



## Καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς: το βραβευμένο έργο Hyperion στη μεσαιωνική πόλη της Ρόδου

Υψηλές θερμοκρασίες, ακραία καιρικά φαινόμενα και οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής γενικότερα αποτελούν σήμερα μερικούς από τους μεγαλύτερους κινδύνους για τα μνημεία ιστορικής σημασίας και πολιτιστικής κληρονομιάς ανά τον κόσμο. Η ψηφιακή τεχνολογία και εδώ έχει τις απαντήσεις, και η προσπάθεια για την προστασία των μνημείων και των αρχαιολογικών χώρων, έχει φυσικά διεθνή χαρακτήρα. Σε μια από τις πιο φιλόδοξες Ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες για την προστασία ιστορικών και πολιτιστικών μνημείων από γεωκλιματικούς κινδύνους παίρνει μέρος και η Ελλάδα. Στο βραβευμένο έργο [HYPERION](#) που ενώνει 18 φορείς από 8 χώρες, συντονιστικό ρόλο έχει το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών & Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ/ΕΜΠ) του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ενώ συμμετέχουν η Εφορεία Αρχαιοτήτων Δωδεκανήσου, ο Δήμος Ρόδου, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και το Διαπολιτισμικό Ευρώ-Μεσογειακό Κέντρο για την UNESCO.

Η μεσαιωνική πόλη της Ρόδου, αποτελεί μνημείο της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς της UNESCO, του οποίου η συντήρηση κρίνεται υψίστης σημασίας. Εκεί τοποθετήθηκαν πρόσφατα εξειδικευμένοι αισθητήρες με σκοπό τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τις πολλαπλές απειλές που αντιμετωπίζουν τα μνημεία, όπως κινδύνους από ενδεχόμενους σεισμούς, πλημμύρες, καταιγίδες, φωτιές, δυνατούς ανέμους, κατακρήμνιση μέρους τους, καύσωνες κ.λ.π. Πιο συγκεκριμένα, δοκιμές λαμβάνουν χώρα σε δύο σημαντικά μεσαιωνικά μνημεία, στο Φρούριο του Αγίου Νικολάου και στον Πύργο του Naillac, ενώ τα αρχαία μνημεία που έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα είναι «Ο τάφος των Πτολεμαίων» και ο «Κορινθιακός τάφος», αλλά και μια ρωμαϊκή γέφυρα, μία από τις λίγες αρχαίες γέφυρες που σώζονται στην Ελλάδα. Η γέφυρα αυτή - παρά την καθημερινή της χρήση- διασώζεται εδώ και 2.000 χρόνια. Σήμερα όμως, η ακεραιότητα της διατρέχει σημαντικό κίνδυνο λόγω της κλιματικής αλλαγής, αλλά και των έντονων απρόσμενων καιρικών φαινομένων που απειλούν συχνά το νησί της Ρόδου.

Τόσο στην Ρόδο όσο και στις ευρωπαϊκές ιστορικές πόλεις της Γρανάδας, της Βενετίας και του Τόνσμπεργκ, το έργο αξιοποιεί καινοτόμες τεχνολογίες και ψηφιακά εργαλεία (κλιματολογικά μοντέλα, μοντέλα ακραίων φαινομένων και των επιπτώσεών τους, δομική ανάλυση, υπηρεσίες Copernicus, επίγειες και δορυφορικές απεικονίσεις, κλπ.) για


να δημιουργήσει μια πρωτοποριακή πλατφόρμα μέσω της οποίας αρμόδιοι πολιτιστικοί φορείς και δημόσιες αρχές θα ενημερώνονται για τους κινδύνους που απειλούν τα μνημεία και τους αρχαιολογικούς χώρους και θα μπορούν να λαμβάνουν ταχύτερες και αποτελεσματικότερες αποφάσεις, με στόχο τη βιώσιμη ανασυγκρότηση των ιστορικών περιοχών και την προστασία της υλικής πολιτισμικής κληρονομιάς τους.

Το έργο χαίρει διεθνούς αναγνώρισης και τον περασμένο Νοέμβρη, βραβεύτηκε για την ερευνητική συμβολή του στην προστασία του οικολογικού και αρχιτεκτονικού περιβάλλοντος με το «Laurate 1st Series», στο πλαίσιο του Περιβαλλοντικού Διαγωνισμού «EcoWorld-2021».

Όπως ανέφερε ο συντονιστής του HYPERION και Διευθυντής Έρευνας και Ανάπτυξης στο ΕΠΙΣΕΥ/ΕΜΠ, Δρ. Άγγελος Αμδίτης, «Η διάκριση αυτή μας επιτρέπει να συνεχίσουμε με ακόμη μεγαλύτερη θέρμη την ερευνητική μας δράση και να υποστηρίξουμε ελληνικούς, ευρωπαϊκούς αλλά και διεθνείς φορείς με νέα καινοτόμα τεχνολογικά εργαλεία. Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και τους γεωκλιματικούς κινδύνους, είναι μια διαδικασία απολύτως απαραίτητη για τη διάσωση των ιστορικών και πολιτιστικών μας μνημείων και οι τεχνολογίες αιχμής είναι το κλειδί σε αυτή την πορεία».

Περισσότερες πληροφορίες για τις ερευνητικές δραστηριότητες στο HYPERION μπορεί κανείς να βρει τόσο στον ιστότοπο ([www.hyperion-project.eu](http://www.hyperion-project.eu).) αλλά και στο [ενημερωτικό video](#) που πρόσφατα δημιουργήθηκε με την υποστήριξη του ευρωπαϊκού προγράμματος παρατήρησης του περιβάλλοντος της γης Copernicus και του μη κερδοσκοπικού οργανισμού [Eurisy](#).

### Στοιχεία Έργου

<b>Διάρκεια:</b>	42 μήνες (Ιούνιος 2019 – Νοέμβριος 2022)
<b>Ημερομηνία Έναρξης:</b>	1 <sup>η</sup> Ιουνίου 2019
<b>Χρηματοδότηση από Ευρωπαϊκή Επιτροπή:</b>	
<b>Συντονιστής:</b>	Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ)
<b>Ιστοσελίδα:</b>	<a href="http://www.hyperion-project.eu">www.hyperion-project.eu</a>
<b>Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Twitter: <a href="#">@EuHyperion</a></li> <li>○ Facebook: <a href="#">@HyperionEUProject</a></li> <li>○ LinkedIn page: <a href="#">Hyperion Project</a></li> </ul>
<b>Εταίροι:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ) - <b>Ελλάδα</b></li> <li>○ Ilmatieteen Laitos/Finnish Meteorological Institute – <b>Φινλανδία</b></li> <li>○ Resilience Guard GmbH - <b>Ελβετία</b></li> <li>○ Oslomet -Storbyuniversitetet/Oslo Metropolitan University - <b>Νορβηγία</b></li> <li>○ Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο - <b>Ελλάδα</b></li> <li>○ RisaSicherheitsanalysen GmbH GmbH - <b>Γερμανία</b></li> <li>○ Universita Degli Studi Di Padova /University of Padova - <b>Ιταλία</b></li> <li>○ Universidad De Granada/University of Granada - <b>Ισπανία</b></li> <li>○ Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης – <b>Ελλάδα</b></li> <li>○ Cy.r.i.c – Cyprus Research And Innovation Center Ltd - <b>Κύπρος</b></li> <li>○ Universita Iuav Di Venezia /Laboratory for the Analysis of Ancient Materials (LAMA) of the Iuav University of Venice - <b>Ιταλία</b></li> <li>○ Vestfold Fylkeskommune/Vestfold County - <b>Νορβηγία</b></li> <li>○ Comune di Venezia (City of Venice) - <b>Ιταλία</b></li> <li>○ Δήμος Ρόδου - <b>Ελλάδα</b></li> <li>○ Εφορία Αρχαιοτήτων Δωδεκανήσου - <b>Ελλάδα</b></li> <li>○ Ayuntamiento De Granada - <b>Ισπανία</b></li> <li>○ Διαπολιτισμικό Ευρώ-Μεσογειακό Κέντρο για την UNESCO - <b>Ελλάδα</b></li> <li>○ RED SpA - <b>Ιταλία</b></li> </ul>

### Στοιχεία Επικοινωνίας

<p>Δρ. Άγγελος Αμδίτης Συντονιστής Έρευνας HYPERION, Διευθυντής Έρευνας ΕΠΙΣΕΥ - ΕΜΠ Email: <a href="mailto:a.amditis@iccs.gr">a.amditis@iccs.gr</a></p>	<p>Αντώνης Καλής Υπεύθυνος Έργου ΕΠΙΣΕΥ – ΕΜΠ Email: <a href="mailto:antonis.kalis@iccs.gr">antonis.kalis@iccs.gr</a></p>
--	---