

Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις

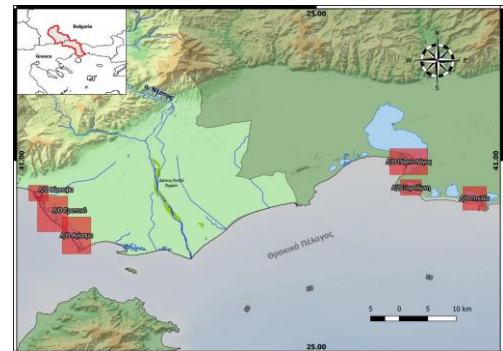


Το έργο PONTOS πραγματοποίησε την πρώτη συνεδρίαση ανταλλαγής ιδεών στην Ελλάδα

Η πρώτη Ημερίδα ενημέρωσης και συζήτησης του έργου PONTOS πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά στις 26 Μαΐου 2021. Στόχος της εκδήλωσης ήταν να παρουσιαστούν στους εμπλεκόμενους φορείς οι δραστηριότητες που έχουν ήδη υλοποιηθεί καθώς και να συζητηθεί μαζί τους η ανάπτυξη της πλατφόρμας και τα επόμενα βήματα του έργου στην πιλοτική περιοχή του Δέλτα του Νέστου.

Η εκδήλωση συνδιοργανώθηκε από τους Έλληνες εταίρους του έργου PONTOS, και συγκεκριμένα από τις ομάδες του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (ΔΠΘ) και του Ινστιτούτου Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ) του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) της Ελλάδος, με επικεφαλής αντίστοιχα τον Καθ. Γεώργιο Συλαίο και τον Δρ Ιωάννη Μανάκο. Οι 85 συμμετέχοντες αντιπροσωπεύουν ένα ευρύ φάσμα φορέων που εμπλέκονται στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή πολιτικών που σχετίζονται με τη διαχείριση των φυσικών πόρων σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Οι εισαγωγικές ομιλίες των Αντιπεριφερειάρχων Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης, Κωνσταντίνου Σιμιστή και Ανδρέα Καραγιώργη, αρμόδιων για θέματα Ανάπτυξης και Αλιείας, αντίστοιχα, του Φίλιππου

Περιβαλλοντική Παρακολούθηση της Λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας υποστηριζόμενη από το πρόγραμμα Copernicus



Αναστασιάδη, Δημάρχου Παγγαίου και του Γεωργίου Γκαϊντατζή, Προέδρου του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης, ανέδειξαν το ευρύτερο ενδιαφέρον των τοπικών φορέων για καινοτόμες προσεγγίσεις στον τομέα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης που μπορούν να συμβάλλουν στην βιώσιμη ανάπτυξη και ταυτόχρονα να μειώσουν το κόστος και να βελτιώσουν την απόδοση και την αποτελεσματικότητα των δημόσιων υπηρεσιών. Επιπλέον, οι Ομιλητές υπογράμμισαν τη ζωτική σημασία της αποκεντρωμένης συνεργασίας με τις τοπικές κοινωνίες και την κοινωνία των πολιτών των χωρών της ευρύτερης περιοχής της Λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας, καθώς μπορεί να συμβάλλει στη διατήρηση και τον εμπλουτισμό των μακροχρόνιων και πολυδιάστατων σχέσεων με την Ελλάδα και ιδιαίτερα με τη Βόρεια Ελλάδα.

Τα θέματα που παρουσίασε η ομάδα του ΔΠΘ περιλάμβαναν τις προπαρασκευαστικές μελέτες που εκπονήθηκαν για τη διάβρωση των ακτών, τον ευτροφισμό και την βελτιστοποίηση της χρήσης νερού κατά την άρδευση των καλλιεργειών στην πιλοτική περιοχή του έργου. Η δελταϊκή ζώνη του ποταμού Νέστου αποτελεί βασικό τμήμα του υδροτοπικού συμπλέγματος



Project funded by
EUROPEAN UNION

Αυτή η έκδοση πραγματοποιήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το περιεχόμενό της αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του εταιρικού σχήματος του έργου PONTOS και δεν αντανακλά απαραίτητα τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις

και μία από τις σημαντικότερες προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα, λόγω της βιολογικής, αισθητικής, επιστημονικής, γεωμορφολογικής και παιδαγωγικής της αξίας, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί βασικό πυλώνα για τον τοπικό γεωργικό τομέα. Κοινός άξονας των παρουσιάσεων και των συζητήσεων που ακολούθησαν ήταν η πραγματική και επιτακτική ανάγκη να δοθεί η δυνατότητα στις δημόσιες υπηρεσίες και τις τοπικές κοινωνίες να συμμετέχουν με ουσιαστικό τρόπο στην αποτελεσματική παρακολούθηση και βιώσιμη διαχείριση του φυσικού κεφαλαίου της περιοχής, αξιοποιώντας εργαλεία που συνδυάζουν τεχνολογίες αιχμής και καινοτομίες, με φιλικά προς το χρήστη λειτουργικά χαρακτηριστικά.

Στο πλαίσιο αυτό, η Ομάδα έργου του ΕΚΕΤΑ ανέπτυξε, παρουσίασε και κυκλοφόρησε στους συμμετέχοντες ένα προσαρμοσμένο ερωτηματολόγιο προκειμένου να γίνει κατανοητό το επίπεδο ενημέρωσης των συμμετεχόντων, να αναγνωριστούν οι ανάγκες της δραστηριότητας τους που μπορούν να καλυφθούν από το έργο και να συμβάλει στη βελτίωση του σχεδιασμού της πλατφόρμας PONTOS. Η αρχική έκδοση της πλατφόρμας PONTOS θα κυκλοφορήσει αργότερα φέτος και, όταν οριστικοποιηθεί έως το τέλος του 2022, θα προσφέρει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών και υπηρεσιών που θα υποστηρίζουν τη χρήση και τη διαχείριση των προϊόντων παρατήρησης της Γης που έχουν σχεδιαστεί για να υποστηρίξουν την περιβαλλοντική παρακολούθηση της περιοχής της λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας. Παρόμοιες συνεδρίες ανταλλαγής ιδεών (brainstorming) θα πραγματοποιηθούν και στις άλλες πιλοτικές περιοχές του έργου PONTOS στην Αρμενία, τη Γεωργία και την Ουκρανία και θα ακολουθήσουν εκπαιδευτικά εργαστήρια το ερχόμενο φθινόπωρο.

Το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο παρουσιάζει το έργο PONTOS σε βασικούς εμπλεκόμενους φορείς

Στις 2 Φεβρουαρίου 2021, ο Καθ. Γεώργιος Συλαίος, επικεφαλής της ομάδας έργου PONTOS για το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ΔΠΘ), παρουσίασε τις δράσεις εν εξελίξει στο Διοικητικό Συμβούλιο του Φορέα Διαχείρισης (ΦΔ) του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης (ΕΠΑΜΑΘ).

Το Εθνικό Πάρκο ΑΜΘ αποτελεί τον πλέον βασικό εμπλεκόμενο φορέα του έργου, καθώς το πάρκο καλύπτει ένα από τα σημαντικότερα υδροτοπικά συμπλέγματα, λόγω του μεγάλου εύρους και της ποικιλίας των ενδιαιτημάτων του, στη χώρα και στην Ευρώπη. Το ΕΠΑΜΑΘ περιλαμβάνει το Δέλτα του ποταμού Νέστου, που εκτείνεται σε μια έκταση περίπου 55.000 στρεμμάτων και έχει ακτογραμμή μήκους 50 χιλιομέτρων.

Αποτελεί επίσης τη πιλοτική περιοχή του έργου PONTOS, του οποίου οι Εταίροι στοχεύουν να αξιοποιήσουν το πρόγραμμα παρατήρησης της Γης Copernicus ώστε να δώσουν τη δυνατότητα σε βασικούς εμπλεκόμενους φορείς να βελτιώσουν την περιβαλλοντική παρακολούθηση σε τοπική κλίμακα μέσω της χρήσης καινοτόμων και δοκιμασμένων εργαλείων.

Ο πρωταρχικός στόχος του έργου είναι να εισαγάγει μια προηγμένη μεθοδολογία αιχμής που θα επιτρέψει στον ΦΔ-ΕΠΑΜΑΘ να παρακολουθεί την περιβαλλοντική κατάσταση της παράκτιας περιοχής του με τρόπο αποτελεσματικό και οικονομικά αποδοτικό, προκειμένου να ενισχύσει τη διαχείριση του φυσικού κεφαλαίου, πράγμα που είναι ζωτικής σημασίας για τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης.

Στο πλαίσιο αυτό, ο καθ. Γεώργιος Συλαίος έκανε μια επισκόπηση των αρχικών βημάτων που έχουν ήδη γίνει από την έναρξη του έργου τον Ιούλιο του 2020, για την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης της παράκτιας διάβρωσης στην περιοχή του δέλτα του ποταμού Νέστου και εξήγησε τις προγραμματισμένες δραστηριότητες που θα ακολουθηθούν.

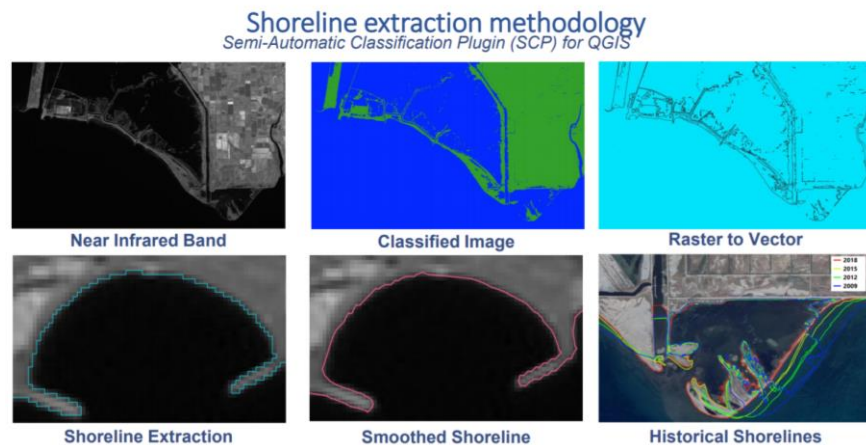
Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις

"Η χρήση δορυφορικών προϊόντων, σε συνδυασμό με διαδικτυακά συνδεδεμένους αισθητήρες και μοντέλα, θα ενισχύσει την ικανότητά μας να παρακολουθούμε και να διαχειριζόμαστε αυτή την ευαίσθητη και πολύτιμη περιοχή", εξήγησε ο κ. Συλαίος.

Συγκεκριμένα, μέχρι την ολοκλήρωσή του τον Δεκέμβριο του 2022, το έργο PONTOS θα εκπονήσει εκθέσεις για την περιοχή του Εθνικού Πάρκου οι οποίες θα περιλαμβάνουν την αναμενόμενη δυναμική των αλλαγών της ακτογραμμής της πιλοτικής περιοχής, μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση της επιπλέον και αναδυόμενης βλάστησης των υγροτόπων, μια αξιολόγηση της συγκέντρωσης χλωροφύλλης και της δυναμικής του ευτροφισμού των λιμνοθαλασσών, καθώς και μια αξιολόγηση του γεωργικού υδατικού ισοζυγίου, της παραγωγικότητας των υδατικών πόρων και των δεικτών υδατικής καταπόνησης της περιοχής.

Επιπλέον, το προσωπικό του ΕΠΑΜΑΘ θα εκπαιδευτεί από την Ομάδα Έργου ώστε να ενσωματώσει τη μεθοδολογία και τα εργαλεία του έργου στις επιχειρησιακές του λειτουργίες και να αναπτύξει μια ενημερωμένη και τεκμηριωμένη, στρατηγική για την αντιμετώπιση των μεγάλων προκλήσεων. Όπως σημείωσε μετά τη συζήτηση που ακολούθησε, ο Πρόεδρος του ΔΣ του ΦΔ-ΕΠΑΜΑΘ, Αναπληρωτής Καθηγητής Γεώργιος Γκαϊντατζής, "το έργο PONTOS αποτελεί πολύτιμο στήριγμα στην προσπάθειά μας να πραγματοποιήσουμε διαδικασίες ολοκληρωμένης διαχείρισης της φύσης με βάση επιστημονικά στοιχεία και μεθοδολογίες".

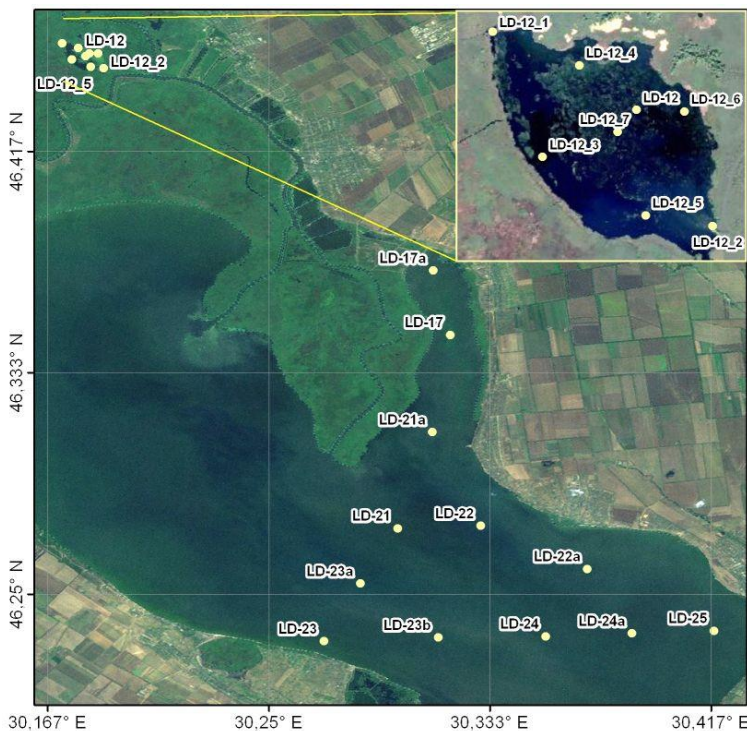
Η παρουσίαση είναι διαθέσιμη [εδώ](#).



Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις

Ξεκίνησε το πρόγραμμα έρευνας πεδίου στην ουκρανική πιλοτική περιοχή

Τον Απρίλιο του 2021, το Εθνικό Πανεπιστήμιο Ι.Ι. Μεchnikov της Οδησσού (ONU) ξεκίνησε το πρόγραμμα έρευνας πεδίου στην ουκρανική πιλοτική περιοχή στο πλαίσιο του PONTOS, ενός διεθνούς έργου που αποσκοπεί στην ενίσχυση της διασυνοριακής συνεργασίας στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης της Μαύρης Θάλασσας μέσω της προώθησης της εναρμονισμένης και μεγάλης κλίμακας περιβαλλοντικής παρακολούθησης σε όλες τις συμμετέχουσες χώρες. Στις 21-24 Απριλίου και στις 11-12 Ιουνίου 2021, πραγματοποιήθηκαν δύο έρευνες σε δύο σημαντικές περιοχές του δελταϊκού τμήματος του Δνεϊστερου ποταμού (Εικ. 1). Η πρώτη ήταν η λίμνη Bile - μια γραφική γωνιά παρθένας ομορφιάς στη νότια περιοχή της Βεσσαραβίας, που βρίσκεται στο Εθνικό Φυσικό Πάρκο Κάτω Δνεϊστερου, τόπος φωλιάσματος άγριων πτηνών και Μέκκα του οικοτουρισμού το καλοκαίρι, όταν ανθίζουν τα λευκά και κίτρινα νούφαρα (Εικ. 2). Η δεύτερη είναι οι εκβολές του Δνεϊστερου που έχουν οικονομική, ψυχαγωγική και πολιτιστική σημασία για την περιοχή, με τα ανώτερα μέρη τους να φιλοξενούν αρκετές περιοχές προστατευόμενες από την συνθήκη RAMSAR και μια εξαιρετικά πλούσια βιοποικιλότητα.



Εικ. 1: Θέσεις των σταθμών μέτρησης και δειγματοληψίας νερού (λίμνη Bile: πάνω αριστερά και εστίαση στην πάνω δεξιά γωνία - εκβολές του Δνεϊστερου: από το κέντρο προς τα κάτω).



Εικ. 2: Λευκό (*Nymphaea alba*) και κίτρινο νούφαρο (*Nuphar luteum*), λίμνη Bile

Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις



Εικ. 3: Εξέταση των ορίων και της έκτασης της υδρόβιας βλάστησης, λίμνη Bile

Σε κάθε έρευνα, το προσωπικό του Περιφερειακού Κέντρου Ολοκληρωμένης Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (RCIEM) του ΟΝΥ πραγματοποιούσε μετρήσεις των κύριων μετεωρολογικών και υδρολογικών παραμέτρων (ταχύτητα και διεύθυνση ανέμου, θερμοκρασία νερού, αγωγιμότητα, διαλυμένο οξυγόνο, pH, βάθος, διαφάνεια) σε 19 αντιπροσωπευτικούς σταθμούς. Ελήφθησαν δείγματα νερού, στα οποία προσδιορίστηκαν στο εργαστήριο οι συγκεντρώσεις των φωτοσυνθετικών χρωστικών (χλωροφύλλη α, β, γ), η ιοντική σύνθεση του νερού (βασικά κατιόντα και ανιόντα), η σύνθεση των ειδών, η βιομάζα του φυτοπλαγκτού και του βακτηριοπλαγκτού και ο αριθμός τους. Επιπλέον, για πρώτη φορά εξετάστηκε η κατάσταση της αναδύμενης και της επιπλέουσας βλάστησης με τη χρήση drone που αγοράστηκε από τα κονδύλια του έργου (Εικ. 3, 4).

Όλα τα δεδομένα που θα συλλεχθούν θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της δυναμικής του ευτροφισμού, της χωρικής κατανομής της συγκέντρωσης χλωροφύλλης και των ορίων/περιοχών διαφορετικών τύπων υδρόβιας βλάστησης, καθώς και για την επικύρωση μεμονωμένων προϊόντων παρατήρησης της Γης (δορυφορικές εικόνες) για την πιλοτική περιοχή. Τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη των εργαλείων της διαδραστικής πλατφόρμας PONTOS και θα διατεθούν στο κοινό.

Οι *Sergiy Medinets, Sergiy Snigirov, Yevhen Gazyetov, Vasyl Pitsyk, Oleg Voronyuk, Oleksandr Abakumov* και άλλο προσωπικό του ΟΝΥ RCIEM συμμετείχαν ενεργά στην έρευνα.

Οι εργαστηριακές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν από τις *Natalia Kovalova, Alla Mileva, Valentina Khitrich, Natalia Derezyuk, Valentyna Korzun* και άλλο προσωπικό του ΟΝΥ RCIEM.



Εικ. 4: Εξέταση των ορίων και της έκτασης της υδρόβιας βλάστησης, άνω τμήμα των εκβολών του ποταμού Δνεϊστερου

Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις

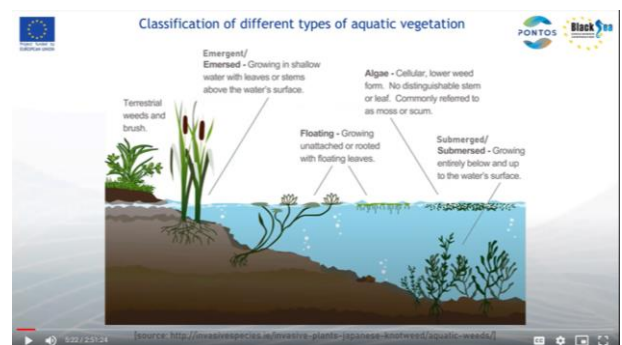
Το εργαστήριο του PONTOS με θέμα τις αλλαγές στην κάλυψη των υγροτόπων και της πλωτής βλάστησης

Η ομάδα έργου του PONTOS συνέχισε τις δραστηριότητες Ενίσχυσης Ικανοτήτων κατά το πρώτο εξάμηνο του 2021 με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας και της αξίας των δραστηριοτήτων του έργου. Στο πλαίσιο αυτό, διεξήχθησαν δύο εργαστήρια με τα ακόλουθα θέματα: (α) Μεταβολές στην κάλυψη υγροτόπων και πλωτών φυτών και (β) Αξιολόγηση της συγκέντρωσης χλωροφύλλης και της δυναμικής του ευτροφισμού.

Στις 28 Ιανουαρίου 2021, το έργο PONTOS πραγματοποίησε το τρίτο εργαστήριο ανάπτυξης ικανοτήτων με θέμα τις αλλαγές στην κάλυψη υγροτόπων και πλωτών φυτών (WFVC). Μετά το εργαστήριο ακολούθησε πρακτική εξάσκηση στην επεξεργασία δορυφορικών εικόνων. Στόχος ήταν να ενισχυθεί η κατανόηση της Τηλεπισκόπησης από τα εμπλεκόμενα Μέλη των ομάδων έργου των εταιρών του PONTOS, ώστε μέσω της αξιοποίησης των σχετικών εργαλείων να βελτιώσουν την ικανότητά τους να κατανοούν και να σχεδιάζουν εφαρμογές για την οριοθέτηση των εσωτερικών υδάτων. Η μεταφορά γνώσεων και η ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ των μελών των τεχνικών ομάδων των εταιρών του έργου είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη μιας κοινής ολοκληρωμένης προσέγγισης.

Με επικεφαλής το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) και το Εθνικό Πανεπιστήμιο της Οδησού (ONU), το εργαστήριο περιελάμβανε θεωρητικά και πρακτικά στοιχεία. Το θεωρητικό σκέλος εισήγαγε μια αξιολόγηση σχετικά με τις αλλαγές στα στοιχεία του WFVC: σκοπός, προγραμματισμένες δραστηριότητες, κοινό-στόχος, επιτόπιες μετρήσεις της κάλυψης υγροτόπων και της πλωτής βλάστησης (σύμφωνα με την προηγούμενη εμπειρία του ONU και τις προγραμματισμένες δράσεις του PONTOS),

αξιολόγηση των καμένων περιοχών στους υγροτόπους (σύμφωνα με την εμπειρία του ONU στο Δέλτα του ποταμού Δνειστερου), χαρτογράφηση της πλημμύρας και παρακολούθηση της υδροπερίοδου που διευκολύνεται από τα συστήματα Παρατήρησης της Γης και των τεχνολογιών πληροφοριών. Μετά το θεωρητικό μέρος, οι συμμετέχοντες απέκτησαν πρακτική εμπειρία σε τεχνικές προεπεξεργασίας όπως: Λήψη των δορυφορικών εικόνων, ατμοσφαιρικές διορθώσεις, περικοπή και συγχώνευση εικόνων, μπάντες των δορυφορικών εικόνων και παράγωγα αυτών καθώς και για τη μέθοδο αποκοπής ιστογράμματος (Histogram Thresholding). Δημιουργία μάσκας νερού: Πολυκριτηριακή ανάλυση. Δημιουργία χάρτη υδροπερίοδων: Συχνότητα λήψης δεδομένων, προσδοκίες ανάλυσης, χρονική παρεμβολή.



Η εκτίμηση των αλλαγών στο WFVC θα εφαρμοστεί από την τεχνική ομάδα του PONTOS και στις τέσσερις πιλοτικές περιοχές και θα περιλαμβάνει την αξιολόγηση της έντασης της ανάπτυξης, που συνδέεται με τη συγκέντρωση θρεπτικών ουσιών στα επιφανειακά ύδατα, τις δυναμικές αλλαγές στην κάλυψη των υγροτόπων και της βλάστησης, τον προσδιορισμό των περιοχών και του χρόνου άνθησης της επιπλέουσας βλάστησης. Η αξιολόγηση του WFVC θα συμβάλει επίσης στη δημιουργία σχέσεων μεταξύ των επιτόπιων μετρήσεων της συγκέντρωσης θρεπτικών ουσιών, ενώ η εκτίμηση της φυτοκάλυψης για μια μακρά περίοδο θα προωθήσει τη βελτιστοποίηση του αντίκτυπου των αποτελεσμάτων του PONTOS.

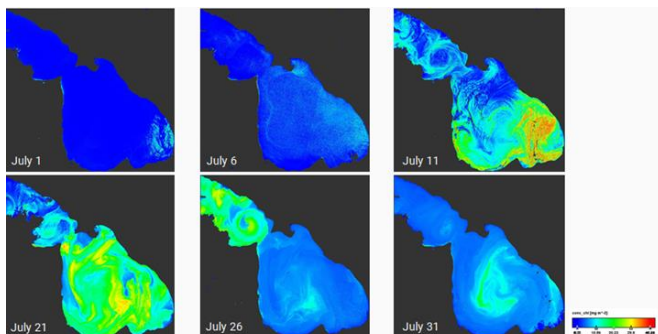
Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις

Το εργαστήριο του PONTOS για την αξιολόγηση της συγκέντρωσης χλωροφύλλης και της δυναμικής του ευτροφισμού

Στις 26 Μαΐου 2021 πραγματοποιήθηκε το τέταρτο εργαστήριο του PONTOS για τα μέλη των ομάδων έργου που συμμετέχουν στις τεχνικές δραστηριότητες. Αυτή τη φορά οι ερευνητές κάλυψαν θέματα σχετικά με την εκτίμηση της συγκέντρωσης χλωροφύλλης και τη δυναμική του ευτροφισμού. Επικεφαλής του εργαστηρίου ήταν οι ερευνητές Δρ Garabet Kazanjian από το Αμερικανικό Πανεπιστήμιο της Αρμενίας(AUA) και ο Δρ Νικόλαος Κόκκος από το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ΔΠΘ).

Ο Δρ Kazanjian παρουσίασε τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήχθη με τη συμμετοχή των εταίρων για τον προσδιορισμό των ομάδων-στόχο του έργου, συνόψισε τους στόχους του πακέτου εργασίας και πρότεινε ένα σχέδιο δράσης για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί. Τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαίωσαν ότι περισσότερο την ανάγκη απόκτησης πρόσθετων δεδομένων, όπως ιστορικά δεδομένα, νέες μετρήσεις, καθώς και μέσω της διεξαγωγής εργασιών πεδίου.

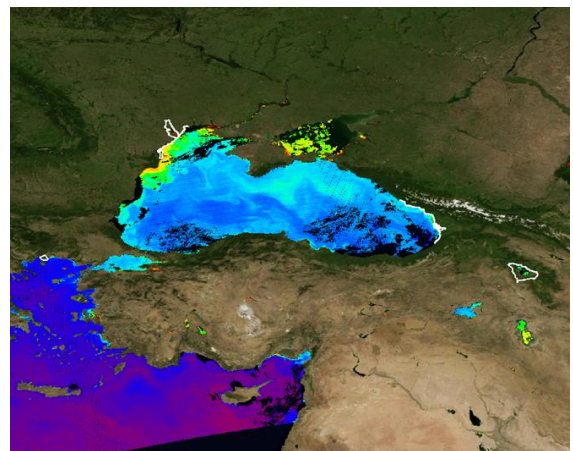
Επιπλέον, κατά τη διάρκεια του δεύτερου μέρους του εργαστηρίου για την εισαγωγή της πλατφόρμας εφαρμογών Sentinel (SNAP) και των αλγορίθμων Case 2 Regional Coast Colour (C2RCC), ο Δρ Ν. Κόκκος παρουσίασε και εξήγησε τη δορυφορική ανάκτηση, την υποκατηγοριοποίηση και τον χειρισμό των δορυφορικών δεδομένων ανάκλασης για την



Χάρτης της συγκέντρωσης χλωροφύλλης στη Μαύρη Θάλασσα

επίτευξη των χαρτών συγκέντρωσης χλωροφύλλης στην περιοχή ενδιαφέροντος. Η χρήση του λογισμικού SNAP και του αλγόριθμου C2RCC επιτρέπει στους ερευνητές να εργάζονται με τα δεδομένα του Copernicus.

Στη συνέχεια, οι ερευνητές θα αξιολογήσουν τη δυναμική της συγκέντρωσης της χλωροφύλλης ως δείκτη του ευτροφισμού του νερού. Το έργο PONTOS θα προσθέσει αξία στα δεδομένα και θα προσφέρει πληροφορίες σχετικά με τη ρύπανση από θρεπτικά συστατικά εντός των πιλοτικών περιοχών για την περίοδο από το 2009 έως το 2021. Η μέθοδος αυτή θα αποτελέσει αρωγό για τους ερευνητές, τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους βασικούς εμπλεκόμενους φορείς για την παρακολούθηση του περιβάλλοντος και τη λήψη επιστημονικά τεκμηριωμένων και βασισμένων στα δεδομένα αποφάσεων.



Χάρτης της συγκέντρωσης χλωροφύλλης στη Μαύρη Θάλασσα

Τα εργαστήρια ανάπτυξης ικανοτήτων είναι ζωτικής σημασίας για την υλοποίηση των στόχων του έργου PONTOS. Οι εκπαιδευμένες ομάδες θα αποκτήσουν γνώσεις τις οποίες θα μοιραστούν αργότερα με τους εμπλεκόμενους φορείς του έργου PONTOS μέσω των προγραμματισμένων εκδηλώσεων ανάπτυξης ικανοτήτων για το ευρύτερο κοινό.

Η συνεδρία ολοκληρώθηκε με την εισαγωγή στις εφαρμογές και στα εργαλεία των υπηρεσιών που ενσωματώθηκαν στην πλατφόρμα PONTOS από το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ).

PONTOS Ενημερωτικό Δελτίο #2

Κοινά Σύνορα. Κοινές Λύσεις

ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:
pontos@aua.am
pontos-eu.aua.am



AUA ACOPIAN CENTER
for the ENVIRONMENT



CERTH
CENTRE FOR
RESEARCH & TECHNOLOGY
HELLAS



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ DEMOCRITUS
UNIVERSITY
OF THRACE




**GREEN
ALTERNATIVE**



Project funded by
EUROPEAN UNION

Αυτή η έκδοση πραγματοποιήθηκε με την οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το περιεχόμενό της αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του εταιρικού σχήματος του έργου PONTOS και δεν αντανακλά απαραίτητως τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

