



## Smart Heritage City

### Finalite

ShCity aborde le défi innovant de créer une solution à code ouvert pour gérer les centres urbains historiques et faciliter le travail des autorités compétentes dans leur prise de décision. Cette solution intègrera des données recueillies par des capteurs déployés au sein d'ensembles urbains, afin de contrôler et d'apporter une réponse aux éléments de risque qui affectent les bâtiments et leur environnement proche, la gestion des consommations énergétiques, ainsi que le contrôle et la mise en ordre des flux de visiteurs. Elle se base sur un ensemble d'outils développés autour de l'usage des TIC et de la connaissance experte des différents champs techniques en lien avec la gestion de patrimoine à échelle urbaine. Les résultats de SHCity permettront d'étendre le concept de Smart City à Smart Heritage City en adaptant l'échelle de monitoring, en passant d'un bâtiment à un ensemble urbain.

### Objectifs

L'objectif principal du projet est de créer une solution de technologie open source pour la gestion et l'entretien des centres historiques urbains qui intègre les données recueillies par des réseaux de capteurs déployés dans la zone urbaine, pour surveiller et répondre aux éléments de risques naturels et anthropiques touchant les bâtiments et leur environnement, la gestion de la consommation d'énergie et contrôler le flux de visiteurs.

Cet objectif est totalement lié à l'objectif spécifique du programme, parce que ce nouvel outil technologique basé sur la recherche sur les besoins des centres historiques (conservation, la sécurité, l'efficacité énergétique) sera exportable et applicable à tout l'espace SUDOE et le reste de l'Europe, en format Open Source, et disponible pour les gestionnaires de patrimoine et les administrations publiques.

### Resultats escomptes

- Une infrastructure de capteur et de stockage des données, qui intègrera des systèmes de monitoring et des actionneurs, correspondant à diverses plateformes technologiques.
- Une application software destinée aux touristes, centrée sur la remontée d'information et la conservation préventive des éléments patrimoniaux.
- Un outil software de gestion intelligente et de prise de décisions (SHCity-Gestor), en format Open Source, développé à partir de l'infrastructure de collecte de données et de l'intégration de la connaissance experte en technologie et protection du patrimoine.

Ces produits bénéficieront aux Administrations Publiques européennes et aux organismes et entreprises en lien avec la gestion des ensembles urbains. Le système de gestion SHCity sera appliqué et validé dans la ville d'Avila (Espagne), Patrimoine Mondial de l'Unesco et participant à l'initiative Smart Patrimonio.

### Problematiche et opportunités

Dans le domaine de la gestion du patrimoine nous nous retrouvons fréquemment face à divers facteurs qui menacent la conservation du patrimoine. Parmi ces menaces on identifie notamment :

- L'absence de plans de gestion complets pour les complexes urbains.
- L'ignorance par les gestionnaires de patrimoine (principalement des collectivités) des technologies disponibles.
- Le manque d'investissement public et privé.
- Le manque de formation et de stratégies politiques communes.
- L'absence d'un groupe d'intérêt transnational réunissant les entités de recherche en gestion du patrimoine.
- La surcharge touristique.
- Le défaut de conservation et la méconnaissance des conséquences de l'utilisation intensive et de la pollution dans les bâtiments du patrimoine et leur environnement, qui font que des lieux présentant un grand intérêt culturel sont endommagés et/ou négligés.
- Le dépeuplement des centres historiques.
- La transformation des usages et la perte de l'activité économique.
- Les limites des budgets affectés à la conservation du patrimoine.
- L'absence de plans de gestion du patrimoine en lien avec le développement local.
- Les consommations énergétiques importantes et les barrières à la réhabilitation énergétique des bâtiments patrimoniaux.

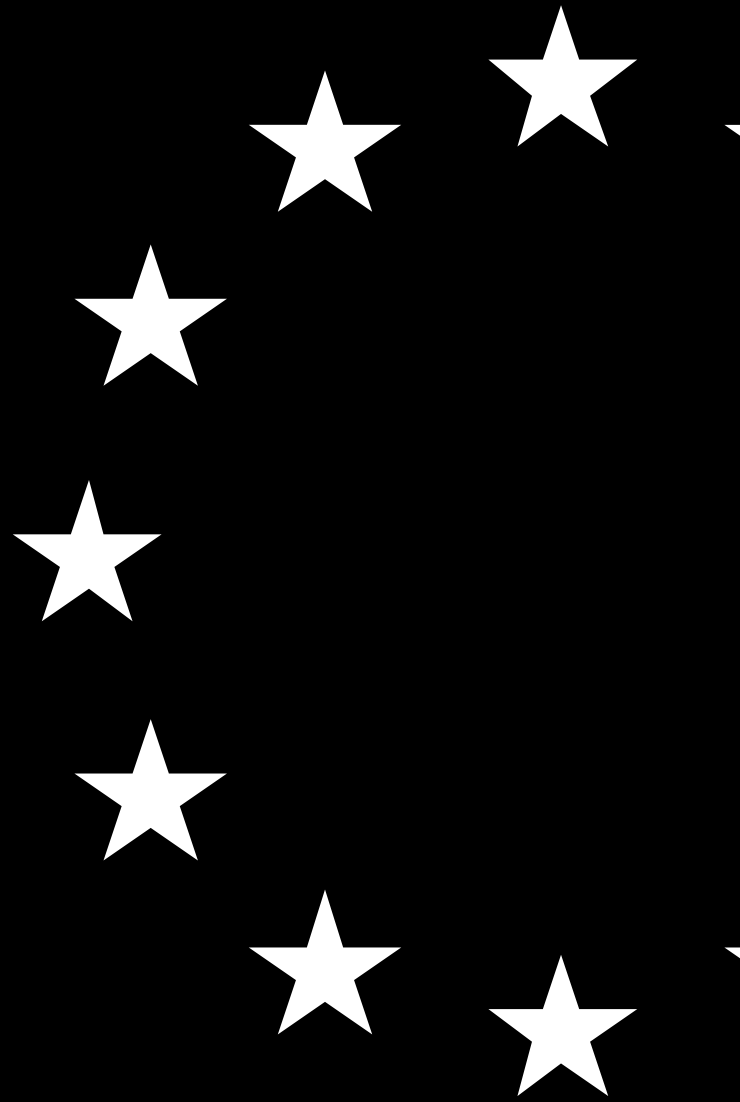
Toutefois le territoire SUDOE présente un patrimoine historique abondant et varié, ceci laissant supposer un moteur de développement économique local via un attrait touristique organisé. De plus nous observons de plus en plus une conscience sociale émergente en soutien à l'héritage historique, avec un soutien marqué des Collectivités pour le Patrimoine. Par ailleurs la Stratégie Européenne 2020 (Agenda Numérique) et la profusion du modèle Smart City sont autant d'encouragement pour la solution proposée dans le cadre de SHCITY. En outre nous pouvons remarquer une série d'opportunités qui facilitent l'arrivée de la solution de SHCITY, comme par exemple :



# Smart Heritage City

- L'usage touristique du patrimoine pour le développement territorial.
- La demande sociale et politique en faveur de la durabilité économique et écologique.
- Les technologies de gestion à distance et en temps réel des bâtiments et des zones urbaines.
- Les technologies qui permettent l'interaction des gens et des objets et les concepts de conservation préventive.
- La capacité à générer de l'emploi technologique.

Le projet SHBuildings SOE3/P1/E508 a permis de développer et de tester un outil de surveillance de paramètres néfastes pour les bâtiments et donc d'agir avec des critères de conservation préventive. Le projet actuellement proposé mettra en œuvre un outil de suivi de complexes urbains offrant une capacité d'auto-diagnostic, de réponse automatique et de support à la prise de décision, pour agir dans des situations qui peuvent mettre en danger l'intégrité du site historique, pour faciliter la visite des touristes en gérant la circulation des personnes. La technologie sera testée à Avila, en Espagne, un centre historique classé au Patrimoine Mondial et dont l'exemple peut être transposé vers d'autres zones urbaines historiques de l'espace SUDOE.



FUNDACIÓN  
**Santa María la Real**  
del Patrimonio Histórico

#### COORDINATION (+ INFO.):

Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico  
contact@shcity.eu  
www.shcity.eu  
+34 979 125 000

