

# Governance Needs for Coastal Resilience in Cyprus

## Looking Inwards, Looking Outwards

---

Maria Hadjimichael, PhD | Cyprus Marine and Maritime Institute

---



# Η διάβρωση σειλεί τώρ όλο τον κόλπο Λάρνακα

### ΚΑΙ ΑΛΛΗ ΑΚΡΟΓΙΑΛΙΑ ΚΙΝΔΥΝΕΥΕΙ ΝΑ ΚΑΤΑΣΤΡΑΦΕΙ ΑΠΟ ΤΑ ΘΕΜΕΛΙΑ ΠΟΛΥΩΡΟΦΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Σύμφωνα με πληροφορίες, οι λίγες παραλίες ακρογιαλίας της Λάρνακας, όπως οι γύρω και οι Δυτικές παραλίες, είναι ιδιαίτερα ευάλωτες στην διάβρωση και την πτώση της Μεσογείου. Από τη μια η ανοικτή θάλασσα που καταστρέφει τις παραλίες και από την άλλη η επένδυση με άσφαλτο, με την οποία οι άσφαλτοι κερδίζουν την προτεραιότητα έναντι της πελώριας θάλασσας.



Κάβρας προς την παραλία της Πάφου καταστραφεί η βρύση αντί να αρδεύσει την άμμο.

Εξαιτίας της διάβρωσης των όσων γίνονται πιο κοντά στη θάλασσα. Βλέποντας οι κάτοικοι τις φθορές, καλούν τους άρχοντες να λάβουν μέτρα για να αποφευχθεί η περαιτέρω διάβρωση της παραλίας. Η διάβρωση στην ακρογιαλία Λάρνακας είναι γενική, παρατηρείται σε όλες τις παραλίες. Η διάβρωση είναι πιο έντονη στην παραλία Αγίας Μαρίνας, όπου η θάλασσα καταστρέφει τα θεμέλια των κτιρίων. Η διάβρωση στην ακρογιαλία Λάρνακας είναι γενική, παρατηρείται σε όλες τις παραλίες. Η διάβρωση είναι πιο έντονη στην παραλία Αγίας Μαρίνας, όπου η θάλασσα καταστρέφει τα θεμέλια των κτιρίων.

Η αντικορρίσιμη ΝΙΚΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ



Κινηματική καταστροφή της παραλίας προς την παραλία Λάρνακας, τα γκαζόν εν όψει έκτακτης αντιμετώπισης κτιρίων.

Η αντικορρίσιμη ΝΙΚΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ

# Αξιόλογη δράση αναπτύσσει ο Σύνδεσμος Προστασίας Περιβάλλοντος

Ο ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Προστασίας Περιβάλλοντος και Τουριστικής Ανάπτυξης Πάφου, με τις πολυπλευρές δραστηριότητές του φροντίζει για τη σωστή ανάπτυξη του τουρισμού και την προστασία των ωραίων τοπίων της επαρχίας. Μετά τις πρόσφατες ανακαλύψεις αρχαίων τάφων της ελληνογενούς και ρωμαϊκής περιόδου

στην Κάτω Πάφο, ο Σύνδεσμος, τόνισε την αντίθεση του ότι οικοδομικά έργα στο χώρο που βρέθηκαν οι τάφοι, μέχρι να συμπληρωθούν οι σχετικές έρευνες, που ν' αποδεικνύουν πως τ' αρχαιολογικά ευρήματα δεν είναι αξιόλογα. «Όσοι γίνονται σήμερα οι εργασίες με τεράστιες μηχανήσεις, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος



Καταστροφή πολλών κτιρίων, κινδυνεύει σε σχετική αντικορρίσιμη.

## ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΜΑΡΚΕΤΙΓΚ

# Επιτακτική ανάγκη η προστασία της παραλίας Λεμεσού και η δημιουργία πεζοδρομίων

Με μεγάλη επιτυχία στέφθηκε το εργαστήριο μάρκετινγκ που διοργάνωσε η Τοπική Επιτροπή Ξενοδόχων Λεμεσού χθες στο ξενοδοχείο ΑΛΑΣΙΑ για την εξέταση των τουριστικών προβλημάτων της επαρχίας και την αναζήτηση αποτελεσματικότερων τρόπων για την εμπορία του τουρισμού τους. Στο εργαστήριο πήραν μέρος, αριθμός τουριστικών πρακτόρων και εκπρόσωποι ταξιδιωτικών οργανισμών οι οποίοι εξέ-

### Φτιάχνουν παραλία κόσμημα

Επικαιρότητα

Μοιραστείτε

Facebook, X, Email icons

# Η διάβρωση «τρώει» τις παραλίες και περιουσίες σε Αργάκα, Αγία Μαρίνα και Πωμό

Uncategorized 28/07/2024, 09:02 27/08/2024, 14:34 | newsroom



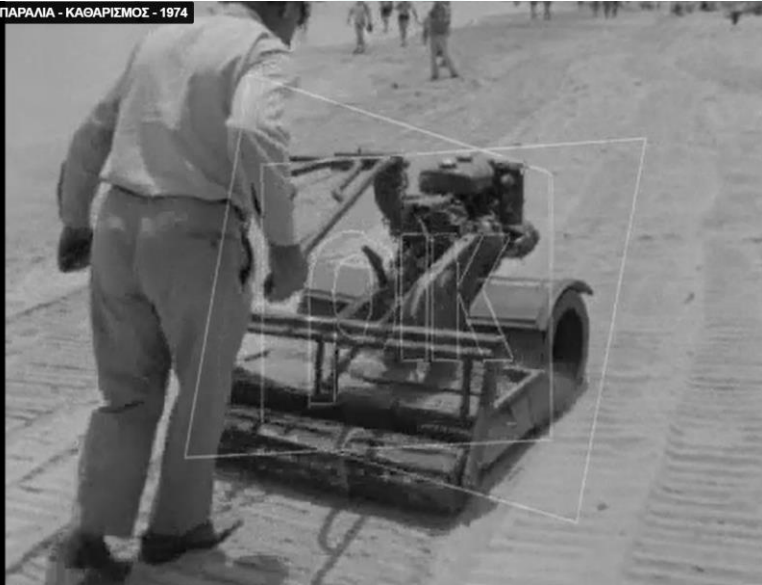
## Κόβονται όλοι οι κυματοθραύστες για προστασία των κελώνων



We offer quality products at unbeatable prices!

οι εργασίες θωράκισης της ακτής Χλώρακας, Ήδη έχουν κατασκευαστεί οι τοβρωστές που κατασκευάζονται μπροστά από τα ξενοδοχεία Αγίου

ΑΜΜΟΧΟΣΤΟΣ - ΠΑΡΑΛΙΑ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ - 1974



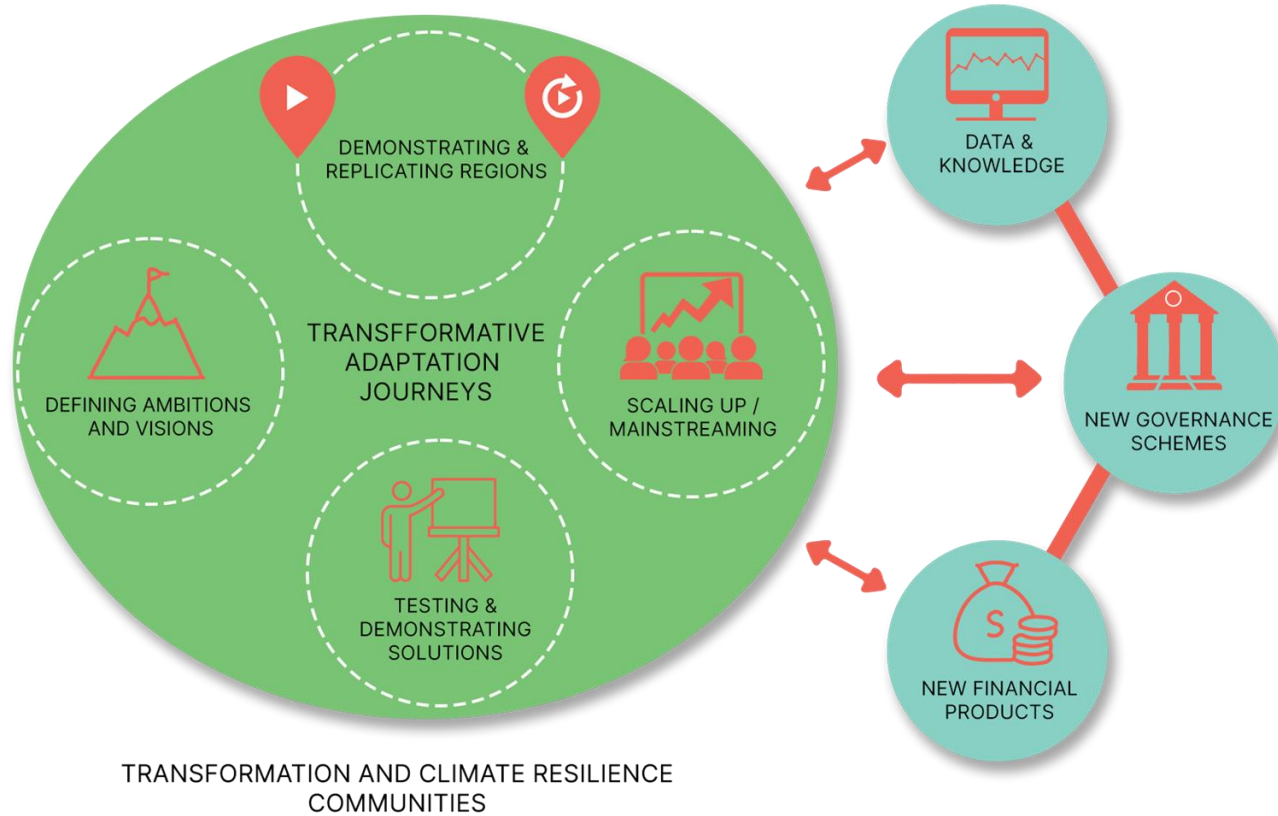
## Looking Outwards:

**The DesirMED project - Demonstration and mainstrEaming of nature-based Solutions for climate Resilient transformation in the MEDiterranean**



# DesirMED – Objective and ambition

DesirMED’s main objective is to **strengthen knowledge and capabilities of Med regions and communities to take leadership and ownership in their transformative CCA pathways and accelerate the implementation of transformative solutions** required to increase their resilience over the long term.



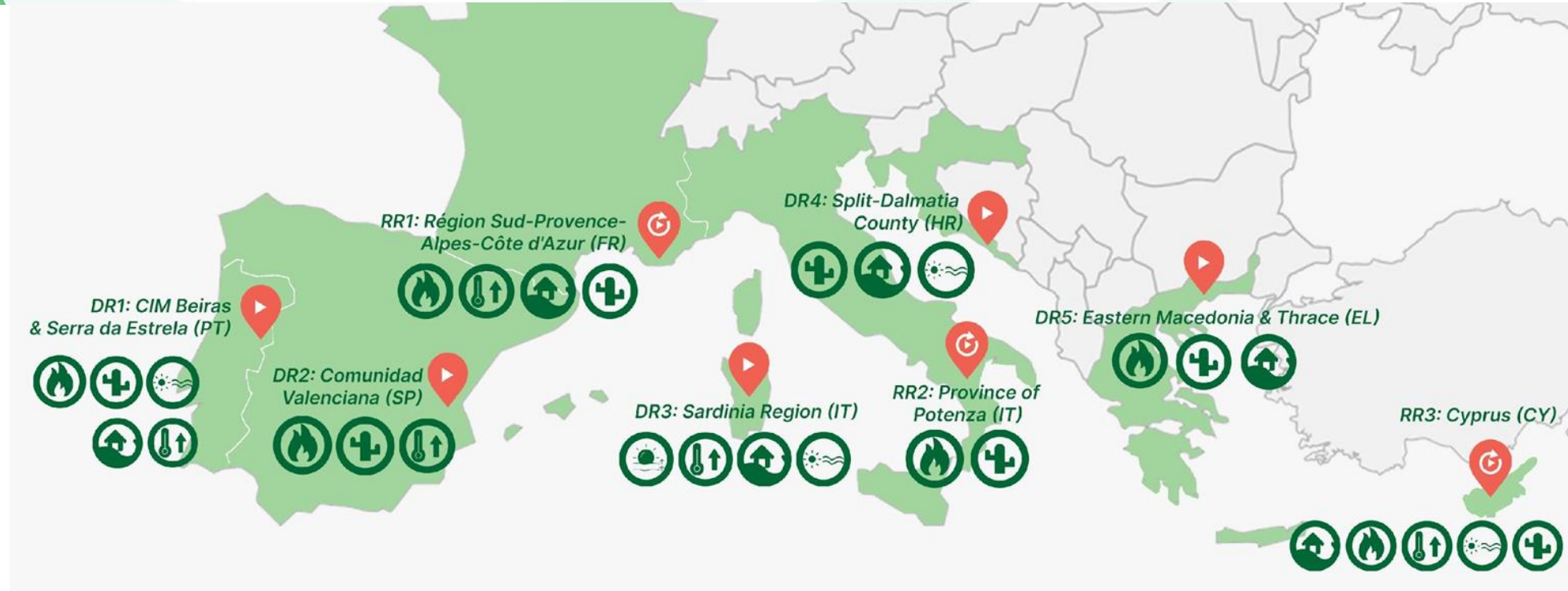


# DesirMED – DRs&RRs

DesirMED joins two cohorts of Med regions to test and implement innovations needed to build climate-resilience across Key Community Systems:

**5 Demonstrating Regions (DRs)**

**3 Replicating Regions (RRs)**



Case study

Demonstrating Region (DR)

Replicating Region (RR)

Main threats

FIRES

DROUGHTS

FLOODS

SEA RISE LEVEL

RISING TEMPERATURE

HEAT WAVES





# DesirMED – Methodology

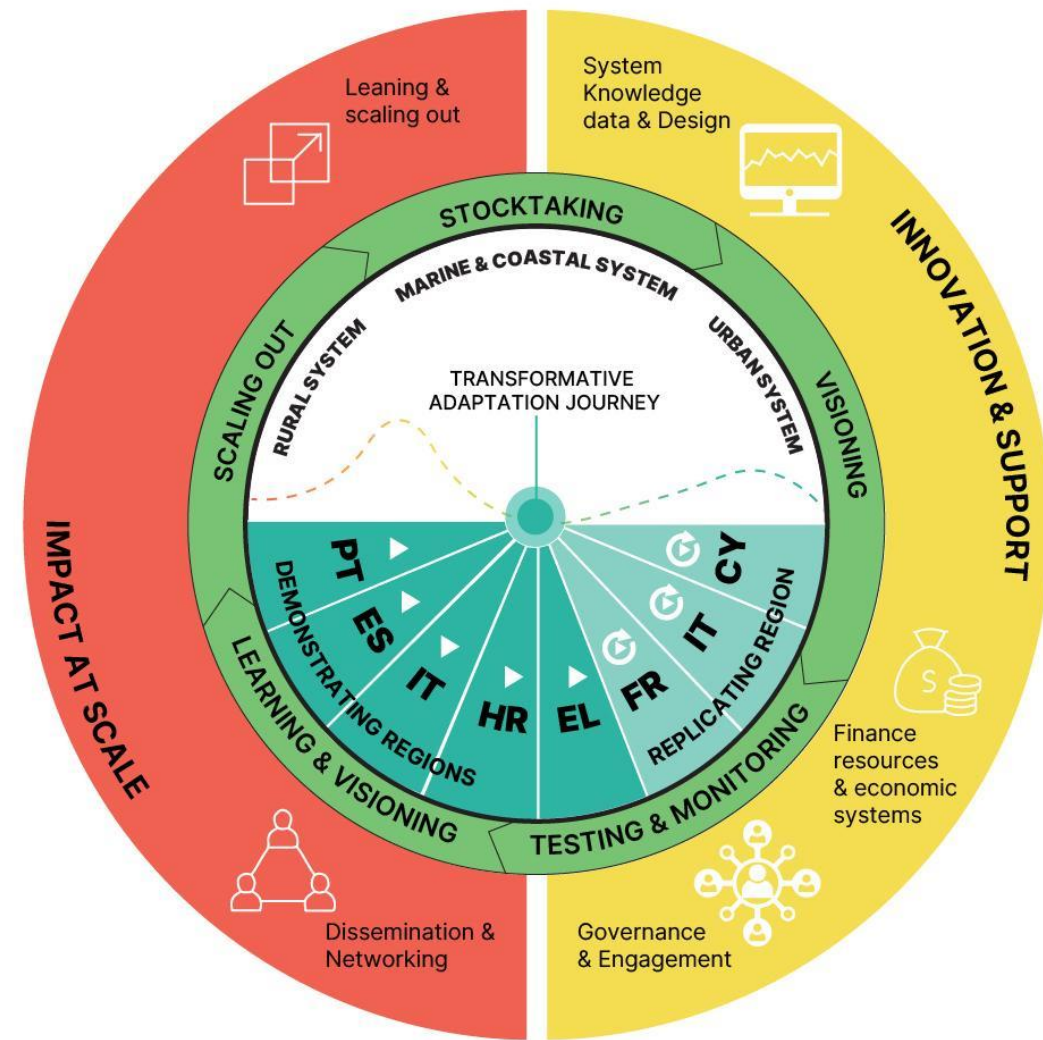
Three main components (and related innovation areas and processes) define the DesirMED’s approach:

**1 Regional Transformative Adaptation Journey:** peer-to-peer exchange between DR&RRs will be at the cornerstone in the formulation of transformative adaptation journeys, considering SH engagement strategies, information and knowledge access, and infrastructure and governance solutions.

**2 Enabling conditions for innovation and transformative action:** based on those defined within the Mission CCA Implementation Plan (Knowledge and Data, Governance and Engagement, Behavioural Change, and Finance and Resources).

**3 Impact at scale:** DesirMED will enable regions and communities to take the leadership in their Transformative Adaptation Journeys.

**Co-creation activities** are at the core of all policy design processes in the regions, where scientists will support regional partners in organizing and planning their **Regional Transformative Adaptation Pathways**.





# DR3 – Sardinia Region (IT)

**Current climate impacts and vulnerabilities:** sea level rise and increase of extreme weather events, posing threats such as biodiversity and ecosystem services loss and coastal erosion.

**Transformation scenarios through DesirMED:**

- Predicting the **morphological evolution** of coastal systems;
- Coastal monitoring, coastal planning, design using naturalistic engineering techniques;
- **Sand-dune restoration**
- **Design of blue-green solutions**, involving fisheries and aquaculture, agriculture and tourism sectors and biodiversity protection.
- Testing **innovative governance solutions** for nature conservation.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche

CRITERIA



Demolizione / Demolition: 6.250 mq / 6.250 sqm  
Nuovo camminamento ligneo / New wooden walkway: 1.300 mq / 1.300 sqm  
Sviluppo fronte mare / Waterfront length: 400 metri / 400 meters





# DR4 – Split-Dalmatia County (HR)



**Current climate impacts and vulnerabilities:** heat waves, droughts, flash flooding, coastal floods, and storm surges.

**Transformation scenarios through DesirMED:**

- Innovative NbS for narrow coastal strip as a protection from flooding and erosion
- Solutions for increasing soil permeability,
- "Greening" of beaches – coastal afforestation for erosion protection and temperature alleviation,
- Renaturalization of tributaries (Jadro River area)
- NbS for Urban-Heat Islands
- Innovative financing solutions for NbS

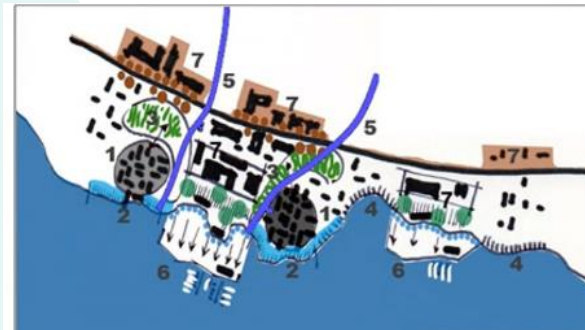


SPLITSKO DALMATINSKA ŽUPANIJA



UNIVERSITY OF SPLIT,  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING,  
ARCHITECTURE AND GEODESY

sunce



Funded by the European Union





# DR5 - Eastern Macedonia & Thrace (EL)



**Current climate impacts and vulnerabilities:** forest fires, floods, and coastal erosion

**Transformation scenarios through DesirMED:**

- Site-specific studies of geotubes impact on coastal protection and NbS for flood adaptation,
- Site-specific study of Constructed Wetlands performance as a wastewater treatment system





# Looking Inwards:

## Governance needs?

- 🐚 Legislative framework
- 🐚 Update of Databases
- 🐚 Monitoring and Assessment
- 🐚 Improvement of stakeholder / citizen participation mechanisms





ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

## Διαχείριση παραλιών της Κύπρου

“...ἔς γῆν ἑναλίαν Κύπρον, οὐ μ’ ἐθέσπισεν...”

Ευρυπίδης, ‘Ἑλένη’

## The Environmental Implementation Review

September 2022  
#EUGreenDeal  
#EIRReview

Europe has ambitious laws and policies to protect air and water, to promote the circular economy, prevent waste generation, raise recycling rates, and safeguard nature. Implementation is key to achieving environmental objectives, and meeting obligations as defined by the EU environmental legislation. In 2016, the Commission undertook to report regularly on the state of the implementation of EU environmental legislation. It launched the Environmental Implementation Review (EIR), a tool that helps Member States address systemic obstacles to environmental integration by identifying the causes behind poor implementation and by sharing good practices through peer-to-peer support. This factsheet summarises the progress achieved and the remaining challenges identified for Cyprus in the third EIR package published in September 2022.

### CYPRUS

Cyprus has a high level of natural capital, with a significant number of protected nature areas. The rich marine environment is a pillar of tourism and should be better protected. The high population density exerts considerable environmental pressure and land-use change. Invasive species, illegal hunting, long periods of drought and forest fires are substantial threats.

### MAIN CHALLENGES



On **nature protection**, Cyprus has still to complete its Natura 2000 network, in particular the marine part. There is a lack of progress in maintaining or restoring favourable conservation status of species and habitats. The effective protection of Natura 2000 sites — especially in the coastal zone remains a concern. The illegal trapping of birds continues to be unaddressed.

### 2022 priority actions

- Implement the recommendations made by the Commission in the staff working document<sup>56</sup> accompanying the Communication<sup>57</sup> on recommendations per Member States and region on the 2018 updated reports for Articles 8, 9 and 10 of the MSFD.
- Ensure regional cooperation with Member States sharing the same marine (sub) region to address the main pressures.
- Sign and ratify the Protocol on Integrated Coastal Zone Management in the Mediterranean.



Ruler

Line Path Polygon Circle 3D path 3D polygon

Measure the distance between two points on the ground

Map Length: 43.05 Meters

Ground Length: 43.05

Heading: 90.95 degrees

Mouse Navigation

Save Clear

2018

2013

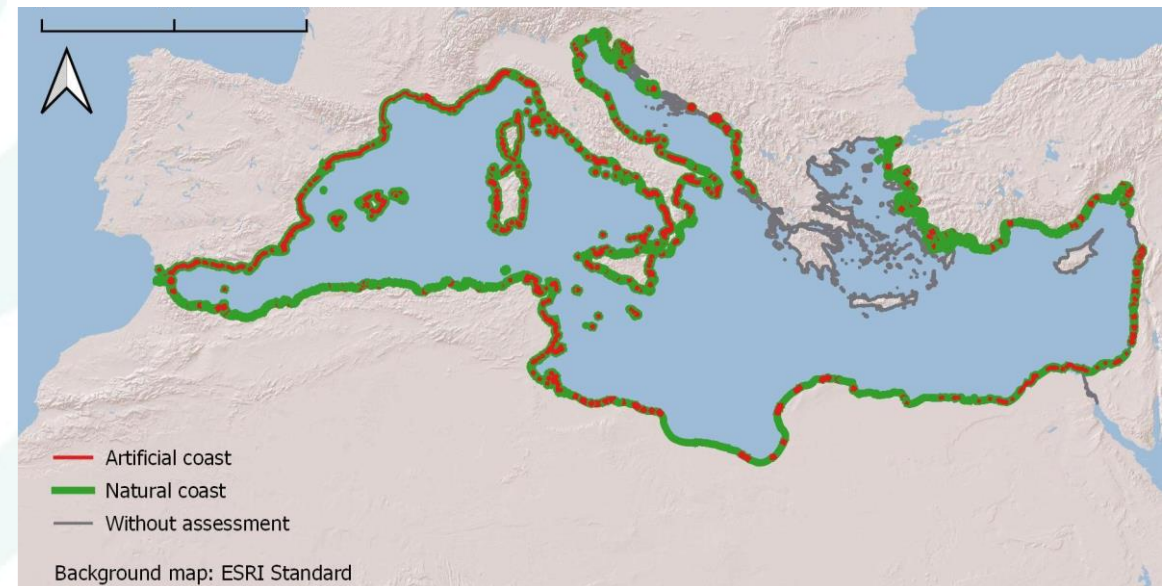
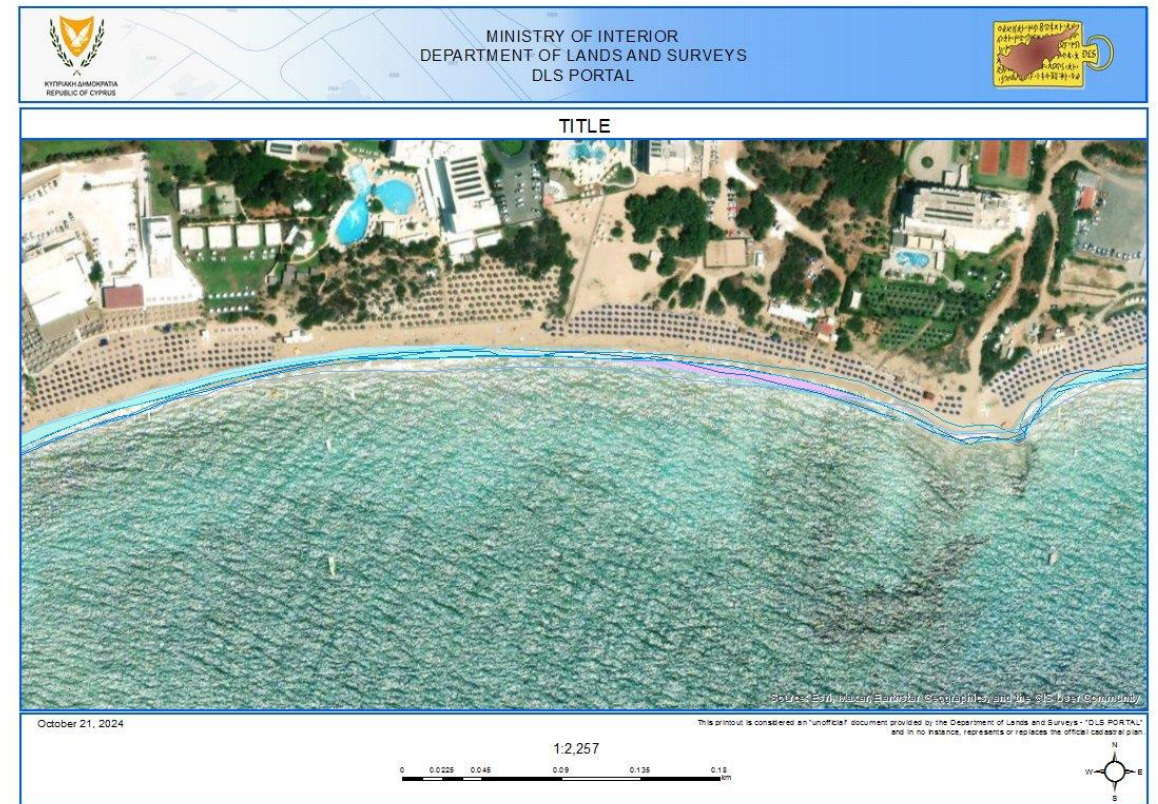
Image © 2024 Airbus

Google Earth

Image © 2013 © 2013 Airbus

# Monitoring and Assessment

- Database and information publicly available on the DLS portal
- Good Environmental Status indicators:
  - Common Indicator CI 15: Location and extent of habitats directly affected by variations in hydrographic parameters.
  - Common Indicator CI 16: Length of coastline subject to physical disturbance due to human-made impacts
  - Common Indicator CI 25: Land use changes

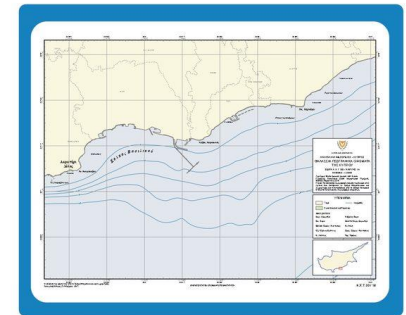
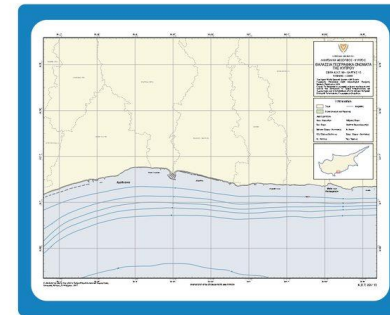


# Getting community buy-in? Experience from the Cape Dolos Strategic Community Development Plan



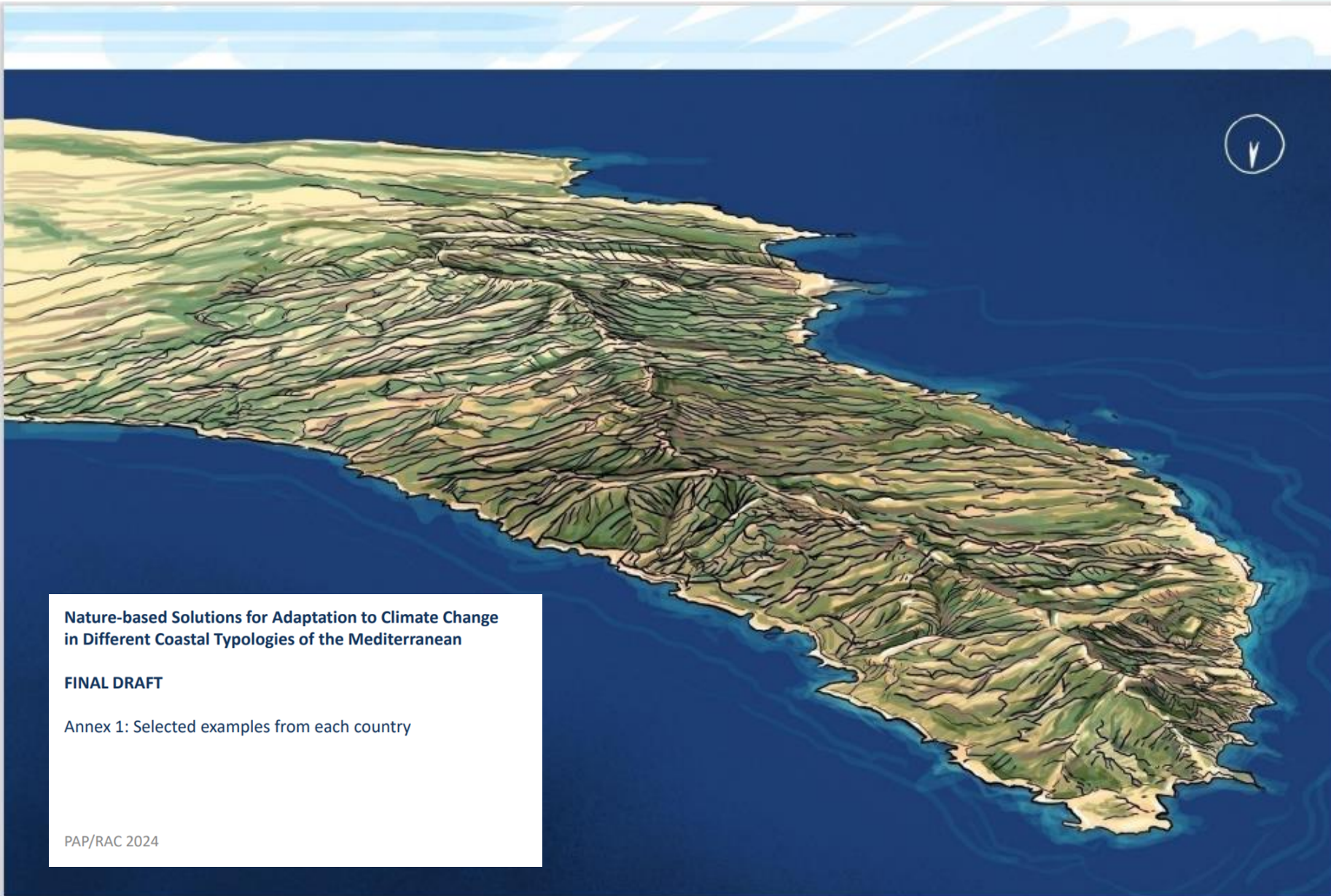
Since October 2022, the Cyprus Marine and Maritime Institute, together with the Limassol Development Agency, carried out a series of interviews and consultations with members of the local communities of Pentakomo, Monagrouli and Moni. The aim was to understand the challenges but also the opportunities for a socially and environmentally sustainable future of these communities.

It has been jointly decided to create a **Strategic Community Development Plan**, the process for which starts in March 2024.



Beyond the creation of the Strategy, the proposed actions will be selected and matured by the end of the project.

**We want to collect local knowledge, ideas and opinions from all members of your community. We also want to be transparent, and for the process to be accessible for anyone interested!**



**Nature-based Solutions for Adaptation to Climate Change  
in Different Coastal Typologies of the Mediterranean**

**FINAL DRAFT**

Annex 1: Selected examples from each country

PAP/RAC 2024

**Cyprus**



# THANK YOU

<https://pandoteira.cy>

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Με τη συγχρηματοδότηση του προγράμματος  
LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης