



ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

«Ηράκλεια» προστασία για τα μνημεία Πολιτισμικής Κληρονομιάς: επιστημονική συνάντηση του έργου Horizon 2020 HERACLES στο Ηράκλειο, με θέμα την αντιμετώπιση των κινδύνων που απειλούν τα μνημεία λόγω της κλιματικής αλλαγής και των φυσικών καταστροφών.

Νοέμβριος 2016

Την Δευτέρα 7/11 έως και την Τετάρτη 9/11 θα πραγματοποιηθεί στο Ηράκλειο η επιστημονική συνάντηση του Ευρωπαϊκού έργου Horizon 2020 **HERACLES**, η οποία αφορά στην αξιολόγηση των πεπραγμένων και στον προγραμματισμό των μελλοντικών εργασιών του έργου και θα πραγματοποιηθεί στην συνεδριακή αίθουσα του Ενετικού Θαλάσσιου Φρουρίου (Κούλε), στο Πολιτιστικό Κέντρο Ηρακλείου και στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας.

Το **HERACLES** ("*HE*ritage *R*esilience *A*gainst *CL*imate *E*vents *o*n *S*ite " – "Ανθεκτικότητα της Πολιτισμικής Κληρονομιάς ενάντια στα κλιματικά γεγονότα στον συγκεκριμένο χώρο") χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω της πρόσκλησης "Αντιμετώπιση Κινδύνων και την Κλιματική Αλλαγή" του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Πλαισίου για την Έρευνα και την Καινοτομία, Horizon 2020. Το έργο έχει συνολικό προϋπολογισμό 6.564.314 ευρώ και θα υλοποιηθεί από κοινοπραξία 16 φορέων προερχομένων από 7 χώρες (Ιταλία, Γαλλία, Γερμανία, Αυστρία, Πορτογαλία, Βέλγιο, Ελλάδα), με συντονιστή το CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche, της Ιταλίας.

Στο έργο αυτό συμμετέχουν το Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ (ΙΗΔΛ) και το Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών (ΙΥΜ) του ΙΤΕ, το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης και η Εφορεία Αρχαιοτήτων Ηρακλείου.

Στόχος του έργου είναι ο σχεδιασμός νέων τεχνολογιών και συστημάτων που θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες προστασίας των μνημείων της Πολιτισμικής Κληρονομιάς από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Τελικοί χρήστες μπορούν να είναι επιστήμονες, κρατικοί φορείς και φορείς λήψης αποφάσεων και άσκησης πολιτικής, βιομηχανία κ.λ.π. Το τελικό προϊόν του τριετούς έργου **HERACLES** θα είναι η ανάπτυξη μιας ηλεκτρονικής πλατφόρμας πληροφόρησης, που θα περιέχει μια βάση με πληροφορίες για την κατάσταση των μνημείων, με σκοπό να συνεισφέρει στη λήψη αποφάσεων για την ενίσχυσή της ανθεκτικότητάς τους έναντι της κλιματικής αλλαγής, αλλά και να προτείνει νέες λύσεις για την προστασία, τη μακροπρόθεσμα βιώσιμη συντήρησή τους, αλλά και για τη γενική διαχείριση κινδύνων. Τα αποτελέσματα του έργου θα εφαρμοσθούν πιλοτικά σε δύο μνημεία του Ηρακλείου της Εφορείας Αρχαιοτήτων Ηρακλείου, στον αρχαιολογικό χώρο του ανακτόρου της Κνωσού και στο Ενετικό Θαλάσσιο Φρούριο (Rocca a Mare ή Κούλες), καθώς και στο μεσαιωνικό τμήμα της Ιταλικής πόλης Gubbio, στη περιφέρεια της Umbria.

Οι μεθοδολογίες αποκατάστασης και προστασίας που θα αναπτυχθούν, θα δοκιμασθούν αρχικά στο εργαστήριο, στη συνέχεια επιτόπου στα μνημεία και τέλος θα διασυνδεθούν με τη λειτουργική πλατφόρμα που θα διαμορφωθεί και θα παρακολουθεί συνεχώς τα μνημεία, ώστε να προλαμβάνει καταστροφικές συνέπειες εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής.

Στο Ηράκλειο θα εφαρμοστούν από το ΙΥΜ του ΙΤΕ μοντέλα πρόγνωσης των τάσεων της κλιματικής αλλαγής, σταθμισμένα με επιτόπιες μετεωρολογικές καταγραφές, για τον προσδιορισμό της μελλοντικής μεταβολής των μετεωρολογικών συνθηκών, για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο ανάκτορο της Κνωσού. Οι τάσεις της κλιματικής αλλαγής που θα καταγραφούν, θα αξιοποιηθούν και από υδροδυναμικά μοντέλα για τον προσδιορισμό της επίδρασης της θάλασσας στο Ενετικό Θαλάσσιο Φρούριο. Με βάση αυτά, θα γίνει και μια εκτίμηση των κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων, σε τοπική κλίμακα, της επίδρασης από την κλιματική αλλαγή στα μνημεία και στη λειτουργικότητά τους. Για την αύξηση της ανθεκτικότητας των μνημείων θα εφαρμοστούν πρωτοποριακά υλικά αποκατάστασης και στερέωσης, τα οποία σχεδιάζονται και συντίθενται στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης, με στόχο τη στερέωση των αρχαίων δομικών στοιχείων και την

αποτροπή μελλοντικής φθοράς, χωρίς να αλλοιώνεται η αισθητική των υπό μελέτη μνημείων. Τέλος, θα προσαρμοσθούν και θα εφαρμοσθούν από το ΙΗΔΛ του ΙΤΕ τεχνικές μελέτης και διάγνωσης, που βασίζονται στη σύγχρονη οπτική και τα λέιζερ, για την επιτόπια μελέτη και παρακολούθηση των υλικών και της φθοράς τους, με στόχο να εκτιμηθεί η προέλευση και η εξέλιξή της, να αξιολογηθούν οι επεμβάσεις συντήρησης και να αναπτυχθούν και να εφαρμοσθούν τεχνικές καθαρισμού για τις επικαθήσεις που εντοπίζονται στα μνημεία. Μια επίσης πρωτοποριακή διάσταση του έργου είναι η αναφορά στην παράκτια πολιτιστική κληρονομιά και στην εκτίμηση της επικινδυνότητας από την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας και των ακραίων κυματικών φαινομένων, που είναι οι σημαντικότερες από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο σύστημα αλληλεπίδρασης της θάλασσας με αυτό του εδάφους-ατμόσφαιρας.

Το **HERACLES** αναμένεται να προσφέρει λειτουργικές και αποτελεσματικές λύσεις για την υποστήριξη όλων των Φορέων και ειδικών που εμπλέκονται στη συντήρηση, διατήρηση και διαχείριση των χώρων Πολιτιστικής Κληρονομιάς (αρχαιολόγοι, αρχιτέκτονες, συντηρητές, υπεύθυνοι αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, γεωφυσικοί, μετεωρολόγοι, πάροχοι υπηρεσιών ηλεκτρονικής πλατφόρμας πληροφόρησης, φορείς λήψης αποφάσεων και άσκησης πολιτικής κ.α.), τη μείωση του κατακερματισμού στον τομέα της προστασίας και της διαχείρισης της Ευρωπαϊκής Πολιτιστικής Κληρονομιάς και την παροχή αποτελεσματικών προτάσεων και δεδομένων για να υποστηριχθούν οι πολιτικές διαχείρισης και προστασίας των κρατικών φορέων.

Τέλος, να σημειωθεί ότι μέσα στους 36 μήνες του προγράμματος οι τρεις ελληνικοί φορείς θα φέρουν στην Κρήτη συνολικά 1.150.000 ευρώ, ένα σημαντικό εισόδημα για την υποστήριξη της ερευνητικής, ακαδημαϊκής και πολιτισμικής κοινότητας του νησιού.

Πληροφορίες:

Δρ. Παρασκευή Πουλή, ΙΗΔΛ, Εργαστήριο Φωτονικής στην Πολιτιστική Κληρονομιά, ppouli@iesl.forth.gr

Δρ. Νίκος Καμπάνης, ΙΥΜ, Εργαστήριο Παράκτιας Έρευνας, kampanis@iacm.forth.gr

Καθ. Κώστας Δημάδης, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Χημείας, Εργαστήριο Μηχανικής, Ανάπτυξης και Σχεδιασμού Κρυστάλλων, demadis@uoc.gr

Ε. Καβουλάκη, Ε. Κανάκη, Εφορεία Αρχαιοτήτων Ηρακλείου, efahra@culture.gr@culture.gr

