

Climate Change

Vs

Archaeological Sites and Monuments:

An unequal battle

- Dr. Polyxeni Adam – Veleni
- **Director of General Directorate of Antiquities and Cultural Heritage of the Hellenic Ministry of Culture and Sports.**
- **Archaeologist, Theatrologist.**

Archaeological site of Olympia (UNESCO World Heritage Monument since 1989)
Fire disaster, August 2007



Delos (UNESCO World Heritage Monument since 1990)
Submersion of antiquities caused by the combination of the higher sea level and the rainwater



Acropolis of Ancient Siphai, Boeotia (4th c. B.C.) Landslides



Sanctuary of the Great Gods on Samothrace

Overflow of a stream at the entrance of the archaeological site after heavy rainfall



NW part of the fortification enclosure of the lake settlement of Dispilio in Kastoria (copper age) Uncontrolled rise of lake's level



Church of Zoodochos Pege in the castle o Geraki Lakonia- Wall paintings of 15th century.
The interior of the church after extreme weather conditions (Heavy rainfall)



The old city and the Fortezza Fortress of Rethymno, Crete (16th c.)
STORM research program

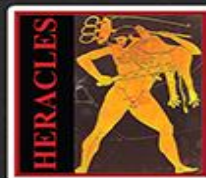


Στόχος του έργου HERACLES είναι ο σχεδιασμός νέων τεχνολογιών και συστημάτων για την προστασία των μνημείων από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Στο πλαίσιο του έργου HERACLES θα αναπτυχθεί μια ηλεκτρονική πλατφόρμα πληροφόρησης, η οποία θα περιέχει μια βάση δεδομένων με πληροφορίες για την κατάσταση των μνημείων, με σκοπό να συνεισφέρει στη λήψη αποφάσεων για την ενίσχυση της ανθεκτικότητάς τους έναντι της κλιματικής αλλαγής, αλλά και να προτείνει νέες λύσεις για την προστασία και τη συντήρησή τους μακροπρόθεσμα.

Τα αποτελέσματα του έργου θα εφαρμοσθούν πιλοτικά σε δύο μνημεία του Ηρακλείου, που εμπίπτουν στην αρμοδιότητα της Εφορείας Αρχαιοτήτων Ηρακλείου (στο ανάκτορο της Κνωσού και στο Ενετικό Φρούριο "Rocca a Mare" ή «Κούλες»), καθώς και στο μεσαιωνικό τμήμα της Ιταλικής πόλης Gubbio, στην περιφέρεια της Umbria. Το πρόγραμμα HERACLES θα προσφέρει λειτουργικές και αποτελεσματικές λύσεις για την υποστήριξη όλων των φορέων και των ειδικών που εμπλέκονται στη συντήρηση, αποκατάσταση και διαχείριση των μνημείων (αρχαιολόγοι, αρχιτέκτονες, συντηρητές, υπεύθυνοι αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, γεωφυσικοί, μετεωρολόγοι, χειριστές ηλεκτρονικής πλατφόρμας πληροφόρησης, φορείς λήψης αποφάσεων και άσκησης πολιτικής κ.α.), με τελικό σκοπό τη μείωση του κατακερματισμού στον τομέα της προστασίας και της διαχείρισης της Ευρωπαϊκής Πολιτιστικής Κληρονομιάς και την παροχή αποτελεσματικών προτάσεων και δεδομένων ώστε να υποστηριχθεί αποτελεσματικά η πολιτική διαχείρισης και προστασίας των μνημείων.

HERACLES

Heritage Resilience Against Climate Events on Site



HERACLES Γεωγραφικός χάρτης
HERACLES Geographical Map

HERACLES Χώροι μελέτης - HERACLES Case Study Sites



Ανάκτορο Κνωσού, Ηράκλειο, Κρήτη, Ελλάδα
Palace of Knossos, Heraklion, Crete, Greece



Ενετικό Φρούριο "Rocca a Mare" "Κούλες" Ηράκλειο, Κρήτη, Ελλάδα
Venetian fortress "Rocca a Mare" "Koule" Heraklion, Crete, Greece



Μεσαιωνική πόλη Gubbio, Umbria, Ιταλία
Medieval Town of Gubbio, Umbria, Italy

HERACLES main objective is to design, validate and promote responsive systems/solutions for effective resilience of CH against climate change effects, considering as a mandatory premise an holistic, multidisciplinary approach through the involvement of different expertise (end-users, industry/SMEs, scientists, conservators / restorators and social experts, decision, and policy makers).

This will be operationally pursued with the development of a system exploiting an ICT platform able to collect and integrate multisource information in order to effectively provide complete and updated situational awareness and support decision for innovative measurements improving CH resilience, including new solutions for maintenance and conservation.

The HERACLES effectiveness will be ensured by the design and validation of manageable methodologies also for the definition of operational procedures and guidelines for risk mitigation and management. It will be validated in two challenging test beds, key study cases for the climate change impact on European CH assets.

The strength of HERACLES solution is their flexibility in evaluating a big quantity of different information that can be changed and tailored to the specific CH assets needs, guaranteeing in that way a general applicability. In this context, a fundamental role will be played by end-users, which will be active part in the project activities.

HERACLES system will be designed and developed by accounting for the economic sustainability and future acceptance by the market and for the social and economic impact for public and local communities while respecting the integrity of CH and the value it hold for communities. Effective technological transfer of HERACLES outcomes to large companies, SMEs and end users, suitable dissemination, communication, education and training activities are also organized to disseminate vision and progress obtained to different communities, in a vision of wide audiences awareness.

