

Introdução ao projeto Cultural-E



O objetivo do projeto CULTURAL-E é ir além da construção de edifícios de balanço energético nulo ou reduzido. O método da equipa será a análise das diferenças climáticas e culturais em relação ao uso dos espaços em edifícios residenciais na Europa. No final de cinco anos, o projeto terá construído quatro novos edifícios com balanço energético positivo nos respectivos países, França, Alemanha, Itália e Noruega.

CULTURAL-E desenvolverá tecnologias e diversos conjuntos de soluções tecnológicas capazes de responder a contextos e demandas de energia específicas, ao mesmo tempo, otimizando a relação entre valor e custo para projetos de edifícios de balanço energético positivo.

Os diversos conjuntos de soluções tecnológicas serão desenvolvidos através de um cuidadoso mapeamento dos climas na Europa, das tipologias de edifícios e dos hábitos de consumo de energia dos habitantes.

Diferenças culturais na Europa



Estudos anteriores mostram que diferenças culturais e climáticas afetam o uso dos espaços residenciais num edifício. Na prática, na Noruega consome-se uma quantidade de energia para cozinhar que é diferente da utilizada em França, assim como em Itália se utiliza o sistema de aquecimento de forma distinta à Alemanha. Isso é devido a fatores como as condições climáticas locais, a orientação do edifício em relação ao sol e a relação do edifício com o envolvente. Essas são partes integrantes do projeto e inevitavelmente influenciam os hábitos diários dos habitantes e o consumo de energia.

Cultural-E irá definir diretrizes para o projeto de edifícios com balanço energético positivo na Europa, tendo em consideração as diferenças sócio-culturais e climáticas, de forma a atingir uma otimização da relação entre valor e custo para esses projetos.

cultural



CULTURAL-E é um projeto financiado pela União Europeia, destinado ao desenvolvimento de soluções modulares e replicáveis para edifícios com balanço energético positivo, considerando as diferenças culturais e climáticas, e envolvendo todos os profissionais atuantes no ciclo de vida de um edifício.

Resultados esperados

Ao longo dos cinco anos do projeto Cultural-E, a equipa irá apresentar resultados em quatro áreas: ferramentas para projeto, tecnologias inteligentes, metodologia e orientação para projetos e recomendações para políticas públicas para a transição entre edifícios de balanço energético quase nulos para edifícios de balanço energético positivo.

1 Ferramentas de projeto



serão fornecidas em forma de um mapa interativo para os diferentes geo-grupos Europeus com o intuito de criar as bases para o desenvolvimento de diversos conjuntos de soluções tecnológicas para diferentes características climáticas e culturais.

2 Tecnologias inteligentes



como os sistemas de gestão predial em nuvem, sistema inteligente para ventilação híbrida, sistema inteligente para renovação de ar e o sistema descentralizado de bomba de calor serão aperfeiçoados. Tecnologias existentes como sistemas de painéis fotovoltaicos/baterias, materiais de isolamento térmico, materiais com alta inércia térmica e sistemas de sombreamento serão também aperfeiçoados. Oito conjuntos de soluções tecnológicas serão desenvolvidas para atender as diferenças climáticas e culturais definidas.

3 Metodologia e orientação para projetos



serão desenvolvidas para ajudar projetistas a maximizar os benefícios das soluções propostas de acordo com o contexto específico local. Ao projetista será fornecido uma ferramenta de análise de dados, resultantes da simulação energética, fácil e instrutiva para informar o projeto de edifícios de balanço energético positivo.

4 Transição entre nZEBs para edifícios com balanço energético positivo



Finalmente, o projeto pretende acelerar a transição de edifícios de balanço energético quase nulos para edifícios de balanço energético positivo fornecendo recomendações fundamentadas em evidências para a criação de políticas públicas que levem em consideração fatores culturais e barreiras legais.

wohnbau **studio**
Wir bauen, wo Stuttgart am schönsten ist

BÄRUM
KOMMUNE

SINTEF

University of Stuttgart
Institute for Acoustics and Building Physics
Life Cycle Engineering GbR

ventive

siz energieplus
Innovative Energiekonzepte

eurac
research

EURO
FINE
STRA

Brunel
University
London

Università
Ca' Foscari
Venezia

vilogia

Aabitcoop
COOPERATIVA DI ABITAZIONE
DELLE PROVINCE DI PAVIA E DEL VERBA

Architects' Council of Europe
Conseil des Architectes d'Europe

VORTICE

ace-
cae
eu

Nobatek INEF4
INSTITUT POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

advanticsys

RMIT
UNIVERSITY



 /h2020_culturaLe/

 /culturaLe

 /culturaleh2020

 /company/cultural-e

 www.cultural-e.eu

 /channel/UCagM7ExLQ
Qdn8wbqfs6_CUQ



Esse projeto é financiado pelo programa de pesquisa e inovação
Horizon 2020 da União Europeia sob o contrato número 870072.



Cyclus Offset é um papel 100% reciclado. Esse produto é certificado pelo selo
FSC reciclado e é produzido por fábricas acreditadas pelo EMAS e ISO 14001.

Créditos:

Imagem da capa: Centro de idosos: O Jardim / Örebro, Suécia /

Projeto: Marge Arquitetos / Fotos: Johan Fowelin

Lycée Beaupréau: Escola Secundária Julie Gracq / Beaupréau, França /

Projeto: Epicuria Arquitetos / Fotos: Philippe Piron

Mapa de Europa: Freepik



cultural 

Soluções tecnológicas
e comerciais para edifícios
com balanço energético
positivo baseadas
em características
climáticas e culturais.