



ARTEMIS

Interreg
Euro-MED



Co-funded by
the European Union

Επιτάχυνση της αποκατάστασης των
θαλάσσιων λιβαδιών στη Μεσόγειο μέσω
καινοτόμων λύσεων που βασίζονται στις
οικοσυστημικές υπηρεσίες

Προτάσεις Πολιτικής

© Julius Glampedakis, HCMR.



artemis.interreg-euro-med.eu

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κλιμάκωση των δράσεων αποκατάστασης των θαλάσσιων λιβαδιών στη Μεσόγειο

«
Η προστασία
από μόνη της δεν
αρκεί πλέον· η
αποκατάσταση
πρέπει να
αποτελέσει
στρατηγική
προτεραιότητα.
»

Η παγκόσμια υποβάθμιση των οικοσυστημάτων έχει καταστήσει την οικολογική αποκατάσταση μία από τις πλέον επιτακτικές προτεραιότητες περιβαλλοντικής πολιτικής, καθώς τα μέτρα διατήρησης δεν επαρκούν πλέον για την αναχαίτιση της απώλειας της βιοποικιλότητας και τη διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας των οικοσυστημάτων. Η πρόκληση αυτή είναι ιδιαίτερα έντονη στο θαλάσσιο περιβάλλον, όπου η αποκατάσταση παραμένει τεχνικά απαιτητική, δαπανηρή και σχετικά περιορισμένη ως πρακτική εφαρμογή. Στη Μεσόγειο, τα λιβάδια Ποσειδωνίας (*Posidonia oceanica*) αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα αλλά και πλέον απειλούμενα θαλάσσια οικοσυστήματα. Παρέχουν πολύτιμες οικοσυστημικές υπηρεσίες, όπως η δέσμευση και αποθήκευση άνθρακα, η υποστήριξη της βιοποικιλότητας και η προστασία των ακτών. Για τον λόγο αυτό, η αποκατάστασή τους έχει αναδειχθεί σε στρατηγική προτεραιότητα τόσο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας όσο και για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Η παρούσα έκθεση εξετάζει τις οικολογικές, νομικές και χρηματοδοτικές πτυχές της αποκατάστασης της Ποσειδωνίας στο πλαίσιο του Κανονισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Αποκατάσταση της Φύσης. Αναλύει την τρέχουσα κατάσταση και τις απειλές που επηρεάζουν τα λιβάδια Ποσειδωνίας, εξετάζει το νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο που υποστηρίζει τις δράσεις αποκατάστασης και αξιολογεί τους διαθέσιμους δημόσιους καθώς και τους αναδυόμενους ιδιωτικούς χρηματοδοτικούς μηχανισμούς.

Αξιοποιώντας τα συμπεράσματα από τις μελέτες περίπτωσης που αναπτύχθηκαν στις **πιλοτικές περιοχές του έργου ARTEMIS** στην Ελλάδα, την Ιταλία και την Ισπανία, η έκθεση αναδεικνύει βασικά κενά και ευκαιρίες για την εφαρμογή δράσεων αποκατάστασης και διατυπώνει προτάσεις πολιτικής που μπορούν να συμβάλουν στην αποτελεσματική κλιμάκωση της αποκατάστασης των θαλάσσιων λιβαδιών σε ολόκληρη τη Μεσόγειο.



© MEDSEA Foundation

1

Αποκατάσταση της φύσης

«
Η επιτυχής
αποκατάσταση των
οικοσυστημάτων
προϋποθέτει
συνεργασία μεταξύ
διακυβέρνησης,
χρηματοδότησης,
επιστήμης και
κοινωνίας.
»

Η αποκατάσταση των οικοσυστημάτων, παρότι αποτελεί διαχρονικό αντικείμενο της περιβαλλοντικής πολιτικής, έχει αναδειχθεί τα τελευταία χρόνια σε κεντρικό πυλώνα της διεθνούς προσπάθειας αντιμετώπισης της κρίσης της βιοποικιλότητας και της κλιματικής αλλαγής. Διεθνείς πρωτοβουλίες, όπως η Δεκαετία των Ηνωμένων Εθνών για την Αποκατάσταση των Οικοσυστημάτων (2021–2030) και το Παγκόσμιο Πλαίσιο Κουνμίνγκ–Μόντρεαλ για τη Βιοποικιλότητα, έχουν θέσει την αποκατάσταση στο επίκεντρο της παγκόσμιας περιβαλλοντικής ατζέντας, καθορίζοντας μετρήσιμους στόχους για την ανάκαμψη υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων. Η επίτευξη των εν λόγω στόχων δεν εξαρτάται μόνο από την οικολογική εφικτότητα των παρεμβάσεων, αλλά και από τη διαμόρφωση ενός υποστηρικτικού πλαισίου διακυβέρνησης, το οποίο περιλαμβάνει συνεκτικό νομικό πλαίσιο, αποτελεσματικό θεσμικό συντονισμό, επαρκή χρηματοδότηση, συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών και αξιοποίηση της επιστημονικής γνώσης. Ως εκ τούτου, η αποκατάσταση προσεγγίζεται όλο και περισσότερο ως μια σύνθετη κοινωνικο-οικολογική διαδικασία, η οποία προϋποθέτει τη συνεργασία δημόσιων αρχών, τοπικών κοινωνιών, επιστημονικών ιδρυμάτων και οικονομικών φορέων, με στόχο την επίτευξη μακροπρόθεσμων και κοινωνικά αποδεκτών αποτελεσμάτων.

Στο πλαίσιο αυτό, η Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθέτησε τον Κανονισμό για την Αποκατάσταση της Φύσης, το πρώτο νομικά δεσμευτικό πλαίσιο μεγάλης κλίμακας για την αποκατάσταση οικοσυστημάτων. Ο Κανονισμός θέτει ως στόχο την αποκατάσταση τουλάχιστον του 20% των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων έως το 2030 και όλων

των οικοσυστημάτων που χρήζουν αποκατάστασης έως το 2050. Οι δεσμεύσεις αυτές εξειδικεύονται μέσω των Εθνικών Σχεδίων Αποκατάστασης που καλούνται να εκπονήσουν όλα τα κράτη μέλη, συνδέοντας τον σχεδιασμό της αποκατάστασης με μακροπρόθεσμα χωρικά, κανονιστικά και δημοσιονομικά πλαίσια. Η χρηματοδότηση παραμένει μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις για την υλοποίηση δράσεων αποκατάστασης. Οι σχετικές παρεμβάσεις είναι συχνά δαπανηρές, ενώ τα οικολογικά τους οφέλη αποδίδουν σε βάθος χρόνου. Ωστόσο, αναγνωρίζονται ολοένα και περισσότερο ως επενδύσεις στο φυσικό κεφάλαιο, οι οποίες δημιουργούν σημαντική προστιθέμενη αξία μέσω των οικοσυστημικών υπηρεσιών, της ενίσχυσης της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή και της στήριξης της τοπικής οικονομικής ανάπτυξης. Για τον λόγο αυτό, το ευρωπαϊκό πλαίσιο πολιτικής συνδυάζει δημόσιες πηγές χρηματοδότησης με πρωτοβουλίες για την κινητοποίηση ιδιωτικών κεφαλαίων και την ανάπτυξη καινοτόμων χρηματοδοτικών εργαλείων που βασίζονται στην αγορά. Η προσέγγιση αυτή αντανάκλα τη διαρκώς ενισχυόμενη αντίληψη ότι η αποκατάσταση των οικοσυστημάτων δεν αποτελεί μόνο περιβαλλοντική αναγκαιότητα, αλλά και σημαντική οικονομική ευκαιρία.

Μέσα σε αυτό το ευρύτερο πλαίσιο πολιτικής, τα λιβάδια Ποσειδωνίας συνιστούν μια ιδιαίτερα σημαντική περίπτωση, καθώς η αποκατάστασή τους συμβάλλει ταυτόχρονα στην προστασία της βιοποικιλότητας, τον μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, καθώς και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των παράκτιων περιοχών, μέσω ενός ενιαίου θαλάσσιου οικοσυστήματος.

2

Λιβάδια Ποσειδωνίας: στρατηγικό πλαίσιο

«

Η προστασία και η αποκατάσταση των λιβαδιών Ποσειδωνίας αποτελούν επένδυση στη βιοποικιλότητα, στην ανθεκτικότητα απέναντι στην κλιματική αλλαγή και στις παράκτιες κοινότητες.

»

Τα λιβάδια Ποσειδωνίας αποτελούν το κυρίαρχο ενδημικό είδος θαλάσσιου φυτού της Μεσογείου, σχηματίζοντας εκτεταμένα υποθαλάσσια λιβάδια που συγκαταλέγονται στα σημαντικότερα θαλάσσια οικοσυστήματα της περιοχής. Παρότι η γεωγραφική τους εξάπλωση παραμένει ευρεία, η ανάπτυξή τους είναι εξαιρετικά αργή και η φυσική τους αναγέννηση περιορισμένη, γεγονός που τα καθιστά ιδιαίτερα ευάλωτα σε πιέσεις και δυσχεραίνει την ανάκαμψή τους μετά από υποβάθμιση.

Η κατάσταση διατήρησης των λιβαδιών Ποσειδωνίας στις μεσογειακές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης παραμένει **δυσμενής**. Οι σημαντικότερες πιέσεις περιλαμβάνουν την παράκτια ανάπτυξη, την αγκυροβολία σκαφών, έργα εκβάθυνσης, τη ρύπανση, τον ευτροφισμό, τις μεταβολές στη δυναμική και τη σύσταση των ιζημάτων, καθώς και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ιδίως την άνοδο της θερμοκρασίας της θάλασσας και τους θαλάσσιους καύσωνες. Η συνδυασμένη δράση των παραγόντων αυτών έχει οδηγήσει σε σημαντική υποχώρηση των λιβαδιών Ποσειδωνίας τόσο στην ανατολική όσο και στη δυτική Μεσόγειο τις τελευταίες δεκαετίες.

Τα λιβάδια Ποσειδωνίας παρέχουν ένα ευρύ φάσμα κρίσιμων οικοσυστημικών υπηρεσιών: υποστηρίζουν τη θαλάσσια βιοποικιλότητα, συμβάλλουν στη διατήρηση των αλιευτικών πόρων, προστατεύουν τις ακτές, βελτιώνουν την ποιότητα των υδάτων και συμβάλλουν στη ανακύκλωση των θρεπτικών στοιχείων. Παράλληλα, συγκαταλέγονται μεταξύ των αποτελεσματικότερων φυσικών καταβοθρών αποθήκευσης άνθρακα παγκοσμίως. Η οικολογική και οικονομική τους αξία είναι εξαιρετικά υψηλή, καθιστώντας τα στρατηγικό

φυσικό κεφάλαιο για την προστασία της βιοποικιλότητας, την κλιματική δράση και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των παράκτιων περιοχών.

Παρά το εκτεταμένο καθεστώς προστασίας που έχει αναπτυχθεί, η συνεχιζόμενη υποβάθμιση των λιβαδιών καταδεικνύει ότι τα μέτρα διατήρησης δεν επαρκούν από μόνα τους. Η αποκατάσταση καθίσταται ολοένα και πιο αναγκαία και περιλαμβάνει δύο κύριες προσεγγίσεις:

- **Παθητική αποκατάσταση**, η οποία επικεντρώνεται στην άρση των πιέσεων που προκαλούν την υποβάθμιση, επιτρέποντας στο οικοσύστημα να ανακάμψει μέσω φυσικών διεργασιών.
- **Ενεργητική αποκατάσταση**, η οποία περιλαμβάνει άμεσες παρεμβάσεις, όπως η μεταφύτευση βλαστών, η εγκατάσταση σπόρων και η διαχείριση του θαλάσσιου πυθμένα σε περιοχές όπου η φυσική ανάκαμψη είναι υπερβολικά αργή ή δεν είναι πλέον εφικτή.

Η αποτελεσματικότητα των δράσεων αποκατάστασης εξαρτάται από τον συνδυασμό επιστημονικού σχεδιασμού, μακροχρόνιας παρακολούθησης και αποτελεσματικής προστασίας των αποκατεστημένων περιοχών, ώστε να αποφεύγεται η επανεμφάνιση των πιέσεων που οδήγησαν στην αρχική υποβάθμιση. Λόγω της ιδιαίτερης οικολογικής της σημασίας και της συνεχιζόμενης υποβάθμισής της, η αποκατάσταση της Ποσειδωνίας εντάσσεται ολοένα και περισσότερο σε εξειδικευμένα νομικά και πολιτικά εργαλεία σε διεθνές, περιφερειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

3

Νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο για την αποκατάσταση της Ποσειδωνίας

Η αποκατάσταση της Ποσειδωνίας υποστηρίζεται από ένα ολοκληρωμένο και πολυεπίπεδο θεσμικό πλαίσιο, το οποίο περιλαμβάνει διεθνείς συμβάσεις, περιφερειακές συμφωνίες για τη Μεσόγειο και τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αν και μόνο ορισμένα από τα σχετικά εργαλεία αναφέρονται ρητά στην Ποσειδωνία ή στην αποκατάσταση των λιβαδιών της, το σύνολό τους διαμορφώνει ένα συνεκτικό πλαίσιο διακυβέρνησης για την προστασία και αποκατάσταση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, τη δράση

για το κλίμα και τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό. Ο πρόσφατα υιοθετημένος Κανονισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Αποκατάσταση της Φύσης αποτελεί το πλέον άμεσο και ουσιαστικό νομοθετικό εργαλείο στον τομέα της αποκατάστασης, καθώς θεσπίζει νομικά δεσμευτικούς στόχους για την αποκατάσταση θαλάσσιων οικοτόπων, συμπεριλαμβανομένων των οικοσυστημάτων θαλάσσιων λιβαδιών, και διαμορφώνει το βασικό πλαίσιο υλοποίησης από τα κράτη μέλη.



© MEDSEA Foundation

Πίνακας 1

Διεθνή και ευρωπαϊκά μέσα πολιτικής που αναφέρονται ρητά (x) ή έμμεσα (✓) στην αποκατάσταση και στην Ποσειδωνία (*Posidonia oceanica*).

	Αναφέρεται ρητά στην <i>Posidonia oceanica</i> /στα λιβάδια θαλάσσιων λιβαδιών	Αναφέρεται ρητά στην αποκατάσταση	Αναφέρεται έμμεσα στην αποκατάσταση
Διεθνείς συμβάσεις			
Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (CBD)	x	✓	x
Παγκόσμιο Πλαίσιο για τη Βιοποικιλότητα Κουνμίνγκ-Μόντρεαλ (GBF, 2022)	x	✓	x
Σύμβαση Ραμσάρ	x	x	✓
Σύμβαση της Βέρνης	✓	✓	x
Σύμβαση για τη Διατήρηση των Αποδημητικών Ειδών της Άγριας Πανίδας (Σύμβαση της Βόννης)	✓	x	✓
Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (UNFCCC)	✓	✓	x
Συμφωνία των Παρισίων	x	✓	x
Συνθήκη για την Ανοικτή Θάλασσα (Συμφωνία BBNJ)			✓
Περιφερειακές (Μεσογειακές) συμβάσεις			
Σύμβαση της Βαρκελώνης	✓	x	✓
EU policy and legislation			
Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον έως το 2030	x	✓	x
Στρατηγική της ΕΕ για τη Βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030	x	✓	x
Κανονισμός της ΕΕ για την Αποκατάσταση της Φύσης	✓	✓	x
Οδηγία για τους Οικοτόπους	✓	✓	x
Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα	x	x	✓
Οδηγία-Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική	x	x	✓
Κοινή Αλιευτική Πολιτική	x	✓	x
Κανονισμός του Συμβουλίου σχετικά με μέτρα διαχείρισης για τη βιώσιμη εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στη Μεσόγειο Θάλασσα	✓	x	✓
Σύμφωνο για τους Ωκεανούς	✓	✓	x

4

Χρηματοδότηση και χρηματοδοτικοί μηχανισμοί για την αποκατάσταση της Ποσειδωνίας

Η αποκατάσταση της **Ποσειδωνίας** απαιτεί σταθερούς χρηματοδοτικούς πόρους σε βάθος χρόνου. Ωστόσο, η διαθέσιμη χρηματοδότηση εξακολουθεί να υπολείπεται σημαντικά των εκτιμώμενων αναγκών αποκατάστασης στη Μεσόγειο. Η δημόσια χρηματοδότηση παραμένει η βασική πηγή στήριξης, αλλά συχνά είναι κατακερματισμένη, βασίζεται σε έργα περιορισμένης διάρκειας και δεν ανταποκρίνεται στις μακροπρόθεσμες ανάγκες οικολογικής αποκατάστασης των θαλάσσιων οικοτόπων.

Για την αποτελεσματική κλιμάκωση των δράσεων αποκατάστασης απαιτείται ένα διαφοροποιημένο μοντέλο χρηματοδότησης,

το οποίο θα συνδυάζει σταθερές δημόσιες επενδύσεις με συμπληρωματικούς ιδιωτικούς χρηματοδοτικούς μηχανισμούς. Παρότι οι ευρωπαϊκοί και εθνικοί δημόσιοι πόροι εξακολουθούν να αποτελούν τη βάση της χρηματοδότησης της αποκατάστασης, οι ιδιωτικές επενδύσεις, η φιλανθρωπική χρηματοδότηση και αναδυόμενα εργαλεία, όπως οι πληρωμές για υπηρεσίες οικοσυστημάτων και οι **πιστώσεις φύσης (nature credits)**, αναγνωρίζονται ολοένα και περισσότερο ως δυνητικές πηγές που μπορούν να συμπληρώσουν τους δημόσιους πόρους και να στηρίξουν τη μακροπρόθεσμη αποκατάσταση.

Πίνακας 2 Κύριες πηγές χρηματοδότησης για την αποκατάσταση της Ποσειδωνίας.

Κατηγορία χρηματοδότησης	Πηγές χρηματοδότησης (παραδείγματα)	Σημασία για την αποκατάσταση της Ποσειδωνίας
Εθνική δημόσια χρηματοδότηση	Εθνικοί προϋπολογισμοί, περιβαλλοντικά ταμεία, ερευνητικά προγράμματα, έσοδα από το ΣΕΔΕ της ΕΕ	Βασική πηγή χρηματοδότησης για δράσεις αποκατάστασης, παρακολούθησης και θεσμικής εφαρμογής
Ευρωπαϊκή δημόσια χρηματοδότηση	LIFE, Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, Interreg, Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας, Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, Ορίζοντας Ευρώπη, Μηχανισμός Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας	Υποστηρίζει πιλοτικά έργα, έρευνα, περιφερειακή συνεργασία και εφαρμογή σε μεγάλη κλίμακα
Ιδιωτική χρηματοδότηση	Φιλανθρωπικά ιδρύματα, χρηματοδοτικοί οργανισμοί και εταιρικές επενδύσεις βιωσιμότητας	Συμπληρώνει τη δημόσια χρηματοδότηση, ιδίως για την υλοποίηση πιλοτικών δράσεων, την προώθηση της καινοτομίας και την ενίσχυση της τοπικής συμμετοχής
Χρηματοδοτικά εργαλεία που βασίζονται στην αγορά	Πληρωμές για οικοσυστημικές υπηρεσίες, πράσινα ομόλογα, πιστώσεις βιοποικιλότητας/φύσης, μικτή χρηματοδότηση	Αναδυόμενοι μηχανισμοί με δυνατότητα κινητοποίησης μακροπρόθεσμων ιδιωτικών κεφαλαίων που συνδέονται με τα οφέλη των οικοσυστημικών υπηρεσιών

Η πρακτική εφαρμογή των ανωτέρω νομικών και χρηματοδοτικών πλαισίων αποτυπώνεται στις πιλοτικές περιοχές του έργου ARTEMIS, οι οποίες παρέχουν πολύτιμη γνώση σχετικά με

τις προκλήσεις και τις δυνατότητες υλοποίησης δράσεων αποκατάστασης σε διαφορετικές περιοχές της Μεσογείου.

5

Το πλαίσιο της μελέτης περίπτωσης του έργου ARTEMIS και τα βασικά συμπεράσματα

«

Η πρόκληση δεν είναι πλέον η αναγνώριση της ανάγκης για αποκατάσταση, αλλά η εφαρμογή της σε μεγάλη κλίμακα.

»

Το έργο ARTEMIS (Επιτάχυνση της αποκατάστασης των θαλάσσιων λιβαδιών Ποσειδωνίας στη Μεσόγειο μέσω καινοτόμων λύσεων που βασίζονται στις οικοσυστημικές υπηρεσίες) παρέχει μια πρακτική βάση για την αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο μπορεί να υλοποιηθεί η αποκατάσταση των λιβαδιών Ποσειδωνίας σε διαφορετικές περιοχές της Μεσογείου. Με επίκεντρο τα λιβάδια Ποσειδωνίας, το έργο δοκιμάζει τόσο ενεργητικές όσο και παθητικές προσεγγίσεις αποκατάστασης σε πιλοτικές περιοχές στην Κρήτη, τη Σαρδηνία και τη Μινόρκα, ενώ παράλληλα εξετάζει ευρύτερες πτυχές διακυβέρνησης και διατήρησης στην περιοχή του Μονφαλκόνε της Ιταλίας.

Η συγκριτική ανάλυση των νομικών, θεσμικών και χρηματοδοτικών διαστάσεων στις πιλοτικές περιοχές καταδεικνύει ότι το νομικό πλαίσιο προστασίας της Ποσειδωνίας είναι ήδη επαρκώς εδραιωμένο σε διεθνές, περιφερειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο, ενώ το πλαίσιο για την ενεργητική αποκατάσταση έχει ακόμη περιθώρια εξέλιξης. Βάσει των πρόσφατων πολιτικών, και ιδιαίτερα του Κανονισμού για την Αποκατάσταση της Φύσης, δημιουργούνται νέες δυνατότητες, μέσω της εισαγωγής δεσμευτικών υποχρεώσεων αποκατάστασης για τους θαλάσσιους οικοτόπους. Ωστόσο, η εφαρμογή τους παραμένει κατακερματισμένη μεταξύ των χωρών, καθώς η αποκατάσταση εξακολουθεί συχνά να προσεγγίζεται ως αντικείμενο μεμονωμένων έργων και όχι ως πάγια λειτουργία της δημόσιας πολιτικής. Οι εθνικές διαδικασίες αδειοδότησης, τα τεχνικά πρότυπα, η παρακολούθηση και ο μακροπρόθεσμος σχεδιασμός δεν έχουν ακόμη εδραιωθεί με συνεκτικό τρόπο, γεγονός που περιορίζει τη δυνατότητα κλιμάκωσης των δράσεων αποκατάστασης πέραν των πιλοτικών παρεμβάσεων.

Ανάλογες προκλήσεις παρατηρούνται και στον τομέα της χρηματοδότησης. Η δημόσια χρηματοδότηση εξακολουθεί να αποτελεί την κύρια πηγή στήριξης στις πιλοτικές περιοχές, κυρίως μέσω ευρωπαϊκών προγραμμάτων όπως τα LIFE, Interreg, το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας, Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας και το Ορίζοντας Ευρώπη, καθώς και μέσω εθνικών περιβαλλοντικών και ερευνητικών προγραμμάτων. Ωστόσο, οι διαθέσιμοι πόροι παραμένουν ανεπαρκείς, κατακερματισμένοι και συχνά βραχυπρόθεσμοι, ενώ η αποκατάσταση της Ποσειδωνίας προϋποθέτει επενδύσεις με μακροπρόθεσμο ορίζοντα, συμβατό με τους χρόνους οικολογικής ανάκαμψης του οικοσυστήματος.

Στο πλαίσιο αυτό, το έργο ARTEMIS εξέτασε επίσης τη δυνατότητα ανάπτυξης πιστώσεων για την Ποσειδωνία ως συμπληρωματικού μηχανισμού κινητοποίησης ιδιωτικών κεφαλαίων. Η προσέγγιση αυτή βασίζεται στη σύνδεση των οικοσυστημικών υπηρεσιών που παρέχει η Ποσειδωνία, ιδίως της συμβολής της στη βιοποικιλότητα και στην αποθήκευση «μπλε άνθρακα», με συστήματα πιστώσεων βιοποικιλότητας και άνθρακα. Ωστόσο, η ανάπτυξη τέτοιων μηχανισμών προϋποθέτει ισχυρά πλαίσια διακυβέρνησης, παρακολούθησης και επαλήθευσης, προκειμένου να διασφαλίζεται η περιβαλλοντική ακεραιότητα και η αξιοπιστία τους.

Συνολικά, οι μελέτες περίπτωσης στα πλαίσια του προγράμματος ARTEMIS καταδεικνύουν ότι η βασική πρόκληση δεν έγκειται στη νομική αναγνώριση της αποκατάστασης, αλλά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένων πλαισίων εφαρμογής και αξιοπιστών χρηματοδοτικών μηχανισμών που θα επιτρέψουν την υλοποίηση δράσεων αποκατάστασης σε μεγάλη κλίμακα σε ολόκληρη τη Μεσόγειο.

6

Προτάσεις Πολιτικής

15 Προτάσεις Πολιτικής για τη μετατροπή της φιλοδοξίας σε δράση

Με βάση τα ευρήματα του έργου ARTEMIS, οι ακόλουθες προτάσεις αποσκοπούν στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ των πολιτικών φιλοδοξιών και της πρακτικής εφαρμογής τους, καθώς και στην επιτάχυνση της αποκατάστασης των λιβαδιών Ποσειδωνίας και άλλων θαλάσσιων λιβαδιών στη Μεσόγειο. Οι προτάσεις βασίζονται στην ανάλυση του νομοθετικού, θεσμικού και χρηματοδοτικού

πλαίσιου που παρουσιάζεται στην παρούσα έκθεση, καθώς και στα ευρήματα που προέκυψαν από τις πιλοτικές περιοχές του έργου ARTEMIS, τα οποία παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα. Οι προτάσεις επικεντρώνονται σε τέσσερις βασικούς άξονες προτεραιότητας:



Ι. Ενίσχυση του στρατηγικού σχεδιασμού και της θεσμικής συνοχής

- 1. Διασφάλιση φιλόδοξων, επιστημονικά τεκμηριωμένων και έγκαιρων Εθνικών Σχεδίων Αποκατάστασης (ΕΣΑ):** Τα κράτη μέλη πρέπει να υποβάλουν έως τον Σεπτέμβριο του 2026 Εθνικά Σχέδια Αποκατάστασης που να βασίζονται σε αξιόπιστα οικολογικά δεδομένα, διαφανή κριτήρια ιεράρχησης και σαφείς οδηγίες υλοποίησης των στόχων αποκατάστασης. Τα εν λόγω σχέδια πρέπει επίσης να εντοπίζουν τα κενά που υπάρχουν στη διακυβέρνηση και να λειτουργούν ως στρατηγικά εργαλεία που συνδέουν τις προτεραιότητες αποκατάστασης με μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση από μελλοντικά ευρωπαϊκά και εθνικά προγράμματα.
- 2. Ενίσχυση του καθοδηγητικού και συντονιστικού ρόλου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Σύμβασης της Βαρκελώνης:** Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα πρέπει να παρέχει πιο σαφείς κατευθύνσεις σχετικά με τα κριτήρια αποκατάστασης της Ποσειδωνίας, τα πρότυπα παρακολούθησης και την ευθυγράμμιση των χρηματοδοτικών πόρων κατά την αξιολόγηση των Εθνικών Σχεδίων Αποκατάστασης. Η Σύμβαση της Βαρκελώνης μπορεί να συμβάλει συμπληρωματικά, προωθώντας την περιφερειακή συνοχή και την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ των μεσογειακών χωρών.
- 3. Εδραίωση ισχυρής επιστημονικής βάσης για τον σχεδιασμό των δράσεων αποκατάστασης:** Οι αποφάσεις σχετικά με την αποκατάσταση θα πρέπει να βασίζονται σε τεκμηριωμένα δεδομένα βάσης, οι οποίες περιλαμβάνουν την κατάσταση του οικοτόπου, τις πιέσεις που δέχεται και τη λειτουργία του οικοσυστήματος. Η παθητική αποκατάσταση θα πρέπει να προτιμάται όπου αυτό είναι εφικτό, ενώ η ενεργητική αποκατάσταση πρέπει να εφαρμόζεται μόνο όταν η επιστημονική τεκμηρίωση αποδεικνύει τη σκοπιμότητα και τη μακροπρόθεσμη επιτυχία της.
- 4. Ανάπτυξη ειδικών πλαισίων για την αποκατάσταση της Ποσειδωνίας** Τα κράτη θα πρέπει να θεσπίσουν σαφείς νομικές και διοικητικές διαδικασίες για την αποκατάσταση της Ποσειδωνίας, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών αδειοδότησης, των τεχνικών προτύπων, των απαιτήσεων παρακολούθησης και του καθορισμού αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων. Η ύπαρξη των εν λόγω πλαισίων είναι απαραίτητη για τον περιορισμό της κανονιστικής αβεβαιότητας και τη δυνατότητα εφαρμογής δράσεων σε ευρύτερη κλίμακα.
- 5. Ενσωμάτωση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και του μπλε άνθρακα στα πλαίσια της κλιματικής διακυβέρνησης:** Τα θαλάσσια λιβάδια θα πρέπει να αναγνωριστούν επισήμως στα εθνικά σχέδια για το κλίμα και τα συστήματα λογιστικής άνθρακα. Με τον τρόπο αυτό θα ενισχυθεί η σύνδεση μεταξύ της αποκατάστασης της βιοποικιλότητας, του μετριασμού της κλιματικής αλλαγής και της προσαρμογής σε αυτήν, ενώ παράλληλα θα διευκολυνθεί η πρόσβαση σε χρηματοδοτικές ροές για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.



II. Επιχειρησιακή υλοποίηση και θεσμική ικανότητα

6. **Ενίσχυση του ρόλου του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού και των Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών για την αποκατάσταση των λιβαδιών Ποσειδωνίας:** Ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός, οι Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές και το δίκτυο Natura 2000 θα πρέπει να αξιοποιούνται ως βασικά εργαλεία για την αποτροπή της περαιτέρω υποβάθμισης και την ενίσχυση της φυσικής αποκατάστασης των οικοσυστημάτων. Η αποτελεσματική προστασία και η μείωση των πιέσεων θα πρέπει να θεωρούνται αυτοτελείς δράσεις αποκατάστασης.
7. **Προτεραιότητα στη συμμόρφωση και στην παθητική αποκατάσταση έναντι των ενεργητικών παρεμβάσεων:** Οι δράσεις αποκατάστασης θα πρέπει να υλοποιούνται μόνο όταν οι πιέσεις που προκαλούν την υποβάθμιση, όπως η αγκυροβολία, οι καταστροφικές αλιευτικές πρακτικές ή η ρύπανση, έχουν ήδη αντιμετωπιστεί. Η παθητική αποκατάσταση μέσω της άρσης των πιέσεων θα πρέπει να αποτελεί το πρώτο βήμα, ενώ η ενεργητική αποκατάσταση θα πρέπει να εφαρμόζεται επιλεκτικά, όταν η φυσική ανάκαμψη δεν επαρκεί.
8. **Ενσωμάτωση δομημένων διαδικασιών συμμετοχής των ενδιαφερόμενων μερών στον σχεδιασμό και την υλοποίηση της αποκατάστασης:** Η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών θα πρέπει να ενσωματώνεται συστηματικά τόσο στην εκπόνηση των Εθνικών Σχεδίων Αποκατάστασης όσο και στις δράσεις σε τοπικό επίπεδο. Η έγκαιρη και διαφανής συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών ενισχύει τη νομιμοποίηση των μέτρων αποκατάστασης, περιορίζει τις συγκρούσεις και συμβάλλει στη διασφάλιση μακροπρόθεσμης κοινωνικής στήριξης.
9. **Ενίσχυση της θεσμικής και τεχνικής ικανότητας των φορέων υλοποίησης:** Οι δημόσιες αρχές, οι φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών και οι φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση δράσεων αποκατάστασης χρειάζονται στοχευμένη κατάρτιση και πρακτικές κατευθύνσεις ώστε να μπορούν να εφαρμόζουν αποτελεσματικά τις σχετικές παρεμβάσεις. Η ανάπτυξη μακροπρόθεσμης θεσμικής τεχνογνωσίας είναι καθοριστικής σημασίας για τη μετάβαση από μεμονωμένα πιλοτικά έργα σε αποκαταστάσεις ευρύτερης κλίμακας.
10. **Προώθηση της ανταλλαγής γνώσεων και της καινοτομίας στη Μεσόγειο:** Οι μεσογειακές χώρες θα πρέπει να ενισχύσουν τη συνεργασία και την ανταλλαγή γνώσεων και πρακτικών εμπειριών που προκύπτουν από πιλοτικές πρωτοβουλίες, όπως το έργο ARTEMIS. Παράλληλα, θα πρέπει να ενθαρρύνεται ενεργά η καινοτομία στις μεθόδους αποκατάστασης, στα εργαλεία παρακολούθησης και στις χρηματοδοτικές προσεγγίσεις.



III. Πλαίσιο δημόσιας χρηματοδότησης

11. **Διασφάλιση επαρκούς και αξιόπιστης δημόσιας χρηματοδότησης των δράσεων αποκατάστασης:** Η δημόσια χρηματοδότηση θα πρέπει να ο βασικός πυλώνας της χρηματοδότησης για την αποκατάσταση των θαλάσσιων λιβαδιών, υποστηριζόμενη από ειδικές γραμμές χρηματοδότησης και πολυετείς δημοσιονομικές δεσμεύσεις. Η σταθερότητα της χρηματοδότησης είναι κρίσιμη, καθώς η οικολογική ανάκαμψη απαιτεί μακροπρόθεσμες παρεμβάσεις και συνεχή παρακολούθηση.
12. **Διασφάλιση επαρκούς χρηματοδότησης από το Πολυετές Δημοσιονομικό Πλαίσιο (ΠΔΠ) 2028–2034 και το ΣΕΔΕ (ETS):** Ο επόμενος προϋπολογισμός της ΕΕ θα πρέπει να εξασφαλίζει στοχευμένη στήριξη για την αποκατάσταση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων μέσω ολοκληρωμένων χρηματοδοτικών εργαλείων και εθνικού προγραμματισμού. Η αποκατάσταση των λιβαδιών Ποσειδωνίας θα πρέπει να παραμείνει επιλέξιμη για χρηματοδότηση στο πλαίσιο των χρηματοδοτικών προγραμμάτων στους τομείς της βιοποικιλότητας, του κλίματος, της συνοχής και της έρευνας.



IV. Υπεύθυνη ανάπτυξη ιδιωτικών χρηματοδοτικών εργαλείων και εργαλείων που βασίζονται στην αγορά

13. **Δημιουργία ευνοϊκών προϋποθέσεων για την ανάπτυξη χρηματοδοτικών εργαλείων που βασίζονται στη φύση:** Πριν από την ευρύτερη αξιοποίηση ιδιωτικών χρηματοδοτικών εργαλείων, όπως οι πληρωμές για οικοσυστημικές υπηρεσίες και οι πιστώσεις φύσης, απαιτείται η διαμόρφωση σαφών πλαισίων διακυβέρνησης. Αυτό περιλαμβάνει την εξασφάλιση νομικής βεβαιότητας σχετικά με τα δικαιώματα επί των οικοσυστημικών υπηρεσιών, τις μεθοδολογίες αποτίμησης και τα κριτήρια επιλεξιμότητας.
14. **Διασφάλιση της οικολογικής ακεραιότητας και της αξιοπιστίας των αγορών πιστώσεων φύσης για τα θαλάσσια οικοσυστήματα:** Οποιοδήποτε μελλοντικό σύστημα πιστώσεων φύσης για τα θαλάσσια οικοσυστήματα θα πρέπει να βασίζεται σε επαληθευμένα οικολογικά αποτελέσματα, αξιόπιστα συστήματα παρακολούθησης, αναφοράς και επαλήθευσης (MRV) και ανεξάρτητους μηχανισμούς πιστοποίησης. Οι πιστώσεις θα πρέπει να υποστηρίζουν μόνο πρόσθετα οφέλη αποκατάστασης και σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να υποκαθιστούν τη συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία.
15. **Ανάπτυξη ευρωπαϊκού νομοθετικού πλαισίου για τις πιστώσεις φύσης, ώστε να συμπεριλαμβάνονται και τα οικοσυστήματα Ποσειδωνίας:** Η Ευρωπαϊκή Ένωση θα πρέπει να θεσπίσει ένα εναρμονισμένο νομικό πλαίσιο για τις πιστώσεις φύσης, με στόχο τη διασφάλιση της διαφάνειας, της συνέπειας και της ακεραιότητας της αγοράς. Το πλαίσιο αυτό θα πρέπει να λαμβάνει ρητά υπόψη τα θαλάσσια οικοσυστήματα, συμπεριλαμβανομένων των λιβαδιών Ποσειδωνίας, και να αξιοποιεί την εμπειρία από πιλοτικές πρωτοβουλίες, όπως το έργο ARTEMIS.

7

Συμπεράσματα

Η αποκατάσταση των λιβαδιών Ποσειδωνίας σε μεγάλη κλίμακα προϋποθέτει μια συστημική μετάβαση από αποσπασματικές παρεμβάσεις που υλοποιούνται μέσω μεμονωμένων έργων σε συντονισμένες, μακροπρόθεσμες στρατηγικές, οι οποίες υποστηρίζονται από ένα συνεκτικό πλαίσιο διακυβέρνησης και επαρκή χρηματοδότηση. Η αποκατάσταση δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μια περιβαλλοντική δράση δευτερεύουσας σημασίας, αλλά ως μια στρατηγική επένδυση στο φυσικό κεφάλαιο, την ανθεκτικότητα απέναντι στην κλιματική

αλλαγή και τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη.

Η παρούσα έκθεση προτείνει έναν οδικό χάρτη πολιτικής για αυτή τη μετάβαση, παρουσιάζοντας συγκεκριμένα βήματα για την ευθυγράμμιση των πλαισίων διακυβέρνησης, τη διασφάλιση επαρκούς χρηματοδότησης και την κινητοποίηση δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, με στόχο την υλοποίηση δράσεων αποκατάστασης μεγάλης κλίμακας με μετρήσιμα αποτελέσματα σε ολόκληρη τη Μεσόγειο.

Κύριοι συγγραφείς:

The Green Tank: Dimitra Syrou, Ioli Christopoulou

Plan Bleu: Arnaud Terrisse, Alice Wittevrongel

Συντελεστές:

Όλοι οι εταίροι

Ακολουθήστε μας:

 <https://artemis.interreg-euro-med.eu/>

 artemis@interreg-euro-med.eu

 @med-artemis

 @MED_Artemis

Euro-MED0200867

D.4.2.1

© MEDSEA Foundation



ARTEMIS

Interreg
Euro-MED



Co-funded by
the European Union

