual energy upgrading investments for groups of public buildings. With a database of calculation done with thermo-dynamical simulations on public building stocks for six Mediterranean pilot cities, the tool permits the user to enter his/her own building stock and make retrofit plans adapted to his/her needs and objectives.</p>
Replicability in new regions	Medium
Factsheet	<a href="#">Summary Factsheet</a>
Link to website	<a href="https://impulse.interreg-med.eu/">https://impulse.interreg-med.eu/</a>

IREC  
Strategic Research and Innovation Centre



# Background adapted





# STEPPING (STEPPING PLUS extendido)



## OBJETIVO

Incrementar la adopción de esquemas de inversión EPC (CRE) en la elaboración de planes de Eficiencia Energética para edificación pública en el área Mediterránea, aumentando el conocimiento de las instituciones MED en el diseño, implementación y gestión de planes de EE para edificación pública.

## RECURSOS

### HERRAMIENTA

- EPC Simulation Tool

- EPC Training Package

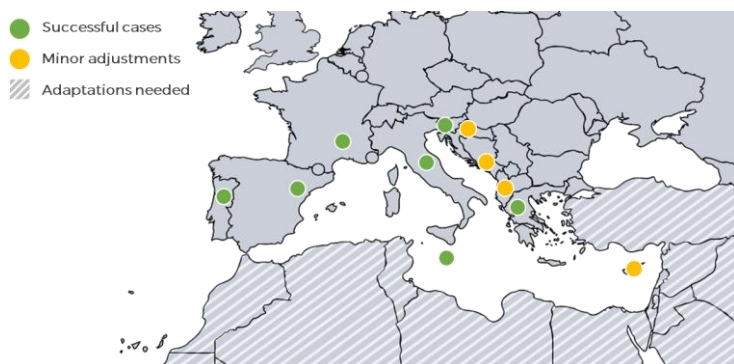
### METODOLOGÍA

- Mediterranean EPC Guidelines

### PLATFORMA

- Platform

## IMPLEMENTACIÓN



Portugal, España, Francia, Italia, Grecia, Eslovenia y Malta

## RESULTADOS

- 22 Acuerdos formales y 16 Planes de Inversión
- Auditoría energética de 170 edificios

Su implementación supone:

- una inversión total de unos 18,5 M €
- ahorro energético de 7 GWh / año
- Reducción de unas 2000 tCO<sub>2</sub> / año

En Italia, en la región de Piemonte y Modena, el proyecto logró lanzar 4 licitaciones EPC para 20 municipios y 94 edificios



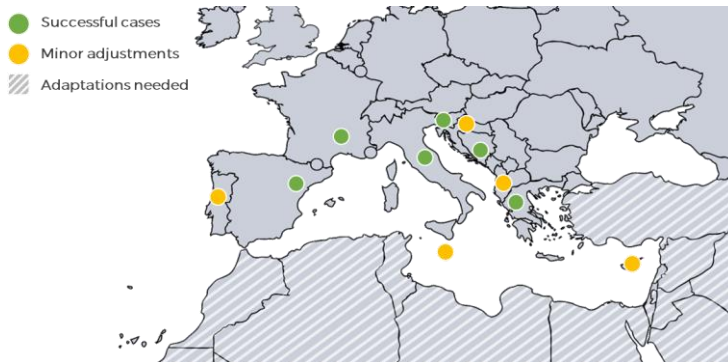
## OBJETIVO

Esbozar esquemas de financiación público-privada innovadores y sostenibles para financiar inversiones de eficiencia energética de amortización a largo plazo en edificios públicos con el fin de fomentar la rehabilitación energética del parque de edificios públicos.

## RECURSOS

HERRAMIENTA —● Set Tool  
E-LEARNING —● Training Scheme

## IMPLEMENTACIÓN



Francia, España, Italia, Grecia, Eslovenia y Bosnia

## RESULTADOS

- Análisis de implementación de esquemas público-privados en **5 países**
- Un **workshop** de trabajo en cada país involucrando mas de **126 usuarios de administraciones públicas y entidades financieras**



## OBJETIVO

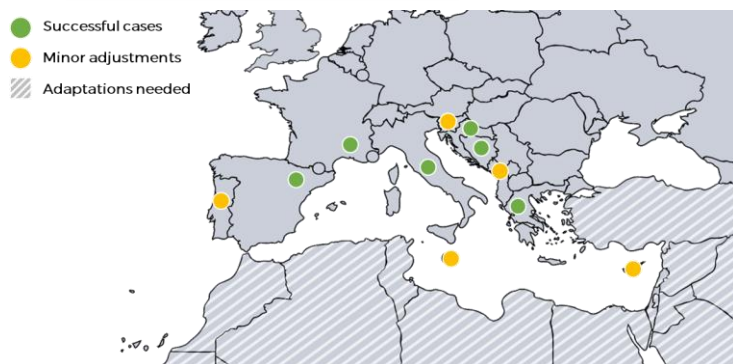
Creación de una herramienta de soporte para la toma de decisiones y la planificación de intervenciones de eficiencia energética en edificios públicos. Transferencia de conocimiento relacionados con la gestión. Acelerar la implementación de planes a través de capacitaciones, reuniones y campañas.

## RECURSOS

HERRAMIENTA —● ONLINE  
—● Financial scheme evaluation tool for gradual building energy renovation planning + KPI

METODOLOGÍA —● Methodology Booklet

## IMPLEMENTACIÓN



Francia, España, Italia, Grecia, Croacia y Bosnia

## RESULTADOS

- Análisis de renovaciones para **451 edificios en 6 municipios**: Elche, Ravenna, Mostar, Osijek, Heraklion y Cannes
- Renovaciones en edificios públicos en **6 ciudades piloto**
- Una inversión aproximada de **240,000 €**
- Ahorro energético aproximado de **36%**
- Producción de renovables **14,500 KWh/año**



## OBJETIVO

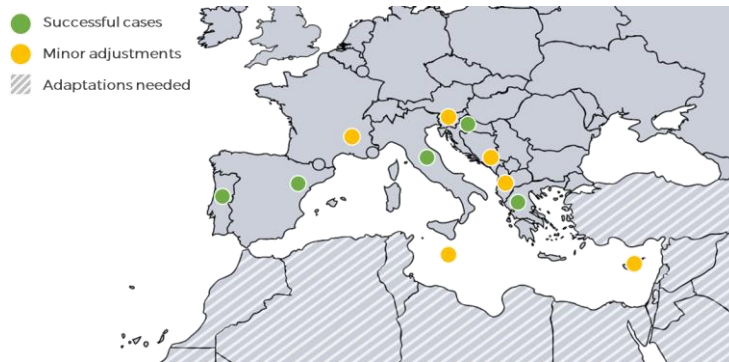
Reúne los conocimientos adquiridos en una **plataforma común** que las administraciones locales puedan utilizar para **gestionar y controlar el consumo de energía, evaluar la rentabilidad** de un conjunto predefinido de **medidas de eficiencia energética (EE)** y **fuentes de energía renovable (RES)** y priorizar las inversiones.

## RECURSOS

HERRAMIENTA  
METODOLOGÍA

- Decision Support Tool
- How to Briefs
- Repository of good practices

## IMPLEMENTACIÓN



España, Portugal, Italia, Grecia y Croacia

## RESULTADOS

- Análisis inicial de renovaciones y auditoría energética para **229 edificios en 5 municipios** (Potenza, Lezíria do Tejo, Teruel, Western Macedonia y Karlovac) según la **inversión y ahorro energético**
- **990 edificios** incluidos en la DST
- Una inversión aproximada de **12.958.512 €**
- Ahorro energético estimado de **8 GWh / año**
- Reducción estimada de unas **2420 tCO2 / año**

# EduFootprint (EduFootprint PLUS extendido)



## OBJETIVO

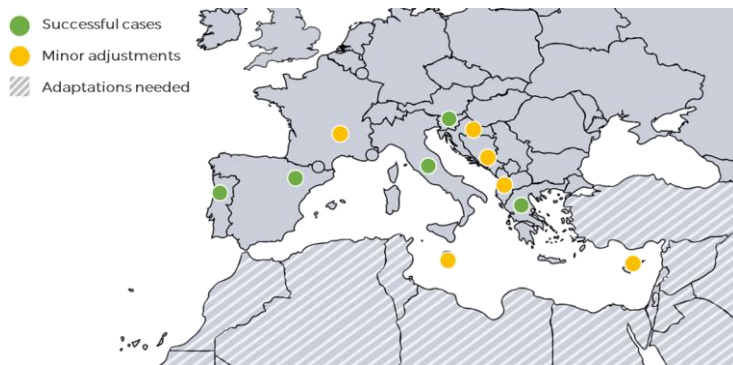
Testeo y transferencia de una estrategia energética integrada con un enfoque de Evaluación del Ciclo de Vida (LCA) en las escuelas con el objetivo de reducir la Huella Ambiental mediante la elaboración e implementación de prácticas de eficiencia energética integradas en PACES.

## RECURSOS

HERRAMIENTA  
METODOLOGÍA  
PLATAFORMA

- Calculator
- Guideline for energy efficiency monitor and management in public buildings
- Platform

## IMPLEMENTACIÓN



Portugal, España, Italia, Grecia y Eslovenia

## RESULTADOS

- 28 acuerdos firmados
- 98 entidades de administraciones públicas, escuelas y agentes del sector.
- Análisis de 60 escuelas piloto en los 6 países miembro. (10 en Andalucía)
- Veneto Italia se analizaron 15 escuelas en el marco de 8 PACES con un total de 85,173.08 m2; involucrando 8,393 estudiantes y 1,331 profesores.

<https://edufootprint.interreg-med.eu/>

EBLL en España. Soluciones innovadoras para planes de rehabilitación energética



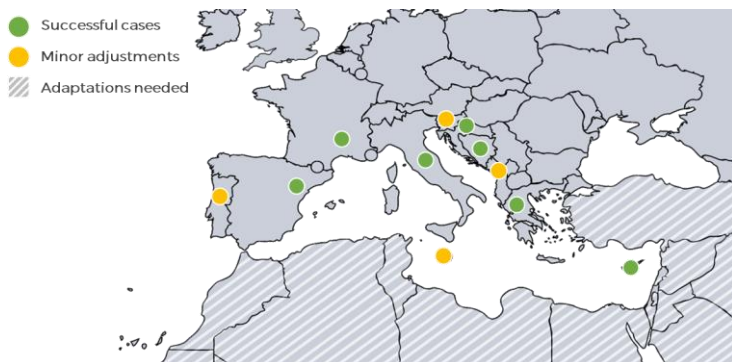
## OBJETIVO

Proporcionar **nuevas soluciones** a las Autoridades Locales tanto en aspectos técnicos como financieros para considerar las **actividades de renovación de Edificios de Energía Casi Cero (NZEB)** en las Escuelas del Mediterráneo en los **planes energéticos locales, regionales y nacionales**.

## RECURSOS

HERRAMIENTA —● Pre-audit web tool  
E-LEARNING —● E-Learning platform

## IMPLEMENTACIÓN



España, Francia, Italia, Grecia, Croacia, Bosnia y Chipre

## RESULTADOS

- **7 acuerdos** firmados
- **250 entidades** de administraciones públicas involucrando **2960 estudiantes y profesores**.
- Análisis de **35 escuelas piloto** en los **5 países** miembro.
- El proyecto desarrollo las etapas previas de diseño aun así se prevé:
- Una inversión aproximada de **5.034.100 €**
- Ahorro energético estimado de **entre 75% y 90%**





# Gracias por su atención

Una iniciativa de

**Interreg**   
*Mediterranean*

 **EFFICIENT  
BUILDINGS**

**IREC<sup>R</sup>**  
Shaping Energy for a Sustainable Future

Con el soporte de



**Universidad  
Zaragoza**



**Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia**



**Diputació  
Barcelona**