

Finalidade

Smart Heritage City (SHCity) aborda o desafio inovador de criar uma ferramenta única, em código aberto, para gerir centros urbanos históricos e facilitar o trabalho das autoridades competentes na tomada de decisões. A solução SHCity integrará os dados recolhidos por redes de sensores implantados na área urbana, a fim de monitorar e responder aos fatores de risco que afetam os edifícios e sua envolvente, permitindo gerir o consumo de energia assim como controlar e gerir o fluxo de visitantes numa determinada área. A solução proposta é baseada num conjunto de ferramentas desenvolvidas pela utilização das TIC e do conhecimento especializado de diferentes áreas relacionadas com a gestão do património à escala urbana, com o objetivo de alargar o conceito de Smart City a Smart Heritage City, adaptando a escala de monitorização e passando de um edifício individual para uma área urbana.

Objetivos

O principal objetivo do projeto consiste em criar uma solução tecnológica, em código aberto, para a gestão e manutenção de centros urbanos históricos, que integrará dados recolhidos por redes de sensores implantados na área urbana, permitindo monitorar e responder aos elementos de risco natural e antrópico que afetam os edifícios e o seu ambiente, gerir o consumo de energia e controlar o fluxo de visitantes.

O objetivo do projeto encontra-se totalmente em linha com o objetivo específico do programa, pois esta nova ferramenta tecnológica baseada na pesquisa contínua sobre as necessidades dos centros históricos (conservação, segurança, eficiência energética) será exportável e aplicável a todo o espaço SUDOE e ao resto do Europa, em formato Open Source, ficando disponível para os gestores de ativos históricos e das administrações públicas.

Resultados esperados

- Infraestrutura flexível de recolha e armazenamento de dados, que integrará sistemas de monitorização e atuação de diferentes plataformas tecnológicas.
- Aplicação informática destinada a turistas, com foco na divulgação e conservação preventiva dos elementos históricos.
- Ferramenta informática de gestão inteligente e tomada de decisões (SHCity-Manager), no formato Open Source, desenvolvida a partir da infraestrutura de recolha de dados e da integração de conhecimento e experiência na proteção do património.

Estes produtos irão beneficiar as administrações e os órgãos públicos bem como as empresas relacionadas com a gestão de áreas urbanas históricas. O sistema de gestão SHCity será demonstrado e validado na cidade de Ávila (Espanha), a qual é Património Mundial da UNESCO e participante da iniciativa Smart Património.



Problemática e oportunidades

Na área da gestão de património são vários os fatores que ameaçam a sua conservação, entre os quais se destacam:

- Falta de planos de gestão integrada dos conjuntos urbanos.
- Desconhecimento por parte dos gestores do património (Administrações Públicas principalmente) das tecnologias disponíveis.
- Falta de investimento público e privado.
- Falta de formação e de estratégias políticas comuns.
- Ausência de um grupo de interesse transnacional que investigue e proponha soluções tecnológicas para o Património.
- Sobrecarga proveniente do turismo.
- Falta de conservação e desconhecimento sobre as consequências do uso intensivo e poluição nos edifícios históricos e sua envolvente, o que faz com que lugares de grande interesse cultural sejam danificados e negligenciados.
- Despovoamento dos centros históricos.
- Mudança de utilização e redução da atividade económica dos mesmos.
- Limitação dos recursos à disposição do Património.
- Falta de planos que vinculem a gestão do Património com o desenvolvimento local.
- Elevado consumo energético e entraves à reabilitação energética dos edifícios patrimoniais.

No território SUDOE encontra-se um património rico e variado, que é um motor de desenvolvimento económico local através de uma atração turística ordenada. Verifica-se também uma forte consciência social no apoio ao legado histórico e o compromisso das Administrações com o Património. Por outro lado, a Estratégia Europeia 2020 (Agenda Digital) e a profusão do modelo Smart City abre portas à solução proposta no projeto SHCity. Para além disso, foram identificadas outras oportunidades que promovem a sua implementação, tais como:

- Vinculação do Património com o turismo para o desenvolvimento territorial.
- Procura social e política a favor da sustentabilidade económica e ecológica.
- Tecnologias que facilitam a gestão remota e em tempo real de edifícios em zonas urbanas.
- Tecnologias que possibilitam a interação das pessoas com os equipamentos e com os conceitos de conservação preventiva.
- Capacidade de gerar emprego tecnológico.

Devido ao projeto SHbuildings SOE3/P1/E508 tem sido possível desenvolver e testar uma ferramenta para monitorizar parâmetros prejudiciais para edifícios históricos, possibilitando uma ação com critérios de conservação preventiva. O atual projeto, SHCity, irá implementar uma ferramenta de monitoramento de complexos urbanos equipando-a com a capacidade de autodiagnóstico, de resposta automática e de apoio à tomada de decisões, para agir em situações que ponham em risco a integridade do local histórico, facilitando a visita de turistas e ordenando o fluxo de pessoas. Esta tecnologia será testada em Ávila, Espanha, um centro histórico Património da Humanidade e cujo exemplo poderá ser exportado para outras áreas urbanas históricas no espaço Europeu.

