



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
Διεπιστημονική Ερευνητική Ομάδα «ΘΑΛ-ΧΩΡ»

Συστηματικός Σχεδιασμός για τη Διατήρηση της Βιοποικιλότητας

Στέλιος Κατσανεβάκης
Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών
Πανεπιστήμιο Αιγαίου

«WORKSHOP ΓΙΑ ΤΟΝ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ», ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΥΠΕΝ, 15/5/2026, ΑΘΗΝΑ.

ΈΡΓΟ: ΘΑΛ-ΧΩΡ 3 - ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Interreg



Με τη συγχρηματοδότηση
της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Ελλάδα – Κύπρος

ΘΑΛ-ΧΩΡ 3



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΝΩΣΗ

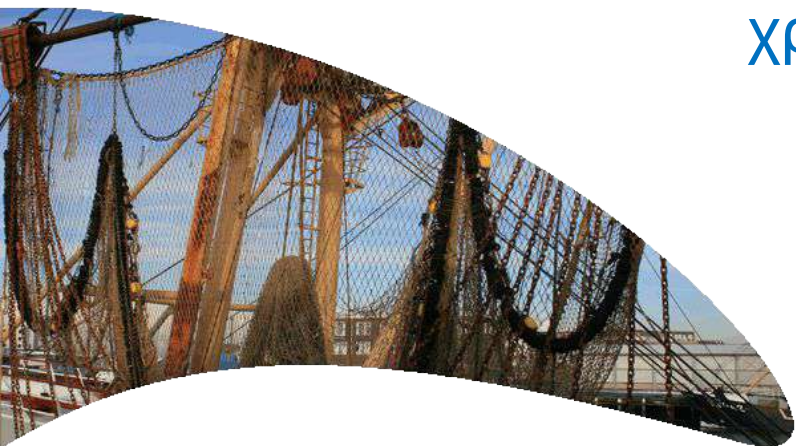


ΚΥΠΡΙΑΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



Ανάγκη για θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό

- Ισορροπία μεταξύ των ανθρώπινων χρήσεων και των απαιτήσεων διατήρησης
- Διαμάχες μεταξύ διαφορετικών χρηστών του θαλάσσιου χώρου



Interreg



Με τη συγχρηματοδότηση
της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Ελλάδα – Κύπρος

ΘΑΛ-ΧΩΡ 3



Συστηματικός Σχεδιασμός Διατήρησης

Interreg



Με τη συγχρηματοδότηση
της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Ελλάδα – Κύπρος

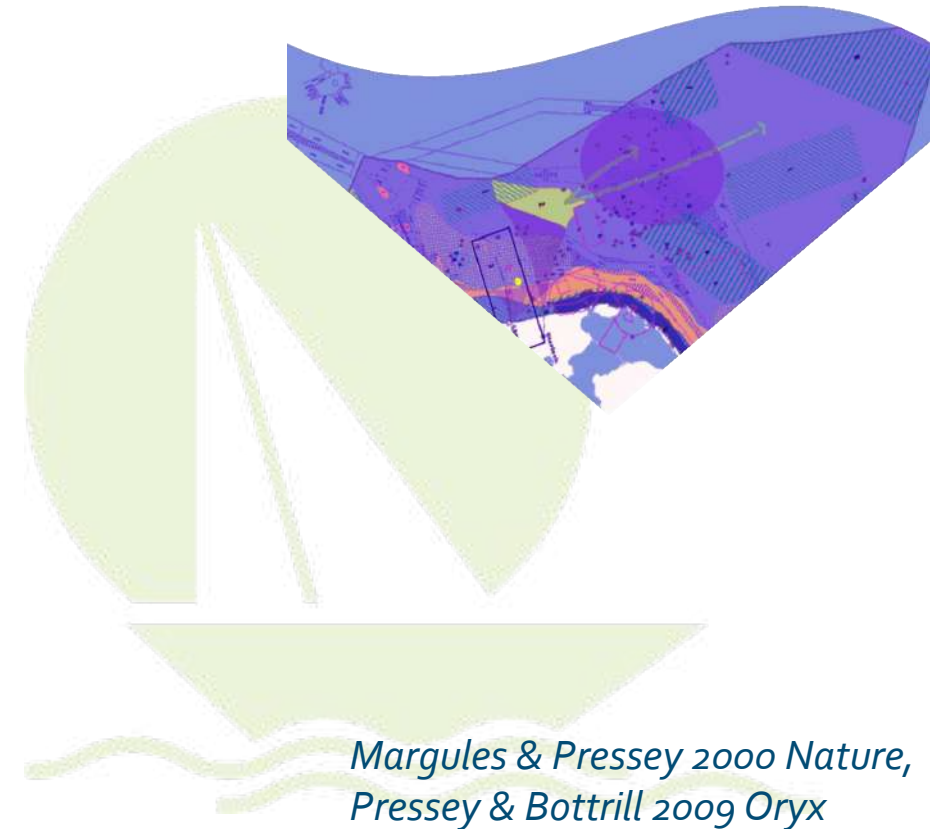
ΘΑΛ-ΧΩΡ 3



1. Προσδιορισμός του πεδίου εφαρμογής και εκτίμηση του κόστους της διαδικασίας σχεδιασμού
2. Αναγνώριση και εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών
3. Περιγραφή του πλαισίου για τις περιοχές διατήρησης
4. Προσδιορισμός των γενικών στόχων διατήρησης
5. Συλλογή δεδομένων για κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές και απειλές
6. Συλλογή δεδομένων για τη βιοποικιλότητα και άλλα φυσικά χαρακτηριστικά
7. Καθορισμός επιχειρησιακών στόχων διατήρησης
8. Αξιολόγηση της τρέχουσας επίτευξης των στόχων
9. Επιλογή πρόσθετων περιοχών διατήρησης
10. Εφαρμογή μέτρων διατήρησης στις επιλεγμένες περιοχές
11. Διατήρηση και παρακολούθηση των περιοχών διατήρησης

Workshop για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό
Σχεδιασμό – 15 Μαΐου 2026

Συστηματικός Σχεδιασμός για τη Διατήρηση της Βιοποικιλότητας



Συστηματικός Σχεδιασμός Διατήρησης

Interreg



Με τη συγχρηματοδότηση
της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Ελλάδα – Κύπρος

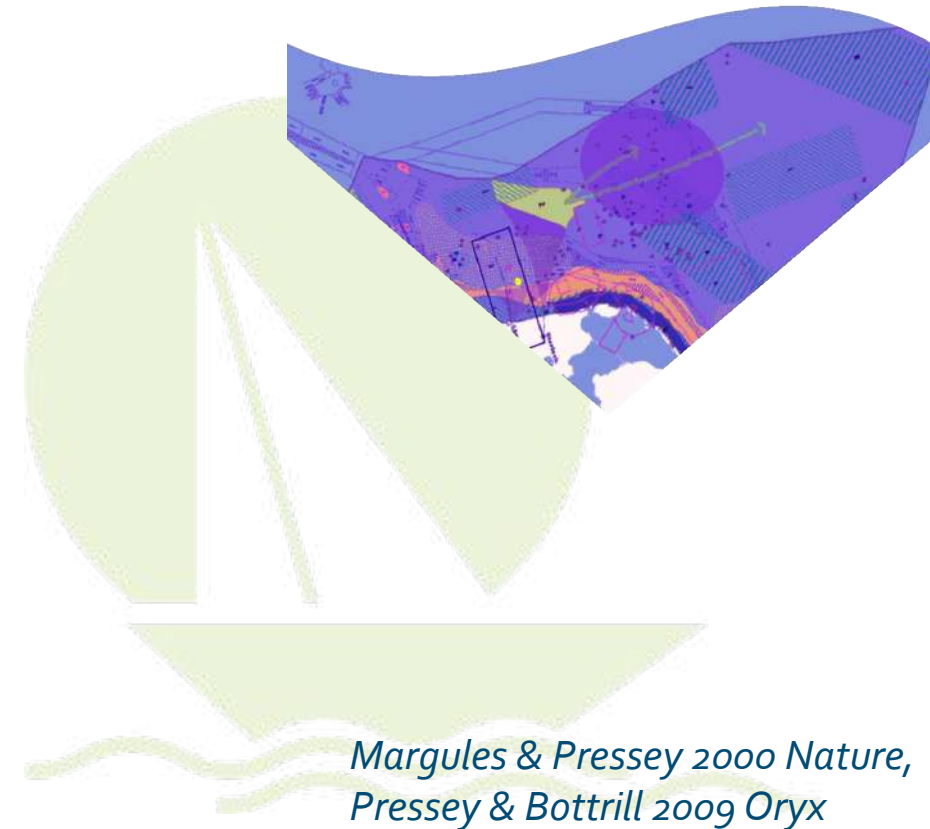
ΘΑΛ-ΧΩΡ 3



1. Προσδιορισμός του πεδίου εφαρμογής και εκτίμηση του κόστους της διαδικασίας σχεδιασμού
2. Αναγνώριση και εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών
3. Περιγραφή του πλαισίου για τις περιοχές διατήρησης
4. Προσδιορισμός των γενικών στόχων διατήρησης
5. Συλλογή δεδομένων για κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές και απειλές
6. Συλλογή δεδομένων για τη βιοποικιλότητα και άλλα φυσικά χαρακτηριστικά
7. Καθορισμός επιχειρησιακών στόχων διατήρησης
8. Αξιολόγηση της τρέχουσας επίτευξης των στόχων
9. Επιλογή πρόσθετων περιοχών διατήρησης
10. Εφαρμογή μέτρων διατήρησης στις επιλεγμένες περιοχές
11. Διατήρηση και παρακολούθηση των περιοχών διατήρησης

Workshop για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό
Σχεδιασμό – 15 Μαΐου 2026

Συστηματικός Σχεδιασμός για τη Διατήρηση της Βιοποικιλότητας



Εργαλεία Συστηματικού Σχεδιασμού Διατήρησης

Interreg



Με τη συγχρηματοδότηση
της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Δύο τυπικά προβλήματα προτεραιοποίησης περιοχών

Ελλάδα – Κύπρος

□ Το πρόβλημα του ελαχίστου συνόλου

ΘΑΛ-ΧΩΡ 3



διατήρηση μιας καθορισμένης ποσότητας βιοποικιλότητας με το ελάχιστο δυνατό κόστος



MARXAN (Ball, Possingham, Watts 2009)
conservation solutions

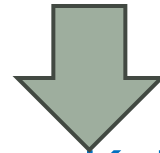


□ Το πρόβλημα της μέγιστης κάλυψης

διατήρηση όσο το δυνατόν περισσότερης βιοποικιλότητας με σταθερό «κόστος»

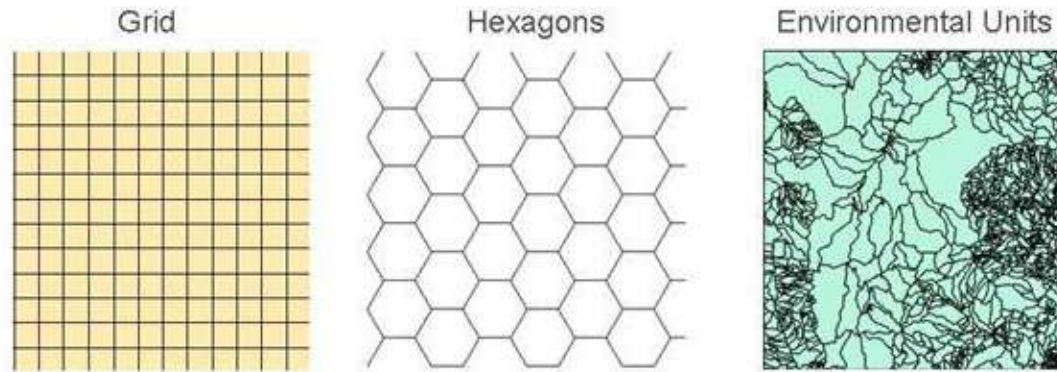


Zonation (Moilanen, Kujala, Leathwick 2009)



Μεθοδολογική προσέγγιση ΣΣΔ

Η περιοχή χωρίζεται σε σχεδιαστικές μονάδες (ΣΜ)

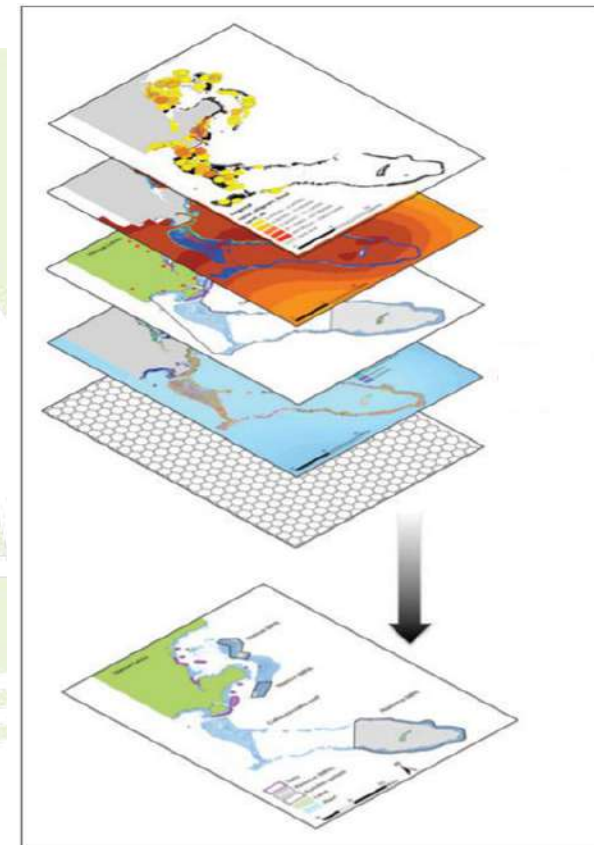


κατανομή οικολογικών και κοινωνικο-οικονομικών στοιχείων στις ΣΜ



επιλογή του ελάχιστου αριθμού ΜΣ ώστε:

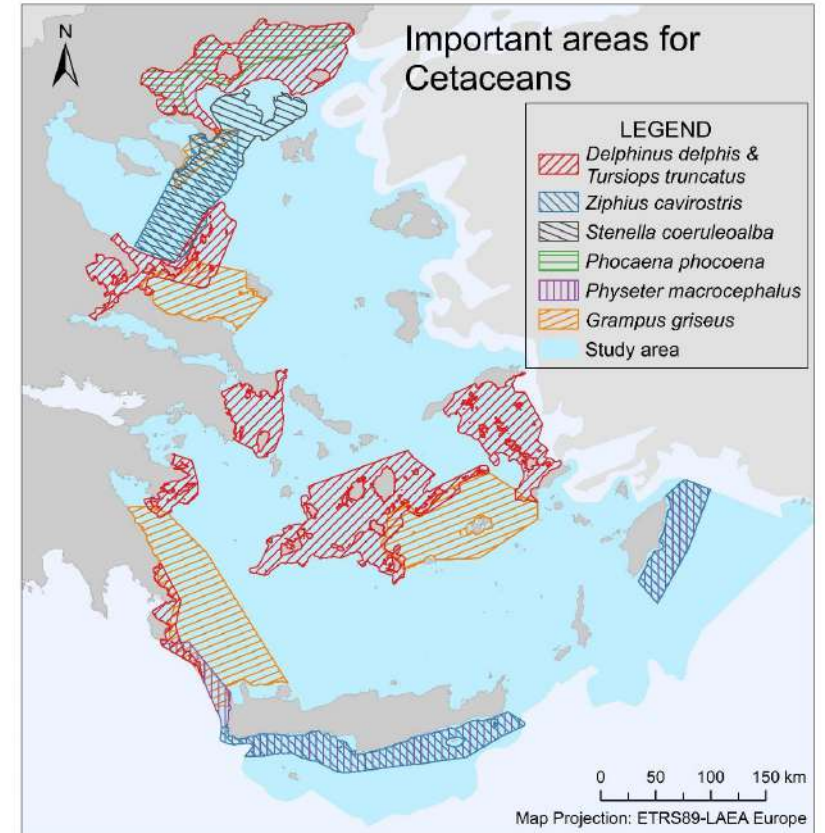
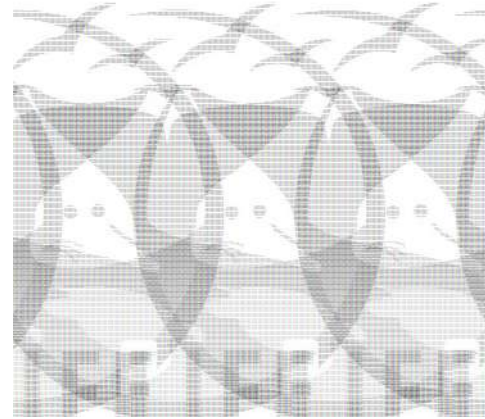
- να ικανοποιούνται όλοι οι στόχοι (π.χ. 60% ποσειδωνίας)
- να ελαχιστοποιείται το κόστος



Διαθέσιμα δεδομένα στην Ελλάδα

Ελλάδα – Κύπρος

ΘΑΛ-ΧΩΡ 3



Νέα Εργαλεία ΣΣΔ

Interreg



Με τη συγχρηματοδότηση της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Ελλάδα – Κύπρος

ΘΑΛ-ΧΩΡ 3



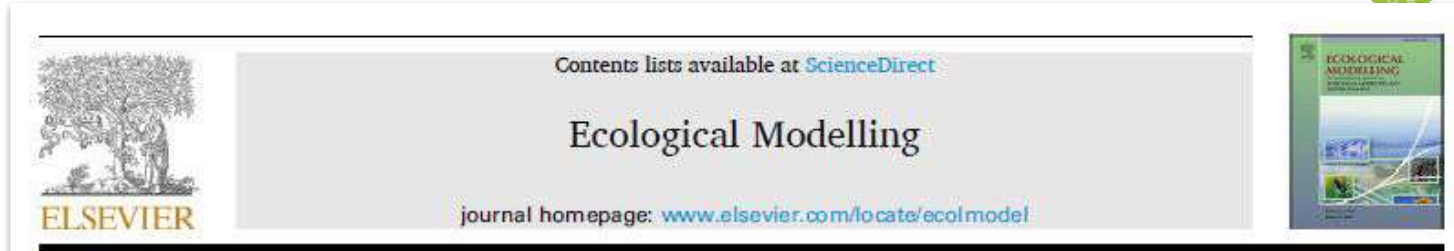
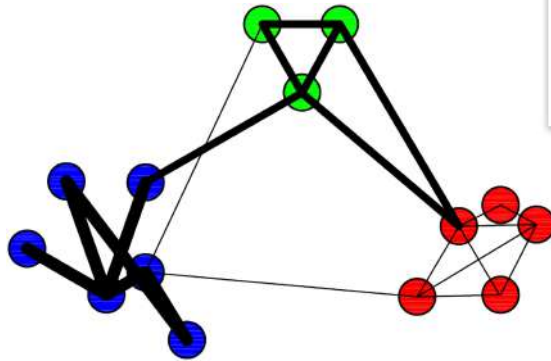
Prioritizr (Hanson et al. 2025)



prior3D: τρισδιάστατος σχεδιασμός



priorCON: οικολογική συνδεσιμότητα



prior3D: An R package for three-dimensional conservation prioritization

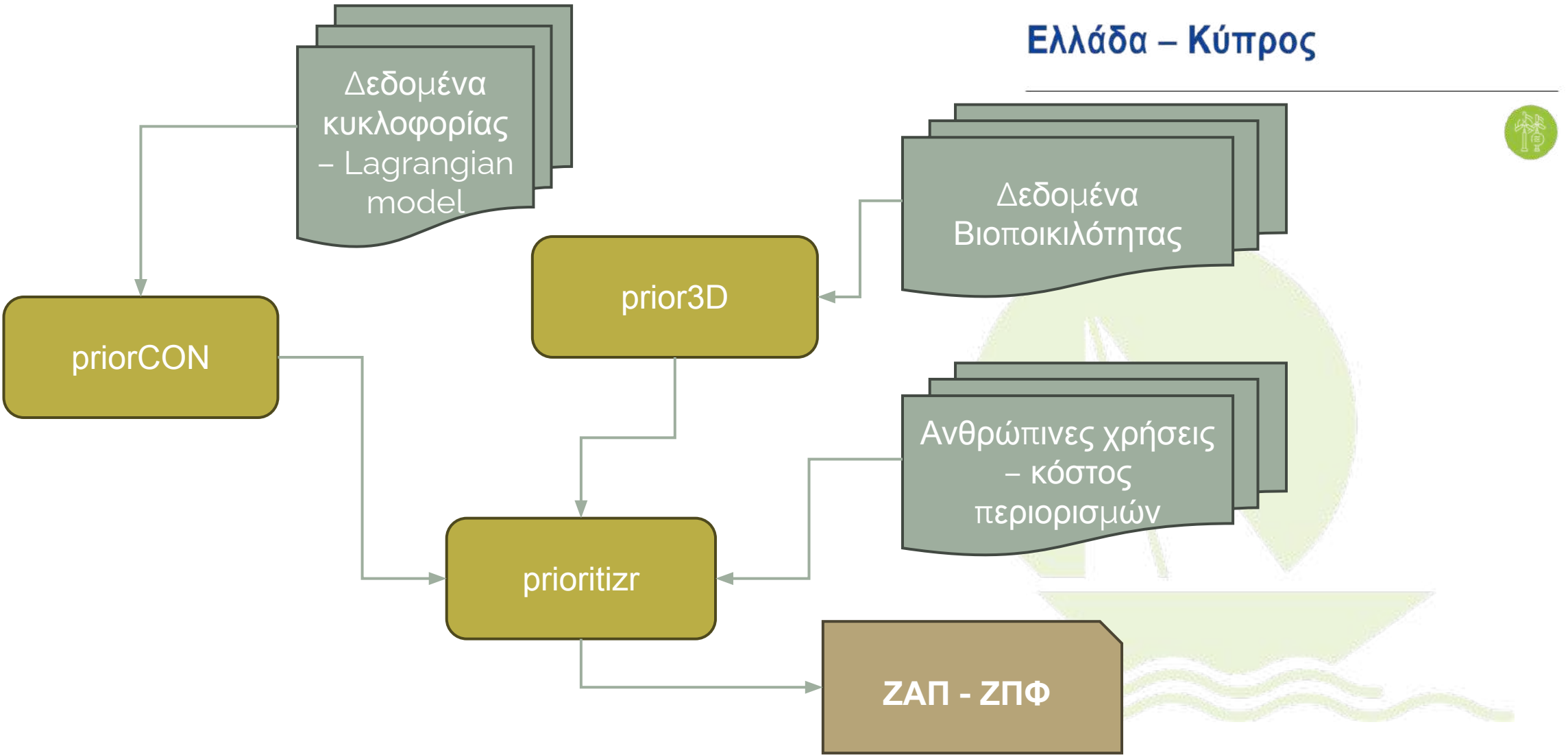
Aggeliki Doxa^{a,b,c,*}, Christos Adam^d, Nikolaos Nagkoulis^d, Antonios D. Mazaris^b, Stelios Katsanevakis^d

RESEARCH ARTICLE

Methods in Ecology and Evolution

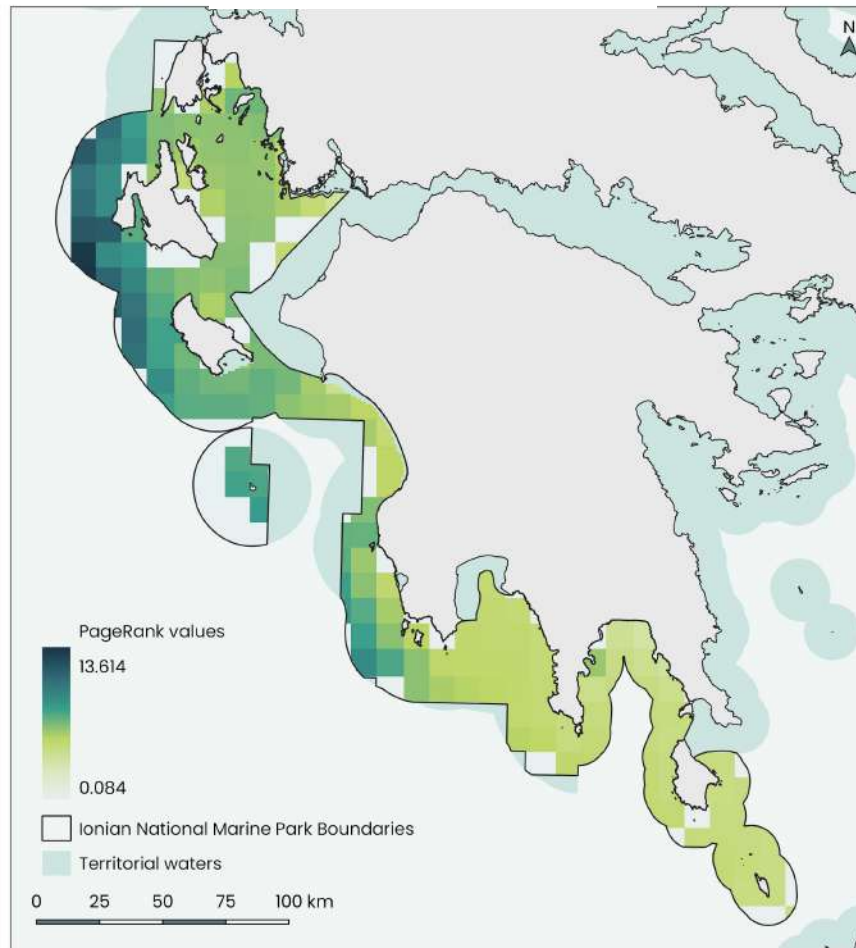
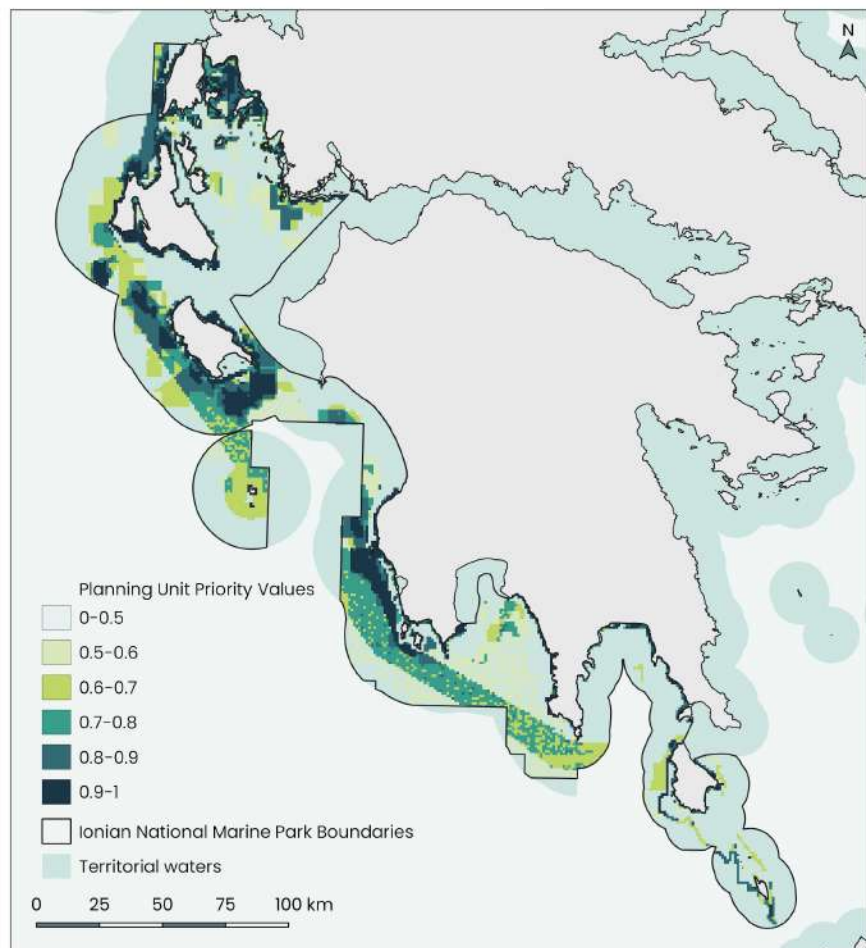
Spatial conservation planning: Proposing clustering methods to improve connectivity protection

Nikolaos Nagkoulis¹ | Maria Papazekou² | Stelios Katsanevakis¹ | Antonios Mazaris²



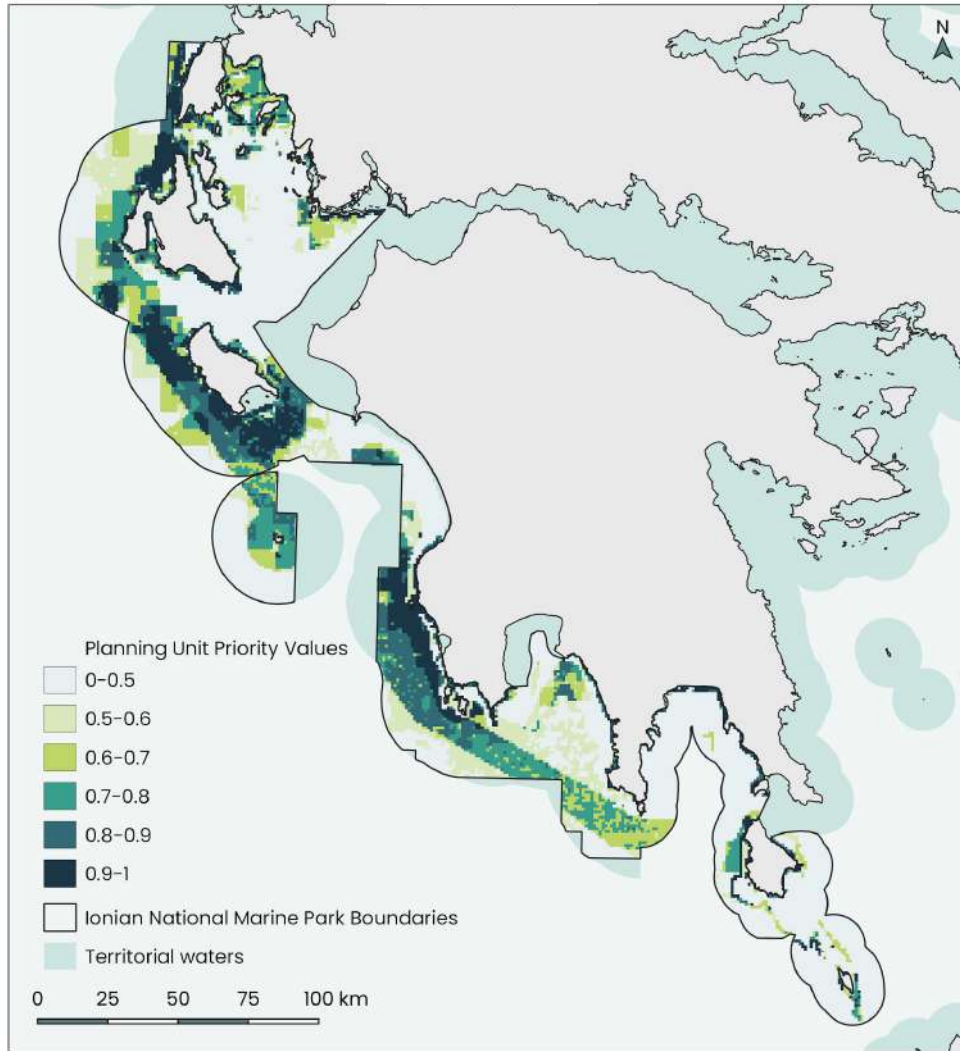
prior3D

priorCON



Εφαρμογή: Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ιονίου

prioritizr

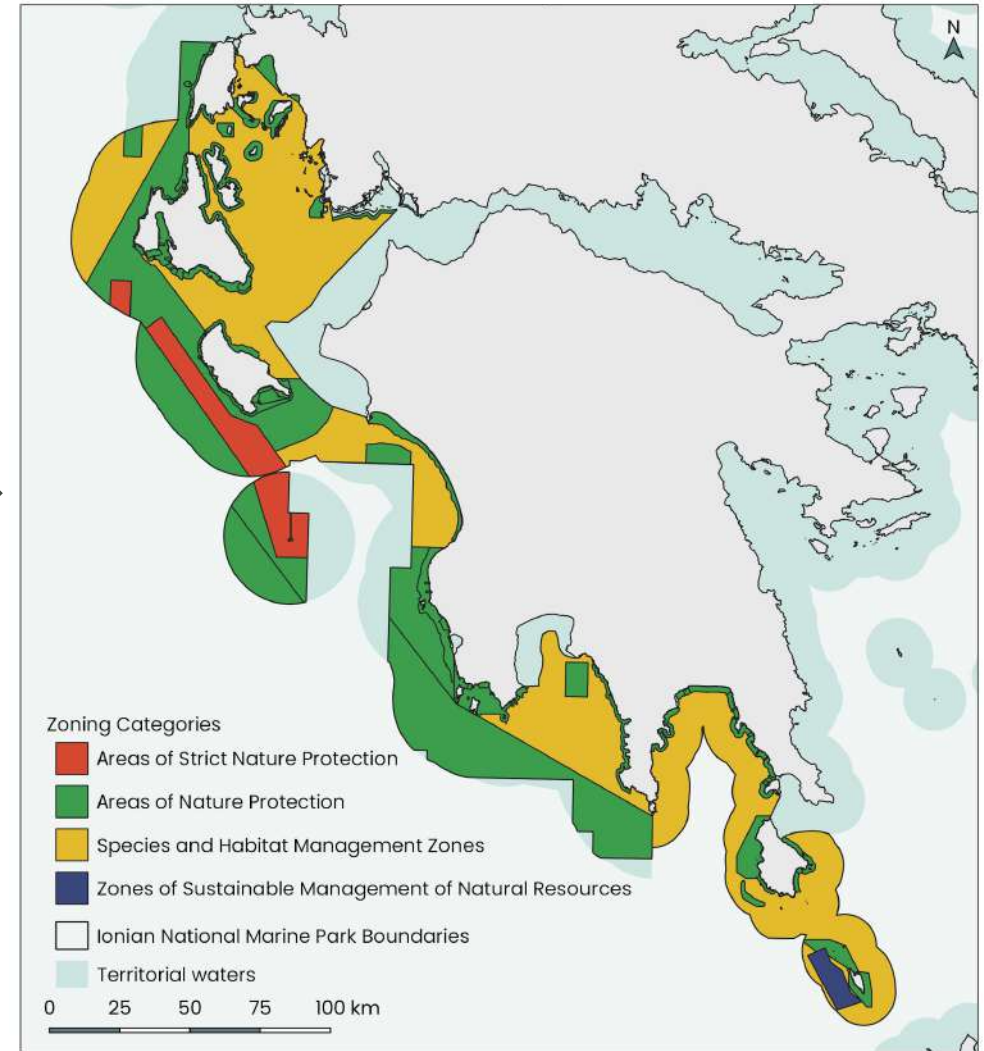


Interreg



Με τη συγχρηματοδότηση
της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Προτεινόμενη ζώνωση



Workshop για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό
Σχεδιασμό – 15 Μαΐου 2026

Συστηματικός Σχεδιασμός για τη Διατήρηση της Βιοποικιλότητας

ΣΣΔ στα πλαίσια του ΘΑΛ-ΧΩΡ 3

Ελλάδα – Κύπρος

ΘΑΛ-ΧΩΡ 3 

1 Θεματικοί χάρτες ειδών και οικοτόπων – Προσδιορισμός EBSA 

2 Κλιματική αλλαγή – Σενάρια, κατανομή ειδών, κλιματικά καταφύγια 

3 Θεματικοί χάρτες ανθρώπινων χρήσεων της θάλασσας 

4 Σύνδεση ανθρωπίνων δραστηριοτήτων με στοιχεία του οικοσυστήματος 

5 Αξιολόγηση οικοσυστημικής προσέγγισης – Κενά προστασίας & αποκλίσεις από τους στόχους 2030 

6 Τρισδιάστατη χωρική ιεράρχηση – Προτάσεις προστασίας & εναλλακτικά σενάρια 
30% προστασία 10% αυστηρή προστασία

7 Ανάπτυξη πλαισίου οικολογικής παρακολούθησης της βιοποικιλότητας (χωροθέτηση της παρακολούθησης) 



Ευχαριστώ

