

RPF PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANISATION (HO)	PARTNER ORGANISATION	Collaboration Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	PROJECT BUDGET	RPF FUNDING
P2P/AAL/0217/0005	Integration Of All stores Network & Navigation Assistant	Vasilis Giannoglou	GEOIMAGING LTD	PA 1: Agecare (Cyprus) Limited	CCO 1: Ideable Solutions, SL CCO 2: Ana Aslan International Foundation CCO 3: EasyLife CCO 4: ESKILARA s.koop. TXIKIA CCO 5: SingularLogic Romania Computer Application SRL	GEOIMAGING LTD (HO)	303.160,80 €	181.896,48 €
P2P/AAL/0217/0016	Clinically-validated INtegrated Support for Assistive Care and Lifestyle Improvement: the Human Link	Constandinos Mavromoustakis	Erevnitiko Idryma P. L.		CCO 1: National Institute for Research and Development in Informatics CCO 2: Marche Polytechnic University CCO 3: National Institute of Telecommunications CCO 4 Connected Medical Devices Romania CCO 5: Automa Srl Italy CCO 6: Salvatelli Srl CCO 6: Salvatelli Srl CCO 7: National Institute of Gerontology and Geriatrics "Ana Aslan" CCO 8: Orange Polska S.A. CCO 9: Comtrade Digital Services	National Institute for Research and Development in Informatics(CCO 1)	175.955,50 €	174.955,00 €

RPF PROPOSALNUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANISATION (HO)	PARTNER ORGANISATION	Collaboration Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	PROJECT BUDGET	RPF FUNDING
P2P/JPICH_DH/0417/0052	Safeguarding the Cultural Heritage of Dance through Augmented Reality	Yiorgos Chrysanthou	University of Cyprus	Algolysis Ltd	CCO 1 University of Warwick CCO 2 Universite Rennes 2 CCO 3 University of Reims Champagne-Ardenne	University of Cyprus(HO)	205.320,00 €	199.945,20 €

RFP PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANISATION (HO)	Collaboration Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	PROJECT BUDGET	RFP FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY	PUBLISHABLE SUMMARY
P29/IPCH-CPU/0619/0060	SAFEGUARD HERITAGE IN ENDANGERED LOOTED DISTRICTS	Dante Abate	The Cyprus Institute	CCO1: Fondazione Bruno Kessler CCO2: Inesctec	The Cyprus Institute (HO)	200.000,00 €	200.000,00 €	<p>The loss of archaeological heritage continues today at a constant pace, both due to natural disasters and human-made actions. However, distressingly a significant proportion of the ongoing destruction is brought about by looters and illegal and destructive excavations. This problem is by no means a new one. However, it is one that has grown more acute in recent decades, especially in those areas deemed unsafe due to ongoing conflicts but also in archaeological sites spread in European countries, where the control cannot be accurately guaranteed due to lack of men resources, funds, or adequate technologies.</p> <p>The Safeguard Heritage In Endangered Looted Districts (SHELD) Project aims at designing and building an artificially intelligent Unmanned Aerial System (UAS) to patrol archaeological and heritage sites using the latest technologies in imaging techniques, live data streaming, decentralized (onboard) processing, Machine Learning, and flight data management.</p> <p>The customized surveillance device is expected to be autonomously deployed from a ground station (helipad) on scheduled operations both during night and day routine flights.</p> <p>The system is foreseen to take-off, patrol a targeted area, stream live data, land, recharge the batteries, and stand-by for the next scheduled operation. The final goals are represented by the identification of looting activities in real-time, the collection of data for monitoring purposes on the medium and long-term period, and the creation of a deterrence strategy to target specific criminal behavior.</p> <p>SHELD has been built around the scope and objectives of the IPCH call aiming to address different thematic areas. SHELD final goal is to develop a new tool purposely tailored for its integration into thematic policies and strategies for the protection of cultural heritage, implemented by the relevant stakeholders such as Departments of Antiquities and Police Corps.</p>	<p>Η απώλεια της αρχαιολογικής κληρονομιάς συνεχίζεται σήμερα με σταθερό ρυθμό, τόσο λόγω φυσικών καταστροφών όσο και ανθρωπογενών δράσεων. Δυστυχώς, μεγάλο ποσοστό της ανεξέλεγκτης καταστροφής προκαλείται από κληρονομιά, αλλά και παρόνοιας και καταστροφικές ανοσοφές.</p> <p>Αυτό το πρόβλημα δεν είναι καθόλου νέο, ωστόσο, έχει γίνει πιο έντονο τις τελευταίες δεκαετίες, ειδικά σε περιοχές που θεωρούνται ανοσοφές λόγω συνεχόμενων συγκρούσεων, αλλά και σε αρχαιολογικούς χώρους που βρίσκονται διάσπαρτοι σε ευρωπαϊκές χώρες, όπου ο έλεγχος δεν μπορεί να διασφαλιστεί με επαρκή ή/και ελλείψεις ανθρώπινων πόρων, κεφαλαίων ή επαρκών τεχνολογιών.</p> <p>Το έργο Safeguard Heritage In Endangered Looted Districts (SHELD) στοχεύει στο σχεδιασμό και την οικοδόμηση ενός εξυπνο μη επανδρωμένου αερόπλοιου συστήματος (UAS) για περιπολία σε αρχαιολογικούς και πολιτιστικούς χώρους χρησιμοποιώντας τις τελευταίες τεχνολογίες της τροπικής επικοινωνίας, τη ζωντανή δεδομένα, την αποκεντρωμένη (ενοσωματωμένη) επεξεργασία, τη μηχανική μάθηση και της διακριτής δεδομένων πτήσης.</p> <p>Η προσαρμοσμένη οικιακή παρακολούθηση αναμένεται να αναπτυχθεί αυτόματα από έναν σταθμό εδάφους (ελικόπτερο) σε προγραμματισμένες λειτουργίες επίτηδες ρουτίνας τόσο κατά τη διάρκεια της νύχτας όσο και της ημέρας.</p> <p>Το σύστημα προβλέπεται να αναπτύσσεται, να περιπολιάρει μια στοχευόμενη περιοχή, να μεταδίδει ζωντανά δεδομένα, να προσγειώνεται, να επαναφορτίζει τις μπαταρίες του και να αναμένει για την επόμενη προγραμματισμένη λειτουργία. Οι τελικοί στόχοι αντιπροσωπεύονται από τον προσδιορισμό δραστηριοτήτων ληστείας σε πραγματικό χρόνο, τη συλλογή δεδομένων για σκοπούς παρακολούθησης μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα και τη δημιουργία μιας στρατηγικής αποτροπής για τη σταθόνηση συγκεκριμένων εγκληματικών συμπεριφορών.</p> <p>Ο τελικός στόχος του SHELD είναι η ανάπτυξη ενός νέου εργαλείου ειδικά σχεδιασμένου για την ένταξη του σε θεματικές πολιτικές και στρατηγικές για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, που εφαρμόζονται από τους σχετικούς ενδιαφερόμενους φορείς.</p>
P29/IPCH-CPU/0619/0065	Enhancement of Heritage Experiences: the Middle Ages: Digital Layered Models of Architecture and Mural Paintings over Time	Panayiotis Charalambous	Research Centre on Interactive Media, smart Systems and Emerging Technologies - Rise Limited	CCO1: Universitat de Barcelona CCO2: Universita degli Studi Roma Tre CCO3: Universita degli Studi della Tuscia	Universitat de Barcelona CCO1	174.748,20 €	174.748,20 €	<p>The project aims to obtain virtual reconstructions of medieval artistic heritage - architecture with mural paintings- that are as close as possible to the original at different times, incorporating historical-artistic knowledge and the diachronic perspective of heritage, as an instrument for researchers, restorers and heritage curators and to improve the visitor's perceptions and experiences.</p> <p>In the digital models elaborated we intend to develop, as concrete objectives:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The understanding of architectural complexity, which is usually regularized geometrically. The collaboration of architects reveals the enormous interest of multidisciplinary dialogue in order to reach a real understanding of the construction of the building and its structural "anomalies". 2. Solving chromatic problems. The different restoration criteria followed over the years have resulted in notable differences in the current chromatic perception, sometimes of different fragments of the same ensemble. The analysis of pigments, the arrangement of the pictorial layers and the successive restorations suffered, with the help of conservation and restoration technicians, will allow us to digitally specify the original colouring of the paintings. 3. Raise and propose the resolution of lighting problems. To date, trials have been carried out for the restitution of these problems in digital models based on the analysis of natural lighting, which we intend to improve. We also propose to deal with artificial lighting by chandeliers or oil lamps, which produced effects of painting vibration at the moment when, for liturgical reasons, the images "acted". 4. To approach digitally the different perspectives of the medieval building and its paintings according to the categories of users. The laity did not have the same visual access as the clergy to the most decorated parts of the church; the iconographic programs did not have a universal address. 	<p>Το έργο στοχεύει στην επίτευξη εικονικών ανακατασκευών μεσαιωνικής καλλιτεχνικής κληρονομιάς - αρχιτεκτονικής με τοιχογραφίες - που είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στο πρωτότυπο σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, ενσωματώνοντας ιστορική/καλλιτεχνική γνώση και τη διαχρονική προοπτική της κληρονομιάς, ως εργαλείο για ερευνητές, επισκεπτάτες και επαγγελματίες κληρονομιάς και ως εργαλείο για την βελτίωση αντιλήψεων και εμπειριών του επισκέπτη. Στα ψηφιακά μοντέλα που σκοπεύουμε να αναπτύξουμε, έχουμε τους εξής στόχους:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Κατανόηση της αρχιτεκτονικής πολυπλοκότητας, η οποία συνήθως κανονικοποιείται γεωμετρικά. Η συνεργασία των αρχιτεκτόνων αποκαλύπτει το τεράστιο ενδιαφέρον του πολυ-επιστημονικού διαλόγου για την επίτευξη πραγματικής κατάστασης της κατασκευής του κτιρίου και των δοξαρίων του "αναομοιωτών". 2. Επίλυση χρωματικών προβλημάτων. Τα διαφορετικά κριτήρια αποκατάστασης που ακολουθήθηκαν με τον περσό των ετών οδήγησαν σε σημαντικές διαφορές στην τρέχουσα χρωματική αντίληψη, μερικές φορές σε διαφορετικά κομμάτια του ίδιου συνόλου. Η ανάλυση των χρωματικών συνόλων, η διάθεση των εικονογραφικών στρωμάτων και οι διαφορετικές αποκαταστάσεις που υπέστησαν, με τη βοήθεια τεχνικών συντήρησης και αποκατάστασης, θα μας επιτρέψουν να προσδιορίσουμε ψηφιακά τον αρχικό χρωματισμό των πινάκων. 3. Ανάδειξη προβλημάτων φωτισμού και προτάσεις βελτίωσής του. Μέχρι σήμερα, έχουν πραγματοποιηθεί δοκιμές για την αποκατάσταση προβλημάτων φωτισμού σε ψηφιακά μοντέλα με βάση την ανάλυση του φυσικού φωτισμού, την οποία σκοπεύουμε να βελτιώσουμε. Προτείνουμε επίσης να δοκιμάσουμε με τον τεχνητό φωτισμό από πολυκεύλους ή λαμπτήρες λαδιού, οι οποίοι παρήγαγαν εφέ κίνησης στις εικόνες που, για λειτουργικούς λόγους, οι εικόνες "δρούσαν". 4. Την ψηφιακή προσέγγιση των διαφορετικών προοπτικών ενός μεσαιωνικού κτιρίου και των πινάκων του σύμφωνα με τις κατηγορίες των χρηστών. Οι λαϊκοί δεν είχαν την ίδια οπτική πρόσβαση με τον κλήρο στα πιο διακοσμημένα μέρη της εκκλησίας, τα εικονογραφικά προγράμματα δεν είχαν καθόλου απώδεια.

RPF PROPOSALNUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANISATION (HO)	Collaboration Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	PROJECT BUDGET	RPF FUNDING
P2P/JPICH_HCE/0917/0012	CONSErVation of 20th century concrete Cultural Heritage in urban changing environments	Ioannis Ioannou	University of Cyprus	CCO 1 Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czech Academy of Sciences CCO 2 Delft University of Technology CCO 3 University of Genoa CCO 4 Institute of Sociology of the National Academy of Sciences of Belarus	Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czech Academy of Sciences(CCO 1)	174.960,00 €	174.960,00 €
P2P/JPICH_HCE/0917/0008	Heritage Opportunities/threats within Mega-Events in Europe: Changing environments, new challenges and possible solutions for preservation in mega-events embedded in heritage-rich European cities	Julia Tzortzi	Neapolis University Pafos	CCO 1 Politecnico di Milano – Department of Architecture and Urban Studies CCO 2 University of Hull – Culture, Place and Policy Institute CCO 3 International Cultural Centre	Politecnico di Milano – Department of Architecture and Urban Studies(CCO 1)	172.100,27 €	168.314,80 €

RPF PROPOSALNUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANISATION (HO)	Collaboration Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	PROJECT BUDGET	RPF FUNDING
P2P/AAL/0218/0008	Platform for detecting and preventing fraity and falls	Marina Polycarpou	Agerace (cyprus) Limited	CCO1: Ideable Solutions S.L. CCO2: Ana Aslan International Foundation-Fundatia Ana Aslan International CCO3: Universidad de la Iglesia de Deusto CCO4: terzStiftung CCO5: The Travelling and Mobilty R&D team CCO6: Jozef Stefan Institute CCO7: SYNYO GmbH	Ideable Solutions S.L. (CCO1)	235.700,00€	141.420,00€

RFP PROPOSAL NUMBER	TITLE	Coordinator	HOST Organisation (HO)	Collaboration Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	PROJECT BUDGET	RFP FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY	PUBLISHABLE SUMMARY
P2P/PRIMA/0318/0031	Salinization of critical groundwater reserves in coastal Mediterranean areas: identification, risk assessment and sustainable management with the use of integrated modelling and smart ICT tools	Phaedon Kyriakidis	Cyprus University of Technology	CCO1: Hellenic Agricultural Organization, Soil and Water Resources Institute (HAG) CCO2: Center for Research and Technology-HELLAS, Information Technologies Institute (CERTH) CCO3: Mobilization and Water Resources Management Laboratory, Batna 2 University (MGRÉ) CCO4: University of Applied Sciences, Lubeck, Germany /Civil Engineering, Laboratory for Hydrology and International Water Management CCO5: Polytechnic University of Bari, DICATECH Dept (POLUBA) CCO6: Faculty of Science of Tunis, Department of Geology (FST) CCO7: Mersin University, Faculty of Engineering (MEU)	Hellenic Agricultural Organization, Soil and Water Resources Institute (HAG) (CCO1)	80.000,40 €	80.000,00 €	MEDSAL Project aims to secure availability and quality of groundwater reserves in Mediterranean coastal areas, which are one of the most vulnerable regions in the world in terms of water scarcity and quality degradation. This objective will be addressed by providing a novel holistic approach directed towards sustainable management of coastal aquifers are affected by increased salinization risk. The proposed framework is envisaged to integrate different tools, techniques and methods – such as environmental isotopes, hydrogeological and hydrogeochemical modelling, advanced geostatistics and deep learning techniques – into an innovative assessment and management approach to: a) identify salinization sources (single or multiple) and decipher their governing processes, b) assess potential interactions with other compartments (small scale) and with other systems at basin (large) scale, c) forecast the spatiotemporal evolution of primary salinization and secondary impacts, d) perform risk assessment under variable climatic projections, and e) develop a public web-GIS observatory to support monitoring, management and decision making. MEDSAL project is strongly collaborative and carefully designed to have an impact and contribute to demand and policy-driven research. It responds to Call Section 2 and specifically to Topic 1.1.1 "Water resources availability and quality within catchments and aquifers". Corresponding to Topic's challenge, it clearly contributes to the development of innovative integrated approaches and tools to ensure the availability of groundwater resources and, in particular, to deal with seawater intrusion and salinization risks. Overall, in line with Thematic Area 1, MEDSAL aims to secure water availability in terms of quality and quantity and enhance sustainable water resources management of arid and semi-arid areas through innovative tools and techniques; thus providing integrated solutions to improve resilience to water scarcity conditions.	Το έργο MEDSAL αποσκοπεί στη διασφάλιση της ποιότητας και της ποσότητας των υπόγειων υδατικών αποθεμάτων στις παράκτιες περιοχές της Μεσογείου, που αποτελούν μία από τις πιο ευάλωτες περιοχές παγκοσμίως. Ο στόχος του έργου θα επιτευχθεί με την ανάπτυξη μιας νέας ολιστικής προσέγγισης που θα εστιάσει στην βιώσιμη διαχείριση των παράκτιων υδροφόρων που χαρακτηρίζονται από αυξημένο κίνδυνο υφαλμύρινσης. Το προτεινόμενο πλαίσιο αποσκοπεί στο συνδυασμό διαφορετικών εργαλείων, τεχνικών και μεθόδων όπως περιβαλλοντικών ισότοπων, υδρογεωλογικών και υδρογεωχημικών μοντελοποιήσεων, προηγμένων γεωστατιστικών και μεθόδων μηχανικής μάθησης, σε μια καινοτόμο προσέγγιση για την αξιολόγηση των πηγών των παράκτιων υδροφόρων, και διακρίνει τις διαδικασίες που διακυβεύονται από αλληλεπιδράσεις με άλλα συστήματα σε μικρή κλίμακα, c) προβλέπει την χωροχρονική εξέλιξη της πρωταρχικής και δευτερεύουσας υφαλμύρινσης, d) πραγματοποιεί αξιολόγηση κινδύνου με βάση διαφορετικές κλιματολογικές συνθήκες και μελλοντικές προβλέψεις με βάση τη διαθεσιμότητα κλιματικών αλλαγών, και e) την ανάπτυξη ενός δημόσιου παρατηρητηρίου σε περιβάλλον web-GIS, με στόχο την παρακολούθηση του φαινομένου, την εφοδιαστική διαχείριση και τη λήψη αποφάσεων. Το έργο MEDSAL είναι απόλυτα συνεργαστικό και προσαρμοσμένο ώστε να έχει ουσιαστική επίδραση και συμβολή στην έρευνα βάσει κοινών προλήψεων σε επίπεδο Μεσογείου. Ανταποκρίνεται στην Ενότητα 2 της πρόσκλησης και καλύτερα στο θέμα 1.1.1 "Διαθεσιμότητα και ποιότητα υδατικών πόρων στις λιγότερες απορροές και υδροφόρους υφιστάμενες". Κατά περίπτωση, συμβάλλει στην ανάπτυξη καινοτόμων ολοκληρωμένων προσεγγίσεων και εργαλείων για τη διασφάλιση της διαθεσιμότητας των υπόγειων υδατικών πόρων και, ειδικότερα, για την αντιμετώπιση του κινδύνου υφαλμύρινσης, διείσδυσης και υφαλμύρινσης από διαφορετικές πηγές.
P2P/PRIMA/0318/0032	Strategies for increasing the water use efficiency of semi-arid Mediterranean watersheds and agrosilvopastoral systems under climate change	Adriana Bruggeman	The Cyprus Institute	CCO1: Università di Cagliari (UNICA), Italy CCO2: Ente Acque della Sardegna (ENAS), Italy CCO3: Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e l'ambiente della Sardegna (FORESTA), Italy CCO4: Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique ,Algérie CCO5: Faculty of Engineering, Ain Shams University (UNIAS), Egypt CCO6: INRA Bordeaux Sciences Agro UMR 1391 (INRA), France CCO7: Ecole Nationale d'Ingenieurs de Tunis, University of Tunis El Manar (ENT), Tunisia	Università di Cagliari (UNICA) (CCO1)	79.920,00 €	79.920,00 €	The overarching goal of this research project is to develop and apply innovative methodologies to increase the social-ecological water use efficiency of managed ecosystems along the Mediterranean biome and climate types. We will focus on a diverse set of seasonally dry ecosystems, spanning a large gradient of mean annual rainfall (from 35 to 935 mm/y) across the Mediterranean biome. Case studies will examine the Mediterranean Sea basin from west to east and north to south providing the exceptional opportunity to develop, identify and compare water resources management and planning strategies for contrasting climate conditions in the Mediterranean region. We will define innovative strategies for the water sustainability in the Mediterranean region under current and future climate change scenarios, optimizing water infrastructure (e.g., reservoirs, wells network design) and water uses (irrigation, animal production systems, drinking and industrial activities). Strategies will be defined with stakeholders and government authorities, which will be actively involved in the project. To improve predictive technical tools for water resources assessment, we propose to develop innovative methodologies and techniques to better estimate evapotranspiration, the main parameter of the water budget in semi-arid and arid climates. To do so we propose to combine the use of eddy covariance and tree sapflow observations. In addition, advanced technical tools (remote sensing observations) will be developed to monitor the main state variables explaining energy and water balance at the land surface, and to include those observations in data assimilation systems to predict watershed hydrological cycles.	Ο πρωταρχικός στόχος του ερευνητικού έργου είναι η ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων μεθοδολογιών για τη αύξηση της κοινωνικο-οικολογικής αποδοτικότητας της χρήσης του νερού σε διαχειριζόμενα οικοσυστήματα στο εύρος βιοκλιματικών και κλιματικών συνθηκών στη Μεσόγειο. Θα ερευνηθούμε σε ένα ευρύ φάσμα εποχικά έρπον οικοσυστημάτων, που καλύπτουν μια μεγάλη κλίση της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης (από 35 έως 935 χιλιοστά/έτος) σε ολόκληρο το μεσογειακό οικοσύστημα. Οι περιπτώσεις μελέτης στη λεύκη της Μεσογείου επέτρεψαν από τη δύναμη προς τα ανατολικά και από τη βόρεια προς τα νότια παρέχοντας την εξαιρετική ευκαιρία ανάπτυξης, εντοπισμού και σύγκρισης των στρατηγικών διαχείρισης των υδατικών πόρων και σχεδιασμού για τις αντίθετες κλιματικές συνθήκες στην περιοχή της Μεσογείου. Θα καθορίσουμε καινοτόμες στρατηγικές για τη βελτιστοποίηση των υδατικών πόρων στην περιοχή της Μεσογείου στο πλαίσιο τρέχουσων και μελλοντικών σεναρίων κλιματικής αλλαγής, τη βελτιστοποίηση της υποδομής ύδρευσης (π.χ., δεξαμενές, αρδευτικές υπόγειων δικτύων) και των χρήσεων ύδατος (απόρριψη, συντήρηση οικιακής παραγωγής, ύδρευση και βιομηχανικές δραστηριότητες). Οι στρατηγικές θα καθοριστούν με ενδιαφερόμενες φορείς και κυβερνητικές αρχές, οι οποίες θα συμμετάσχουν ενεργά στο έργο. Για τη βελτίωση των τεχνικών εργαλείων πρόγνωσης για την αξιολόγηση των υδατικών πόρων, προτείνουμε την ανάπτυξη καινοτόμων μεθοδολογιών και τεχνικών για την καλύτερη εκτίμηση της εξατμισοδιαπνοής, που αποτελεί την κύρια παράμετρο του υδατικού προϋπολογισμού σε ημίξηρα και έρηβα κλίματα. Για να το κάνουμε, προτείνουμε τη χρήση καινοτόμων συστημάτων από επιθετικές παρατηρήσεις (eddy covariance) και παρατηρήσεις ροής σε δέντρα (sapflow). Επιπλέον, θα αναπτυχθούν προηγμένα τεχνικά εργαλεία (δεδομένα τηλεπιστάσεων) για την παρακολούθηση των κύριων μεταβλητών που επηρεάζουν τα ποσά των εισροών και νερού στην επιφάνεια της γης, οι οποίες θα συμπεριληφθούν σε συστήματα αφομοίωσης δεδομένων για την πρόβλεψη των υδρολογικών κύκλων σε επίπεδο λεύκης απορροής.

RFP PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST Organisation (HO)	Collaboration Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	PROJECT BUDGET	RFP FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY	PUBLISHABLE SUMMARY
F2P PRIMA 1218 0004	Innovative Sustainable technologies TO extend shelf life of Perishable Mediterranean fresh fruit, vegetables and aromatic plants and reduce WASTE	Nikolaos TZORTZAKIS	Cyprus University of Technology	CC01: Marche Polytechnic University CC02: University of Bari CC03: National Agricultural Research Institute of Tunisia CC04: University of Torino CC05: Ege University CC06: Valencia Institute of Agricultural Research CC07: Hachem Agria Soc San CC08: Deco Bena Post-ocacha S.A.U., Spain	Marche Polytechnic University (CC01)	169.946,00 €	169.946,00 €	Postharvest losses of fruit, vegetables and aromatic plants have high economic impact in the Mediterranean area and contribute to food waste. One of the United Nations Priorities, the Zero-Hunger Challenge, consists of cutting food waste by half by 2030, as adopted by European Parliament in May 2017. In the EU, every year, food waste amounts to 88 million tonnes, as 173 kg/person, for an emission of 170 million tons of carbon dioxide. This waste occurs from the field to the consumer, and thus innovative sustainable technologies are needed to extend the shelf life of perishable Mediterranean fresh fruit, vegetables, and aromatic plants. The project StopMedWaste aims to extend the shelf life of this produce by applying physical means, natural compounds and biocontrol agents. These treatments will be applied in the laboratory, under semi-commercial conditions and in the packinghouses. The effects of these treatments on fruit quality, decay, and development of foodborne pathogens will be monitored during storage, transportation and shelf life, recording the impact of these treatments on the food waste. Moreover, logistic solutions and ICT devices with remote control will monitor environmental conditions during storage and transportation. Smart packaging will be developed for visual demonstration of the quality of fresh fruit, vegetables and aromatic plants for the consumer. The life cycle assessment of these technologies will be monitored to define their sustainability. Training activities for operators will be organized and dissemination will be performed to share gained experiences and best practices among sector's players and stakeholders of the whole supply chain, including consumers. The project StopMedWaste includes a multi-actor approach, with skills from researchers to companies involved in processing, storage and transportation, to move from production to consumer, following the properties of the produce under simulated and commercial retail conditions.	Οι απώλειες φρούτων, λαχανικών και αρωματικών φυτών μετά τη συγκομιδή έχουν υψηλό οικονομικό αντίκτυπο στην περιοχή της Μεσογείου και συμβάλλουν στη δημιουργία αποβλήτων. Προτείνεται στην Ηνωμένη Εθνική, είναι η μείωση των αποβλήτων από τα τρόφιμα έως το 2030. Στην ΕΕ, κάθε χρόνο, τα αποβλήτα τροφίμων ανέρχονται σε 88 εκατ. τόνους, με εκπομπή 170 εκατ. τόνων CO2. Αυτό τα αποβλήτα δημιουργούνται από το μαζικό έως και το επαγγελματικό, και επιπτώσεις σημαντικές ελαστικές βιώσιμες τεχνολογίες για την παράταση της διάρκειας ζωής των ευπαθών κυρίως φρούτων, λαχανικών και αρωματικών φυτών. Το έργο StopMedWaste στοχεύει στην παράταση της διάρκειας ζωής των κυρίως προϊόντων εφορμάζοντας φυσικά μέσα, φυσικές ουσίες και μικροοργανισμούς βιοελέγχου. Αυτές οι μετρήσεις θα εφευρεθούν σε εργαστήρια, μεταφορικές συνθήκες και σε οικιακά. Οι επιδράσεις αυτών των μετρημάτων στην ποιότητα των προϊόντων, τη φθορά και την ανάπτυξη τροφιογενών παθογόνων θα παρακολουθούνται κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης, της μεταφοράς και της διάρκειας ζωής, καταγράφοντας την επίδραση των μετρημάτων στην ποιότητα αποθήκευσης. Επιπλέον, λογισμικά και αισθητήρες θα παρακολουθούν τις περιβαλλοντικές συνθήκες κατά την αποθήκευση και τη μεταφορά. Η "έξυπνη" συσκευασία θα αναπτυχθεί για οπτικές ενδείξεις της ποιότητας των προϊόντων των κυρίως προϊόντων για τον καταναλωτή. Η αξιολόγηση του κύκλου ζωής αυτών των τεχνολογιών θα παρακολουθείται για τον καθορισμό της βιωσιμότητάς τους, θα πραγματοποιηθούν εκπαιδεύσεις/σημειώσεις σε εμπλεκόμενους φορείς για την ανταλλαγή εμπειριών και βέλτιστων πρακτικών μεταξύ των εμπλεκόμενων και των ενδιαφερόμενων φορέων ολόκληρης της αλυσίδας εφορμάρας, συμπεριλαμβανομένων και των καταναλωτών. Το έργο StopMedWaste περιλαμβάνει μια πολυακτορική προσέγγιση παραγωγής, με εμπειρία από ερευνητές και εταιρείες που ασχολούνται με την επεξεργασία, αποθήκευση και μεταφορά, από την παραγωγή των προϊόντων έως και την κατασκευή, παρακολουθώντας το προϊόν υπό συνθήκες προετοιμασίας και εμπορικής αλυσίδας.
F2P PRIMA 1218 0006	Valorization of wild Unexploited species and local landraces vegetables in Mediterranean small-scale FARMS	Nikolaos TZORTZAKIS	Cyprus University of Technology	CC01: University of Thessaly (UTH), Greece CC02: Instituto Pilecnico de Braganca (IPB) CC03: Dokuz Eylül University (DEU) CC04: Ege University (EGE) CC05: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) CC06: Bergische Wuppertal University (BUW) CC010: Greek Fresh Vegetables IRE (GFV) CC011: Beira University (BU) CC09: University of Mostaganem (UM)	University of Thessaly (UTH)	169.935,40 €	169.935,40 €	Small-scale farms are the backbone of the Mediterranean farming sector, whereas agriculture advances are targeted to large farms, however, the average land farm shrinks and the ongoing climate change makes farming prohibitive, especially for small-scale farms. Mediterranean agriculture is relatively more intensive in terms of per ha labor and output, but undermined by strong land fragmentation, making farms too small to be viable due to high production cost. The result is land abandonment and rural population aging, since farming sector is unattractive to young farmers. Although efforts have been made to reallocate small farms and increase average farm size, several factors have hampered the progress. Agriculture intensification and mono-crop cultural approach has caused soil degradation and organic matter loss, with high impact on small-scale farms viability. Besides, conventional crops cannot feed the growing population and alternative/complementary food sources such as wild edible plants (WEPs) could be an important addition to human diet. Mediterranean agro-ecosystems host a rich patrimony of WEPs that have always been an important food source, while they are able to grow under arduous conditions and low input regimes. The main goal of VALLEFARM is to exploit selected WEPs of the Mediterranean basin as alternative crops, focusing on small-scale farm through the production of high added value products. Innovative farming systems will be designed based on traditional cultivation knowledge to allow the shift from mono-crop approach to sustainable and diversified cultivation systems, as well as to soil improvements. Physical and living lab platforms will be key elements for transferring the proposed farming systems to the related stakeholders. The interdisciplinary approach of the consortium allows the elucidation of the complex interaction of plant x environment, with special focus on soil conditions.	Οι μικρές γεωργικές εκμεταλλεύσεις αποτελούν τη ραχοκοκμίδα του γεωργικού τομέα της Μεσογείου. Ωστόσο, ο μέσος όρος της γης συρρικνώνεται και η συνεχόμενη κλιματική αλλαγή καθιστά τη γεωργία απαγορευτική, ειδικά για τις μικρές εκμεταλλεύσεις. Η Μεσογειακή γεωργία είναι σχετικά πιο καταπονήσιμη από την παραγωγή από εκτάρες, αλλά υπονομιμαίνεται από τον αγροτικό κατακεταναλισμό της γης, καθιστώντας τις εκμεταλλεύσεις πολύ μικρές για να είναι βιώσιμες λόγω του υψηλού κόστους παραγωγής. Το αποτέλεσμα είναι η εγκατάλειψη της γης και η γήρανση του αγροτικού πληθυσμού, καθώς ο κλάδος γίνεται όλο και λιγότερο ελκυστικός για τους νέους αγρότες. Παρά τις προσπάθειες για την ανακατανομή των μικρών εκμεταλλεύσεων και την αύξηση του μέσου μεγέθους των εκμεταλλεύσεων, πολλοί παράγοντες εμποδίζουν την πρόοδο. Η εντατικοποίηση της γεωργίας και η μονοκαλλιέργεια υποβλάπτουν τα εδάφη, με υψηλό αντίκτυπο στη βιωσιμότητα των μικρών εκμεταλλεύσεων. Εκτός αυτού, οι συνηθισμένοι καλλιεργητές ελληνικών και τροφοληπτικών των ανθρωπίνων πληθυσμών και ενυδατωμένων/συμπληρωματικών πηγών τροφίμων όπως οι άγριοι βιώσιμα φυτά (WEPs) θα μπορούσαν να αποτελέσουν σημαντική προσθήκη στην ανθρώπινη διατροφή. Τα μεσογειακά αγρο-οικοσυστήματα φιλοξενούν μια πλούσια κληρονομιά των WEPs που ήταν πάντα μια σημαντική πηγή τροφίμων, ενώ είναι σε θέση να αντιστέκονται υπό δύσκολες συνθήκες και χαμηλές εισροές. Ο κύριος στόχος του VALLEFARM είναι η εκμετάλλευση επιλεγμένων WEP της λεκάνης της Μεσογείου ως ενυδατωμένων καλλιεργειών, επεκτείνοντας σε οργανωμένα μικρές κλίμακας μέτρα της παραγωγής προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας. Τα καινοτόμα συστήματα καλλιέργειας θα συσχετιστούν με βέλτιστες παραδοσιακές γνώσεις καλλιέργειας ώστε να επηρεάσουν τη μετάβαση από την παραγωγή της μονοκαλλιέργειας σε βιώσιμα και διαφοροποιημένα συστήματα καλλιέργειας, καθώς και στη βελτίωση του εδάφους. Οι πλατφόρμες φυσικών και ζωντανών εργαστηρίων θα είναι βασικά στοιχεία για τη μεταφορά των προτεινόμενων γεωργικών συστημάτων στους σχετικούς ενδιαφερόμενους.

RPF PROPOSAL NUMBER	TITLE	Coordinator	HOST Organisation (HO)	Collaboration Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	PROJECT BUDGET	RPF FUNDING
P2P/SOLAR/0818/0006	Nanomaterials for reduced maintenance costs in CSP plants	Aristides Bonanos	The Cyprus Institute	CCO1: NCSR Demokritos, Greece CCO2: BFP Hellas, Greece CCO3: University of Leoben, Austria	NCSR Demokritos (CCO1)	174.960,00 €	174.959,00 €
P2P/SOLAR/0818/0007	DiaGNOSIS, maintenance and operation of PV plants	Elias Kyriakides	University of Cyprus	CCO1: Centre for Research and Technology Hellas , Greece CCO2: ENGAIA SA, Greece CCO3: Checkwatt AB, Sweden	Centre for Research and Technology Hellas (CCO1)	175.000,00 €	175.000,00 €
P2P/SOLAR/0818/0010	One intelligent cloud for PV Assets Diagnosis and Maintenance	George Georghiou	University of Cyprus	CCO1: ISOTROL Innovation and Technology, Spain CCO2: TEGNATIA ENERJIURETM SAN, VE TIC A.S. , Turkey	ISOTROL Innovation and Technology (CCO1)	172.560,00 €	172.560,00 €
P2P/SOLAR/0818/0012	Advanced photovoltaic system monitoring and analytics solution enhanced with intelligent interoperable data-driven features for efficient big data real-time analysis, failure diagnosis, automated management and integrated micro-grid control	George Makrides	University of Cyprus	CCO1: Gantner Instruments GmbH, Austria	Gantner Instruments GmbH (CCO1)	160.080,00 €	160.080,00 €
P2P/SOLAR/0818/0009	Reducing the photovoltaic operation and maintenance (O&M) costs through an advanced online platform	George Georgiou	University of Cyprus	CCO1: University of Jaen, Spain CCO2: Alectris Hellas IKE, Greece	University of Cyprus (HO)	€198.720,00	€198.720,00

RPF Proposal Number	Title	Coordinator	Host Organisation (HO)	Collaboration Country Organisations (CCO)	Coordinator of the Transnational Consortium	Project Budget	RPF Funding
P2P/WATER/1017/0004	Micro and nanoplastics as carriers for the spread of chemicals and antimicrobial resistance in the aquatic environment	Irene Michael-Kordatou	University of Cyprus	CCO 1: Norwegian Institute for Water Research (NIVA) - Norway CCO 2: Géosciences Rennes, Centre National de la Recherche Scientifique (GR) - France CCO 3: Durban University of Technology (DUT) - South Africa CCO 4: Institut Des Sciences Analytiques Et De Physico-Chimie Pour L'environnement Et Les Matériaux, Université de Pau et des Pays de l'Adour (IPREM) - France	Norwegian Institute for Water Research (CCO 1)	174.990,00 €	174.990,00 €
P2P/WATER/1017/0007	SMART FRAMEWORK FOR REAL-TIME MONITORING AND CONTROL OF SUBSURFACE PROCESSES IN MANAGED AQUIFER RECHARGE APPLICATIONS	Panos Papanastasiou	University of Cyprus	CCO 1: Technische Universität Dresden (TUD) - Germany CCO 2: Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH (KWB) - Germany CCO 3: Adelphi - Germany CCO 4: UIT - Germany CCO 5: Universidade Federal de Praralba (UFPB) - Brasil CCO 6: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Brasil CCO 7: The French Geological Survey (BRGM) - France CCO 8: Suez - France	Technische Universität Dresden (CCO 1)	174.960,00 €	174.960,00 €

RPF Proposal Number	Title	Coordinator	Host Organisation (HO)	Collaboration Country Organisations (CCO)	Coordinator of the Transnational Consortium	Project Budget	RPF Funding
P2P/WATER/0218/0011	Strategies for increasing the water use efficiency of semi-arid Mediterranean agrosilvopastoral systems under climate change	Andriana Bruggeman	The Cyprus Institute	CCO1: Universita di Cagliari CCO2: Universitat Politecnica de Valencia CCO3: Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphere CCO4: Swedish University of Agricultural Sciences CCO5: Institut National des Recherches en Genie Rural, Eaux et Forets CCO6: Ain Shams University	Universita di Cagliari (CCO1)	174.960,00	174.960,00

RPF PROPOSAL NUMBER	TITLE	Coordinator	HOST Organisation (HO)	Partner Organisation (PA)	Collaboration Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	PROJECT BUDGET	RPF FUNDING
P2P/SOLAR/1216/0003	Enabling rising penetration and added value of photovoltaic generation by implementation of advanced storage systems	George Georghiou	University of Cyprus	PA 1: ELECTRICITYAUTHO	CCO 1: Austrian Institute of TechnologyGmbH CCO 2: Fronius International GmbH Austria CCO 3: Cybrotech Ltd. United Kingdom CCO 4: Endoks Enerji Dağıtım Sistemleri Sanayi İthalat ve İhracat Limited Şirketi CCO 5: ADM Elektrik Dağıtım A.Ş	University of Cyprus(HO)	235.200,00 €	199.200,00 €
P2P/SOLAR/1216/0004	Clean energy from road acoustic barriers infrastructure development	Maria Hadjipanayi	University of Cyprus		CCO 1: Główny Instytut Górnictwa CCO 2: ML System S.A. Poland CCO 3: UNIVERSITYOF JAEN CCO 4: IBV-FALLAST	Główny Instytut Górnictwa(CCO 1)	104.600,00 €	104.600,00 €
P2P/SOLAR/1216/0014	Intra-hour prediction of solar electricity generation from Photovoltaics	Alexandros Charalambides	Cyprus University of Technology	PA 1: Johnson Heaters Ltd	CCO 1: INSTITUTO VALENCIANO DE LA EDIFICACIÓN-IVE CCO 2: VALFORTEC S.L.	Cyprus University of Technology(H	205.500,00 €	198.000,00 €

RPF PROPOSAL NUMBER	TITLE	Coordinator	HOST Organisation (HO)	Collaboration Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	PROJECT BUDGET	RPF FUNDING	Publishable Summary	Publishable Summary
P2P/SOLAR/1019/012	UAV-based decision-making and modular approach to support PV plant diagnosis using EL, RGB, IRT imagery, correlated with electrical data analysis and advanced reporting and geovisualization	George Georgiouis	University of Cyprus	CCO1: TSK ,Spain CCO2: Technical University of Crete , Greece	TSK (CCO1)	174.000,00 €	174.000,00 €	<p>The efficiency and profitability of photovoltaic (PV) plants are highly controlled by their operation and maintenance (O&M) procedures. For example, an 18MWp plant with an availability of 99% (1% caused by uncontrolled failures) can cause economic losses up to 156K€/year.</p> <p>Today, effective diagnosis of any possible fault of PV plants, remains a technical and economic challenge, especially when dealing with large-scale PV plants. Currently, PV plant monitoring is carried out by either electrical performance measurements or image processing. The former presents limited fault detection ability, it is costly and time-consuming and incapable for fast identification of the physical location of the fault. In the same token, Infrared Thermography (IRT) imaging has been used for the characterization of PV module failures but their setup and processing are rather complex and an experienced human operator is required. Additionally, Electroluminescence (EL) image analysis is a new method, which can be used to complement the defects obtained by IRT, but is still used in laboratory conditions. Moreover, the processing of color images (Red-Green-Blue images, RGB hereinafter) can be used to complement the processing of IRT images. So EL, RGB, IRT imagery and electrical data analysis can be used for a full characterization of the PV plant.</p> <p>This project aims to investigate, develop and demonstrate in operational environment a unmanned aerial vehicle (UAV) decision-making and modular approach to support PV plant diagnosis using EL, RGB, and IRT imagery, correlated with electrical data analysis. The results will be presented in an advanced reporting and geovisualization platform including geospatial analysis and visualisation tools. The decision-making capabilities will be also investigated, adding the possibility to perform some kind of predefined actuations by the UAV-platform to perform remedy actions minimizing the timing since an anomaly is detected and certain actions are carried out.</p>	<p>Η αποδοτικότητα και η κερδοφορία των φωτοβολταϊκών (ΦΒ) συστημάτων ελέγχεται σε μεγάλο βαθμό από τις διαδικασίες λειτουργίας και συντήρησης. Για παράδειγμα, ένα ΦΒ πάρκο 18MWp με διαθεσιμότητα 99% (1% που προκαλείται από απώλειες και σφάλματα) μπορεί να προκαλέσει οικονομικές απώλειες έως και 156K€/έτος.</p> <p>Σήμερα, η αποτελεσματική διάγνωση πιθανών σφαλμάτων στα ΦΒ συστήματα, παραμένει μια τεχνική και οικονομική πρόκληση, ειδικά για μεγάλης κλίμακας ΦΒ εγκαταστάσεις. Επί του παρόντος, η παρακολούθηση των ΦΒ συστημάτων γίνεται μέσω της ανάλυση δεδομένων είτε χρησιμοποιώντας επεξεργασία εικόνας. Οι ικανότητες της πρώτης μεθόδου για ανίχνευση σφαλμάτων είναι περιορισμένες, και ταυτόχρονα η διαδικασία είναι δαπανηρή, χρονόβαρα και ανάσχετη να εντοπιστεί την ακριβή θέση του σφάλματος. Σε αντίθεση, η υπέρυθρη θερμογραφία (IRT) έχει ήδη χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό σφαλμάτων σε ΦΒ συστήματα, παρόλα αυτά χρειάζεται ειδικό εξοπλισμό και εγκατάσταση, απαιτείται φυσική παρουσία διαχειριστή και η επεξεργασία αυτών των εικόνων είναι περίπλοκη. Επιπρόσθετα, η ανάλυση εικόνων ηλεκτροφωταύγειας (EL) είναι μια νέα μέθοδος, πιο εξελιγμένη από την IRT, αλλά επαληθεύτηκε μόνο σε εργαστηριακές πειραματικές συνθήκες. Επιπλέον, η επεξεργασία έγχρωμων εικόνων (Κόκκινου-Πράσινου-Μπλε, RGB) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συμπληρώσει τις δυνατότητες των IRT εικόνων. Έτσι, οι εικόνες IRT, EL και RGB μαζί με την ανάλυση των δεδομένων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διάγνωση της ΦΒ εγκατάστασης.</p>

RPF Proposal Number	Title	Coordinator	Host Organisation (HO)	Partner Organisation (PA)	Collaboration Country Organisations (CCO)	Coordinator of the Transnational Consortium	Project Budget	RPF Funding
P29/M-ERA.NET/0317/0004	Sustainable and Affordable Half-Heusler based Thermoelectric Converters for Utilization of Waste Heat into Electrical Power in Marine Applications	Theodora Kyratsi	UNIVERSITY OF CYPRUS	PA 1: NEI Alter Eco Solutions	CCO 1: Ben-Gurion University of the Negev	UNIVERSITY OF CYPRUS	215.248,80 €	199.998,96 €
P29/M-ERA.NET/0317/0008	Utilization of CO ₂ through novel BioElectroCathode systems for production of biofuels (CH ₄ and ethanol)	Ioannis Vyrides	Cyprus University of Technology	PA 1: ENERES CPM LIMITED	CCO 1: Research and Innovation Centre Pro-Akademia CCO 2: Omni3d	Cyprus University of Technology(HO)	212.424,00 €	199.644,00 €

RPF Proposal Number	Title	Coordinator	Host Organisation (HO)	Partner Organisation (PA)	Cooperation Country Organisations	Coordinator of the Transnational Consortium	Project Budget	RPF Funding
P2P/ERANETMED/0517/0005	Environmental isotope techniques for water flow accounting	Adriana Bruggeman	The Cyprus Institute	PA 1 Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment	CCO 1 Lübeck University of Applied Sciences CCO 2 TRUEBNER GmbH CCO 3 German-Jordanian University	Lübeck University of Applied Sciences (C	69.994,00 €	69.994,00 €

RPF Proposal Number	Title	Coordinator	Host Organisation (HO)	Collaboration Country Organisations (CCO)	Coordinator of the Transnational Consortium	Project Budget	RPF Funding	PUBLISHABLE SUMMARY	PUBLISHABLE SUMMARY
P2P/M-ERA.NET/0319/0005	Sensor Arrays using Luminescent Metal-Organic Frameworks for the Optical Detection of Explosive Vapours and Toxic Substances.	Anastasio Tasiopoulos	University of Cyprus	Universidad Pablo de	CCO1: Universidad Pablo de Olavide CCO2: Balkesir University CCO3: University of Amsterdam CCO4: INDRA Sistemas S.A.	175.000,80 €	175.000,00 €	Protecting the society from hazardous gases and explosive materials is an important need that may be addressed if versatile, cheap and user-friendly detection devices are developed. The project SALMOS aims at the development of optical sensors based on photoluminescent metal-organic frameworks (LMOFs) processed into films and distributed arrays for the detection of explosives and toxic substances in the gas phase. Enhanced sensing performance will be achieved by using improved approaches for the immobilization or direct growing of the MOF crystals into specific substrates like polymeric matrix membranes or nanostructured metal oxide films. The combination of selected sensitive MOFs assembled into arrays or groups of sensors will enable for selective analyte recognition exploiting their (multi)luminescent response spanning across the visible spectral range. SALMOS will focus on explosive vapours (nitroaromatics, TATP), toxic gases (NO ₂ , SO ₂) and other toxic volatile organic compounds.	Η προστασία της κοινωνίας από επιβλαφή αέρια και εκρηκτικά αποτελεί επιτακτική ανάγκη. Η αντιμετώπιση του συγκεκριμένου ζητήματος επιβάλλει την ανάπτυξη νέων «έξυπνων», οικονομικών και φιλικών προς τη χρήση συσκευών. Το έργο SALMOS στοχεύει στην ανάπτυξη οπτικών ανιχνευτών που βασίζονται σε φωταυγή μεταλλο-οργανικά πλέγματα (Photoluminescent Metal – Organic Frameworks – LMOFs). Τα LMOFs μετά από την κατάλληλη καταργασία θα οδηγήσουν σε λεπτά υμένα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την ανίχνευση τοξικών και εκρηκτικών ουσιών στην αέρια φάση. Η απαιτούμενη ικανότητα ανίχνευσης θα επιτευχθεί με τη χρήση βελτιστοποιημένων μεθόδων για την ακινοποίηση των κρυστάλλων των MOFs ή με την ανάπτυξη μεθόδων για την απευθείας κρυστάλλωση τους σε συγκεκριμένα υποστρώματα όπως σε πολυμερικές μεμβράνες και σε νανοδομημένα υμένα οξειδίων μετάλλων. Η χρήση συνδυασμού «ευαίσθητων» MOFs είναι μία ακόμη στρατηγική που θα εξεταστεί και πιστεύεται ότι θα οδηγήσει στην ανάπτυξη υλικών με ικανότητα εκλεκτικής αναγνώρισης επιλεγμένων αέριων τοξικών και εκρηκτικών ουσιών.