

D3.4. Regional actions for MSP

Fostering MSP implementation from regional needs

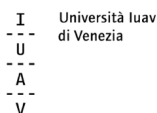


September 2024

 regina-msp.eu

Grant Agreement number n° 101081219

EMFAF-2021-PIA-MSP



An Roinn Comhoibí,
Aeráide agus Cumarsáide
Department of the Environment,
Climate and Communications





Acknowledgements

This document was produced for the REGINA-MSP project, which has received funding from the European Maritime and Fisheries and Aquaculture Fund of the European Union under the Grant Agreement number: 101081219

Disclaimer

The content of this publication is the sole responsibility of the REGINA-MSP project and do not necessarily reflect the opinion of the European Union.

Citation

Didonna, R., Carella, F., Brigolin, D., et al., 2024. Regional actions for MSP. Fostering MSP implementation from regional needs. REGINA-MSP project, European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency.

Copyright

The material in this report may be reused for non-commercial purposes using the recommended citation.

	Regions to boost National Maritime Spatial Planning (REGINA-MSP)
Milestone/Deliverable	N° «D 3.4 Regional Actions for MSP»
Contractual date of delivery	30.09.2024
Actual date of delivery	30.09.2024
Document version	Final draft
Diffusion	REGINA-MSP website
Work Package	WP3 Deepening analysis in case study Regions from 2 sea basins, Atlantic and Mediterranean
Partner responsible	Università Iuav di Venezia (IUAV)
Contributing partners	CORILA, Università Iuav di Venezia (IUAV), Institute of Marine Science of the National Research Council of Italy (CNR-ISMAR), Centro Tecnológico del Mar (CETMAR), Spanish Institute of Oceanography (IEO,CSIC), French Hydrographic and Oceanographic Services (Shom), Department of Environment, Climate and Communications (DECC), Aristotle University of Thessaloniki (AUTH), Panteion University of Social and Political Sciences (PUSPS), Centre for Studies on Risks, the Environment, Mobility and Urban Planning (CEREMA), University College Cork (UCC)
Author(s)	Editors: R. Didonna, F. Carella, D. Brigolin (IUAV) 1. Introduction: R. Didonna, F. Carella, D. Brigolin (IUAV) 2. Methodology: R. Didonna, F. Carella, D. Brigolin (IUAV) 3. Identification of regional needs: Region of Murcia: E. Gutiérrez-Ruiz, C. Cervera-Núñez, M. Campillos-Llanos (IEO, CSIC) Region of Galicia: M. Fernández Cañamero, J. L. Gómez Gesteira (CETMAR) Sardinia Region: R. Didonna, F. Carella, F. Musco, D. Brigolin (IUAV), E. Ramieri, A. Barbanti, S. Menegon (CNR-ISMAR), E. Porporato (IMC), Martina Bocci (CORILA) Provence Alpes Côte d’Azur: C. Boudy, O. Laroussinie, F. Chales (CEREMA)



	<p>Pays-de-Loire Region: A. Changeant, O. Laroussinie, F. Chales (CEREMA) Crete Region: S. S. Kyvelou, N. Marava (PUSPS) Central Macedonia Region: M. Papageorgiou, T. Kostopoulou (AUTH) County of Mayo: J. Fitzpatrick, T. O’Connor (DECC), AM. O’Hagan (UCC). 4. Tailored actions identification: Region of Murcia: E. Gutiérrez-Ruiz, C. Cervera-Núñez, M. Campillos-Llanos (IEO, CSIC) Region of Galicia: M. Fernández Cañamero, J. L. Gómez Gesteira (CETMAR) Sardinia Region: R. Didonna, F. Carella, F. Musco, D. Brigolin (IUAV), E. Ramieri, A. Barbanti, S. Menegon (CNR-ISMAR), E. Porporato (IMC), Martina Bocci (CORILA) Provence-Alpes-Côte d’Azur: C. Boudy, O. Laroussinie, C. Demartini, F. Chales (CEREMA) Pays-de-Loire Region: A. Changeant, O. Laroussinie, M. Ganne, F. Chales (CEREMA) Crete Region: S. S. Kyvelou, A. Smanis, N. Marava (PUSPS) Central Macedonia Region: M. Papageorgiou, T. Kostopoulou (AUTH) County of Mayo: J. Fitzpatrick, T. O’Connor (DECC), AM. O’Hagan (UCC). 5. Comparative analysis: R. Didonna, F. Carella, F. Musco, D. Brigolin (IUAV) 6. Prioritisation of actions: R. Didonna, F. Carella, F. Musco, D. Brigolin (IUAV) 7. Conclusions: R. Didonna, F. Carella, D. Brigolin (IUAV), F. Chales (CEREMA)</p>
<p>Abstract</p>	<p>This deliverable is included in task 3.4 of WP3 and focuses on identifying new tailored actions to enhance the contribution of regional and local levels to Maritime Spatial Planning initiatives. Through a comprehensive analysis of planning instruments, knowledge base and stakeholder engagement across eight case study regions, this task integrates previous findings to address emerging opportunities, challenges, gaps, and needs. The objective is to develop tailored actions that optimize MSP processes and align them with regional, national, and European policies. Finally, by prioritising actions that address multiple needs simultaneously, the last section provides avenues to enhance the feasibility and efficiency of MSP implementation, through resource optimisation and improved objective integration.</p>



SUMMARY

1. Introduction	9
2. Objective and Methodology	10
2.1 Methodology	10
2.2 Identifying action typologies	12
2.2.1 Strategic and specific objectives	13
2.2.2 Building the knowledge bases	14
2.2.3 Zoning	16
2.2.4 Management measures	18
3. Identification of regional needs	23
4. MSP-related tailored actions identification	29
4.1 Murcia Region	29
4.2 Galicia Region (ES)	33
4.3 Sardinia Region (IT)	38
4.4 Provence-Alpes-Côte d’Azur (FR)	42
4.5 Pays de la Loire (FR)	49
4.6 Crete Region (GR)	55
4.7 Central Macedonia Region (GR)	61
4.8 County of Mayo (IRL)	65
5. Comparative analysis across actions typologies	69
5.1 Comparing actions for ‘Strategic and specific objectives’	69
5.2 Comparing actions for ‘Building the knowledge base’	70
5.3 Comparing actions for ‘Zoning’	71
5.4 Comparing actions for ‘Management measures’	73
5.5 Cross-cutting analysis	74
5.5.1 Common features across case study regions	74
5.5.2 Differences across case study regions	75
6. Prioritisation of actions	77
7. Conclusion	80
Bibliography	82
Annex	1
i. Murcia (ES)	1
ii. Galicia (ES)	9
iii. Sardegna (IT)	17
iv. Provence-Alpes-Côte d’Azur (FR)	24
v. Pays de La Loire (FR)	35
vi. Κρήτη (GR)	44
vii. Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (GR)	55



LIST OF FIGURES

Figure 1. Distribution of REGINA-MSP case studies.....	9
Figure 2. Methodological framework for the potential implementation of MSP actions at regional level.....	12
Figure 3. Identified typologies of actions (based on the literature review)	13
Figure 4. Murcia Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).....	31
Figure 5. Galicia Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).....	36
Figure 6. Sardinia Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).....	40
Figure 7. Provence-Alpes-Côte d’Azur actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).....	47
Figure 8. Pays de la Loire Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).....	53
Figure 9. Crete Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).....	59
Figure 10. Central Macedonia Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).....	63
Figure 11. Mayo County actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).....	67
Figure 12. Main action(s) per each case study responding simultaneously to multiple needs (with the codes of the needs assigned in Table 1).....	81



ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

AIS - Automatic Identification System

ARML - Regional Assembly for Sea and Coast

CETMAR - Centro Tecnológico del Mar (Spain)

CMF - Façade Maritime Council (France)

CMR - Central Macedonia Region

CoP - Community of Practice

CoPI - Community of Practice and Innovation

DECC - Department of Environment, Climate and Communications

DIRM - Direction Interrégionale de la Mer Méditerranée (France) - Interregional directorate for the sea

DMA - Designated Maritime Area Plan (Ireland)

DSF - Façade strategic document (France) – Sea Basin Strategy

DK - Data knowledge (code assigned to the needs)

FLOWW - The Fishing Liaison with Offshore Wind and Wet Renewables Group

GIS - Geographic Information System

ICZM - Integrated Coastal Zone Management

LSI - Land-Sea Interactions

MPA - Marine Protected Area

MSP - Maritime Spatial Planning

OA - Objective Analysis (code assigned to the needs)

OESS - Offshore Renewable Electricity Support Scheme

OWF - Offshore Wind Farm

PACA - Provence-Alpes-Côte d’Azur (France)

PLU - Porter à connaissance (France)

SAGE - Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (France) - Water Planning and Management Local Schemes

SDAGE - Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (France) - Water Planning and Management Master Scheme

SC - Sector Coexistence (code assigned to the needs)

ScoT - Schéma de cohérence territoriale (France) - Territorial Coherence Schemes

SR - Spatial Resolution (code assigned to the needs)



SRADDET - Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (France) - Regional Scheme for the Planning, the Sustainable Development, and Equality of the Territories

SRCE - Schéma regional de cohérence écologique - Regional Ecological Coherence Scheme

TSS - Traffic Separation Scheme

UCH - Underwater Cultural Heritage

VMS - Vessel Monitoring Systems

VTS - Vessel Traffic Services

WG - Working Group

1. Introduction

Maritime Spatial Planning (MSP) primarily unfolds at the national level, yet regional involvement plays a crucial role in adapting European and national policies to regional and local needs and specificities. The participation of regional and local authorities and stakeholders is essential for the effective implementation of MSP and the achievement of the objectives set out in marine and coastal policies, including those of the European Green Deal.

The REGINA-MSP project aims to carry out comprehensive analyses at both European and regional levels, providing insights into governance structures, involvement in MSP processes and prevailing environmental and socio-economic condition of eight regional case studies, located in 5 European countries and pertaining to 2 sea basins, the Atlantic Ocean and the Mediterranean Sea. These 8 case studies belong to Murcia and Galicia Regions in Spain, Sardinia Region in Italy, Provence-Alpes-Côte d’Azur – PACA and Pays de la Loire Region in France, Crete and Central Macedonia Regions in Greece, and the County of Mayo in Ireland (Figure 1).



Figure 1. Distribution of REGINA-MSP case studies.

The goal of the project is to strengthen regional and local engagement in MSP, contributing to improved planning processes and policy coordination.

The analysis framed in WP3 (entitled « *Deepening analysis in case study Regions from 2 sea basins, Atlantic and Mediterranean* ») consisted of four tasks, each with different objectives:

- Task 3.1: Analysis of existing coastal and marine strategies and plans within the case study areas, with a focus on those relevant to sea space planning and management.



- Task 3.2: Assessing data availability and needs for MSP at the regional level, identifying remaining gaps and integrating data sources at different levels.
- Task 3.3: Strengthen the involvement of regional and local stakeholders in MSP, emphasising key aspects of coastal and spatial planning at the regional level.
- Task 3.4: Identify tailored actions to strengthen the contribution of regional and local levels and stakeholders to MSP initiatives.

The activities presented in this report are framed within task 3.4 and integrate the outcomes of the previous tasks to address emerging opportunities, challenges, gaps and needs. The aim is to promote effective engagement and coordination in MSP efforts through the development of tailored actions. The overarching goal is to optimise MSP processes and align them with the various policies and plans at regional, national and European levels.

2. Objective and Methodology

By reflecting previous analyses, the main objective of Task 3.4 is to identify actions to advance the MSP process in the different regional case studies.

The methodology to identify the actions combined empirical and operational frameworks, which included several stages of literature review, practical investigations supported by representatives of the case study regions, and elaboration of proposals.

The output of Task 3.4 is structured around a series of targeted actions for each case study, including proposals for new objectives, the refinement of spatial analysis through the acquisition of site-specific spatial data, and the exploration of new analytical methodologies. In addition, Task 3.4 aims at formulating proposals for the planning of specific spatial aspects or areas within the case study boundary, and to present new measures for the management of synergies and conflicts among uses at the case study scale. These measures may cover a wide range of interventions, from defining the need to strengthen the governance to proposing rules and incentives.

2.1 Methodology

For each of the eight case study regions, the case study leaders, in collaboration with the project partners, have developed a series of actions aimed at improving and implementing regional MSP processes. These actions were grouped into four interrelated categories, reflecting both strategic objectives and practical activities.

The identification of actions was based on a comprehensive review of MSP-related plans and policies specific to each case study region (Task 3.1). This process also took into account the availability of MSP-relevant data (Task 3.2) and the findings of regional workshops where stakeholders discussed local specificities and potential actions (Task 3.3).



The methodology to identify and categorise these actions followed a multi-step process (Figure 2). Firstly, an analysis of the knowledge generated in project tasks 3.1 and 3.2 was performed. In this phase, a comprehensive assessment of the results was carried out, focusing on addressing gaps and needs in sea space management. This step aimed at highlighting both opportunities and limitations within existing MSP processes. Gaps identified ranged from insufficient spatial planning frameworks to the lack of integrated data systems, essential assets to inform decision-making. Attention was also drawn to conflicts arising from overlapping uses of marine areas. This assessment was essential in highlighting the needs that arose from these challenges, allowing for a clearer understanding of what was required for effective MSP implementation. These ‘needs’ were then systematically categorised to inform the subsequent development of actions.

As a second step, a literature review was undertaken to develop a robust framework of guiding principles. This review led to the classification of actions into four main typologies, which are, namely: strategic and specific objectives, data knowledge availability, zoning, management measures.

The definition of new actions proposals involved stakeholder engagement, including bilateral meetings and regional workshops (Task 3.3). During these participatory discussions, the actions were co-designed to ensure that their contents met the specific needs and priorities of local and regional stakeholders.

This proposal stage was further validated by the expert of the case study leaders to ensure that the actions were both relevant and feasible in each specific context and across different levels of governance, facilitating an integrated approach to MSP implementation.

After the definition of actions, a final analysis was conducted to identify correspondences among needs and actions, highlighting actions that could respond to multiple needs. This was used as an element for discussing possibilities of action prioritisations.

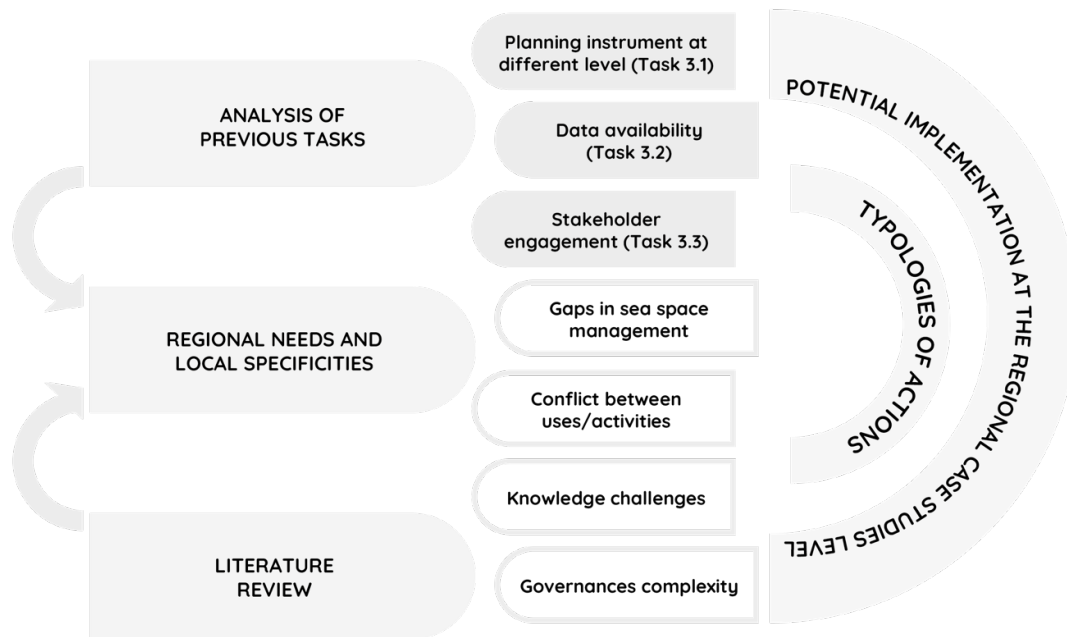


Figure 2. Methodological framework for the potential implementation of MSP actions at regional level.

2.2 Identifying action typologies

Building on the established methodology, the actions were grouped into four typologies (Figure 3). Each typology reflects a distinct type of action that can be further refined and adapted to the specific conditions and priorities of each case study region.

These typologies allow for tailored action based on:

- **Strategic and specific objectives:** for the intended outcomes to be implemented, ensuring that they are aligned with the overarching aims.
- **Building the knowledge base:** improving data and knowledge through analytical methods to gain deeper insight into maritime activities and their impacts.
- **Zoning:** for spatial allocation of marine activities to ensure a coherent and sustainable use of resources.
- **Management measures:** to administer activities through tailored measures of various types and to mitigate/solve conflicts between sectors.



Figure 3. Identified typologies of actions (based on the literature review).

2.2.1 Strategic and specific objectives

Stelzenmüller et al. (2020) highlighted the shift towards the adoption of formalized methodologies in which MSP assessments are closely linked to the overarching policy goals and objectives of MSP initiatives, pointing to it as a notable evolution in the field of maritime spatial planning. This trend highlights the growing recognition of the need to align MSP activities with well-defined strategic and specific objectives and emphasises the need for a structured approach to the planning and management of marine spaces at different levels. Such alignment not only increases the effectiveness of MSP processes, but also promotes coherence and accountability in the pursuit of sustainable marine governance. In MSP processes, the focus on achieving strategic objectives brings together multiple interests to achieve cross-sectoral conflict resolution. The process is therefore designed so that spatial claims among competing sectors, and of these with the environment, can be represented in a comprehensive distribution of conflicts in relation to the importance of strategically major development projects (Hammar et al., 2020). For this reason, such a framework needs to be built through a spatial definition of activities and their objectives, thus providing an integrated process that can effectively address the different activities towards matters of strategic importance.

As MSP assessments increasingly serve to verify progress towards policy goals, the establishment of strategies tailored to specific objectives is essential to guide MSP efforts towards desired outcomes and adaptive management processes.

The analysis of the planning strategies developed within task 3.1 provided an overview of the elements of the activities at sea and their relevance to the MSP process of each case study. This assessment could also help to understand the extent to which regional plans are



integrated into MSP and to identify specific new objectives for the sectors involved, both in the absence of effective regional instruments and in the case where national planning documents do not enter an operational dialogue with regional ones. The assessment of the data and tools available for the current state of knowledge per each region (Task 3.2) can also support the further need to strengthen the knowledge base for the strategic formulation of MSP objectives in playing a key role in mitigating conflicts in the marine environment.

The overview of the objectives related to the maritime sectors at different levels shows the gap in knowledge and the need for urgent action that can be built by identifying new objectives that can inform the MSP processes. Their formulation would also provide a great opportunity both, for managing future developments of maritime activities and for implementing dialogue and integration of national objectives and documents with regional/local objectives and tools.

This approach would allow for better coordination and harmonisation of objectives at different levels of decision-making, thus facilitating more effective and inclusive maritime spatial planning. The identification of MSP specificities at the regional and local levels provided by the stakeholders (Task 3.3) is therefore central for a proper response to the needs identified by fostering the MSP implementation.

For example, the analysis of planning documents shows that although MSP initiatives often start with overarching objectives, the nature of marine activities and the complexity of spatial management reveal gaps that require the formulation of additional objectives. These emerging objectives arise from the need to address challenges, conflicts and opportunities specific to the marine environment.

In summary, the emergence of strategic or specific objectives within MSP processes reflects the dynamic nature of marine spatial management and the need to respond to evolving challenges and opportunities. By identifying and addressing these gaps through proactive planning and stakeholder engagement, task 3.4 can improve coherence and ensure effective management of marine resources.

2.2.2 Building the knowledge bases

MSP is generally defined as an evidence-based process (Ehler & Douvère, 2009). This concept emphasises the need for the best available data and knowledge, within the planning timeline, to inform decisions and policies on the management of marine and coastal resources. In this context, the collection and analysis of accurate data is crucial to assess the impact of human activities on marine resources (van den Burg et al., 2023).

The effective implementation of MSP processes requires strong knowledge bases to support the definition of targeted measures. Studies dedicated to cumulative pressures and impacts must be conducted with adequate resolution to obtain a correct distribution of areas subject to high levels of pressure, also considering the effects of climate change. Furthermore, the development of compatibility analyses can provide crucial support in MSP decision-making and the future selection of sites dedicated to the development of maritime activities,



especially in contexts characterized by spatially overlapping or conflicting uses, such as wind energy and fishing.

It is important to note that most case studies have significant shortcomings: there is a lack of socio-economic data linked to marine activities (which are crucial for understanding the complex dynamics and relationships in human systems that influence and are influenced by planning), a need for more frequent monitoring of water quality and pollution, a demand for more monitoring of small-scale fishing fleets through AIS, and a difficulty in identifying sources of pollution (Task 3.2). These points highlight the complexity and inherent challenges associated with the effective implementation of MSP and underline the importance of addressing these issues to ensure informed and responsible action that responds to pressing needs, including in the process of setting objectives.

Moreover, by taking a broader view of the socio-ecological system and by involving experts from different disciplines and local knowledge, there is the potential to improve understanding of ecosystems and their interactions with human activities. For example, MSP on Canada's Pacific North Coast, involving the province of British Columbia and several coastal First Nations, has been developed with an emphasis on sustainable resource use and marine conservation through data-driven approaches (Lombard et al., 2019).

The approach is based on the identification of economic and environmental priorities, with shellfish aquaculture and nature tourism identified as priority activities. The detailed analysis of abiotic (substrate conditions, depth, salinity, tidal speed, wave height) and biotic conditions (site productivity, assessed by the presence of phytoplankton and zooplankton and local population dynamics), helped to outline best zoning practices to minimize conflicts and maximize compatibility between different activities, thereby supporting the sustainable management of marine and coastal environments (Holden et al., 2019).

Challenges related to ambiguous plan objectives and evaluation criteria, lack of sufficient data, and the difficulty of attributing social and environmental changes to specific plans, limit the scope of current outcome assessments (Keijser et al., 2020). Consequently, methods to link processes and evaluations of MSP outcomes and to critically consider external factors that may interact with plan implementation and performance in order to move the sectors forward, are essential.

Analysis of the actual availability of relevant data and spatial analysis tools has already identified gaps that could undermine the operational implementation of MSP at regional and local levels.

Therefore, investing in actions aimed at collecting and analysing the data needed to fully understand the interactions between sectors and their impacts on marine habitats would address the identified gaps and promote the sustainable management of marine ecosystems. Another potential action for enhancing MSP processes is encouraging countries to share their spatial zoning data through existing Maritime Spatial Data Infrastructures (such as EMODnet). This collaboration should involve regularly updated data from national or regional sources, ensuring that spatial plans reflect current conditions and promote coordinated, evidence-based decision-making across borders.



Such integration of data sharing would enhance transparency, improve resource management, and strengthen regional cooperation.

Proposed actions may also include updating existing plans to include missing information or address identified inconsistencies and improving data collection systems to increase the availability and quality of information needed. These steps aim to ensure that regional and local plans are comprehensive, current, and seamlessly integrated into the broader MSP framework. However, in cases where statutory plans, such as Ireland’s national plan, require formal political approval, practical adjustments may be necessary. One solution, as adopted by Ireland, is to use the statutory plan to set a clear direction for decision-making while incorporating a non-statutory online data portal. This portal can be regularly updated, providing the advantage of the most up-to-date information without the need for continuous political sign-off. This approach balances the legal certainty of the plan with the flexibility to integrate new evidence as it becomes available, ensuring the plans remain relevant and responsive to evolving conditions. Other similar actions could involve promoting the use of adaptive management frameworks that allow for periodic updates based on new data or facilitating greater stakeholder involvement in the data-sharing process to improve regional coherence and decision-making efficiency.

Actions may also aim to promote research and development of innovative technologies for the collection, exchange and analysis of maritime data, including advanced monitoring systems and forecasting models. It’s relevant to remember that a quality plan should be based on a variety of quantitative and qualitative data from different knowledge sources, by attempting to overcome the tendency in some MSP processes to focus on simply filling gaps in data and or knowledge instead of addressing the real causes of environmental degradation or social issues (Clarke & Flannery, 2020).

2.2.3 Zoning

The concept of zoning in MSP represents a key strategic approach to the effective management of human activities in the marine environment. When developed and implemented effectively, zoning can play a significant role in separating competing uses or regulating activities, thereby helping to build resilience and ensure the ecological sustainability of the entire marine ecosystem (Day et al., 2019). Comprehensive zoning requires the implementation of tailored and prioritized monitoring and compliance programmes. These programmes are essential for assessing the effectiveness of zoning and ensuring that human activities comply with established regulations. They also help to identify mismatches between regional regulations and actual maritime activities at the local level.

Several case studies present high-level sectoral policies that could be further elaborated at the regional level, reflecting the need to deepen the spatialization of policies. Furthermore, zoning approaches can reveal complexity of inter-linkages between sectors emerges, with the presence of conflicts and opportunities that cut across different marine activities.

These dynamics highlight the need to move beyond sectoral management, towards the implementation of the various planning processes, either by identifying adapted local policy



responses that include a spatial element (such as future aquaculture or offshore areas to be designated), or by responding to the need to define higher integrated spatial resolution suited to the specific local context.

Moreover, strategic objectives in MSP provide a conceptual framework for the entire zoning process and guide the spatial allocation of marine activities. By guiding the management and distribution of marine uses in a coherent and sustainable way, maritime zoning acts as a practical tool to translate strategic objectives into concrete actions in the field, ensuring integrated planning aimed at achieving desired environmental, economic and social outcomes. In this context, effective public engagement and stakeholders' participation (Task 3.3) is essential to ensure a shared understanding of the zoning options and to foster a sense of shared responsibility in managing the marine space.

In addition, stakeholders play an important role in shaping and defining the zoning areas, ensuring that the zones reflect the diverse needs and interests of different sectors. This collaborative approach not only enhances the legitimacy of the final zoning plan but is also in line with the principles of inclusive and transparent governance, ensuring that marine space is managed sustainably and equitably.

Another effective strategy could include in-depth analysis of the environmental, socio-economic and cultural characteristics of marine areas to identify areas suitable for the development of future maritime activities as well as for the management of ecosystem conservation/restoration practices.

In areas under significant pressure from maritime activities, there is a growing recognition of the need for better integration of sectoral policies, particularly in relation to conservation efforts. This integration includes dialogue aimed at delineating protected area boundaries in line with adjacent uses, thereby promoting a strategic approach to MSP.

As shown by Day et al. (2019), zoning strategies aimed at biodiversity protection often result in spillover benefits to adjacent zones and vice versa, depending on the types of activities taking place at sea. This underscores the importance of considering the interactions between conservation objectives and adjacent and/or overlapping marine uses (in some cases not yet recognized) and highlights the potential for synergistic outcomes when marine spaces are comprehensively planned and managed.

Such an approach not only enhances the effectiveness of conservation measures, but also promotes cooperation and coherence between different sectors, ultimately contributing to the sustainable management of marine ecosystems.

The types of zoning may vary according to the specific context of each case study. However, the common principle remains on promoting a balance among different maritime activities, environmental protection and the well-being of local communities.



2.2.4 Management measures

A) Monitoring measures

Based upon information gathered throughout the REGINA-MSP project life, ongoing monitoring and adjustment of policies is essential to maintain the integrity of marine ecosystems and protect natural resources in the long-term. This approach, incorporating continual review and improvement, makes spatial planning a flexible and accessible tool, as well as being suitable in contexts where it is necessary to assess the interactions between sectoral policies and their relevance in planning instruments at national and regional levels, or in areas where there is a lack of management for the local implementation of such instruments.

In MSP it is essential to implement a dynamic and interactive monitoring system, starting from the gaps in data knowledge providing a comprehensive picture of marine conditions (Task 3.2). By involving stakeholders and using advanced technologies, the implementation of monitoring actions can be adapted to meet the specific needs of local communities and ensure the long-term sustainability of marine resources.

The process of developing cross-sectoral actions must be flexible and adaptable, allowing stakeholders to modify strategies and priorities according to the changing context and emerging needs.

A monitoring and evaluation scheme should also be defined to follow the implementation of proposed actions and measure their impact on the integration of plans and strategies into the MSP processes.

Monitoring the implementation of spatial measures, for example, could be achieved through use of existing government and port authority monitoring systems, typically operated by shore-based Vessel Traffic Services (VTS) or Vessel monitoring systems (VMS). These systems generate vast amounts of data which, when analysed over time, provide new insights into the spatial and temporal footprint of activities (Dupont et al., 2020).

This continuous and systematic data collection enables informed decision-making. Scientific documentation has already begun to highlight the contributions of AIS data to MSP, including environmental purposes such as understanding, avoiding, reducing or compensating the impacts of activities, and economic purposes such as anticipating and mitigating conflicts of use, identifying space for new activities or supporting the interests of existing activities (Wu et al., 2018; Watson et al., 2018; Le Tixerant et al., 2018; Roul et al., 2019).

B) Spatial and temporal measures

Integrating information across space and time would allow the analysis and interpretation of variation, trends and interactions in a wide range of contexts. Spatial measures could include the definition of restricted areas and zones for certain activities, according to the ecological, cultural and economic characteristics of different marine regions, to ensure a balance between exploitation and conservation.



In parallel, temporal measures regulate access to and use of marine resources at specific times of the year, considering the biological cycles of marine species, fishing seasons and the needs of local communities. A prominent example is the implementation of time-area closures, which are designed to restrict fishing activities in specific regions during periods of increased by-catch risk (Zemah-Shamir et al., 2023). Known as spatial-temporal closures, these measures address concerns about mobility and bycatch, as highlighted by Smith et al. (2021).

Unlike static closures, which may impose unnecessary restrictions during low-risk periods, dynamic closures use real-time data to adjust fishing boundaries based on the movements of target species. This advancement in spatial-temporal resolution integrates real-time data on biological, social and economic factors to optimize conservation of migratory species (Hazen et al., 2018; Smith et al., 2021).

Therefore, by adjusting reserve boundaries based on real-time data, dynamic closures maximize conservation effectiveness while minimizing spatial footprint, economic losses and stakeholders' conflicts (Pons et al., 2022; Hazen et al., 2018).

Management regimes designed to exclude all human extractive activities may adopt approaches such as no-take zones to conserve and protect specific marine species or sensitive habitats under high level of pressures. At the same time, other measures may indicate support for commercial and/or recreational activities without compromising the conservation of the marine environment (Duarte et al., 2020), such as granting rights and privileges only to local customary users, thus helping to preserve local traditions and support the local economy.

Where marine ecosystems have been degraded, other example of spatial measure may support efforts to restore marine habitats, for example by planting species needed by the ecosystem or creating refuges for threatened and migrating species, or to reduce marine pollution, such as waste management both regarding activities at sea and controlling land-based sources of pollution.

An example of time-based measures relates to the management of maritime activities through the implementation of seasonal regulations, particularly at peak times, to restrict access and mooring in sensitive areas. This may be necessary in a variety of scenarios such as during peak tourist seasons where the intensity and extent of damage from mooring may increase if not managed or when the presence of certain marine species is more significant.

With regard to mooring and anchoring management for conservation, it is essential to establish specially designated areas for anchoring in order to limit damage to sensitive marine ecosystems and Underwater Cultural Heritage (UCH). This could include the establishment of specific protected areas for UCH within existing marine protected areas, or the designation of new protected areas specifically for the conservation of UCH (Perez-Alvaro, 2019). It is also important to establish specific objectives based on the status of knowledge about UCH within the case study areas, taking into account synergies and potential conflicts with other sectors such as marine tourism, fisheries and ecosystem conservation.



To develop and implement these measures, it is necessary to adopt an integrated approach that involves stakeholders and takes into consideration their needs and the socio-ecological features of different marine areas. For example, a participatory process could be established to involve fishermen, tourism operators, scientists and local community representatives in the planning and implementation of spatial management measures. Clearly defined objectives, developed with stakeholder input, are essential to ensure engagement leads to meaningful and conclusive outcomes. It is also important to carry out scientific research to assess the effectiveness of different management strategies.

For example, in France, mobile applications such as [Nav&Co](#) are increasingly used by sailors to promote responsible navigation and protect sensitive marine areas. Developed by the French Office for Biodiversity in collaboration with the French Hydrographic and Oceanographic Services and the Secretariat for the Sea, this app integrates real-time GPS localization, official Electronic Navigational Charts, route tracing, and displays anchorage restrictions in protected areas. The French government actively promotes this tool as a means of preventing anchoring in ecologically sensitive zones, demonstrating its potential as an effective resource for integrating maritime data to support environmental conservation efforts.

When new rules and regulations are introduced in an area, people are usually forced to respond by adapting their behaviour. In turn, the effectiveness and success of governance instruments are strongly influenced by people's conduct and acceptance (Kriegl et al., 2021). It is therefore crucial to adopt appropriate governance measures, weighted according to the strategy to be pursued in each specific case, in order to further facilitate the implementation of MSP processes.

C) Governance measures

Governance measures are instrumental in ensuring institutional capacity, effectiveness and adaptation to current and future challenges of the policies and plans at intra-regional, regional and sub-regional levels. This includes not only the establishment of decision-making bodies and coordination mechanisms, but also the ability to anticipate and respond to socio-environmental changes over time (Zuercher et al., 2022).

Realizing opportunities for cross-border integration form another important component of maritime governance. This involves recognizing transboundary issues and engaging in coordination and cooperation, both between different socio-cultural communities and ecosystems, and across administrative or jurisdictional boundaries. For example, the joint management of fisheries resources in each marine area may involve several coastal regions that need to coordinate and dialogue to ensure the sustainability of resources.

Integration between levels of government is equally important. It is necessary to ensure coherence and cohesion of policies and actions related to MSP. This requires opening effective channels of communication between different Governmental levels and managing conflicting priorities through constructive dialogue and shared decision-making processes.



Finally, policy and sectoral integration is essential to ensure that the interests and concerns of different maritime sectors are adequately addressed. For instance, MSP should consider the needs of the fisheries, tourism, biodiversity conservation and renewable energy sectors and seek to reconcile these interests to promote a sustainable use of marine resources.

A notable example of transboundary governance is the HELCOM-VASAB guidelines for the Baltic Sea, which facilitate cooperation between countries such as Sweden, Finland, and Estonia.

At the intra-regional level, the implementation of MSP in the Adriatic-Ionian region through the ADRIPLAN project is an example of effective cooperation between different coastal regions in Italy, Croatia, and Greece. This project demonstrated how regional authorities can harmonise their approaches to spatial planning, ensuring that activities such as tourism, shipping and renewable energy development are coordinated to avoid conflicts and promote sustainable use of the marine space.

On regional and sub-regional integration, the UK's experience of devolved governance in MSP provides an instructive case. Scotland, Wales and Northern Ireland have developed distinct maritime spatial plans that are aligned with overarching national policies, ensuring policy coherence across different levels of government while addressing specific regional needs such as fisheries and conservation (Carneiro et al., 2017).

Finally, sectoral integration within MSP is illustrated by Germany's North Sea and Baltic Sea spatial plans, which balance the interests of different maritime sectors, including offshore wind energy, shipping, and fisheries. These plans ensure that the needs of each sector are met while promoting the sustainable use of marine resources.

D) Fiscal incentives

Policies could implement fiscal incentives to encourage desirable behaviours in maritime activities, promoting economic alignment with long-term environmental sustainability while facilitating the integration of regional and local strategies for collaborative planning at all levels.

Incentives, such as tax exemptions or reductions, can be extended to companies that adopt sustainable practices, such as reducing pollutant emissions, adopting low-impact technologies, or participating in marine biodiversity monitoring and conservation programmes. In many countries, licensing of activities such as aquaculture has become a key mechanism for pursuing a sustainable growth in marine areas. These licenses, which may also be known as permits, are intended to define the conditions to be met by producers in order to use the space for production (Falconer et al., 2023), conditions that can be based on the suitability of marine space for the target species (Porporato et al., 2020), on expected environmental interactions (Holmer et al., 2008), or on constraints imposed by other maritime uses (Radiarta et al., 2008). Nevertheless, experience in China, for example, has shown that insufficiently detailed licenses can lead to unregulated exploitation of marine resources and subsequent environmental problems (Wartenberg et al., 2017).



Many licenses failed to specify key details such as species, stocking densities or system layouts, thereby encouraging unrestricted development and ultimately leading to environmental and disease problems.

Conversely, overly rigid licenses can hinder the ability of producers to adapt to environmental and market changes. For example, specifying only one species on a shellfish site that relies on natural settlement of spat could limit the harvest of other edible species that may dominate in certain years. Some stakeholders in Norway have called for greater flexibility, arguing that adjustments such as relocating moorings should be easier to make if the suitability of a site changes or if the current set-up potentially affects fish health and welfare (Stien et al., 2020).

Monitoring data can also be acquired through the granting of a permit for a new activity conditioned to monitor the impacts so that for later licenses of this kind of activity, lessons can be learned and directly applied (de Vrees et al., 2021).

Finally, in areas designated for the development of new maritime activities, a consistent incentive across instruments and scales is the provision of fair economic compensation to users affected by activity restrictions. Experience in the offshore renewable energy sector, for example in the UK, highlights the importance of coordinating MSP activities with fishing interests (Tsai et al., 2022).

This need for harmonization has led to initiatives such as [FLOWW](#) (The Fishing Liaison with Offshore Wind and Wet Renewables Group) in the UK, which promotes dialogue and collaboration between stakeholders, including offshore renewable energy developers and fishermen, to ensure effective and sustainable MSP. Compensation mechanisms, including community funds, have also been introduced to mitigate negative impacts on the fisheries sector and to encourage cooperation between stakeholders. Moreover, an illustrative example of community fund is the Offshore Renewable Electricity Support Scheme ([ORESS](#)) in Ireland, which provides community benefit funds to support local communities affected by offshore renewable energy projects. These funds aim to encourage cooperation between various stakeholders and ensure that the local population benefits from the economic opportunities generated by these developments.

In addition, various payment schemes for ecosystem services have been proposed, (Chen et al., 2021; van den burg et al., 2022) although valuation of ecosystem services is not always financially acknowledged (Custódio et al., 2020). Nevertheless, of particular interest to many in aquaculture is the use of certified credit schemes, where organizations purchase credits from the aquaculture producers to compensate for, or offset, their emissions or environmental impacts (Falconer et al., 2023).



3. Identification of regional needs

Following the outcomes of the REGINA-MSP deliverables D3.1 and D3.2, a list of MSP-related development opportunities, was drawn up for each case study region (see Table 1). Due to the different characteristics for each case study and with the aim of strengthening harmonization and consistency between needs and new actions, four macro-categories were identified to aggregate these needs:

- **Objective Analysis (OA):** This category addresses the necessity of developing specific or strategic objectives at the regional level, and align them with the existing policy framework, to guide the overall direction and priorities of MSP processes.
- **Data Knowledge (DK):** Data availability and quality are fundamental to effective MSP. Gaps in this category emphasise the importance of collecting, integrating and using comprehensive marine data.
- **Spatial Resolution (SR):** Accurate and detailed spatial data are essential for spatial planning. These require the importance of high-resolution cartography and accurate spatial analysis to identify and manage areas where different maritime uses are clustered.
- **Sectors Coexistence (SC):** This category focuses on the coexistence and interaction of different maritime sectors. In this case, this category collects the demands for identify and manage conflicts and synergies between sectors.

These needs were systematically addressed through the identification of targeted actions, ensuring a coherent and integrated approach to advancing MSP processes. By linking actions directly to the identified needs, the resulting MSP strategies are comprehensive and adaptable to regional and local contexts.

In the **Region of Murcia (ES)**, there is a demand for specific regional objectives mainly targeting aquaculture and marina activities, whose impact on the marine environment is not yet fully addressed. These shall include developing in-depth analysis and vocation maps¹ to understand, on the one side the impacts of boats anchoring on coastal areas and, on the other side the potential impacts of aquaculture facilities on different habitats and define a suitable allocation at the local and regional scales.

In the **Region of Galicia (ES)**, assessing the impact of economic activities on marine resources is crucial, as well as developing studies on cumulative pressures and impacts at an appropriate resolution. Integrated actions may include the implementation of mechanisms and incentives for collaboration between regional and national authorities on MSP. The impact of emerging maritime activities (e.g. wind farms) that may overlap with fisheries and aquaculture must be assessed, as well as the effects of climate change and potential adaptation measures.

The **Sardinia Region (IT)** highlights the importance of collecting data and developing specific measures concerning social governance, monitoring, and safety, as well as detailed planning

¹ Vocation maps identify suitable areas for specific maritime activities based on environmental, economic and social criteria to ensure sustainable management.



units for conflict identification and environmental impact assessment for the balance between economic activities at sea and nature conservation.

In **Provence-Alpes-Côte d’Azur (FR)** there are still conflicts between port activities, maritime tourism and environmental protection mostly located in the coastal area, which are likely to increase with climate change impacts. A more integrated approach is needed between MSP at sea basin level and sectoral planning (such as seaport planning) on one hand and between MSP at sea basin level and regional and local planning on the other hand. Developing additional governance measures for inter-level dialogue would be one key measure to achieve these objectives.

Pays de la Loire Region (FR) mainly focused on strengthening the relationship between the DFS (MSP national plan) and both regional and local planning. Moreover, regional and local level planning can contribute to improving knowledge (such as in relation to small-scale fishery or climate adaptation) and review of local marine plans can inform refinement of the Sea Basin MSP (DSF) vocation maps at the local level.

In the **Crete Region (GR)**, organized data, updated sectoral spatial plans and essential involvement of regional and local authorities are necessary to manage conflicts between traditional and new maritime activities. Examining MSP decentralization opportunities and analysing interactions between sectors are essential. Creating local networks to support the transition to a blue economy in the region which focuses almost exclusively to tourism is also essential, given also the intention of the government to support blue economy through the establishment of a blue economy fund.

In **Central Macedonia Region (GR)**, it is important to implement a more detailed MSP that will specialize the planning process in the North Aegean Sea and consider the Land-Sea Interactions (LSIs) and the effects of climate change. In addition, it is necessary to complete the existing database to eliminate data gaps and address data fragmentation between services. Finally, it is also important to improve inter-regional marine governance systems (cross-regional cooperation) in the North Aegean Sea.

Finally, **County of Mayo (IRL)** emphasises the need for specific regional objectives, assessing the impact of economic activities and using sectoral policies for tailored-local responses to ensure coherent policy approaches for marine activities with land dependencies.

These findings highlight the diversity of challenges and needs across regions and underline the importance of tailored MSP strategies for sustainable maritime development. These results also show the different levels of implementation and progress of MSP in the different regions involved in the REGINA-MSP project. This underlines the importance of European initiatives such as REGINA-MSP, which foster cooperation between different regions and allow them to share knowledge and best practices. By learning from each other’s experiences in managing marine activities, these projects contribute to the development of more sustainable and regionally adapted approaches to maritime resource management.

Detailed characteristics of each case study have been compiled in the table below, with the aim of providing a comprehensive overview of the different challenges and needs in the regions considered, as well as the levels of governance involved in the implementation of MSP processes.



Table 1. Results of Task 3.1 and Task 3.2 identifying gaps and specific needs for each case study.

Case Study Region	Objective analysis	Data knowledge	Spatial resolution	Sectors coexistence	Governance level
Murcia Region (ES)	(ES1)OA_01: Develop specific objectives at the regional level. Only sectors covered so far: aquaculture, nautical recreational activities and marine habitats analysis.	(ES1)DK_01: Develop knowledge about non-regulated boat anchoring in both protected and non-protected areas, with associated risks for the seabed habitats (seagrass meadows) and the underwater cultural heritage (UCH). (ES1)DK_02: Develop knowledge about mærl habitats, especially to allocate aquaculture facilities in a way that minimizes the impacts to these habitats. (ES1)DK_03: Develop knowledge about the effect of aquaculture activities on mærl habitats	(ES1)SR_01: Build vocation maps at the local scale that permit a suitable allocation of different maritime uses/activities.	(ES1)SC_01: Identify MSP sectors with major gaps and develop regional targets (in particular for the protection of the UCH and seagrass meadows ,in relation to unregulated anchoring). (ES1)SC_02: Undertake conflict and synergy analyses among sectors such as maritime tourism, maritime ecosystems and fisheries.	(ES1)GL_01: Improve the governance at the regional level, as plans don't cover all maritime sectors and areas. (ES1)GL_02: Improve regional stakeholder engagement and communication.
Galicia Region (ES)	(ES2)OA_01: Develop regional and locally adapted plans that take into account emerging maritime activities, but also consider sectors of great importance and tradition in this community, such as fishing and aquaculture.	(ES2)DK_01: Assess the impact of economic activities on marine resources. Knowledge of the distribution of areas subject to high levels of pressure (current and future), also in relation to tourism and recreational activities. (ES2)DK_02: Collect data series (physical, chemical and biological parameters). Develop underwater noise analysis in the Galician coast by integrating AIS data analysis of the maritime traffic and noise recorded by a hydrophone.	(ES2)SR_01: Improve resolution of studies on cumulative pressures and impacts to provide a correct distribution of areas subject to high concentration of maritime spatial uses.	(ES2)SC_01: Consider the implementation of incentives for the development of maritime activities (such as offshore aquaculture and wind farms) that overlap with fishing, along with assessments of ecological and economic impacts. : (ES2)SC_02: Integrate climate change into MSP for fisheries, aquaculture and ecosystems. (ES2)SC_03: Integrate underwater noise analysis in the MSP process.	(ES2)GL_01: Promote collaboration and information exchange between REGIONAL and NATIONAL authorities on the MSP process.



Case Study Region	Objective analysis	Data knowledge	Spatial resolution	Sectors coexistence	Governance level
Sardinia Region (IT)		(IT)DK_01: Collect socio-governance, surveillance and security data, along with information on the spatial and temporal distribution of activities such as small-scale fishing, recreational fishing, and leisure boating (as well as environmental components like benthic habitats).	(IT)SR_01: Develop more detailed planning units (at a higher spatial resolution).	(IT)SC_01: Identify key areas of conflict between sectors such as aquaculture, fisheries, tourism and nature conservation. (IT)SC_02: Undertake an environmental impact assessment of maritime activities in critical areas.	(IT)GL_01: Encourage REGIONAL collaboration by considering stakeholders' needs.
Provence-Alpes-Côte d'Azur (FR)	(FR1)OA_01: Better integrate the maritime activities in regional and local plans to achieve the socio-economic and environmental objectives defined in the Sea Basin Plan (DSF) that partly or mostly rely on regional and local authorities.	(FR1)DK_01: Rely on Monlittoral geoplatform to share data between the regional and local authorities, notably data on tourism, recreational activities and recreational fishing,	(FR1)SR_01: Promote collaboration with regional and local stakeholders to adapt the broad vocation maps included in the DSF to spatial representation in local plans, such as urban plans (SCOTs).	(FR1)SC_01: Consider developing additional governance measures for better inter level dialogue: sea basin MSP and seaport strategic plan (to ensure seaport strategic plan consistency with MSP environmental objectives), sea basin MSP and local MSP initiatives (existing or to be launched)	(FR1)GL_01: Strengthen the engagement of stakeholders at LOCAL and REGIONAL levels.



Case Study Region	Objective analysis	Data knowledge	Spatial resolution	Sectors coexistence	Governance level
Pays de la Loire (FR)	<p>(FR2)OA_01: Review and refine local marine plans managed by state representatives to align with and clarify the broad, macro-scale guidelines of the Sea Basin Plan (DSF) at the regional level.</p> <p>(FR2)OA_02: Strengthen the integration of maritime activities and environmental considerations in local plans to achieve the socio-economic and environmental objectives outlined in the Sea Basin Plan (DSF), which largely depends on regional and local authorities.</p>	<p>(FR2)DK_01: Develop knowledge for adaptation of coastal areas to climate change, and develop more frequent monitoring of water quality and identification of marine pollution sources.</p> <p>(FR2)DK_02: Improve and extend the monitoring capacity of fishing fleet present in the maritime space of the Region.</p>	<p>(FR2)SR_01: Review local marine plans managed by state representatives to refine the Sea Basin MSP (DSF) vocation maps at the local level, as the DSF map remains broad and defined at the macro level.</p> <p>(FR2)SR_02: Strengthen cooperation with regional and local authorities and stakeholders to integrate the DSF vocation map into local plans managed by municipalities and inter-municipalities (such as SCOTs).</p>	<p>(FR2)SC_01: Monitor existing local pressures to convert land-based facilities dedicated to maritime activities, in particular aquaculture and fisheries, into tourism facilities.</p> <p>(FR2)SC_02: Ensure that the marine environment is recognized into land-based spatial plans, addressing its vital role in supporting the economic health of local maritime activities.</p>	<p>(FR2)GL_01: Enhance local governance to address stakeholders' perception of distance from MSP, particularly due to the broad scale of the DSF. Empower their role based on the implementation of DSF objectives by regional and local authorities.</p> <p>(FR2)GL_02: Strengthen cooperation between REGIONAL governance bodies and regional MSP processes conducted by the State services to ensure that their perspectives are fully taken into account by the government.</p>
Crete Region (GR)	<p>(GR1)OA_01: Perform integrated and sustainable spatial planning in the maritime spatial unit of Crete, in consistence with the draft National Spatial Strategy for the Marine Space, taking into consideration blue economy trends as well as biodiversity conservation, an ecosystem-based MSP and the effects of climate change mainly on the coastal zone.</p>	<p>(GR1)DK_01: Organize MSP data at the regional level, including geoportals and geo-processing tools relevant to the maritime domain. This includes addressing the challenge of sectoral data fragmentation by incorporating environmental components and managing measures or restrictions.</p>	<p>(GR1)SR_01: Consider updating sectoral spatial plans to prevent potential limitations in identifying conflicts between traditional and emerging maritime activities.</p> <p>(GR1)SR_02: Engage regional and local authorities in conservation efforts and climate crisis strategies.</p>	<p>(GR1)SC_01: Examine the degree of centralization of MSP and identify opportunities in decision-making processes.</p> <p>(GR1)SC_02: Analyse conflicts between sectors such as agriculture, aquaculture and tourism in coastal areas.</p>	<p>(GR1)GL_01: Strengthen the NATIONAL and REGIONAL levels of governance.</p> <p>((GR1)GL_01: Create and support local networks and Communities of Practice on MSP to prepare the ground of MSP implementation.</p>

Deliverable 3.4 – Regional Actions



Case Study Region	Objective analysis	Data knowledge	Spatial resolution	Sectors coexistence	Governance level
Central Macedonia Region (GR)	(GR2)OA_01: Perform integrated and sustainable spatial planning in the marine parts of CMR, taking into consideration the blue growth trends as well as the environment and the climate change effects.	(GR2)DK_01: Address gaps in data that are critical in performing comprehensive analysis at the local level (i.e. for each of the 4 Gulfs of CMR).	(GR2)SR_01: Perform MSP at the regional scale (in CMR) and the local scale (in each of the 4 Gulfs within CMR)	(GR2)SC_01: Address existing and future interest for investments in the marine parts of CMR and explore the possibility for synergies among maritime sectors.	(GR2)GL_01: Strengthen the role of CMR and establish REGIONAL and TRANS-REGIONAL collaboration and multi-governance scheme.
County of Mayo (IRL)	(IRL)OA_01: Develop specific objectives at regional level, including for maritime sectoral policies and spatial approach (water depths, environmental designations, port infrastructure, etc.).	(IRL)DK_01: Assess the impact of economic activities on marine resources at the regional level. (IRL)DK_02: Develop knowledge on offshore renewable energy, cables, protected areas (including data on bird migration) and the marine environment outside designated areas.	(IRL)SR_01: Capitalize on high-level sectoral policies and identify tailored local policy responses that include a spatial element (e.g. future aquaculture sites to be identified).	(IRL)SC_01: Ensure a coherent policy approach to marine activities with land-based dependencies, particularly at the coast and in estuaries (offshore futures, turbines, seafood processing) in the development of sub-national or regional marine spatial plans.	(IRL)GL_01: Strengthen the SUB-NATIONAL and REGIONAL levels of governance.



4. MSP-related tailored actions identification

For the purposes of Task 3.4, Tasks 3.1 and 3.2 results were integrated in the production of a comprehensive table detailing the specific needs of each case study (Table 1). Building on this foundation, Task 3.3 engaged stakeholders to formulate and validate a series of co-designed actions by addressing these needs. This process developed a framework of proposed actions that could be implemented, ensuring that the actions are both relevant and effective in addressing the challenges faced by each region. This integration of stakeholder insights has been essential to refine and improve the proposed actions, ensuring that they are closely aligned with regional priorities and contexts.

4.1 Murcia Region

In the Region of Murcia, the project resulted in a set of 7 actions designed to address pressing challenges in maritime management (Figure 4). By fostering collaboration between different administrative departments and sectoral stakeholders, these actions aim to increase sustainability, improve the knowledge base, and ensure effective governance. Each action is schematically resumed below, and contents are ranging from the development of a regional strategy to regulate anchoring to the acquisition of detailed marine cartography. Each action has been designed to address specific needs and promote informed and sustainable practices in the regional marine space.

1. Title of the action: Designing a regional strategy for the management of unregulated anchorages

Typology: Strategic and specific objectives

Description of the action: This strategy should be co-designed by the different inter-administrative regional and national departments with competences in anchorages, together with the recreational-nautical sector.

2. Title of the action: Designing quantitative methodologies for monitoring määrl beds, equipped with a system of indicators based on scientific knowledge

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: The objective is to create a national technical group of experts (collaboration at the international level, with different entities, with groups of experts, etc.) focused on the interaction between marine aquaculture and määrl beds. This working group (WG) shall be within or shall have connection to the biodiversity WG of the national MSP-WG.

3. Title of the action: Binding carrying capacity studies, based on monitoring plans for seagrass meadows.

Typology of action: Building the knowledge base



Description of the action: The execution of carrying capacity studies for seabed habitats would ease the establishment of regulated-anchoring sites in suitable areas, without risking the conservation of both marine biodiversity and the protection of UCH goods.

4. Title of the action: High resolution cartography and characterisation of marine habitats and species

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: Obtaining high resolution cartography and characterisation of marine habitats and species and activities/uses, creating specific research groups focused on each interaction (use-habitat) to base the zoning on the best scientific data available.

5. Title of the action: Establishment and improvement of coordination and communication mechanisms

Typology of action: Management measures

Description of the action: New and improved coordination and communication mechanisms should be established for all, among the internal departments of public administrations, different administrations, administrations and enterprises, and networks of sectors (including representatives of the civil society). Outreach and information campaigns; workshops, meetings, working groups, etc. are different mechanisms that shall be executed to achieve truly participative governance.

6. Title of the action: Collaboration with private sectors (aquaculture, tourism operators, diving centers, etc.) to implement measures to improve sustainability

Typology of action: Management measures

Description of the action: The goal is to move towards sustainability in all maritime sectors. The EMFAF funds are available for the implementation of innovation measures. These actions shall be channelled through "networks of sectors" and/or collaborations between those and the public regional administrations.

7. Title of the action: Creation of a working group for unregulated anchorages at the regional level

Typology of action: Management measures

Description of the action: The objective is to create a working group to design the best approaches to tackle the problem with unregulated anchoring in the Region of Murcia, especially during summer. This group should be formed by administrative departments, both at the national and regional levels with competences in this activity, together with the sectors (recreational-nautical, diving, UCH, etc.). It should in turn inform and be represented in the WG on unregulated anchorages to be formed in the framework of the MSP-WG of the national MSP process.

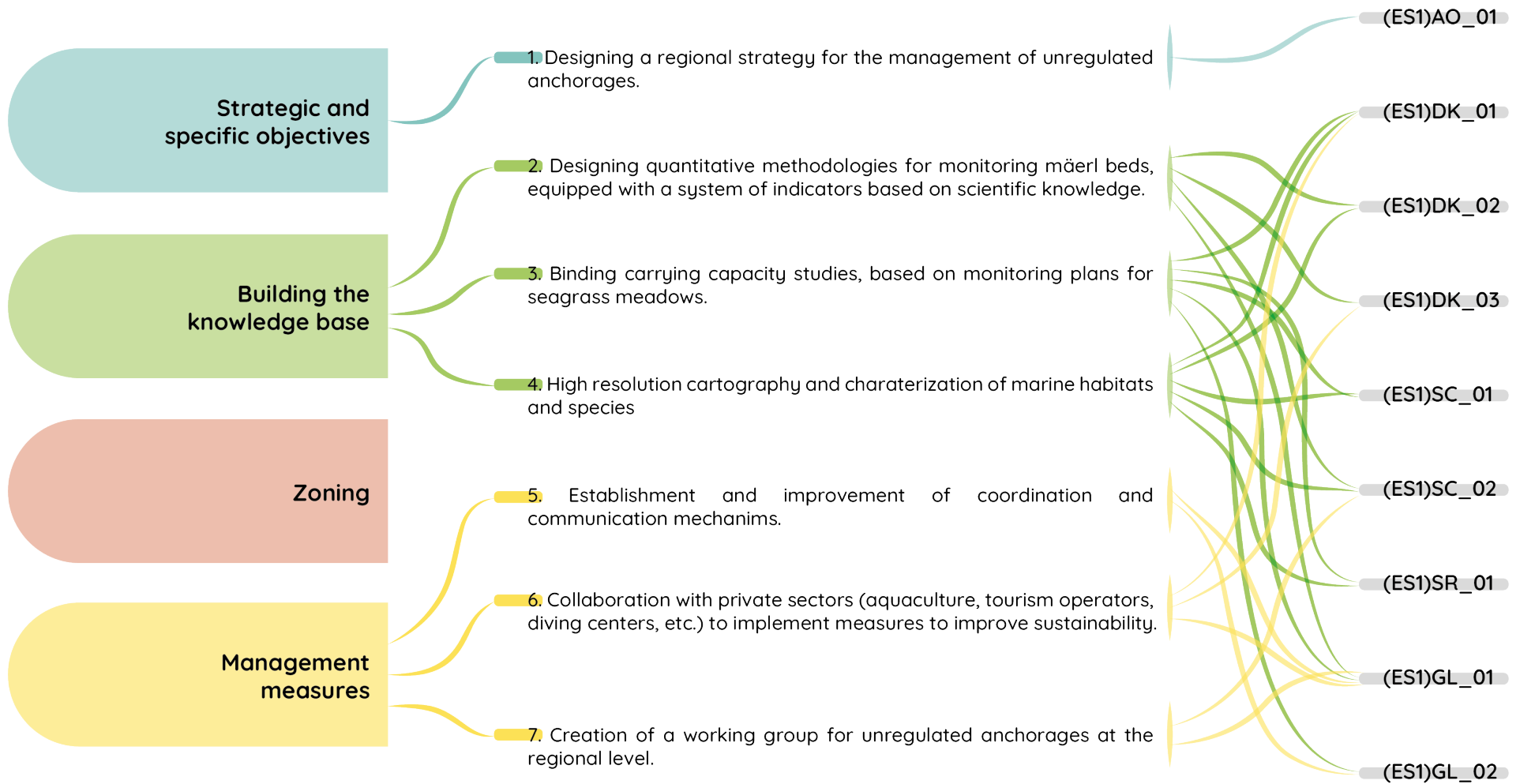


Figure 4. Murcia Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).



Several actions have been identified in the Region of Murcia that respond to different needs (Figure 4).

The action **to design a regional strategy for the management of unregulated anchorages** responds directly to the need to develop specific regional objectives ((ES1)OA_01).

An important action is **the development of quantitative methods for monitoring määrl beds**, by building knowledge on määrl habitats ((ES1)DK_02), understanding the impact of aquaculture activities on these habitats ((ES1)DK_03), analysing conflicts and synergies between sectors ((ES1)SC_02) and improving governance at the regional level ((ES1)GL_01).

Binding carrying capacity studies based on monitoring plans for seagrass meadows is another key action that fulfils several needs. It would improve knowledge of unregulated boat anchoring and its risks to seabed habitats ((ES1) DK_01), support the development of vocation maps for an appropriate allocation of maritime activities ((ES1)SR_01), identify gaps regarding the MSP of the sectors and develop regional targets ((ES1)SC_01), and would strengthen regional stakeholder engagement and communication ((ES1)GL_01, (ES1)GL_02).

High-resolution cartography and characterisation of maritime areas address the needs of providing detailed maps and data on maritime areas and habitats ((ES1)DK_01, (ES1)DK_02), supporting the development of vocation maps ((ES1)SR_01), identifying MSP sector gaps ((ES1)SC_01) and carrying out conflict and synergy analyses ((ES1)SC_02).

The establishment of coordination and communication mechanisms addresses the need to improve regional governance ((ES1) GL_01) and to enhance stakeholder engagement and communication ((ES1)GL_02).

Collaboration with private sectors, such as aquaculture and tourism, would end up with the implementation of sustainability measures and to create innovative actions per sector, addressing governance ((ES1) GL_01) and knowledge needs ((ES1)DK_01, (ES1)DK_03).

Finally, **the creation of a working group on unregulated anchorages** directly addresses the need for conflict and synergy analysis ((ES1) SC_02) and improves regional governance ((ES1)GL_01).



4.2 Galicia Region (ES)

In the Galicia Region case study, 8 strategic actions have been proposed to address major maritime challenges (Figure 5). These focused on improving knowledge, managing resources and mitigating conflicts between different maritime activities. By integrating advanced data analysis, spatial planning and stakeholder collaboration, the region aims to optimize the use of coastal and offshore areas while maintaining environmental sustainability. The following actions illustrate Galicia's approach to sustainable maritime management and development.

1. Title of the action: Building a strategy aimed at characterizing the uses of the coast in relation to tourism and recreational activities, the potential of offshore areas for aquaculture practices, and how to include underwater noise in the MSP process

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: The strategy focuses on deepening the knowledge of recreational and leisure marine activities developed in the marine areas, especially in the south of Galicia, through a spatial socio-economic analysis, which has not been undertaken to date. At the same time, available historical physical, chemical, and biological data series were evaluated and weighted to identify the most suitable offshore areas for the establishment of aquaculture systems. Both approaches aim to avoid conflicts, both future and present, that may exist due to overlapping uses in areas that are already being exploited or have been declared of high potential for one of these activities, like aquaculture.

2. Title of the action: Estimation of tourism measured by socioeconomic indicators and description of the southern areas of the Galician Coast

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: In the south of Galicia, mainly in its rias, numerous maritime leisure activities take place, and there is a high tourist pressure, especially in the summer months. Due to the heterogeneity of these activities, it is difficult to know their real importance in socio-economic terms. For this reason, different activities, companies, and institutions related to this economic sector have been identified, and an ad-hoc survey has been addressed to them, and official statistical data have been used.

3. Title of the action: Compilation, processing, and analysis of metocean², biochemical, and biological data from areas of high potential for aquaculture in Galicia outside of the Rias (internal sea)

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: Historical series of oceanographic data (physico-chemical and biological) were compiled and processed for Galician territorial waters. The aim is to determine which specific areas would be suitable for the installation of aquaculture establishments, depending on the target species chosen with the help of aquaculture experts. With this data, special geo-referenced information layers are being created. Projections are also being made for the future (next decades) considering the possible effects of climate

² The term « metocean » refers to the abbreviation of meteorology and (physical) oceanography.



change. The final objective is to be able to establish a suitability gradient for aquaculture considering the most relevant parameters for aquaculture.

4. Title of the action: Analysis of underwater noise information in Galicia

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: Compilation and analysis of relevant information to assess underwater noise mainly due to vessel traffic in the southern rias of Galicia, identifying gaps of data, research, and technology. The final objective is to deliver guidance that helps to integrate underwater noise in the MSP process.

5. Title of the action: Establish knowledge about the importance of the maritime tourism and recreation sector

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: The first approach seeks to identify the different maritime leisure and tourism activities that are carried out on the Galician coast, to determine their economic importance and the possible conflicts that may exist with other uses that overlap in the same coastal area.

6. Title of the action: Display different level of information by using Geographic Information Systems (GIS)

Typology of action: Zoning

Description of the action: GIS layers can be loaded in those geographic viewers where this type of information is collected as well as in a tool created by the CETMAR foundation in collaboration with the regional government (MARPLAN) whose main objective is to support the decision-making of MSP in Galicia.

7. Title of the action: Establish the oceanographic, technological, and biological parameters and requirements necessary for the development of offshore aquaculture in the territorial sea of Galicia

Typology of action: Management measures

Description of the action: The spatial planning of offshore aquaculture in Galicia requires exhaustive and multidisciplinary studies to be carried out beforehand, incorporating biological, oceanographic, and technological information. This would allow a more precise delimitation of those areas of the territorial sea in which it would really be viable and advisable to develop aquaculture practices. Furthermore, the holding of a workshop on offshore aquaculture in the framework of the project has been the opportunity to identify the main actors at the regional level that could in the future form a working group that could come up with appropriate approaches to develop competitive aquaculture with the lowest possible environmental impact.

8. Title of the action: Build and share, at the regional level, the state of the art regarding the pressure exerted by underwater noise off the coast of Galicia

Typology of action: Management measures

Description of the action: The objective is to learn about underwater noise as a pressure in



the Galicia coast area, since it represents one of the emerging problems that affects marine biodiversity. Regional specificities must be identified and highlighted in relation to maritime uses (e.g., aquaculture). Continuous and impulsive underwater noise have to be characterized as well as the most vulnerable species in the area. Also, the integration of local and regional stakeholders in the existing working groups at the national level should be taken into consideration to facilitate awareness of the problem on a smaller scale than is currently the case.

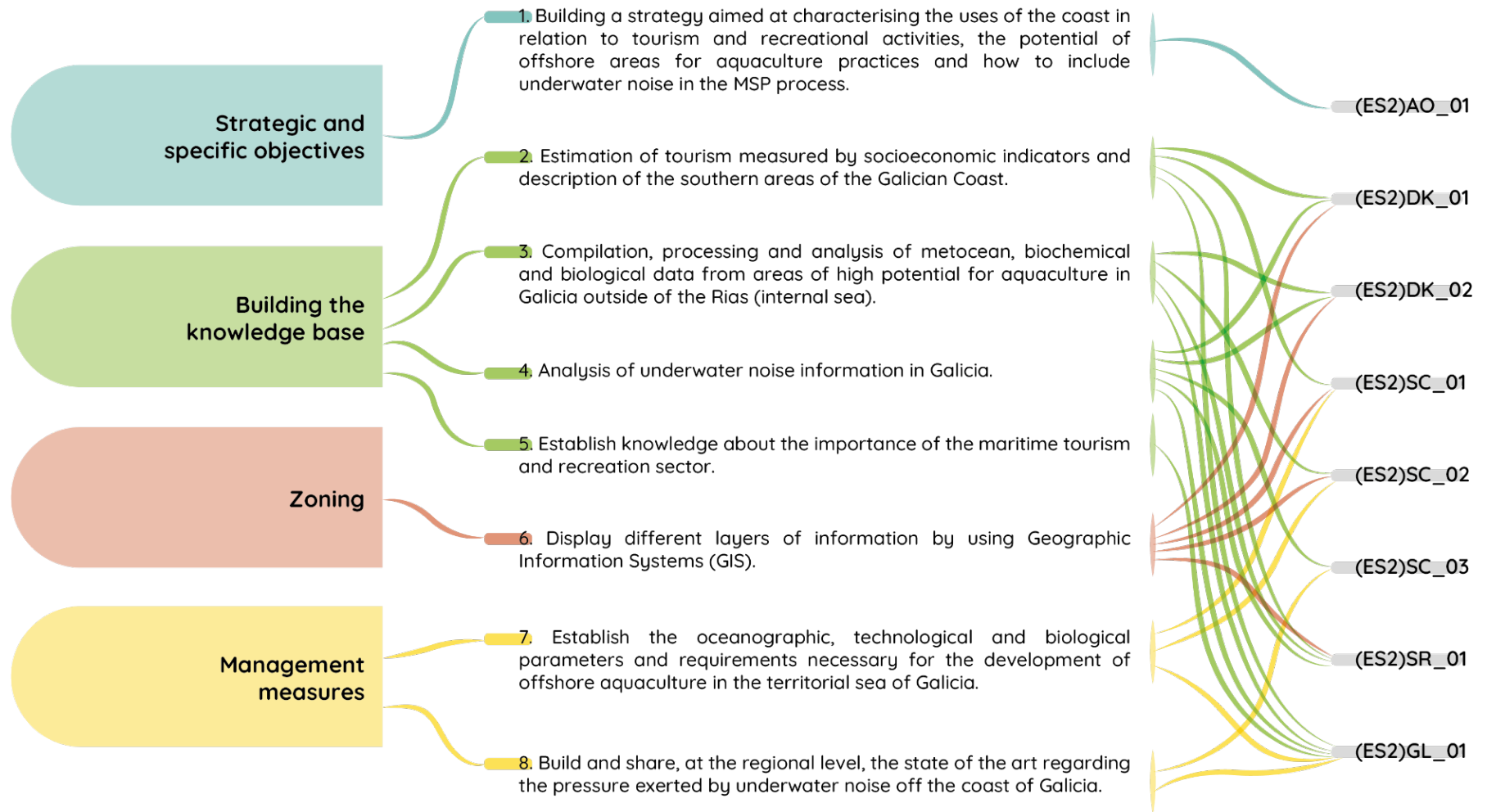


Figure 5. Galicia Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).



In the Region of Galicia, several actions were proposed (Figure 5). The first action **to build a strategy to characterize the local maritime sectors in the MSP process** directly responds to the need to develop regional and local adapted plans ((ES2)OA_01).

The estimation of tourism measured by socio-economic indicators and the description of the southern areas of the coast would allow to assess the impact of economic activities on marine resources ((ES2)DK_01), improve the resolution of studies on cumulative pressures and impacts ((ES2)SR_01), consider the implementation of incentives for maritime activities ((ES2)SC_01) and promote cooperation and information exchange between regional and national authorities ((ES2)GL_01).

The compilation, processing and analysis of metocean, biochemical and biological data from high potential aquaculture areas would build the knowledge base by addressing data collection needs ((ES2)DK_02), improving study resolutions ((ES2)SR_01), integrating climate change into MSP ((ES2)SC_02) and promoting regional and national cooperation ((ES2)GL_01).

The analysis of underwater noise would enable the impact of economic activities on marine resources to be assessed ((ES2)DK_01), data series to be collected ((ES2)DK_02), study resolutions to be improved ((ES2)SR_01), underwater noise analysis to be integrated into MSP ((ES2)(SC_03) and cooperation to be promoted ((ES2)GL_01).

Building knowledge on the importance of the marine tourism and recreation sector addresses the need to promote collaboration and information exchange ((ES2)GL_01) and improve study resolution ((ES2)SR_01).

The presentation of different levels of information using GIS is crucial for zoning initiative, as it would collect data series and address the distribution of areas under pressure ((ES2)DK_01, DK_02), improve study resolution ((ES2)SR_01), manage the development of maritime activities ((ES2)SC_01) and integrate climate change into MSP ((ES2)SC_02).

Establishing the oceanographic, technological and biological parameters required for the development of offshore aquaculture would address governance and sectoral integration needs ((ES2)GL_01, SC_01, SC_02).

Building and sharing the state of the art on underwater noise pressure off the coast addresses the integration of underwater noise analysis into MSP ((ES2)SC_03) and promotes collaboration and information exchange ((ES2)GL_01).



4.3 Sardinia Region (IT)

In the Italian case study, the proposed set of 5 actions (Figure 6) aims to protect biodiversity, manage maritime traffic and support sustainable development through cross-border cooperation, data collection on the carrying capacity of the ecosystems. Each action addresses specific needs and involves multiple stakeholders, ensuring a comprehensive approach to marine space management. The following actions illustrate Sardinia's commitment to promoting environmental sustainability and stakeholder engagement in its maritime sectors.

1. Title of the action: Implementing the specific objective of establishing a UNESCO MAB Reserve in the Strait of Bonifacio with cross-border involvement

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: The UNESCO MAB Reserve aims to promote the conservation of biodiversity by bringing together the existing complex network of protected areas, including two national parks and several NATURA 2000 sites, and to promote the sustainable development of natural and cultural resources. Through the designation and management of biosphere reserves, the UNESCO MAB program aims to promote scientific cooperation, interdisciplinary research, and environmental sustainability, with the active involvement of local communities in decision-making processes, together with regional authorities, international bodies, protected area management bodies, local communities, and other Corsican stakeholders. The proposal constitutes a specific objective, as the MAB Reserve is part of international, European, and national normative principles and provides a framework for the definition of concrete measures for the protection of the environment.

2. Title of the action: Collection of data on boating and its impact on the marine environment in order to support the management of the archipelago of La Maddalena

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: The action aims to develop guidelines to calculate the carrying capacity of the ecosystem and the anthropogenic pressures. It promotes common methodologies for monitoring several factors, including boat arrivals and departures, impacts on marine resources and recreational activities (in collaboration with marinas, harbors, and moorings operators). Moreover, the collection of data allows the implementation of water quality monitoring systems and the use of the Automatic Identification System (AIS) to control the navigation of small boats in the areas of the park most exposed to anthropogenic pressure.

3. Title of the action: Establishment of the Traffic Separation Scheme (TSS) in the Gulf of Asinara

Typology of action: Zoning

Description of the action: The presence of multiple fishing and shipping activities requires an integrated approach aimed at more detailed spatial planning of activities. The TSS would allow the definition of specific routes and separation zones to promote safe navigation and reduce the risk of negative interactions with other transport activities. In particular, the implementation of the traffic separation system will require a scientific-administrative



process with the participation of the relevant stakeholders to ensure effective management of maritime traffic. The TSS would have an impact on the planning unit outlined in the Italian Maritime Spatial Management Plan, as it would reflect an adaptation to new considerations for the management of areas dedicated to maritime transport.

4. Title of the action: Establishment of a Nautical-Port Table in the Archipelago of La Maddalena

Typology of action: Management measures

Description of the action: The Nautical-Port Table includes local authorities and representatives of small ports, both private and public, to coordinate and integrate policies and actions for the sustainable management of port and nautical activities. The proposed measure aims to promote scientific and administrative cooperation between local authorities, scientific institutions, and sector operators to coordinate initiatives for the promotion of the sharing of organizational-procedural mechanisms.

5. Title of the action: Establishment of a permanent technical coordination Table for shellfish farming in the Gulf of Olbia

Typology of action: Management measures

Description of the action: The Gulf of Olbia presents significant challenges at different levels involving local and regional authorities. On the one hand, there is an interest in port development and navigation. On the other hand, the presence of state concessions, where shellfish farming is a recognized reality in the context of the entire Tyrrhenian Sea maritime area. The difficult coexistence of shipping and shellfish activities can be managed through a dedicated space for discussion and information exchange between local stakeholders. The permanent technical coordination table for shellfish farming is proposed as a governance measure, promoting the table as a tool for support, assistance, and constant consultation of the needs represented in the various contexts. While maintaining the responsibility for the adoption of the proposals, each administration can benefit from these support tools, but above all from exchange and dialogue.

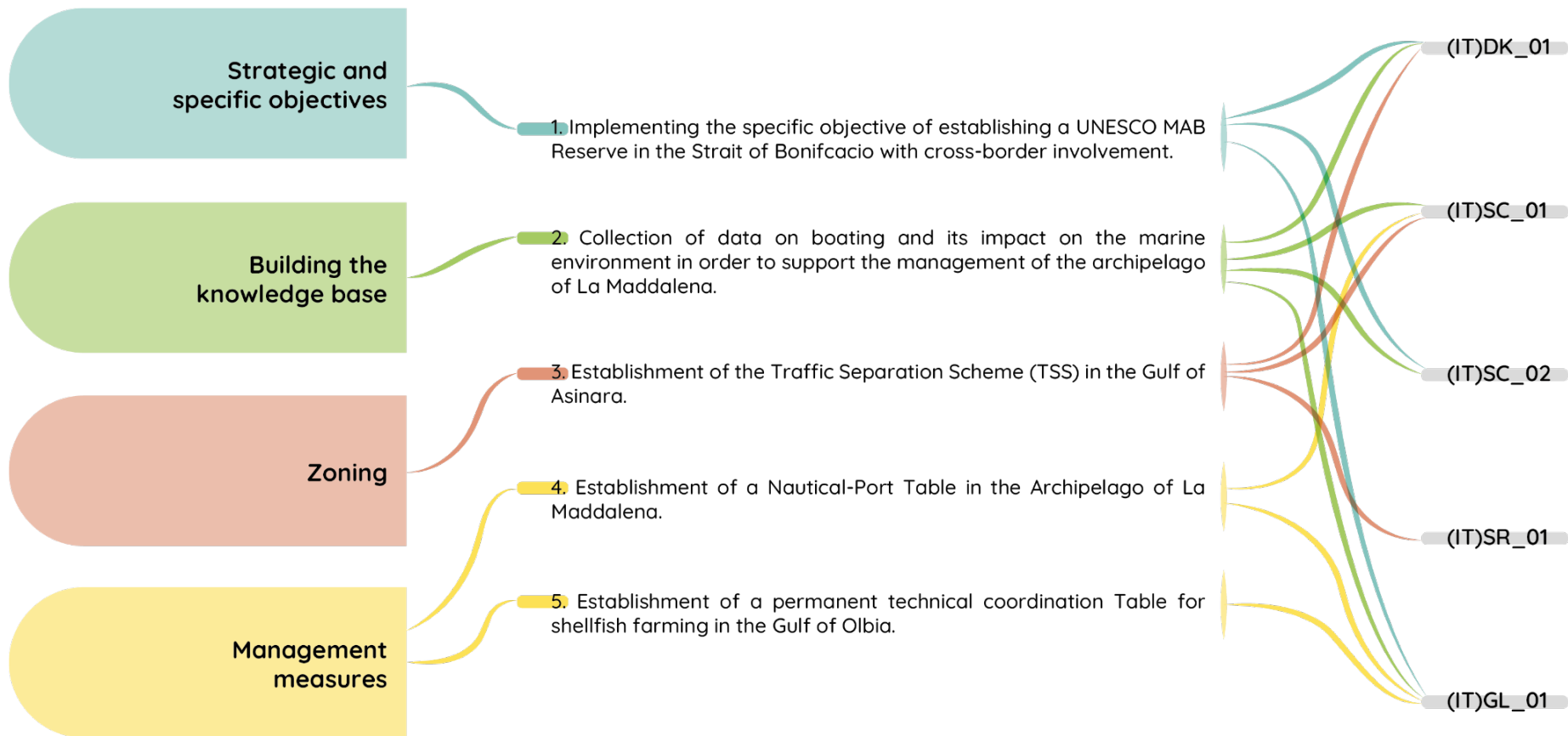


Figure 6. Sardinia Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).



With regard to the actions of the Region of Sardinia (Figure 6), the implementation of the specific objective of **establishing a UNESCO MAB Reserve in the Strait of Bonifacio** would make it possible to collect data on social management, monitoring and safety ((IT)DK_01), carrying out environmental impact assessments of maritime activities in critical areas ((IT)SC_02) and promoting regional cooperation ((IT)GL_01).

The collection of data on boating and its impact on the marine environment to support the management of the archipelago of La Maddalena would provide a substantial knowledge base on the carrying capacity of the ecosystems and the spatial and temporal distribution of activities ((IT)DK_01), the identification of the main areas of conflict between sectors ((IT)SC_01), the preparation of environmental impact assessments ((IT)SC_02) and the consideration of stakeholders' needs in the regional cooperation ((IT)GL_01).

The establishment of the Traffic Separation Scheme in the Gulf of Asinara would address zoning needs by developing more detailed planning units ((IT)SR_01), identifying key areas of conflict between sectors ((IT)SC_01) and collecting surveillance and security data ((IT)DK_01).

The establishment of a Nautical-Port Table in the archipelago of La Maddalena focuses on management measures, addressing the need to identify and manage key areas of conflict between sectors ((IT)SC_01) and to promote regional cooperation ((IT)GL_01).

Finally, **the establishment of a permanent technical coordination table for shellfish farming in the Gulf of Olbia** directly addresses the need to take into account the needs of stakeholders for improved cooperation (GL_01).



4.4 Provence-Alpes-Côte d’Azur (FR)

This case study examines the 19 actions (Figure 7) proposed to improve MSP and governance in the Provence-Alpes-Côte d’Azur (PACA) Region. The overall set of actions focus on clarifying the legal framework, improving coordination between sea basin, regional and local authorities and building a robust knowledge base to support sustainable maritime management. Through workshops, data collection and the development of practical guidelines, the aim is to ensure consistent application of MSP objectives and to promote cooperation between regional and local stakeholders. The following list illustrates the PACA region’s commitment to integrating environmental, social and economic considerations into MSP.

1. Title of the action: Clarify the legal effect of the Façade Strategic document (DSF)

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: The law provides for compatibility with "the objectives and provisions of the façade strategy document," which can be interpreted from a minimalist to a maximalist point of view (strategic and operational parts of the document, including appendices). There is a great margin of interpretation possible for local authorities when elaborating their local plans that have to be compatible with the DSF.

2. Title of the action: Design practical guidance to help regional and local authorities to take into account the DSF objectives in their local plans

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: Local authorities are far from the elaboration process of the DSF and are not familiar with the numerous documents it includes. The objectives and vocation maps it includes seem too broad to be applied in their local documents. Set up a working group including pilot local authorities to further test the DSF and draw recommendations on its structure.

3. Title of the action: Clarify the role of the state services, the tools and documents to be used to ensure an homogeneous operationalization of the objectives of the DSF applicable to local authorities and quantify the resulting human resources requirements accordingly

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action:

- Organize a workshop on this subject bringing together the planning and DML departments of the DDTMs Façade Strategic document (DSF) and the DREAL to take stock of the documents used to operationalize this first DSF (*Dire de l’Etat, notes d’enjeux, porter à connaissance, DPMn strategy*) and propose areas for improvement to ensure that the objectives are applied in a uniform manner in each department (drawing inspiration, for example, from the Mediterranean strategy for managing anchorages).
- Include a point dedicated to DPMn management strategies to consider a standard format and the involvement of local authorities in their revision to ensure that the objectives of the DSF are applied uniformly across the DPMn (in particular, by applying the vocational map).
- Establish a training program for government departments on the management of the planning process at sea to support local authorities in this process.



4. Title of the action: Seize the opportunity of upcoming revisions of local planning documents to remind local authorities of the guidelines of the Façade strategic document (DSF), the Regional Scheme for the Planning, the Sustainable Development, and Equality of the Territories (SRADDET) and the Water Planning and Management Master Scheme (SDAGE) to be taken into account for their territory, through official guidelines provided by State services during the revision process of local documents (“porter à connaissance”)

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: The PACA coastal territories have a fine network of local strategies (Territorial Coherence Schemes (SCoT), Water Planning and Management Local Schemes (SAGE), etc.) that can address maritime and coastal issues. The analysis of plans and strategies carried out in this study (task 3.1.) shows that these issues are addressed, in varying degrees of detail, by local strategies (notably SCoTs and SAGEs). This integration can also be strengthened through the upcoming revisions of these local documents.

5. Title of the action: Strengthen the role of the Region in MSP by including sea and coastal orientations in its legally binding documents and by animating the MSP network at the regional level

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action:

- Work on the exhaustive integration of DSF objectives that fall within the Region’s remit into the various legally binding documents (SRADDET, SREII and the tourism plan).
- Review the transposition of the Regional Ecological Coherence Scheme (SRCE) into urban planning documents and the adoption of the guide by local authorities and consider how to transcribe the objectives of the DSF into this document when it is next revised.
- Examine the advisability of setting up a maritime and coastal planning committee within the Parliament of the Sea.
- Continue to strengthen the role of the Sea and Coastal Service as a network facilitator with sub-regional authorities on planning at sea (similar to the role it plays in facilitating the Posidonia network or the action underway to launch a label that guarantees the commitment of municipalities for the Mediterranean Sea).

6. Title of the action: Draw regional inventory of blue economy data and maritime ecological data

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: The Sea and Coastal Service of the Region stresses the need for data on the blue economy to develop public policies that are truly adapted to the challenges facing the region, on the one hand, and ecological data on marine environments on the other. Regarding the ecological data, the role of the Regional Biodiversity Environment Agency could be enlarged to maritime topics. The geoplatform Monlittoral could be an interesting tool to embed those data.

7. Title of the action: Strengthen geolittoral platform animation

Typology of action: Building the knowledge base



Description of the action: Strengthen the role of Monlittoral in sharing the data needed to draw up SCoTs (particularly on coastal erosion) and on tools to raise awareness among elected representatives.

8. Title of the action: Ensure consistent monitoring and evaluation of the plans at different levels to ensure alignment with national and regional priorities and include indicators grids for environmental, social, and economic monitoring

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: Incite authorities to transpose DSF indicators into regional and local documents (in the SRADDET and the SCoT notably). For instance, regarding ecological preservation monitoring, analyse how to develop indicators for the transposition of the Regional Ecological Coherence Scheme (SRCE) into urban planning documents.

9. Title of the action: Examine the possibility of adapting the vocation map of the Façade Strategic document (DSF) at the local level, based on the strategies for public maritime domain management developed by State services at the departmental level

Typology of action: Zoning

Description of the action: These documents could thus specify the DSF guidelines for each vocation zone. A finer zoning than the DSF vocation map could then be made in the strategies for public maritime domain management to complement the DSF vocation map and make it more concrete with regard to the reality on the field. Zones defined in this way could be of a size consistent with the scale of intermunicipalities, as is already the case in the Vendée strategy for public maritime domain management.

10. Title of the action: Precise the role that can play territorial coherence scheme (SCOT) and design guidance on how to draw a consistent sea and coastal chapter of SCoT

Typology of action: Zoning

Description of the action: Territorial coherence schemes (SCoT) can play the role of an integrating tool, clarifying coastal orientations at the local level, but the link with local authorities' competences at sea must be clarified. Define the preservation issues for certain activities in line with the objectives of the DSF (e.g. definition of a fishing restriction area, study of the use of anchorages to propose areas suitable for light equipment mooring areas). Guidelines could be drawn up on how to strike a balance between economic development and environmental protection, and on the level of detail of the spatial representation of the SCoT, the level of prescription, the guidelines for the biodiversity inventory, and the impact assessment so that the SCoT has an impact on the PLUs concerned.

11. Title of the action: Include the development of submarine cables in the DSF

Typology of action: Zoning

Description of the action: The development of submarine cables supplying data centers has not been included in the DSF. Study the role of the Region in the planning of this activity as it has a lot of impacts on the coast with the development of data centers.



12. Title of the action: Study the advisability of adding prescriptive rules on certain maritime and coastal issues in the Regional Scheme for the Planning, the Sustainable Development, and Equality of the Territories (SRADDET)

Typology of action: Zoning

Description of the action: Territorial coherence schemes (SCOT) must be compatible with the SRADDET's rule. This level of intervention on SCOTs could support certain regional guidance on the sea and coast when spatial planning can counteract development trends that run counter to SRADDET objectives (for example, to better preserve land dedicated to primary and secondary activities close to the shore).

13. Title of the action: Better involve local authorities in the elaboration and implementation phases of the DSF

Typology of action: Management measures

Description of the action:

- Strengthen existing communication and participatory networks: increase the representation of local authorities in the Façade Maritime Council (CMF), create a specific working group on MSP at the regional level, keep a key points of contact database of regional and local stakeholders' maritime and planning services updated.
- Evaluate the option to organize a workshop with each inter municipality during the elaboration phase of the strategic part of the DSF.
- Organize webinars and workshops with local stakeholders to exchange DSF related actions.
- Train local stakeholders on MSP with REGINA-MSP training.

14. Title of the action: Strengthen the level of involvement of sub-regional authorities in the development of sectoral projects impacting them or requiring their subsequent action, within the steering committees (DIRM /Region)

Typology of action: Management measures

Description of the action: As far as possible, include local authorities in the co-piloting of actions that have an impact on them or that require their participation in the implementation phase (e.g. aquaculture development plan, maritime shuttle development plan, N2000 governance, etc.).

15. Title of the action: Reflect on how to improve the MSP governance in the long term

Typology of action: Management measures

Description of the action:

- Continue to identify existing regional and local committees that include sea and coastal issues or could include them (STERE committee, bay contracts, local water committees, nautical committees) and draw up recommendations for areas not covered or insufficiently covered by this type of tool.
- Consider improving the governance of the process at the basin level, which relies on a network of effective local governance bodies.

16. Title of the action: Encourage regional, departmental, and local stakeholders to include the State Services in the elaboration process of their coastal strategies or plans



Typology of action: Management measures

Description of the action: Include the DIRM Méditerranée and the department state services in the elaboration phase and not only in the final approval phase of the documents (e.g. for the study on climate change adaptation of coastal territories that the Region is conducting, for the revision of the Ecological Coherence Regional Scheme for the maritime part, etc.).

17. Title of the action: Encourage the development of reference guides and documents and experience-sharing networks on how existing tools available to local authorities can contribute to achieving the objectives for maritime issues

Typology of action: Management measures

Description of the action: The Regina-MSP project has highlighted the diversity of approaches to integrate maritime and coastal issues in local strategies and tools (urban planning documents, water management strategy but also territorial food plans, ecological restoration schemes in the Mediterranean, etc.). Sharing these practices on a national scale would enable local authorities to help and inspire each other. In addition, this sharing would clarify how to interpret the 2020 ordinance on the modernization of Territorial Coherence Scheme (SCOT), which calls on local authorities to take better account of maritime and coastal issues through this planning document. This point was confirmed by the participants of the regional workshop organized in Nantes (task 3.3).

18. Title of the action: Examine the possibility of using existing contracts between the State and local authorities to establish a shared framework for action on maritime and coastal issues

Typology of action: Management measures

Description of the action: Existing contracts between the State and local authorities provide a shared framework for action, with a timetable and financial resources. Existing contracts could be an interesting way of reinforcing the collective commitment of public stakeholders, in particular the Contracts for Success and Ecological Transition drawn up between the State and intermunicipalities, and the contracts drawn up between the Water Agency and the intermunicipalities in charge of local plans for water planning and management (SAGE).

19. Title of the action: Study the allocation of resources dedicated to MSP in regional and infra-regional authorities to draw recommendations on how to develop human resources on that topic

Typology of action: Management measures

Description of the action: Study the organization of the technical services of the municipalities with regard to maritime issues (and the number of dedicated staff) to draw up recommendations and study the potential funding for the creation of new professionals figure.

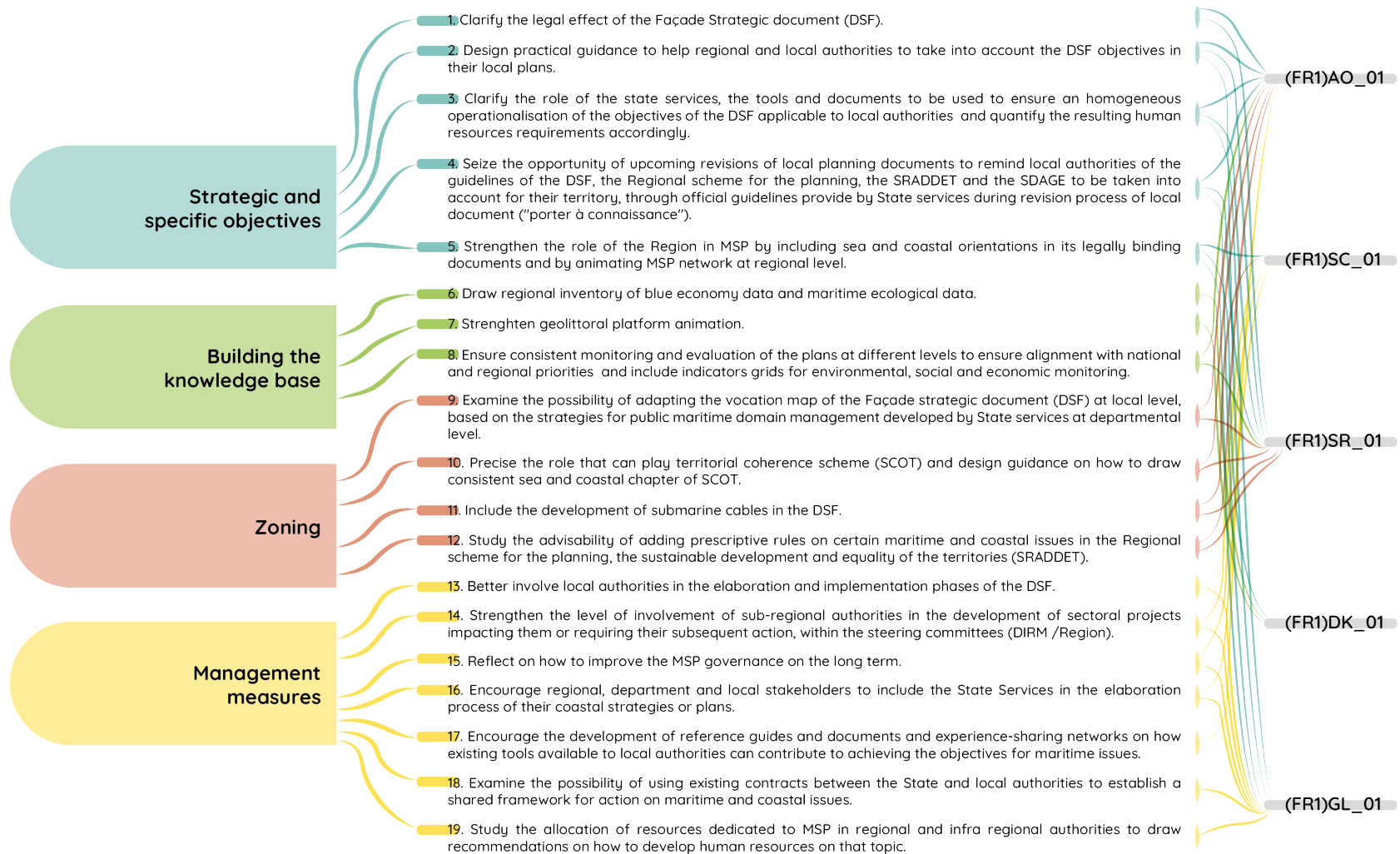


Figure 7. Provence-Alpes-Côte d’Azur actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).



In the Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) Region, the strategic framework includes various actions to address specific needs within the MSP process (Figure 7). **Clarifying the legal effect of the DSF** aims to better integrate maritime activities into regional and local plans to achieve socio-economic and environmental objectives ((FR1)OA_01) and to adapt the vocation maps ((FR1)SR_01).

The design of practical guidance for regional and local authorities, by also ensuring a consistent operationalization of the DSF objectives, will further strengthen the integration of maritime activities ((FR1)OA_01), promote stakeholder cooperation ((FR1)SR_01) and improve governance by clarifying roles and tools ((FR1)GL_01).

Using the opportunity of revising local planning documents to remind local authorities of the DSF guidelines also ensures alignment with strategic objectives ((FR1)OA_01), promotes cooperation for the spatial representation in local plans ((FR1)SR_01) and strengthens governance ((FR1)GL_01).

Strengthening the role of the region in MSP by including sea and coastal orientations in legally binding documents addresses the need for additional governance measures for better dialogue between levels ((FR1)SC_01), relies on the Monlittoral geoplatform for data sharing ((FR1)DK_01) and improves stakeholder engagement ((FR1)GL_01).

Drawing a regional inventory of blue economy and maritime ecological data and strengthening the animation of the geoplatform will support the creation of a robust knowledge base ((FR1)DK_01).

Ensuring consistent monitoring and evaluation of plans in line with strategic objectives ((FR1)OA_01), improving study decisions ((FR1)SR_01) and incorporating environmental, social and economic indicators.

Examine the possibility of adapting the DSF vocation map at local level and precise the role of the Territorial Coherence Scheme (SCOT) to support integration of maritime activities and spatial representation needs ((FR1)OA_01, (FR1)SR_01). Including the development of submarine cables in the DSF and studying the inclusion of prescriptive rules on maritime and coastal issues in the SRADDET would further address the need for strategic spatial planning ((FR1)SR_01, (FR1)SC_01, (FR1)OA_01).

Better involvement of local authorities in the DSF phases and strength involvement of sub-regional authorities in sectoral projects would improve local governance ((FR1)GL_01) and sectoral co-existence ((FR1)SC_01).

Reflecting on long-term improvements in MSP governance and encouraging regional, departmental and local stakeholders to include government services in their coastal strategies also support governance ((FR1)SC_01, (FR1)GL_01).

The development of reference guides and networks to share experience and the use of existing treaties to establish a common framework for maritime issues further improve governance ((FR1)OA_01, (FR1)GL_01).

Finally, **examining the allocation of resources dedicated to MSP** focuses on governance by recommending human resource development ((FR1)GL_01).



4.5 Pays de la Loire (FR)

The eleven actions proposed for Pays de la Loire aim to improve the integration of regional guidelines, raise awareness among local authorities and strengthen coordination through existing regional and local committees (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). Using data collection, zoning and management measures, the focus is on ensuring the effective implementation of maritime and coastal planning objectives. The following actions illustrate the Pays de la Loire's commitment in promoting collaborative and informed maritime management practices among local stakeholders.

1. Title of the action: Examine the possibility of precisising the regional guidelines of the Façade strategic document (DSF) at the local level through the strategies for public maritime domain management developed by State services at the departmental level

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: The strategies for public maritime domain management are due to be revised following the adoption of the DSF (adopted in 2018-2022). This revision could be an opportunity to make these documents a relay for maritime planning at the local level, to facilitate implementation and appropriation by local stakeholders. In addition, the revision could involve local authorities in order to strengthen the coordination of State and local strategies for the coastal areas.

2. Title of the action: Seize the opportunity of upcoming revisions of local planning documents to remind local authorities of the guidelines of the Façade strategic document (DSF), the Regional Scheme for the Planning, the Sustainable Development, and Equality of the Territories (SRADDET), and the Water Planning and Management Master Scheme (SDAGE) to be taken into account for their territory, through official guidelines provided by State services during the revision process of local documents ("porter à connaissance")

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: The Pays de la Loire coastal territories have a fine network of local strategies (Territorial Coherence Schemes (SCoT), Water Planning and Management Local Schemes (SAGE), etc.) that can address maritime and coastal issues. The analysis of plans and strategies carried out in this study (task 3.1.) shows that these issues are addressed, in varying degrees of detail, by local strategies (notably SCoTs and SAGES). This integration can also be strengthened through the upcoming revisions of these local documents.

3. Title of the action: Examine the possibility of adapting the vocation map of the Façade strategic document (DSF) at the local level, based on the strategies for public maritime domain management developed by State services at the departmental level

Typology of action: Zoning

Description of the action: These strategies for public maritime domain management could thus specify the DSF guidelines for each vocation zone. A finer zoning than the DSF vocation map could then be made in the strategies for public maritime domain management to complement the DSF vocation map and make it more concrete with regard to the reality on the field. Zones defined in this way could be of a size consistent with the scale of



intermunicipalities, as is already the case in the Vendée strategy for public maritime domain management.

4. Title of the action: Study the advisability of adding prescriptive rules on certain maritime and coastal issues in the Regional Scheme for the Planning, the Sustainable Development, and Equality of the Territories (SRADDET)

Typology of action: Zoning

Description of the action: Territorial Coherence Schemes (SCoT) must be compatible with the SRADDET's rule. This level of intervention on SCoTs could support certain regional guidance on the sea and coast when spatial planning can counteract development trends that run counter to SRADDET objectives (for example, to better preserve land dedicated to primary and secondary activities close to the shore).

5. Title of the action: Raise awareness among local authorities of their role in implementing the Façade strategic document (DSF) and facilitate their appropriation of the documents

Typology of action: Management measures

Description of the action:

- The interregional directorate for the sea (DIRM) has announced the forthcoming deployment of communication tools aimed at local authorities, such as interactive mapping, webinars for elected representatives, and workshops in local areas, to help them get to grips with the Document Stratégique de Façade (DSF).
- It might be desirable to replicate the workshops organised by the Regina-MSP project during the training (task 4.2) and the regional workshop in the PACA region.
- Precisions regarding the benefits that local authorities can derive from stepping up their investment in actions where they are designated in the DSF must also be made clear (if this is the case: easier access to funding, consolidation of requests for authorisations subject to appraisal by government departments, etc.).
- The revision of the operational section of the DSF could provide an opportunity to involve local authorities more closely in the revision of the action sheets that concern them to confirm their role and clarify the funding opportunity for actions.

6. Title of the action: Build on the close-knit network of regional and local commissions and concertation bodies that already exist in Pays de la Loire

Typology of action: Management measures

Description of the action: The analysis of plans carried out by WP 3.1. highlighted a multitude of local and regional committees that can address certain maritime issues in their work. Relying on these committees would facilitate communication toward local authorities with little involvement in regional bodies dedicated to the sea and coast. The following committees are particularly interesting relays: Territorial Conference on Public Action, Loire-Bretagne Basin Committee's Coastal Commission, regional committee for biodiversity, local commissions for water or management or monitoring committees for marine and coastal protected areas.



7. Title of the action: Rely on the Regional Assembly for Sea and Coast (ARML) to strengthen coordination of public stakeholders

Typology of action: Management measures

Description of the action: This body is recognized by the stakeholders as an open forum for information sharing and exchanges with the State and the Region. The creation of a specific exchange group with local authorities, backed by the ARML, could strengthen their participation. Moreover, several local initiatives were presented and highlighted by the ARML: the creation of an exchange group for local authorities, backed by the ARML, could help deepen exchanges between local authorities on these subjects.

8. Title of the action: Encourage the development of reference guides and documents and experience-sharing networks on how existing tools available to local authorities can contribute to achieving the objectives for maritime issues

Typology of action: Management measures

Description of the action: The Regina-MSP project has highlighted the diversity of approaches to integrate maritime and coastal issues in local strategies and tools (urban planning documents, water management strategy, but also territorial food plans, ecological restoration schemes in the Mediterranean, etc.). Sharing these practices on a national scale would enable local authorities to help and inspire each other. In addition, this sharing would clarify how to interpret the 2020 ordinance on the modernisation of Territorial Coherence Schemes (SCoT), which calls on local authorities to take better account of maritime and coastal issues through this planning document. This point was confirmed by the participants of the regional workshop organised in Nantes (task 3.3).

9. Title of the action: Examine the possibility of using the local development mechanisms of the European structural and investment funds to strengthen the leadership capacities of local authorities

Typology of action: Management measures

Description of the action: The local development scheme for local players, dedicated to fishing activities and the blue economy, has not been deployed in Pays de la Loire for various reasons (choices concerning the allocation of a rather limited FEAMPA envelope, strategy concerning the governance and animation of the fund). The LEADER local development scheme could be a good relay for a number of maritime and coastal issues and is already in place along the entire Loire coastline.

10. Title of the action: Examine the possibility of using existing contracts between the State and local authorities to establish a shared framework for action on maritime and coastal issues

Typology of action: Management measures

Description of the action: Existing contracts between the State and local authorities provide a shared framework for action, with a timetable and financial resources. Existing contracts could be an interesting way of reinforcing the collective commitment of public stakeholders, in particular the Contracts for Success and Ecological Transition drawn up between the State



and intermunicipalities, and the contracts drawn up between the Water Agency and the intermunicipalities in charge of local plans for water planning and management (SAGE).

11. Title of the action: Precise the role that can play Territorial Coherence Scheme (SCoT)

Typology of action: Management measures

Description of the action: Territorial Coherence Schemes (SCoT) can play the role of an integrating tool, clarifying coastal orientations at the local level. However, the SCoT's added value is difficult to grasp as it requires a dual expertise in urban planning documents and coastal issues. The link with local authorities' competences at sea must be clarified. The legislative texts governing SCoTs' action on the sea and coast (Ordinance no. 2020-744 of June 17, 2020, on the modernisation of territorial coherence schemes) need to be specified. This point was confirmed by the participants of the regional workshop organised in Nantes (task 3.3.).

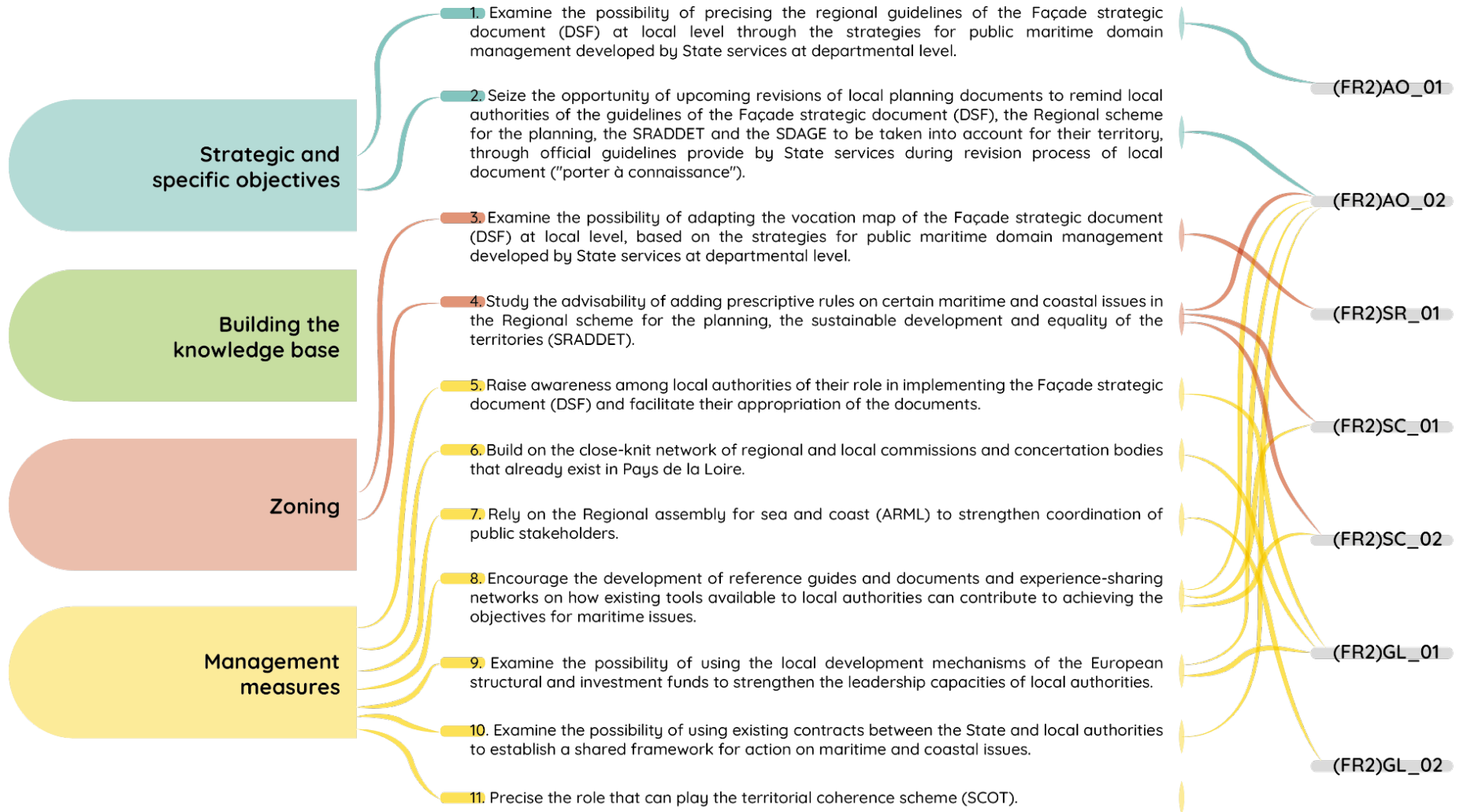


Figure 8. Pays de la Loire Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).



With reference to the actions of the Pays de la Loire Region (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), **examining the possibility of precisising the regional guidelines of the DSF at the local level** aims to better integrate maritime activities into regional and local plans in order to achieve socio-economic and environmental objectives ((FR2)OA_01).

Seizing the opportunity of upcoming revisions of local planning documents to remind local authorities of the DSF, SRADDET, and SDAGE guidelines would ensure that these objectives are taken into account ((FR2)OA_02).

Adapting the vocation map of the DSF at the local level would support detailed vocation maps ((FR2)SR_01).

Studying the advisability of adding prescriptive rules on maritime and coastal issues in the SRADDET would allow the integration of the maritime activities in the regional plan ((FR2)OA_02), by also considering facilities dedicated to maritime activities and the integration of the marine environment in the land-based plan ((FR2)SC_01, (FR2)SC_02).

Raising awareness among local authorities of their role in implementing the DSF would enhance governance by strengthening local engagement, further supported by the **building on the existing network of regional and local commissions** ((FR2)GL_01).

On the other hand, **relying on the Regional Assembly for Sea and Coast (ARML) to strengthen public stakeholder coordination** would address regional coordination needs ((FR2)GL_02).

Encouraging the development of reference guides and experience-sharing networks would help local authorities to achieve socio-economic and environmental objectives ((FR2)OA_02) and support the coexistence between land and maritime management ((FR2)SC_01, (FR2)SC_02).

Examining the use of local development mechanisms of European structural and investment funds to strengthen local leadership capacities would make it possible to achieve strategic objectives at the local level ((FR2)OA_02), by improving governance ((FR2)GL_01).

Moreover, **using existing contracts between the State and local authorities to establish a shared framework for action on maritime and coastal issues** would ensure strategic alignment between plans ((FR2)OA_02).



4.6 Crete Region (GR)

The Crete Region case study combined eleven strategic actions (Figure 9) to address major maritime challenges. These, focused on improving knowledge, managing resources, and mitigating conflicts between different maritime activities but also actions for strategic and specific objectives. They focus on capacity building and bringing region in the forefront of MSP processes promoting inter-regional cooperation and further stakeholder collaboration. The following actions illustrate Crete’s approach to sustainable maritime management and development.

1. Title of the action: Design a (sub)regional strategy on offshore renewable energy, considering the National Plan for the allocation of OWFs and the results of the relevant consultation processes.

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: The strategy focuses on the regional strategy on Offshore Wind Farm developments aiming to avoid conflicts, both future and present, that may exist due to overlapping uses in areas that are already being exploited or have been declared of high potential for one of these activities, like tourism or marine conservation.

2. Title of the action: Building a Multi-use strategy for the harmonious co-existence between tourism and the other BE sectors and industries.

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: The strategy will focus on deepening the knowledge of recreational, leisure and purely touristic maritime activities developed in the coastal/marine areas of the island, through a spatial socio-economic analysis, which has not been undertaken to date. At the same time, the multi-use approach considering the advancements and strategy of the other socioeconomic sectors will be evaluated and weighted to identify the best ways of coexistence. A cost-benefit analysis will be included in the strategy since multi-use despite its very important advantages, presents also hidden costs.

3. Title of the action: Implement a capacity study on climate-smart MSP

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: As climate change impacts become more pronounced, integrating climate-smart strategies into MSP becomes essential for sustainable regional development. Such a study could aim to assess regional vulnerabilities, optimise resource allocation, enhance collaboration and coordination among sectors, support economic development, improve governance and policy frameworks but also foster innovation and ensure long-term sustainability. Such a study, will be based also on the existing Regional Plan for Climate Change Adaptation (PeSPKA) for Crete, addresses key climate changes and their expected impacts across the region, with specific focus on coastal areas. It may become a strategic tool that can guide the region in effectively integrating climate considerations into its maritime spatial planning processes. It may help regional/local authorities to prepare for the future, forecast climate crisis impacts on the coastal/marine environment, protect vital ecosystems, and foster sustainable economic development, all while building resilience to the inevitable changes brought by climate change.



4. Title of the action: Implement a capacity study on Land-Sea Interactions, mostly related to tourism.

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: As tourism plays a significant role in Crete's regional and economic development, is necessary to consider the challenges to be managed to ensure sustainability. Such a study could provide further understanding on environmental Impacts and balance between economic objectives. Additionally, this action could address future Infrastructure needs, enhancing resilience to climate change focusing on sustainable tourism practices. It could become a useful policy tool and facilitate further stakeholder collaboration and community engagement, ensuring long-term viability of tourism without compromising the health of the ecosystems.

5. Title of the action: Work on harmonised MSP data collection under a regional or national observatory

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: The establishment of a harmonised MSP data collection system under a regional or national observatory is a transformative step in enhancing Maritime Spatial Planning and regional development. It could provide the foundation for data-driven decision-making, fostering regional cooperation, and supporting innovation and research. By ensuring that all stakeholders have access to consistent, high-quality data, the observatory could enable more effective and sustainable management of marine and coastal resources, ultimately contributing to the resilience and prosperity of the region. This MSP Regional Observatory should ensure interoperability between the geoportal of the Decentralised Administration of the Crete Region, the THAL-CHOR 2 geoportal functioning on a national scale and any other geoportal built to facilitate MSP in Greece (e.g. the HER-SEA Geoportal dedicated to the incorporation of MUCH in MSP).

6. Title of the action: Study and promote, at the regional level, the state of the art and proposed solutions regarding the pressure exerted by underwater noise in the territorial waters surrounding the island of Crete

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: The objective is to communicate to stakeholders, regional/local authorities and the private sector about underwater noise as a pressure in the territorial waters surrounding the Crete Island and beyond, since this represents one of the emerging problems that seriously affects marine biodiversity. Regional specificities must be identified and highlighted in relation to maritime uses (e.g. maritime traffic, possible oil and gas extraction, allocation of OWFs etc.). Continuous and impulsive underwater noise have to be mapped as well as the most vulnerable species in the area. "Marine quiet areas" should be considered in relation to the MPAs and NATURA 2000 sites that have also a marine part. Furthermore, involving local and regional stakeholders to stimulate also national interest on underwater noise in the existing working groups at the national level should be taken into



consideration to facilitate awareness of the problem on a smaller scale than is currently the case.

7. Title of the action: Establishment of new MPAs and define protection measures

Typology of action: Zoning

Description of the action: The establishment of new Marine Protected Areas as zoning action is a vital step that supports marine conservation and sustainable development. By defining specific protection levels within MPAs, planners can tailor conservation efforts to meet ecological needs while balancing socio-economic interests. MPAs enhance biodiversity, support sustainable resource use, boost ecosystem services, and build resilience to climate change, all of which contribute to the long-term health and prosperity of coastal regions. MPAs can also support the fishing industry in the long term.

8. Title of the action: Identification of test sites with limited administrative burdens

Typology of action: Zoning

Description of the action: While in Greece MSP has not been adopted yet, the discussion should be launched on possible test sites with limited administrative burdens. This needs to be considered as priority. Very few countries have considered test sites so far but, in order to foster research and innovation, such sites could be extremely helpful, bringing Investments and enhancing further research by avoiding administrative burdens. The Region of Crete could become a forerunner of this kind of zoning.

9. Title of the action: Establishment of a Community of Practice and Innovation (CoPI)

Typology of action: Management measures

Description of the action: Establishing a Community of Practice and Innovation on MSP is a strategic move that can significantly enhance both knowledge-building and management in this field. It creates a collaborative environment where stakeholders and practitioners can learn from each other, innovate, and collectively address the challenges and opportunities associated with maritime and coastal planning. By fostering continuous learning, adaptive management, and stakeholder engagement, a CoPI becomes a powerful tool in ensuring that MSP is both effective and sustainable, particularly in the face of climate change and the complexities of land-sea interactions. Engineers in Crete (Technical Chamber of Crete, Dpt of Western Crete) have expressed their interest during a REGINA-MSP Workshop to take the lead on a local level of such an initiative.

10. Title of the action: Establishment of a regional structure to coordinate units between different authorities (sectors)

Typology of action: Management measures

Description of the action: The establishment of a regional structure (possibly a Special Directorate in the Region of Crete) dedicated to MSP is indeed a critical step in ensuring an integrated approach to managing marine and coastal areas. By bringing together different regional units, departments, and stakeholders, such a structure can enhance coordination, streamline decision-making, and support the effective implementation of management



measures. The expertise already acquired by Crete on a political level due to its participation in European projects and other relevant bodies and networks (e.g. CPMR) should be effectively incorporated in the administration of the Region and in the every-day spatial planning.

11. Title of the action: Workshops to foster collaboration of the Region with private sector and research institutes/academia for planning and implement innovative actions on MSP.

Typology of action: Management measures

Description of the action: A series of workshops including regional authorities, private sector and research Institutes/academia should become a common action. Fostering collaboration with the private sector and research institutes/academia is a strategic action that can drive innovation, enhance the effectiveness of Maritime Spatial Planning, and promote sustainable development. By leveraging the expertise, resources, and technologies of these partners, MSP can develop cutting-edge solutions that address complex challenges, support economic growth, and ensure the long-term health of marine ecosystems. This collaborative approach could lead to more informed and effective decision-making but also create a dynamic environment where innovation and sustainability go hand in hand.



Figure 9. Crete Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).



In the Crete Region, several strategic actions have been proposed to address the different needs identified in the MSP process (Figure 9)

The design of a (sub)regional strategy for offshore renewable energy supports the need of performing integrated and sustainable spatial planning in line with the National Spatial Strategy for the Marine Space ((GR1)OA_01), by also identifying and analysing conflicts between traditional and emerging maritime activities ((GR1)SR_01), ((GR1)SC_02).

The development of a **multi-use strategy to ensure harmonious coexistence between tourism and other blue economy sectors** addresses the need for sustainable spatial planning ((GR1)OA_01), improves data management ((GR1)DK_01), prevents sectoral conflicts ((GR1)SR_01), and analyses conflicts between tourism and other coastal activities ((GR1)SC_02).

The implementation of a capacity study on climate-smart MSP tackles several needs simultaneously by organising data at the regional level ((GR1)DK_01), considering updates to sectoral spatial plans to manage potential conflicts ((GR1)SR_01), and engaging local authorities in climate crisis strategies ((GR1)SR_02).

Similarly, **a capacity study on land-sea Interactions, particularly related to tourism**, contributes to better data organisation ((GR1)DK_01), update spatial plans ((GR1)SR_01), engage with climate strategies ((GR1)SR_02), and address sectoral conflicts ((GR1)SC_02).

Studying and promoting the state of underwater noise pressure addresses data collection needs ((GR1)DK_01) and integrates underwater noise analysis into the broader MSP framework.

Concurrently, **work on harmonised MSP data collection under a regional or national observatory** would address the need for comprehensive data organisation ((GR1)DK_01).

Establishing new Marine Protected Areas (MPAs) and defining protection measures is in line with the updating of spatial plans to include conservation efforts ((GR1)SR_01), by also involving with regional and local authorities in this process ((GR1)SR_02), and would allow conflicts between maritime sectors to be addressed (GR1)SC_02).

The **identification of test sites with limited administrative burden** would allow for integrated and sustainable spatial planning by collecting and organising data at the regional level ((GR1)DK_01).

The establishment of a Community of Practice and Innovation (CoPI) is proposed to strengthen governance at both national and regional level by creating local networks and communities of practice ((GR1)GL_02).

The proposal of **establishing a regional structure to coordinate units between different authorities** support the need of examine the degree of MSP centralisation in the decision-making process((GR1)SC_01, by also clarifying the national and regional authorities responsibilities ((GR1)GL_01).

Additionally, **workshops to promote collaboration between the Region, the private sector, and research institutes/academia**, would strengthen the different governance levels ((GR1)GL_01), and support local networks to set MSP implementation grounds ((GR1)GL_02).



4.7 Central Macedonia Region (GR)

Through detailed planning, economic and environmental analysis and the establishment of governance schemes, Central Macedonia proposed 14 actions to balance the use of marine resources with the protection of fragile ecosystems (Figure 10). The following actions demonstrate CMR's commitment towards integrated MSP and sustainable management of its marine and coastal areas.

1. Title of the action: Drafting of the Central Macedonia Region (CMR) marine strategy

2. Title of the action: Drafting of more detailed plans for each one of the 4 Gulfs of CMR

Typology of actions: Strategic and specific objectives

Description of the actions: Within CMR, it is important to address the allocation of sectors (ensuring synergies and avoiding unnecessary land take). Given the fragile marine ecosystem of CMR (in the 4 semi-closed gulfs), it is essential to ensure a balanced and sustainable use of the marine resources while protecting the valuable/fragile ecosystems and maintaining the flow of ecosystem services. All the above should also consider the intense land-sea interactions (LSIs) in the area, emphasising the complementarity between Maritime Spatial Planning and Territorial Spatial Planning.

3. Title of the action: Perform analysis regarding the economic value and potentials of each marine sector in CMR

4. Title of the action: Perform LSI analysis for each one of the 4 gulfs of CMR

5. Title of the action: Perform analysis for the climate change threats/risks and hazards in CMR (and each Gulf)

6. Title of the action: Perform risk analysis for the natural disasters threatening the marine and terrestrial parts and the coastal zone of CMR (and of each Gulf).

7. Title of the action: Monitor the atmospheric and geophysical parameters (e.g. wind, waves, solar radiation, etc) in the marine parts of CMR.

Typology of actions: Building the knowledge base

Description of the actions: To perform comprehensive local-scale analysis for each one of the 4 gulfs of CMR, a set of specialised studies are needed to fill in the gaps and facilitate decision-making for the allocation of sectors and the protection and wise management of the environment. These analyses are crucial for drafting localised MSP in CMR (i.e. including identifying detailed spatial planning measures).

8. Title of the action: Establishment of a comprehensive geospatial database for the coastal and marine areas of CMR

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: In CMR, high fragmentation of geospatial data is observed. This issue needs to be addressed, and existing gaps must be filled, concerning sensitive and highly important marine habitats (benthic species, pelagic habitats, etc.), seabed topography, and other relevant data. Establishing a comprehensive geospatial database is necessary to support effective planning and management.



9. Title of the action: Identification of priority zones for the spatial growth of existing and new sectors

Typology of action: Zoning

Description of the action: Following the analysis performed and the workshops organised, there is a need to identify new areas for the spatial growth of the existing maritime sectors, as well as new sectors in CMR (e.g., Offshore Renewable Energy), always keeping in mind to promote synergies under the multi-use concept (and thus avoid unnecessary land take).

10. Title of the action: Perform sustainable sea-use planning within Marine Protected Areas (MPAs)

Typology of action: Zoning

Description of the action: In CMR, designated MPAs are sufficient in number and size. The adoption of the respective management plans is pending but is highly needed to address wise and sustainable sea-use planning within them.

11. Title of the action: Selection of the optimal location for the siting of the shipyard zone

Typology of action: Zoning

Description of the action: Around the inner Thermaikos Gulf, a set of small and medium-sized shipyards are localised in a scattered manner. There is a long-standing need to reorganise this sector (which is creating high pressure on the marine ecosystems) and find a suitable area/zone for its sustainable growth of this sector.

12. Title of the action: Establishment of a cross-regional governance scheme to promote interaction between the 5 neighbouring regions sharing the North Aegean Sea

Typology of action: Management measures

Description of the action: Central Macedonia Region is in the North Aegean Sea, for which a Maritime Spatial Plan is pending adoption. The North Aegean Sea is a marine area shared among 5 different Greek Regions. It is important for these regions to establish cross-regional collaboration to reach a common understanding and management of their shared marine area. This governance scheme should involve regional and local authorities and take the form of a working group, a permanent committee, a Community of Practice (CoP), etc.

13. Title of the action: Establishment of a governance scheme at the regional level

Typology of action: Management measures

Description of the action: It is important to strengthen the collaboration among the regional and local authorities, the locally based administrative offices, and the local stakeholders (emphasising the poorly heard and weak ones). This action requires exhaustive stakeholder mapping. This scheme can be formal or informal and have the structure of a CoP.

14. Title of the action: Drafting of Integrated Coastal Zone Management (ICZM) studies

Typology of action: Management measure

Description of the action: Given the nature of the marine space of CMR and the intense LSIs, it will be of high value to draft ICZM studies, that will serve as a specialised Maritime Spatial Plan for CMR until the official Maritime Spatial Plan for the North Aegean Sea is adopted.



Figure 10. Central Macedonia Region actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).



With regard to the Central Macedonia Region (CMR) actions (Figure 10), **drafting the CMR marine strategy and more detailed plans for each of the four gulfs** is essential to achieve integrated and sustainable spatial planning, also considering blue growth trends, environmental factors, and climate change effects ((GR2)OA_01). These actions also address the need to perform specialised MSP at both regional and local scales within the gulfs ((GR2)SR_01).

Analyses of the economic value and potential of each marine sector, the analysis of the Land-Sea interactions (LSIs) for each gulf, as well as analyses of the risks associated with climate change, and natural disasters risks threatening coastal areas, and the monitoring of atmospheric and geophysical parameters, would provide the knowledge base needed to support informed decision-making ((GR2)DK_01). **The establishment of a comprehensive geospatial database for the coastal and marine areas** in the CMR further supports this need.

The identification of priority zones for the spatial growth of existing and new sectors, together with the selection of the optimal locations for the shipyard industry is critical in order to address existing and future needs for blue growth in the marine parts of the Region ((GR2)SC_01).

Moreover, **performing sustainable sea-use planning within MPAs** would allow not only the maintenance of valuable marine species and habitats but also the wise management of the local seas of CMR in total ((GR2)SR_01).

Establishing cross-regional and regional governance schemes would allow building a common understanding towards the management of the North Aegean Sea and strengthen the cooperation among regions sharing the same sea ((GR2)GL_01).

Lastly, **drafting an ICZM studies** would address the management challenges raised by the intense Land-Sea Interactions taking place across the extended coastline of CMR ((GR2)OA_01, (GR2)SR_01).



4.8 County of Mayo (IRL)

This case study outlines eight actions to advance regional MSP strategy in line with the National Marine Planning Framework (Figure 11). The actions focus on establishing governance frameworks, building a robust knowledge-base and ensuring coherence between marine and terrestrial planning. By promoting stakeholder engagement and developing Designated Marine Area Plans (DMAPs), these initiatives aim to improve local and regional marine management.

1. Title of the action: Consider establishing local or regional public bodies for MSP

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: Under the Maritime Area Planning Act (2021), public bodies can be designated as authorities for the purposes of marine planning, with the ability to create Designated Maritime Area Plans (DMAPs). This action involves Mayo County, regional bodies, and the national government reflecting on the findings of the REGINA project to identify DMAP opportunities for Mayo.

2. Title of the action: Development and publication of Designated Maritime Area Plan (DMAP) Guidelines

Typology of action: Strategic and specific objectives

Description of the action: Under the Maritime Area Planning Act (2021), public bodies can be designated as authorities for marine planning with the ability to create DMAPs. These guidelines will detail how public bodies, including local authorities, can engage with the DMAP process, providing a framework for effective participation.

3. Title of the action: Establish and analyse the evidence base to inform potential development of a DMAP - analysis of existing data and identification of gaps for activities around Mayo

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: This action builds on the Mayo Marine Strategy and National Marine Planning Framework, examining the evidence bases behind these policy documents and identifying knowledge and data gaps for development.

4. Title of the action: Scope the potential for knowledge-building workshops (or other mechanisms) on local maritime activities for stakeholders in Mayo

Typology of action: Building the knowledge base

Description of the action: Recognising the need to develop knowledge about marine matters, this action will identify stakeholder knowledge needs in and around County Mayo and develop appropriate knowledge-building approaches, such as workshops, to fulfil these needs.

5. Title of the action: Work with prospective sub-national designated DMAP public bodies, including County Mayo, to further develop marineplan.ie for use in sub-national DMAP development

Typology of action: Zoning



Description of the action: Ireland has established a national marine planning tool, <https://www.marineplan.ie>. This action will engage County Mayo and other prospective DMAP public bodies to scope future development ideas for marineplan.ie, identifying necessary data and functionalities to support sub-national DMAPs.

6. Title of the action: Examine the process of ensuring coherence between DMAPs and land planning (e.g., Regional Spatial and Economic Strategies, Local Plans) to enable shared objectives, including collaboration between planners to develop plans and enable common implementation

Typology of action: Management measures

Description of the action: This action will explore how different planning mechanisms can be better aligned to more successfully define, direct, and realise marine-related objectives, ensuring coherence between DMAPs and land planning to achieve shared objectives.

7. Title of the action: Restructure teams within DECC, lead department for MSP, to better support sub-national marine planning, primarily by providing more dedicated resources for DMAPs at the national level

Typology of action: Management measures

Description of the action: To ensure that sub-national marine planning through DMAPs is adequately supported, this action will restructure teams within the Department of the Environment, Climate, and Communications (DECC) to provide more dedicated resources for DMAPs at the national level.

8. Title of the action: Enhance stakeholder input to MSP governance nationally and locally, including through Project Ireland 2040; MSP Advisory Group, and scoping the need for a DMAP Governance Group

Typology of action: Management measures

Description of the action: This action aims to ensure that DMAPs are informed by stakeholder discussions at existing forums (e.g., national MSP Advisory Group), groups being re-established (Project Ireland 2040 – a cross-Departmental group), and by identifying gaps to determine the need for additional groups, such as a DMAP Governance Group to share lessons, experiences, and resources.

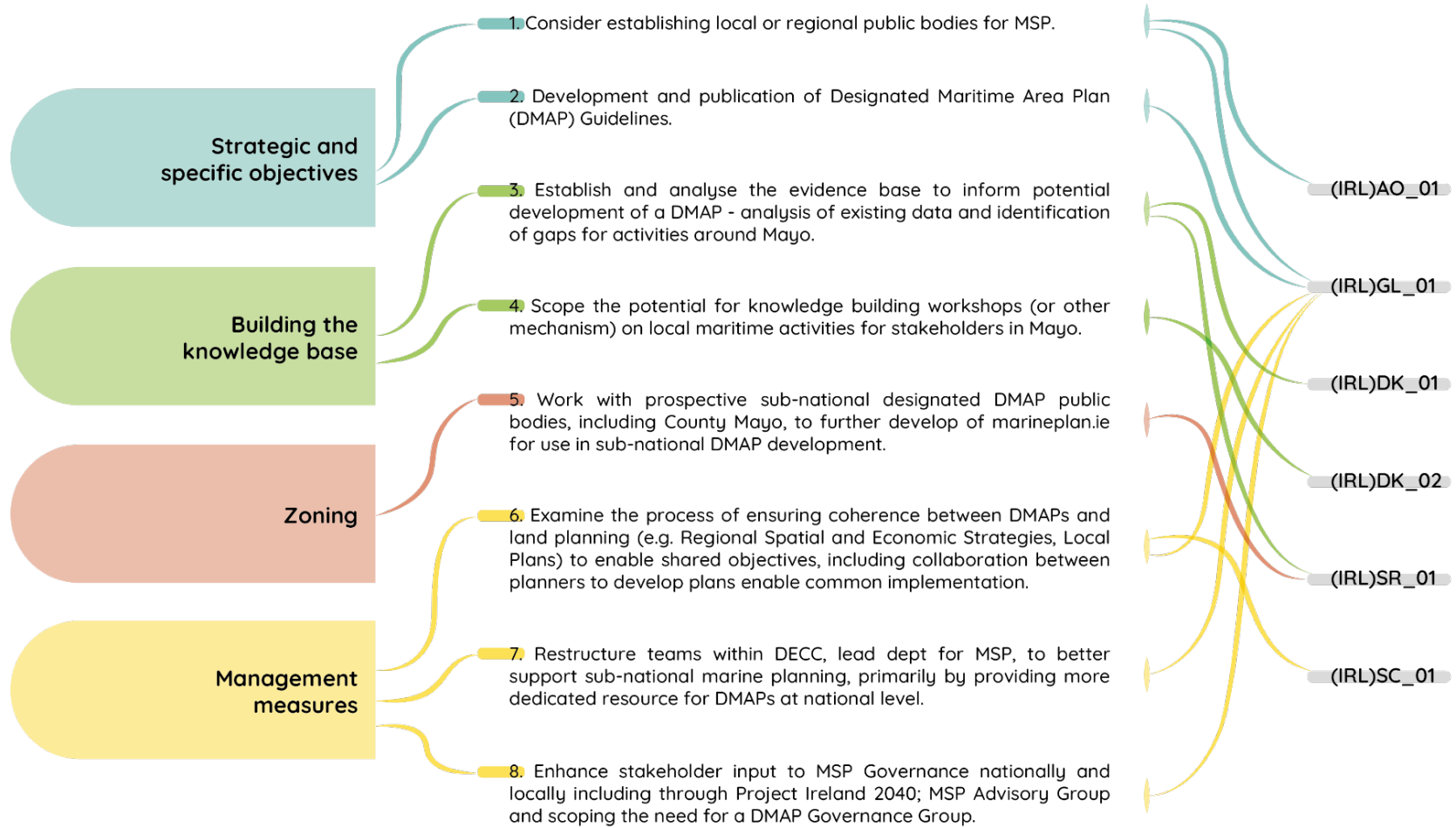


Figure 11. Mayo County actions in relation to the typologies on the left side and the needs addressed on the right side (with the codes of the needs reported in Table 1).



For the County of Mayo actions (Figure 11), **considering the establishment of local or regional public bodies for MSP** aims to strengthen the sub-national and regional levels of governance ((IRL)GL_01) and develop specific objectives at the regional level, including for maritime sectoral policies and spatial approaches ((IRL)OA_01).

The development and publication of Designated Maritime Area Plan (DMAP) Guidelines also focuses on enhancing governance at the regional level. **Establishing an evidence base (updating and collating existing evidence bases) to inform potential DMAP development** addresses the need for assessing the impact of economic activities on marine resources ((IRL)DK_01) and identifies tailored local policy responses that include spatial elements ((IRL)SR_01).

Scoping the potential for knowledge-building workshops on local maritime activities for stakeholders focuses on developing knowledge about offshore renewable energy, cables, protected areas, and the marine environment outside designated areas ((IRL)DK_02).

Working with prospective sub-national DMAP public bodies to develop marineplan.ie would support the collaboration and local policy responses ((IRL)SR_01).

Examining the process of ensuring coherence between DMAPs and land planning addresses the need for a coherent policy approach to marine activities with land-based dependencies and promotes collaboration between planners ((IRL)SC_01, (IRL)GL_01).

Restructuring teams within DECC to better support sub-national marine planning aims to enhance governance by providing more dedicated resources for DMAPs at the national level ((IRL)GL_01).

Finally, **enhancing stakeholder input to MSP governance nationally and locally, MSP Advisory Group, and scoping a DMAP Governance Group** would ensure strong stakeholder engagement and governance at both the national and local levels ((IRL)GL_01).



5. Comparative analysis across actions typologies

The actions developed for each case study address specific regional needs. Despite the different contexts, the case studies share overarching themes and face similar obstacles in their efforts to implement MSP at the regional level. Therefore, the tailored actions are now being analysed and compared to gain a comprehensive understanding of their effectiveness and to identify commonalities and challenges.

The comparative analysis examined actions according to their typologies, such as those targeting strategic and specific objectives, building the knowledge base, zoning and management measures. This approach provides a detailed understanding of how different regions prioritise and implement MSP actions, highlighting both common strategies and region-specific adaptations. By comparing the new actions across the case studies, the aim is to identify patterns, challenges and opportunities that can more effectively inform MSP practices.

5.1 Comparing actions for ‘Strategic and specific objectives’

Commonalities across these regions include a strong emphasis on integrating multi-level governance frameworks, involving national, regional, and local authorities in planning and management processes. This integration ensures that strategic objectives are aligned across different governance levels, facilitating cohesive and effective implementation. For instance, Murcia’s strategy for managing unregulated anchorages would involve national public administration and regional departments together with the sectors, while in PACA, the efforts to clarify the legal implications of the Façade Strategic Document engage the state service and local authorities. Similarly, the initiatives in Pays de la Loire, Crete and County of Mayo highlight the importance of local stakeholders’ engagement and the coordination of state and local strategies, reflecting a broader trend towards participatory and inclusive governance in MSP.

Another commonality focuses on achieving specific environmental and socio-economic outcomes. Many regions prioritise the sustainable use of marine resources and the protection of fragile ecosystems. Sardinia’s objective of establishing a UNESCO MAB Reserve exemplifies this aspect, by promoting biodiversity conservation and sustainable development through the integration of protected areas and international conservation standards. Galicia’s strategy to identify suitable offshore areas for aquaculture and mitigate conflicts between recreational and aquaculture activities similarly emphasises ecological sustainability and the optimisation of marine resource use. PACA and Pays de la Loire Regions are currently studying the feasibility of adding prescriptive rules in their regional land planning documents to preserve access to the shore for maritime activities in response to strong touristic pressures on the coastal areas. Crete’s objectives also align with these regional focuses, with specific actions targeting the harmonious coexistence between tourism and other maritime activities.

Differences among regions in their sectoral priorities are evident. Murcia’s action specifically targets at managing anchorages, addressing the needs of the recreational-nautical sector, and mitigating environmental impacts. In contrast, Galicia’s initiative encompasses a broader



range of activities, including tourism, recreational marine activities, and aquaculture, reflecting a more comprehensive approach to coastal and marine management. Sardinia's focus on biodiversity conservation and cross-border cooperation distinguishes it from other regions, emphasising the importance of international collaboration and scientific research in MSP.

Data collection and management also emerge as a critical need across regions. For example, PACA's actions intend clarifying the legal effects of the Façade Strategic Document (DSF) and designing practical guidance to help local authorities incorporate DSF objectives into their plans. This need for guidelines is recognised in the Pays de la Loire region, where the revision of local planning documents could be an opportunity to strengthen the coordination of State and local strategies for coastal areas.

Hence, both French case studies seek to better rely on the DSF to feed regional and local plans and ensure compatibility with the DSF overarching strategic objectives.

The spatial scale and scope of the new actions also vary. Central Macedonia's actions include the drafting of a marine strategy that considers sector allocations within its semi-enclosed gulfs, with an emphasis on local scale analysis, and Murcia with the aim of addressing specific conflicts between maritime sectors. This, contrasts with the broader regional approach in PACA, Pays de La Loire and Sardinia, where actions aim to clarify and operationalise strategic documents at multiple administrative levels, addressing broader, transnational or regional challenges.

Despite these differences, an important commonality is the strategic use of data and scientific research to inform decision-making. Galicia's socio-economic spatial analysis and evaluation of historical data series, as well as PACA's workshops and working groups aimed at operationalising DSF objectives, demonstrate the critical role of evidence-based planning in achieving sustainable marine outcomes. This reliance on data ensures that MSP actions are underpinned by sound scientific understanding, thereby increasing their effectiveness and relevance.

In summary, the MSP actions on strategic and specific objectives in the case studies share both common features and distinct regional characteristics. Commonalities include the integration of multi-level governance in MSP, a focus on sustainability and the strategic use of data. Differences arise in terms of thematic focus, sectoral priorities, spatial scale, and the specific strategic documents and frameworks used. These differences reflect regional contexts and priorities, while the commonalities underline the overall objective of a sustainable and more coordinated MSP.

5.2 Comparing actions for 'Building the knowledge base'

Common to the REGINA-MSP case study regions is the strong emphasis on data collection and analysis as a basis for an informed decision-making process in MSP. Each region prioritises the collection of scientific, socio-economic and environmental data to improve their understanding of marine and coastal ecosystems. For example, Murcia is focusing on developing quantitative methods for monitoring seagrass meadows and analysing the



carrying capacity, by translating scientific knowledge into practical management strategies. Similarly, Galicia focuses on estimating the impact of tourism through socio-economic indicators and collecting comprehensive metocean, biochemical and biological data to identify suitable areas for aquaculture.

Another common feature is the collaborative approach to data analysis and planning. Regions often set up specialised working groups or technical committees involving heterogeneous stakeholders, including local, regional and national authorities, as well as scientific experts and industry representatives. In Murcia, a national technical group of experts would focus on the interaction between marine aquaculture and mäerl beds, while Sardinia works with marinas, ports and mooring operators to monitor the impact of boating on the marine environment. PACA strengthens the role of the Monlittoral Geoplatfrom in sharing data and raising awareness among local authorities, promoting a collaborative approach to data use and policy development.

Despite these similarities, the specific focus of knowledge-building efforts varies according to regional gaps and priorities. For instance, Murcia’s main concern is habitat conservation, with a particular focus on mäerl beds and seagrass meadows. The region’s actions aim to balance the protection of marine biodiversity with regulated anchoring and aquaculture activities. Also, Sardinia is concentrating on the impacts of boating and the development of guidelines to monitor and manage this activity in the La Maddalena archipelago, reflecting its context of high tourism pressure.

Galicia, on the other hand, has a broader thematic scope, addressing tourism, aquaculture and underwater noise analysis. This comprehensive approach reflects the region’s diverse maritime activities and the need to effectively manage multiple overlapping uses.

In summary, the spatial scale and scope of regional MSP efforts in all the case study areas are different. Galicia and Sardinia focus on localised, habitat-specific approaches, targeting aquaculture sites, underwater noise and boat impacts in specific areas. Similarly, Central Macedonia’s actions include comprehensive local-scale analyses for each of its four gulfs, addressing the specific economic and environmental needs. This localised approach differs from broader regional initiatives like those in PACA and Pays-de-Loire, where efforts are more focused on integrating ecological and economic data at a regional level to support policy development and planning. County of Mayo combines a regional focus with adaptable planning frameworks for Designated Maritime Area Plans. These variations reflect the different knowledge base contexts in which each region operates and highlight tailored approaches to regional challenges in MSP.

5.3 Comparing actions for ‘Zoning’

Detailed spatial planning and the use of advanced technologies such as Geographic Information Systems (GIS) to improve decision-making is common to all regions. For example, Murcia’s action includes the acquisition of high-resolution cartography and the characterisation of maritime areas to base zoning decisions on the best available scientific



data. Similarly, Galicia's use of GIS layers, supported by the MARPLAN tool, aims to integrate different types of information to support MSP in the region.

Moreover, the integration of zoning with broader strategic documents and frameworks is evident. Both PACA and Pays de la Loire proposed actions' aim to refine and adapt the vocation maps of the DSF at local levels, ensuring that these maps draw clearer objectives for local stakeholders.

In addition, the integration of different sectors into the MSP process are common themes. In Sardinia, the proposal of establish a Traffic Separation Scheme (TSS) in the Gulf of Asinara requires the participation of several stakeholders, including fishing and shipping activities, to ensure safe navigation and reduce conflicts. PACA's adaptation of the DSF vocation map at the local level and the proposed integration of submarine cables into the DSF both involve sectoral integration and emphasising a collaborative approach.

However, there are differences in the specific thematic priorities and the extent of implementation in these regions. Murcia's action is highly focused on the creation of high-resolution cartography and specific research groups, which is a very targeted approach to MSP. In contrast, Galicia's broader use of GIS to display different layers of information covers a wider range of activities to be known and mapped.

Sardinia's action, focusing on the implementation of a Traffic Separation Scheme, illustrates a highly localised and specific approach to maritime traffic management, designed to the characteristics of the Gulf of Asinara. This contrasts with the broader, more regional strategies seen in PACA and Pays de La Loire, where the focus is on adapting vocation maps and integrating various maritime activities into regional planning documents. Crete's zoning measures, specifically the designation of MPAs and associated protection measures, also reflect a regional focus on conservation within the broader MSP framework.

The level of detail and prescriptiveness in zoning actions also differs. PACA and Pays de la Loire, for example, explore the addition of prescriptive rules in regional planning schemes to ensure that local spatial plans (SCoTs) are compatible with broader regional objectives. Also, County of Mayo's engagement with the national marine planning tool, marineplan.ie, to support the development of sub-national DMAPs represents a focus on improving digital tools at different levels of governance. These actions aim to adapt national scale data for local use, highlighting the flexibility and scalability of digital planning tools.

On the other hand, regions such as Murcia and Galicia emphasise actions to collect and integrate spatial data to support broader MSP objectives, rather than prescribing specific zoning rules, as in Central Macedonia. Similarly, Crete's focus on both MPAs and test sites illustrates a specific approach to balancing regional conservation goals with local data needs.

In the Greek case study regions, therefore, actions such as the identification of priority zones for spatial growth of marine sectors and the implementation of sustainable marine use planning within MPAs are indeed aimed at the detailed spatial allocation of existing and new sectors and the sustainable management of designated MPAs.



In conclusion, while there are common themes of detailed spatial planning, stakeholder involvement and the use of advanced technologies across case studies, the specific thematic vary significantly. These reflect the different environmental, socio-economic and governance contexts in which each region operates, and highlight the need for tailored approaches to address specific regional Maritime Spatial Planning challenges.

5.4 Comparing actions for ‘Management measures’

A commonality across these case study regions is the emphasis on establishing coordination and communication mechanisms. Murcia aims to improve communication and coordination between internal departments of public administrations, different administrations, businesses and sectoral networks through workshops, meetings and working groups. Similarly, Sardinia focuses on the creation of coordination tables, such as the Nautical-Port table in La Maddalena and a technical coordination table for shellfish farming in the Gulf of Olbia. Crete also emphasises enhancing coordination through the establishment of a regional structure to coordinate units between different authorities and sectors, as well as organising workshops to foster collaboration with the private sector and research institutes. PACA also emphasises strengthening communication networks by involving local authorities in the MSP process through workshops, webinars and training sessions. This common focus on improving communication and coordination highlights the importance of collaborative governance in MSP.

Stakeholder engagement is another important commonality. For example, Galicia is seeking to define technical-scientific parameters for offshore aquaculture, involving regional stakeholders to ensure minimal environmental impact. The region is also addressing the issue of underwater noise by involving local and regional stakeholders in national Working Groups. PACA aims to increase the involvement of local authorities in the development and implementation of the DSF through the creation of specific working groups and the organization of regional workshops. County of Mayo focuses on increasing stakeholder input into MSP governance at both national and local levels through forums and advisory groups. Crete’s approach includes the establishment of a Community of Practice and Innovation (CoPI) to enhance stakeholder collaboration and support the effective implementation of MSP. These actions highlight the importance of inclusive stakeholder participation for effective MSP.

All regions also highlight the need for developing and sharing best practices and innovative measures to enhance sustainability in maritime sectors. This includes creating “good practice guides” for specific maritime sectors/uses in Murcia and encouraging the development of reference guides and experience-sharing networks in PACA and Pays de la Loire.

Nevertheless, the specific focus and scope of management measures vary according to regional priorities and challenges. For example, Galicia is concerned with understanding and mitigating the pressure exerted by underwater noise, reflecting its specific environmental challenges related to maritime biodiversity. Murcia’s actions reflect a targeted approach to specific sectors to be managed in a more sustainable way such as aquaculture and



recreational activities. In Sardinia the measures focus on managing the coexistence of port development and shellfish farming in the Gulf of Olbia, highlighting its economic activities and related spatial conflicts.

The complexity and scale of the governance process also differ. PACA's actions include detailed measures to enhance the involvement of local authorities in the elaboration and implementation phases of the DSF and to strengthen the governance of MSP processes at multiple levels. In comparison, regions like Murcia and Sardinia focus on establishing more specific coordination bodies, such as working groups for unregulated anchorages and technical coordination tables for shellfish farming.

A challenge exists in aligning regional and local governance engagement with broader national and international MSP frameworks. Ensuring coherence between different planning levels and sectors requires careful planning and coordination. For example, County Mayo's efforts to ensure coherence between Designated Maritime Area Plans and land planning highlight the challenges of integrating marine and terrestrial planning processes.

In conclusion, while all regions prioritise coordination and stakeholder engagement, they have different thematic focuses and implementation strategies. Murcia, Galicia and Crete emphasise sustainability and environmental impact management, Sardinia focuses on conflict resolution between maritime activities, the French case studies aim to improve governance and integrate maritime issues into planning documents, Central Macedonia promotes inter-regional cooperation, and County of Mayo seeks to align marine and land-based planning objectives and enhance stakeholder engagement. These differences reflect the different environmental, socio-economic and governance contexts in which each region operates, and highlight the need for tailored approaches to address specific regional MSP challenges.

5.5 Cross-cutting analysis

The cross-cutting analysis of the case studies highlights common elements and unique features in their approaches to MSP. While there are commonalities across all regions, the specific actions and priorities reflect the different contexts and stages of MSP maturity. Addressing the needs underlines the importance of tailor-made strategies that promote cooperation and continuous improvement in MSP.

5.5.1 Common features across case study regions

All REGINA-MSP regions emphasise the importance of stakeholder engagement and governance, recognising that successful MSP relies on coordinated and inclusive management structures. There is a common focus on improving data collection and integration, reflecting the crucial role of robust data in effective MSP. Additionally, actions across all regions aim to balance environmental protection with economic development, highlighting a shared commitment to sustainable use of maritime space.

Across all regions, there is a strong emphasis on improving multi-level governance and enhancing stakeholder inclusiveness in MSP. Actions such as the establishment of working



groups, coordination tables, and governance schemes are seen in regions like Murcia, Sardinia, Central Macedonia, PACA and Crete. These efforts aim to enhance communication, integrate different sectoral interests, and ensure participatory decision-making processes.

All regions prioritise the collection and adaptation of comprehensive data, from national to regional datasets, as the basis for drafting and implementing MSP processes. This includes biological, chemical, and physical data, as well as socio-economic indicators. For example, Galicia focuses on compiling and analysing metocean data and underwater noise information, while Murcia and Central Macedonia emphasise quantitative analysis and the development of geospatial databases to support zoning and management measures. Similarly, in Crete, the emphasis on harmonised data collection under a regional or national observatory and the study of underwater noise pressure further align with this common focus on comprehensive data integration.

There is a shared commitment to balancing environmental sustainability with economic development. Regions like Sardinia, PACA and Central Macedonia implement measures to manage the coexistence of multiple maritime activities, such as traffic separation schemes and strategic zoning plans. The actions undertaken aim to minimise environmental impacts while supporting maritime economic growth. Also in Crete, actions such as developing a multi-use strategy for tourism and blue economy sectors and establishing new Marine Protected Areas reflect the same commitment.

Stakeholder engagement is a key recurring theme, highlighting the importance of inclusive multi-level governance. Successful MSP requires the active participation of different stakeholders, including government agencies, the private sector, and local communities. Workshops, participatory processes, and ongoing dialogue are essential to ensure that different perspectives are considered and that MSP processes have broad support. This collaborative approach enhances the legitimacy of MSP actions and fosters a sense of ownership among stakeholders.

5.5.2 Differences across case study regions

The specific scope of actions varies significantly among regions, reflecting their own environmental, economic, and social contexts. Regions like Galicia and Central Macedonia place a stronger emphasis on building the knowledge base, which is essential for creating a foundation for future strategic and zoning actions. In contrast, PACA and Pays de la Loire focus extensively on management measures, reflecting their current stage in MSP. The level of detail and prescriptiveness in zoning actions also differs; the French regions and Central Macedonia explore more detailed zoning regulations compared to the Spanish regions and Crete, which focus more on data collection and integration.

Some actions highlight the need to strengthen cohesion between marine and terrestrial planning. For instance, the County of Mayo examines the coherence between Designated Maritime Area Plans (DMAPs) and land planning, stressing the integration of Land-Sea Interactions in MSP. Central Macedonia and Crete, on the other hand, addresses this need through the drafting of land-sea interaction studies.



The spatial scale of MSP actions varies significantly among regions. Some focus on localised, detailed analyses to address specific challenges, while others adopt broader, regional strategies to integrate multiple sectors and administrative levels. This variation underscores the necessity for flexible and adaptable MSP approaches that can address both localised issues and broader regional dynamics.

For example, Sardinia places a strong emphasis on resolving conflicts between competing maritime activities through structured stakeholder engagement and coordination. The establishment of the Nautical-Port Table is an example of this approach, bringing together local authorities and port representatives to promote sustainable port management. In addition, Sardinia's permanent technical coordination table for shellfish farming facilitates dialogue between port development interests and shellfish farming activities, ensuring a balanced and sustainable use of maritime spaces. These actions highlight Sardinia's commitment to collaborative governance and conflict resolution, reflecting the region's focus on integrating scientific and administrative cooperation.

Similarly, Crete's and Central Macedonia's efforts to establish coordination structures and working groups, along with initiatives to address sectoral conflicts, reflect a comparable approach to governance and conflict management.



6. Prioritisation of actions

Through a comprehensive analysis of MSP processes, the formulation of needs led to the selection of specific actions (Figure 12). To ensure greater operational efficiency of the results of Task 3.4, actions that address multiple needs have been selected. This approach recognises that the implementation of each action would require significant time, funding, and effort to make best use of available resources and to build knowledge. Therefore, the selection process focused on highlighting single actions that respond to multiple needs, rather than multiple actions addressing the same need.

Murcia Region (ES)

Among the identified actions in the Murcia Region, two stand out due to their significant value in addressing multiple needs. The binding carrying capacity studies and high-resolution cartography, and the characterisation of marine areas are particularly valuable. These actions would simultaneously improve knowledge of boat anchoring, support the development of vocation maps, assess interactions between maritime sectors, and enhance regional governance and stakeholder engagement. By ensuring that MSP is based on the best available science, these actions significantly improve the feasibility and effectiveness of MSP implementation in the regions.

Galicia Region (ES)

In Galicia, tourism assessment and underwater noise analysis are particularly relevant. These actions continuously enhance the understanding of significant maritime activities and integrate this knowledge into MSP processes. By facilitating sustainable development through permanent dialogue among authorities, these actions ensure that maritime activities are managed effectively, promoting long-term ecological and economic benefits.

Sardinia Region (IT)

Data collection on nautical sector and its impact on the marine environment in Sardinia is a particularly worthwhile action. It improves the understanding of maritime tourism-related activities and their effects on the marine ecosystem. Additionally, it addresses interactions between different maritime sectors and supports comprehensive assessments. By providing sound data and fostering inclusive decision-making processes, this action contributes significantly to Sardinia's sustainable maritime management.

Provence-Alpes-Côte-d'Azur (FR)

Several actions in the Provence-Alpes-Côte d'Azur region address multiple needs effectively. These include the design of practical guidance for regional and local authorities on integrating DSF objectives into local plans, ensuring their consistent operationalisation, using opportunities during local planning document revisions to reinforce DSF guidelines, and



strengthening the region’s role in MSP by including sea and coastal orientations in legally binding documents. These actions ensure strategic orientations, address sectoral coexistence, and promote effective governance and stakeholder engagement.

Pays de la Loire (FR)

In the Pays de la Loire region, two actions stand out by addressing multiple needs. Taking advantage of opportunities during local planning document revisions to remind local authorities of DSF guidelines would improve strategic alignment, enhance study resolution and coherence, and promote effective governance and stakeholder engagement. Additionally, encouraging the development of reference guides and experience-sharing networks would help local authorities achieve their maritime objectives, support sectoral coexistence, and further strengthen stakeholder engagement.

Crete (GR)

Among the actions proposed for Crete, two stand out for their ability to address multiple needs. The development of a multi-use strategy for the tourism and blue economy sectors would address sustainable spatial planning, improve data management and address sectoral conflicts, particularly in relation to tourism. Similarly, the capacity study on land-sea interactions related to tourism will improve data organisation, update spatial plans and manage sectoral and climate change-related conflicts. Together, these actions ensure that maritime spatial planning in Crete is based on integrated knowledge and effective management strategies, improving overall governance and planning outcomes.

Central Macedonia Region (GR)

In Central Macedonia, the development of the CMR Marine Strategy, detailed plans for each of the four gulfs, and the drafting of ICZM studies (LSI analyses) are particularly significant. Addressing the needs in geospatial data as well as building a solid knowledge base (by performing economic analyses, environmental analyses, etc.) is also very important towards a region-wise MSP, that will allow integrated, sustainable and effective spatial planning at the regional and local scales. Given the nature of the Greek marine space, multi-level and cross-regional cooperation (through the setting of proper governance schemes) is also of paramount importance throughout the MSP processes in Central Macedonia Region.

County of Mayo (IRL)

For the County of Mayo, considering the establishment of local or regional public bodies for MSP, analysing the existing evidence base to inform potential DMAP development, and examining the process of ensuring coherence between DMAPs and land planning are particularly important. These actions implement the MSP process by addressing multiple needs comprehensively. They ensure strong regional governance and stakeholder



engagement, develop specific regional objectives, assess the impact of economic activities on marine resources, and promote collaboration between planners to enable shared strategic objectives.

Taken together, these actions demonstrate that by addressing multiple needs, regions can make more effective use of their resources, build a stronger knowledge base and create more inclusive and resilient planning processes. This integrated approach contributes to ensuring that MSP is not only feasible, but also capable of supporting long-term environmental, economic and social sustainability on a regional basis.



7. Conclusion

This deliverable is framed into task T3.4 of WP3 of REGINA-MSP and focuses on proposing new actions in each of the eight case study regions for greater contribution of regional and local levels into MSP initiatives.

The synthesis of actions provides valuable insights to enhance the regional implementation of MSP, through designing specific and strategic MSP objectives, enhancing the knowledge base, identifying zoning-related initiatives and management measures. The approach carried out, taking into account regional needs (Tasks 3.1, 3.2), contributes to the development of specific actions designed to address these needs, formulated and validated through stakeholder engagement (Task 3.3). This needs-driven approach ensures that the proposed actions are relevant and targeted, enhancing their effectiveness and sustainability. More generally, the methodology developed for this study, based on the identification of MSP needs and actions, and the categorisation of actions into four typologies of MSP actions, can serve as a basis for future studies and could be replicated in other regions.

The analysis highlights both common strategies across case study regions and distinctive approaches required for effective MSP. Regarding common features, all REGINA-MSP regions emphasise the importance of inclusive stakeholder engagement and multi-level governance, recognising that effective MSP relies on coordinated and inclusive management structures at regional and local levels. Additionally, actions across all regions aim to balance environmental protection with economic development, highlighting a shared commitment to sustainable maritime use. Another common focus relates to the need to improve data collection and integration, reflecting the crucial role of robust and up-to-date data in effective MSP. Furthermore, some actions highlighted the need to strengthen a better cohesion between marine and terrestrial planning.

On the contrary, differences among case study regions mainly refer to the scale of actions, which varies significantly among regions, reflecting different regional priorities and stages of MSP maturity. While some regions focus on localised and detailed analyses to address specific challenges (e.g., Galicia, Murcia), others adopt broader, regional strategies to integrate multiple sectors and administrative levels (e.g., County of Mayo, Pays de la Loire, Provence-Alpes-Côte d'Azur and Central Macedonia). These differences underscore the need for flexible and adaptable MSP approaches that can address both localised issues and broader regional dynamics.

Finally, the prioritisation of actions carried out on the last section, based on their ability to address several needs, can help to target the actions that could be implemented in priority to optimise implementation costs and trade-offs. It is worth remarking here that additional attributes could be considered while prioritising actions and can be regarded as future steps for the refinement of the present analysis: these include, as an example, distinguishing actions which propose a statutory zoning approach and which are non-statutory, or actions which are defined based on existing political commitment from those representing new proposals.



Legend

 Strategic and specific objectives	 Zoning
 Building the knowledge base	 Management measures

CASE STUDY	Title of the action	NEEDS
------------	---------------------	-------

Murcia Region	3. Binding carrying capacity studies, based on monitoring plans for seagrass meadows.	(ES1)DK_01 (ES1)SC_01 (ES1)SR_01 (ES1)GL_01 (ES1)GL_02
Murcia Region	4. High resolution cartography and characterization of marine habitats and species	(ES1)DK_01 (ES1)DK_02 (ES1)SC_01 (ES1)SC_02 (ES1)SR_01
Galicia Region	4. Analysis of underwater noise information in Galicia.	(ES2)DK_01 (ES2)DK_02 (ES2)SC_03 (ES2)SR_01 (ES2)GL_01
Galicia Region	6. Display different layers of information by using Geographic Information Systems.	(ES2)DK_01 (ES2)DK_02 (ES2)SC_01 (ES2)SC_02 (ES2)SR_01
Sardinia Region	2. Collection of data on boating and its impact on the marine environment in order to support the management of the archipelago of La Maddalena.	(IT)DK_01 (IT)SC_01 (IT)SC_02 (IT)GL_01
PACA Region	2. Design practical guidance to help regional and local authorities to take into account the DSF objectives in their local plans.	(FR1)AO_01 (FR1)SR_01 (FR1)GL_01
PACA Region	3. Clarify the role of the state services, the tools and documents to be used to ensure an homogeneous operationalisation of the objectives of the DSF applicable to local authorities and quantify the resulting human resources requirements accordingly.	(FR1)AO_01 (FR1)SR_01 (FR1)GL_01
PACA Region	4. Seize the opportunity of upcoming revisions of local planning documents to remind local authorities of the guidelines of the DSF, the Regional scheme for the planning, the SRADDET and the SDAGE to be taken into account for their territory, through official guidelines.	(FR1)AO_01 (FR1)SR_01 (FR1)GL_01
PACA Region	5. Strengthen the role of the Region in MSP by including sea and coastal orientations in its legally binding documents and by animating MSP network at regional level.	(FR1)SC_01 (FR1)DK_01 (FR1)GL_01
Pays-De-Loire Region	4. Study the advisability of adding prescriptive rules on certain maritime and coastal issues in the Regional scheme for the planning, the sustainable development and equality of the territories (SRADDET).	(FR2)AO_02 (FR2)SC_01 (FR2)SC_02
Pays-De-Loire Region	8. Encourage the development of reference guides and experience-sharing networks on how existing tools available to local authorities can contribute to achieving the objectives for maritime issues.	(FR2)AO_02 (FR2)SC_01 (FR2)SC_02
Crete Region	2. Building a Multi-use strategy for the harmonious co-existence between tourism and the other BE sectors and industries.	(GR1)AO_01 (GR1)SR_01 (GR1)SC_02 (GR1)DK_01
Crete Region	4. Implement a capacity study on Land-Sea Interactions, mostly related to tourism.	(GR1)SR_01 (GR1)SR_02 (GR1)SC_02 (GR1)DK_01
Central Macedonia Region	1. Drafting of the CMR marine strategy.	(GR2)AO_01 (GR2)SR_01
Central Macedonia Region	2. Drafting of more detailed plans for each one of the 4 Gulfs of CMR.	(GR2)AO_01 (GR2)SR_01
Central Macedonia Region	14. Drafting of Integrated Coastal Zone Management (ICZM) studies.	(GR2)AO_01 (GR2)SR_01
County Mayo	1. Consider establishing local or regional public bodies for MSP.	(IRL)AO_01 (IRL)GL_01
County Mayo	3. Establish and analyse the evidence base to inform potential development of a DMAP - analysis of existing data and identification of gaps for activities around Mayo.	(IRL)DK_01 (IRL)SR_01
County Mayo	6. Examine the process of ensuring coherence between DMAPs and land planning (e.g. Regional Spatial and Economic Strategies, Local Plans) to enable shared objectives, including collaboration between planners to develop plans enable common implementation.	(IRL)GL_01 (IRL)SC_01

Figure 12. Main action(s) per each case study responding simultaneously to multiple needs (with the codes of the needs assigned in Table 1).



Bibliography

- Bennett, N.J. (2018). Navigating a just and inclusive path towards sustainable oceans. *Marine Policy*, 97, 139–146.
- Bonnevie, I., Hansen, H., & Schrøder, L. (2019). Assessing use-use interactions at sea: A theoretical framework for spatial decision support tools facilitating co-location in maritime spatial planning. *Marine Policy*.
- Bonnevie, I., Hansen, H., & Schrøder, L. (2020). SEANERGY - a spatial tool to facilitate the increase of synergies and to minimise conflicts between human uses at sea. *Environ. Model. Softw.*, 132, 104808.
- Carneiro, G.; Thomas, H.; Olsen, S.; Benzaken, D.; Fletcher, S.; Méndez Roldán, S. and Stanwell-Smith, D. (2017) Cross-border cooperation in Maritime Spatial Planning. Final report: Study on International Best Practices for Cross-border MSP. Luxembourg: Publications of the European Union, 109pp.
- Clarke, J., & Flannery, W. (2020). The post-political nature of marine spatial planning and modalities for its re-politicisation. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 22(2), 170–183.
- Chen, J. L., Hsiao, Y. J., & Chuang, C. T. (2021). Developing payment for ecosystem service schemes for coastal aquaculture in southwestern Taiwan. *Aquaculture Environment Interactions*, 13, 477–488.
- Coscieme, L., Mortensen, L. F., & Donohue, I. (2021). Enhance environmental policy coherence to meet the Sustainable Development Goals. *Journal of Cleaner Production*, 296, 126502.
- Costello, C., Cao, L., Gelcich, S., Cisneros-Mata, M. Á., Free, C. M., Froehlich, H. E., ... & Lubchenco, J. (2020). The future of food from the sea. *Nature*, 588(7836), 95–100.
- Custódio, M., Villasante, S., Calado, R., & Lillebø, A. I. (2020). Valuation of Ecosystem Services to promote sustainable aquaculture practices. *Reviews in Aquaculture*, 12(1), 392–405.
- Day, J., Kenchington, R., Tanzer, J., & Cameron, D. (2019). Marine zoning revisited: How decades of zoning the Great Barrier Reef has evolved as an effective spatial planning approach for marine ecosystem-based management. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*.
- de Vrees, L. (2021). Adaptive marine spatial planning in the Netherlands sector of the North Sea. *Marine Policy*, 132, 103418.
- Duarte, C. M., Agusti, S., Barbier, E., Britten, G. L., Castilla, J. C., Gattuso, J.-P., et al. (2020). Rebuilding marine life. *Nature* 580, 39–51.
- Dupont, C., Gourmelon, F., Meur-Ferec, C., Herpers, F., & Le Visage, C. (2020). Exploring uses of maritime surveillance data for marine spatial planning: A review of scientific literature. *Marine Policy*, 117, 103930.



- Ehler, C. & Douvère, F. (2009). *Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management*. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC
- Falconer, L., Cutajar, K., Krupandan, A., Capuzzo, E., Corner, R. A., Ellis, T., ... & Telfer, T. C. (2023). Planning and licensing for marine aquaculture. *Reviews in Aquaculture*.
- Hammar, L., Molander, S., Pålsson, J., Crona, J. S., Carneiro, G., Johansson, T., ... & Andersen, J. H. (2020). Cumulative impact assessment for ecosystem-based marine spatial planning. *Science of the Total Environment*, 734, 139024.
- Hilborn, R. (2018). Are MPAs effective? *ICES Journal of Marine Science*, 75(3), 1160-1162.
- Haraldsson, M., Raoux, A., Riera, F., Hay, J., Dambacher, J. M., & Niquil, N. (2020). How to model social-ecological systems? A case study on the effects of a future offshore wind farm on the local society and ecosystem, and whether social compensation matters. *Marine Policy*, 119, 104031.
- Holmer, M., Argyrou, M., Dalsgaard, T., Danovaro, R., Diaz-Almela, E., Duarte, C. M., ... & Tzapakis, M. (2008). Effects of fish farm waste on *Posidonia oceanica* meadows: synthesis and provision of monitoring and management tools. *Marine Pollution Bulletin*, 56(9), 1618-1629.
- Kriegl, M., Elías Ilosvay, X. E., von Dorrien, C., & Oesterwind, D. (2021). Marine protected areas: at the crossroads of nature conservation and fisheries management. *Frontiers in Marine Science*, 8, 676264.
- Keijser, X., Toonen, H., & van Tatenhove, J. (2020). A “learning paradox” in maritime spatial planning. *Maritime Studies*, 19, 333-346.
- Kriegl, M., Elías Ilosvay, X. E., von Dorrien, C., & Oesterwind, D. (2021). Marine protected areas: at the crossroads of nature conservation and fisheries management. *Frontiers in Marine Science*, 8, 676264.
- Le Tixerant, M., Le Guyader, D., Gourmelon, F., & Queffelec, B. (2018). How can Automatic Identification System (AIS) data be used for maritime spatial planning? *Ocean & Coastal Management*, 166, 18-30.
- Lombard, A. T., Ban, N. C., Smith, J. L., Lester, S. E., Sink, K. J., Wood, S. A., ... & Sims, H. E. (2019). Practical approaches and advances in spatial tools to achieve multi-objective marine spatial planning. *Frontiers in Marine Science*, 6, 166.
- Perez-Alvaro, E. (2019). *Underwater Cultural Heritage: Ethical Concepts and Practical Challenges*. Routledge
- Porporato, E. M., Pastres, R., & Brigolin, D. (2020). Site suitability for finfish marine aquaculture in the Central Mediterranean Sea. *Frontiers in Marine Science*, 6, 772.
- Radiarta, I. N., Saitoh, S. I., and Miyazono, A. 2008. GIS-based multi-criteria evaluation models for identifying suitable sites for Japanese scallop (*Mizuhopecten yessoensis*) aquaculture in Funka Bay, southwestern Hokkaido, Japan. *Aquaculture*, 284: 127-135.



- Roul, S., Kumar, C. R. S., & Das, A. (2019). Ambient noise estimation in territorial waters using AIS data. *Applied Acoustics*, 148, 375-380.
- Stelzenmüller, V., Cormier, R., Gee, K., Shucksmith, R., Gubbins, M., Yates, K., Morf, A., Aonghusa, C., Mikkelsen, E., Tweddle, J., Peccu, E., Kannen, A., & Clarke, S. (2021). Evaluation of marine spatial planning requires fit for purpose monitoring strategies. *Journal of environmental management*, 278 Pt 2, 111545.
- Stien, L. H., Tørud, B., Gismervik, K., Lien, M. E., Medaas, C., Osmundsen, T., ... & Størkersen, K. V. (2020). Governing the welfare of Norwegian farmed salmon: Three conflict cases. *Marine Policy*, 117, 103969.
- Tsai, H. H., Tseng, H. S., Huang, C. K., & Yu, S. C. (2022). Review on the Conflicts between Offshore Wind Power and Fishery Rights: Marine Spatial Planning in Taiwan. *Energies*, 15(22), 8768.
- Varjopuro, R. (2019). Evaluation of marine spatial planning: valuing the process, knowing the impacts. *Maritime Spatial Planning: past, present, future*, 417-440.
- Van den Burg, S. W. K., Termeer, E. E. W., Skirtun, M., Poelman, M., Veraart, J. A., & Selnes, T. (2022). Exploring mechanisms to pay for ecosystem services provided by mussels, oysters and seaweeds. *Ecosystem Services*, 54, 101407.
- van den Burg, S. W. K., Skirtun, M., van der Valk, O., Cervi, W. R., Selnes, T., Neumann, T., ... & Roebeling, P. (2023). Monitoring and evaluation of maritime spatial planning. A review of accumulated practices and guidance for future action. *Marine Policy*, 150, 105529.
- Wartenberg, R., Feng, L., Wu, J. J., Mak, Y. L., Chan, L. L., Telfer, T. C., & Lam, P. K. (2017). The impacts of suspended mariculture on coastal zones in China and the scope for integrated multi-trophic aquaculture. *Ecosystem Health and Sustainability*, 3(6), 1340268.
- Watson, J. T., Haynie, A. C., Sullivan, P. J., Perruso, L., O'Farrell, S., Sanchirico, J. N., & Mueter, F. J. (2018). Vessel monitoring systems (VMS) reveal an increase in fishing efficiency following regulatory changes in a demersal longline fishery. *Fisheries Research*, 207, 85-94.
- Wu, X., Rahman, A., & Zaloom, V. A. (2018). Study of travel behavior of vessels in narrow waterways using AIS data—A case study in Sabine-Neches Waterways. *Ocean Engineering*, 147, 399-413.
- Zemah-Shamir, S., Zemah-Shamir, Z., Peled, Y., Sørensen, O. J. R., Belkin, I. S., & Portman, M. E. (2023). Comparing spatial management tools to protect highly migratory shark species in the Eastern Mediterranean Sea hot spots. *Journal of Environmental Management*, 337, 117691.
- Zuercher, R., Ban, N. C., Flannery, W., Guerry, A. D., Halpern, B. S., Magris, R. A., ... & Kramer, J. G. (2022). Enabling conditions for effective marine spatial planning. *Marine Policy*, 143, 105141.

Annex

i. Murcia (ES)

Tabla 1. Resultados de las tareas 3.1. y 3.2. de identificación de lagunas y necesidades específicas para cada caso de estudio.

Región del Caso de Estudio	Objetivo del análisis	Conocimiento de los datos	Resolución espacial	Coexistencia de sectores	Niveles de gobernanza
Región de Murcia (ES)	(ES1)OA_01: Desarrollar objetivos específicos a nivel regional. Únicos sectores cubiertos hasta ahora: acuicultura, actividad náutica-recreativa y análisis de hábitats marinos.	(ES1)DK_01: Desarrollar conocimiento sobre el fondeo no regulado de embarcaciones, tanto en zonas protegidas como no protegidas, considerando los riesgos asociados para los hábitats del fondo marino (fanerógamas marinas) y el patrimonio cultural subacuático (PCS). (ES1)DK_02: Desarrollar conocimiento sobre los hábitats de maërl, especialmente para ubicar las instalaciones de acuicultura de forma que se minimicen los impactos sobre estos hábitats. (ES1)DK_03: Desarrollar conocimiento sobre el efecto de las actividades acuícolas en los hábitats de maërl.	(ES1)SR_01: Construir “mapas vocacionales” a escala regional/local que permitan una adecuada ubicación de los diferentes usos/actividades marítimas.	(ES1)SC_01: Identificar los sectores que conforman la Ordenación del Espacio Marítimo (OEM) con mayores lagunas de información y desarrollar objetivos regionales (en particular para la protección del PCS y las fanerógamas marinas, en relación con el fondeo no regulado). (ES1)SC_02: Realizar análisis de conflictos y sinergias entre sectores como el turismo marítimo, los ecosistemas marítimos y la pesca.	(ES1)GL_01: Mejorar la gobernanza a nivel regional, ya que los planes no abarcan todos los sectores y zonas marítimas. (ES1)GL_02: Mejorar el compromiso y la comunicación de las partes interesadas regionales.

Identificación de acciones específicas relacionadas con la ordenación del espacio marítimo

A efectos de la Tarea 3.4, los resultados de las Tareas 3.1 y 3.2 se integraron en una tabla exhaustiva en la que se detallan las necesidades específicas de cada caso de estudio (Tabla 1). Partiendo de esta base, la tarea 3.3 implicó a las partes interesadas en la formulación y validación de una serie de acciones co-diseñadas para abordar estas necesidades. En este proceso se desarrolló un marco de acciones propuestas que podrían ser implementadas, garantizando que las acciones sean pertinentes y eficaces a la hora de abordar los retos a los que se enfrenta cada región. Esta integración de los puntos de vista de las partes interesadas ha sido esencial para perfeccionar y mejorar las acciones propuestas, garantizando que se encuentren estrechamente alineadas con las prioridades y contextos regionales.



Murcia

En la Región de Murcia, el proyecto dio lugar a un conjunto de 7 acciones diseñadas para abordar retos acuciantes en la gestión marítima. A través del fomento de la colaboración entre diferentes departamentos administrativos y partes sectoriales interesadas, estas acciones se orientan a aumentar la sostenibilidad, mejorar la base de conocimientos y garantizar una gobernanza eficaz. A continuación, se resume cada acción esquemáticamente, y sus contenidos van desde el desarrollo de una estrategia regional para regular el fondeo hasta la adquisición de cartografía marina detallada. Cada acción ha sido diseñada para abordar necesidades específicas y promover prácticas informadas y sostenibles en el espacio marino regional.

1. Título de la acción: Diseño de una estrategia regional para la gestión de los fondeos no regulados

Tipología de la acción: Objetivos estratégicos y específicos.

Descripción de la acción: Esta estrategia debería ser co-diseñada por los diferentes departamentos interadministrativos regionales y nacionales con competencias en fondeos, junto con el sector de la náutica recreativa y la protección de la biodiversidad.

2. Título de la acción: Diseño de metodologías cuantitativas para el seguimiento de los fondos de maërl dotadas de un sistema de indicadores basado en el conocimiento científico.

Tipología de la acción: Creación de la base de conocimiento

Descripción de la acción: El objetivo es crear un grupo técnico de expertos a nivel nacional (colaboración con entidades internacionales, ONGs, grupos de expertos etc.) centrado en la interacción entre la acuicultura marina y los fondos de maërl. Este grupo de trabajo (GT) se podría incorporar en el marco o tendrá conexión con el GT de biodiversidad del GT- OEM nacional.

3. Título de la acción: Estudios vinculantes de capacidad de carga, basados en planes de seguimiento de las fanerógamas marinas

Tipología de la acción: Creación de la base de conocimiento

Descripción de la acción: La realización de estudios de capacidad de carga de los hábitats de los fondos marinos facilitaría el establecimiento de áreas de fondeo regulado en zonas adecuadas, sin poner en riesgo ni la conservación de la biodiversidad marina ni la protección de los bienes del Patrimonio Cultural Subacuático (PCS).

4. Título de la acción: Cartografía de alta resolución y caracterización de hábitats y especies marinas

Tipología de la acción: Creación de la base de conocimiento

Descripción de la acción: Obtención de cartografía de alta resolución y caracterización de especies, hábitats y usos marítimos, creando grupos de investigación específicos centrados en cada interacción (uso-hábitat) para basar la zonificación en el mejor conocimiento científico disponible.



5. Título de la acción: Establecimiento y mejora de mecanismos de coordinación y comunicación

Tipología de la acción: Medida de gestión

Descripción de la acción: Se deben establecer nuevos y mejores mecanismos de coordinación y comunicación, tanto entre los departamentos internos de las administraciones públicas, diferentes administraciones públicas, administraciones y empresas, y asociaciones sectoriales (incluyendo aquellas que representan a la sociedad civil). Campañas de divulgación e información; talleres, reuniones, grupos de trabajo, etc. son diferentes mecanismos que se deberían ejecutar para lograr una gobernanza verdaderamente participativa.

6. Título de la acción: Colaboración con sectores privados (acuicultura, operadores turísticos, centros de buceo, etc.) para aplicar medidas que mejoren la sostenibilidad

Tipología de la acción: Medida de gestión

Descripción de la acción: El objetivo es avanzar hacia la sostenibilidad en todos los sectores marítimos. Los fondos FEMP de la UE están disponibles para la puesta en práctica de medidas de innovación. Estas acciones se canalizarán a través de “asociaciones de sectores” y/o colaboraciones entre éstos y las administraciones públicas regionales.

7. Título de la acción: Creación de un grupo de trabajo para los fondeos no regulados a nivel de la Región

Tipología de la acción: Medida de gestión

Descripción de la acción: El objetivo es crear un grupo de trabajo a nivel regional en el que se diseñe el mejor enfoque posible para atajar el problema del fondeo no regulado en la Región de Murcia, especialmente durante la temporada estival. Este GT debería estar formado por departamentos administrativos, tanto a nivel nacional como regional con competencias en esta actividad, junto con los sectores implicados (recreativo-náutico, buceo, PCS, etc.). Debería a su vez informar y estar representado en el GT sobre fondeos no regulados que se va a formar en el marco del GT-OEM del proceso nacional de OEM.

En la Región de Murcia se han identificado varias acciones que responden a diferentes necesidades.

La acción de diseñar una estrategia regional para la gestión de los fondeos no regulados responde directamente a la necesidad de desarrollar objetivos regionales específicos ((ES1)OA_01).

Una acción importante es el desarrollo de métodos cuantitativos para el seguimiento de los bancos de maërl, mediante el aumento de conocimiento sobre los hábitats de maërl ((ES1)DK_02), el estudio y entendimiento del impacto de las actividades de acuicultura sobre estos hábitats ((ES1)DK_03), el análisis de conflictos y sinergias entre sectores ((ES1)SC_02) y la mejora de la gobernanza a nivel regional ((ES1)GL_01).

La realización de estudios de capacidad de carga vinculantes basados en los planes de seguimiento de las fanerógamas marinas es otra acción clave que podría satisfacer varias



necesidades: (i) mejorar el conocimiento sobre el fondeo no regulado de embarcaciones recreativas y los riesgos para los hábitats y especies del fondo marino ((ES1) DK_01), (ii) apoyar el desarrollo de mapas vocacionales para una zonificación adecuada de las actividades marítimas ((ES1)SR_01), (iii) ayudar a la identificación de lagunas de información con respecto a la planificación estratégica de los sectores marítimos y al desarrollo objetivos regionales ((ES1)SC_01), y (iv) fortalecer la participación y comunicación de las partes interesadas regionales ((ES1)GL_01, (ES1)GL_02).

La cartografía de alta resolución y la caracterización de hábitats y especies marinos responden a la necesidad de: (i) obtener mapas y datos detallados sobre las diferentes áreas y hábitats marítimos ((ES1)DK_01, (ES1)DK_02), (ii) apoyar el desarrollo de mapas vocacionales ((ES1)SR_01), (iii) identificar las deficiencias de los sectores que se incluyen en la OEM ((ES1)SC_01) y (iv) realizar análisis de conflictos y sinergias entre usos y actividades ((ES1)SC_02).

El establecimiento de mecanismos de coordinación y comunicación responde a la necesidad de mejorar la gobernanza regional ((ES1)GL_01) y la participación y comunicación con las partes interesadas ((ES1)GL_02).

La colaboración con los sectores privados, como la acuicultura y el turismo, daría lugar a la aplicación de medidas de sostenibilidad y a la creación de acciones innovadoras en cada sector, abordando las necesidades de gobernanza ((ES1)GL_01) y de conocimiento ((ES1)DK_01, (ES1)DK_03).

Por último, la creación de un grupo de trabajo sobre fondeaderos no regulados aborda directamente la necesidad de análisis de conflictos y sinergias ((ES1) SC_02) y mejora la gobernanza regional ((ES1)GL_01).

Análisis transversal

El análisis transversal de los casos de estudio está enfocado a destacar los elementos comunes y las características únicas de cada región en relación a la OEM. Si bien existen puntos en común, las acciones y prioridades específicas reflejan los diferentes contextos y etapas en las que se encuentra cada región del proceso de OEM. Abordar estas necesidades resalta la importancia de elaborar estrategias a medida que promueven la cooperación y la mejora continua en el contexto de la OEM.

Características comunes en las regiones de los casos de estudio

En todas las regiones del proyecto REGINA-MSP se enfatiza la importancia de la participación de las partes interesadas y la gobernanza, y se reconoce que una OEM exitosa depende de estructuras de gestión bien coordinadas e inclusivas. Existe un enfoque común en relación a la mejora de la recopilación e integración de datos, lo que refleja el papel crucial que tiene la existencia de datos robustos para una OEM efectiva. Además, las acciones en todas las regiones apuntan a equilibrar la protección ambiental con el desarrollo económico, destacando un compromiso compartido con el uso sostenible del espacio marítimo.



En todas las regiones existe un fuerte interés en mejorar la gobernanza multinivel y aumentar la inclusión de las partes interesadas en la OEM. Se observan acciones tales como el establecimiento de grupos de trabajo, mesas de coordinación y esquemas de gobernanza en regiones como Murcia, Cerdeña, PACA y Creta. Estos esfuerzos tienen como objetivo mejorar la comunicación, integrar los diferentes intereses sectoriales y garantizar procesos de toma de decisiones participativos.

Todas las regiones priorizan la recopilación y adaptación de datos integrales, desde conjuntos de datos nacionales a regionales, como base para la elaboración y la implementación de procesos de OEM. Esto incluye datos biológicos, químicos y físicos, así como indicadores socio-económicos. Por ejemplo, Galicia se centra en la recopilación y el análisis de datos meteorológicos y oceánicos y de información sobre el ruido submarino, mientras que Murcia y Macedonia Central hacen hincapié en el análisis cuantitativo y el desarrollo de bases de datos geoespaciales para apoyar las medidas de zonificación y gestión. De manera similar, en Creta, el énfasis se centra en la recopilación armonizada de datos en el marco de un observatorio regional o nacional y el estudio de la presión del ruido submarino aliado con este enfoque común de integrar datos.

Existe un compromiso compartido de equilibrar la sostenibilidad ambiental con el desarrollo económico. Regiones como Cerdeña y PACA implementan medidas para gestionar la coexistencia de múltiples actividades marítimas, como esquemas de separación del tráfico y planes de zonificación estratégica. Las acciones emprendidas tienen como objetivo minimizar los impactos ambientales, al tiempo que apoyan el crecimiento económico marítimo. También en Creta, acciones como el desarrollo de una estrategia de usos múltiples para los sectores del turismo y la economía azul, así como el establecimiento de nuevas áreas marinas protegidas reflejan el mismo compromiso.

La participación de las partes interesadas es un tema recurrente clave, que destaca la importancia de una gobernanza inclusiva en múltiples niveles. Para que la OEM tenga éxito, se requiere la participación activa de las diferentes partes interesadas, incluidos los organismos gubernamentales, el sector privado y las comunidades locales. Los talleres, los procesos participativos y el diálogo permanente son esenciales para garantizar que se tengan en cuenta las diferentes perspectivas y que los procesos de OEM cuenten con un amplio apoyo. Este enfoque colaborativo mejora la legitimidad de las acciones de OEM y fomenta un sentido de pertenencia entre las partes interesadas.

Diferencias entre las regiones de casos de estudio

El alcance específico de las acciones varía significativamente entre regiones, lo cual refleja sus propios contextos ambientales, económicos y sociales. Regiones como Galicia y Macedonia Central hacen mayor hincapié en la creación de una base de conocimientos, que es esencial para crear una base sólida para futuras acciones estratégicas y de zonificación. En cambio, PACA y Pays de la Loire se centran ampliamente en las medidas de gestión, lo que refleja su etapa actual en la OEM. El nivel de detalle y carácter prescriptivo en las acciones de zonificación también difiere; las regiones francesas y la región de Macedonia



Central en Grecia exploran regulaciones de zonificación más detalladas en comparación con las regiones españolas y Creta, que se centran más en la recopilación e integración de datos.

Algunas acciones reflejan la necesidad de fortalecer la cohesión entre la planificación marina y terrestre. Por ejemplo, el condado de Mayo examina la coherencia entre los Planes de Área Marítima Designada (DMAPs- por sus siglas en inglés) y la planificación territorial, haciendo hincapié en la integración de las interacciones tierra-mar en la OEM. Macedonia Central y Creta, por otro lado, abordan esta necesidad mediante la redacción de estudios de interacción tierra-mar.

La escala espacial de las acciones de OEM varía significativamente entre las regiones. Algunos se centran en análisis localizados y detallados para abordar desafíos específicos, mientras que otros adoptan estrategias regionales más amplias para integrar múltiples sectores y niveles administrativos. Esta variación subraya la necesidad de enfoques de planificación marina flexibles y adaptables que puedan abordar tanto cuestiones localizadas como dinámicas regionales más amplias.

Por ejemplo, Cerdeña hace mucho hincapié en la resolución de conflictos entre actividades marítimas mediante la participación y la coordinación estructuradas de las partes interesadas. La creación de la Mesa Náutico-Portuaria es un ejemplo de este enfoque, que reúne a las autoridades locales y a los representantes de los puertos para promover la gestión portuaria sostenible. Además, la mesa de coordinación técnica permanente de Cerdeña para la cría de mariscos facilita el diálogo entre los intereses de desarrollo portuario y las actividades de cría de mariscos, asegurando un uso equilibrado y sostenible de los espacios marítimos. Estas acciones ponen en relieve el compromiso de Cerdeña con la gobernanza colaborativa y la resolución de conflictos, lo cual refleja el enfoque de la región en la integración de la cooperación científica y administrativa.

De manera similar, los esfuerzos de Creta por establecer estructuras de coordinación y grupos de trabajo, junto con iniciativas para abordar los conflictos sectoriales, reflejan un enfoque comparable para la gobernanza y la gestión de conflictos.

Priorización de acciones

A través de un análisis exhaustivo de los procesos de OEM, la formulación de necesidades condujo a la selección de acciones específicas. Para garantizar una mayor eficiencia operativa de los resultados de la Tarea 3.4, se han seleccionado acciones que abordan múltiples necesidades. Este enfoque reconoce que la implementación de cada acción requeriría un tiempo, financiación y esfuerzo significativos para hacer el mejor uso de los recursos disponibles y generar conocimiento. Por lo tanto, el proceso de selección se centró en destacar acciones individuales que respondan a múltiples necesidades, en lugar de múltiples acciones que aborden la misma necesidad.



Murcia (ES)

Entre las acciones identificadas en la Región de Murcia, dos se destacan por su valor significativo para abordar múltiples necesidades. Los estudios de capacidad de carga vinculantes y la cartografía de alta resolución y caracterización de áreas marinas son particularmente valiosos. Estas acciones mejorarían simultáneamente el conocimiento del fondeo de embarcaciones recreativas, apoyarían el desarrollo de mapas vocacionales, evaluarían las interacciones entre los sectores marítimos, y mejorarían la gobernanza regional y la participación de las partes interesadas. Al garantizar que la OEM se base en la mejor ciencia disponible, estas acciones pueden mejorar significativamente la viabilidad y eficacia de la implementación de la OEM en las regiones.

Conclusión

Este entregable se enmarca en la tarea T3.4 del WP3 de REGINA-MSP y está centrado en proponer nuevas acciones en cada una de las ocho regiones de los casos de estudio para lograr una mayor contribución de los niveles regional y local a las iniciativas de OEM.

La síntesis de las acciones proporciona información valiosa para mejorar la implementación regional de la OEM, a través del diseño de objetivos específicos y estratégicos de OEM, la mejora de la base de conocimientos, la identificación de iniciativas relacionadas con la zonificación y medidas de gestión. El enfoque aplicado, que tiene en cuenta las necesidades regionales (tareas 3.1, 3.2), contribuye al desarrollo de acciones específicas diseñadas para abordar estas necesidades, formuladas y validadas mediante la participación de las partes interesadas (tarea 3.3). Este enfoque basado en las necesidades garantiza que las acciones propuestas sean pertinentes y específicas, mejorando su eficacia y sostenibilidad. En términos más generales, la metodología desarrollada para este estudio, basada en la identificación de las necesidades y acciones de OEM, y la categorización de las acciones en cuatro tipologías de acciones de OEM, puede servir como base para futuros estudios y podría replicarse en otras regiones.

El análisis destaca tanto las estrategias comunes en las regiones de los casos de estudio como los enfoques distintivos necesarios para una OEM eficaz. En cuanto a las características comunes, todas las regiones de REGINA-MSP destacan la importancia de la participación inclusiva de las partes interesadas y la gobernanza multinivel, reconociendo que una OEM eficaz depende de estructuras de gestión coordinadas e inclusivas a nivel regional y local. Además, las acciones en todas las regiones tienen como objetivo equilibrar la protección del medio ambiente con el desarrollo económico, destacando un compromiso compartido con el uso marítimo sostenible. Otro enfoque común se relaciona con la necesidad de mejorar la recopilación e integración de datos, lo que refleja el papel crucial de unos datos sólidos y actualizados en una OEM eficaz. Además, algunas acciones resaltan la necesidad de fortalecer una mejor cohesión entre la planificación marina y terrestre.

Por el contrario, las diferencias entre las regiones de los casos de estudio se refieren principalmente a la escala de las acciones, que varía significativamente entre regiones, lo que pone de manifiesto diferentes prioridades regionales y etapas de madurez de la OEM.



Mientras que algunas regiones se centran en análisis localizados y detallados para abordar desafíos específicos (p. ej., Galicia, Murcia), otras adoptan estrategias regionales más amplias para integrar múltiples sectores y niveles administrativos (p. ej., Condado de Mayo, Pays de la Loire y Provence-Alpes-Côte d’Azur). Estas diferencias subrayan la necesidad de enfoques de OEM flexibles y adaptables que puedan abordar tanto cuestiones localizadas como dinámicas regionales más amplias.

Finalmente, la priorización de las acciones llevadas a cabo en la última sección, en función de su capacidad para abordar varias necesidades, puede ayudar a identificar las acciones que podrían implementarse de manera prioritaria para optimizar los costes de implementación y las compensaciones. Vale la pena señalar que se podrían considerar atributos adicionales al priorizar las acciones y pueden considerarse como pasos futuros para el refinamiento del presente análisis; estos incluyen, por ejemplo, distinguir las acciones que proponen un enfoque de zonificación reglamentario y las que no, o las acciones que se definen en función del compromiso político existente de las que representan nuevas propuestas.

ii. Galicia (ES)

Tabla 1. Resultados de las Tareas 3.1 y 3.2: identificación de carencias y necesidades específicas para cada caso de estudio.

Caso de Regional	Análisis objetivo	Conocimiento de los datos	Resolución espacial	Coexistencia de sectores	Nivel de gobernanza
Galicia (ES)	(ES2)OA_01: Desarrollar planes regionales y locales adaptados que tengan en cuenta las actividades marítimas emergentes, pero que también consideren sectores de gran importancia y tradición en esta comunidad, como la pesca y la acuicultura.	(ES2)DK_01: Evaluar el impacto de las actividades económicas sobre los recursos marinos. Conocimiento de la distribución de las zonas sometidas a altos niveles de presión (actuales y futuros), también en relación con el turismo y las actividades recreativas. (ES2)DK_02: Recopilar series de datos (parámetros físicos, químicos y biológicos). Desarrollar un análisis del ruido submarino en la costa gallega integrando análisis de datos AIS del tráfico marítimo y ruido registrado por un hidrófono.	(ES2)SR_01: Mejorar la resolución de los estudios sobre presiones e impactos acumulativos para proporcionar una distribución correcta de las zonas sujetas a una elevada concentración de usos espaciales marítimos.	(ES2)SC_01: Considerar la aplicación de incentivos para el desarrollo de actividades marítimas (como la acuicultura en alta mar y los parques eólicos) que se solapen con la pesca, junto con evaluaciones de los impactos ecológicos y económicos. (ES2) SC_02: Integrar el cambio climático en la ordenación del espacio marítimo para la pesca, la acuicultura y los ecosistemas. (ES2)SC_03: Integrar el análisis del ruido submarino en el proceso MSP	(ES2)GL_01: Promover la colaboración y el intercambio de información entre las autoridades REGIONALES y NACIONALES sobre el proceso de la ordenación del espacio marítimo.

Identificación de acciones específicas relacionadas con la ordenación del espacio marítimo

A efectos de la Tarea 3.4, los resultados de las Tareas 3.1 y 3.2 se integraron en la elaboración de una tabla exhaustiva en la que se detallan las necesidades específicas de cada caso de estudio (Tabla 1). Partiendo de esta base, la Tarea 3.3 implicó a las partes interesadas en la formulación y validación de una serie de acciones codiseñadas para abordar estas necesidades. Este proceso desarrolló un marco de propuestas que podrían aplicarse, garantizando que las acciones fueran adecuadas y eficaces a la hora de abordar los retos a los que se enfrenta cada región. Esta integración de los puntos de vista de las partes interesadas ha sido esencial para perfeccionar y mejorar las acciones propuestas, garantizando que estén estrechamente alineadas con las prioridades y contextos regionales.

Región Galicia (ES)

En el caso de estudio de la región de Galicia, se han propuesto 8 acciones estratégicas para abordar los principales retos marítimos. Éstas se centran en mejorar los conocimientos, gestionar los recursos y mitigar los conflictos entre las distintos usos del mar y el litoral. Mediante la integración del análisis avanzado de datos, la ordenación del territorio y la colaboración de las partes interesadas, la región pretende optimizar el uso de las zonas



costeras y de alta mar, manteniendo al mismo tiempo la sostenibilidad medioambiental. Las siguientes acciones ilustran el enfoque gallego de la gestión y el desarrollo marítimos sostenibles.

1. Título de la acción: Construcción de una estrategia dirigida a caracterizar los usos de la costa en relación con el turismo y las actividades recreativas, el potencial de las zonas mar adentro para las prácticas de acuicultura y la forma de incluir el ruido submarino en el proceso de MSP.

Tipología de la acción: Objetivos estratégicos y específicos

Descripción de la acción: La estrategia se centra en profundizar en el conocimiento de las actividades marinas recreativas y de ocio desarrolladas en los espacios marinos, especialmente en el sur de Galicia, a través de un análisis socioeconómico espacial, no realizado hasta la fecha. Al mismo tiempo, se evaluaron y ponderaron las series históricas de datos físicos, químicos y biológicos disponibles para identificar las zonas marinas más adecuadas para el establecimiento de sistemas de acuicultura. Ambos enfoques pretenden evitar los conflictos, tanto futuros como presentes, que puedan existir debido al solapamiento de usos en zonas que ya están siendo explotadas o que han sido declaradas de alto potencial para alguna de estas actividades, como es el caso de la acuicultura.

2. Título de la acción: Estimación del turismo medido por indicadores socioeconómicos y descripción de las zonas meridionales de la costa gallega

Tipología de la acción: Construcción de la base de conocimiento

Descripción de la acción: En el sur de Galicia, principalmente en sus rías, se desarrollan numerosas actividades de ocio marítimo, existiendo una elevada presión turística, especialmente en los meses de verano. Debido a la heterogeneidad de estas actividades es difícil conocer su importancia real en términos socioeconómicos. Por ello, se han identificado diferentes actividades, empresas e instituciones relacionadas con este sector económico, a las que se ha dirigido una encuesta ad-hoc, y se han utilizado datos estadísticos oficiales.

3. Título de la acción: Recopilación, procesamiento y análisis de datos metoceanos³, bioquímicos y biológicos de zonas de alto potencial para la acuicultura en Galicia fuera de las Rías (mar interior).

Tipología de la acción: Construir la base de conocimientos

Descripción de la acción: Se recopilaron y procesaron series históricas de datos oceanográficos (físico-químicos y biológicos) para las aguas territoriales gallegas. El objetivo es determinar qué zonas concretas serían adecuadas para la instalación de establecimientos de acuicultura, en función de las especies objetivo, las cuales fueron elegidas con la ayuda de expertos en acuicultura.

Con estos datos se están creando capas de información georreferenciada. También se están realizando proyecciones a futuro (próximas décadas) teniendo en cuenta los posibles efectos del cambio climático. El objetivo final es poder establecer un gradiente de idoneidad para la acuicultura considerando los parámetros más relevantes para llevar a cabo la misma.

³ El término " metocean " hace referencia a la [abreviatura](#) de [meteorología](#) y [oceanografía \(física\)](#).



4. Título de la acción: Análisis de la información sobre ruido submarino en Galicia

Tipología de la acción: Construcción de la base de conocimiento

Descripción de la acción: Recopilación y análisis de información relevante para evaluar el ruido submarino debido principalmente al tráfico de embarcaciones en las rías del sur de Galicia, identificando lagunas de conocimiento (falta de datos) y carencias en investigación y tecnología. El objetivo final es proporcionar orientaciones que ayuden a integrar el ruido submarino en el proceso de MSP.

5. Título de la acción: Establecer conocimientos sobre la importancia del sector del turismo marítimo y recreativo

Tipología de la acción: Creación de la base de conocimientos

Descripción de la acción: La primera aproximación pretende identificar las diferentes actividades de ocio y turismo marítimo que se desarrollan en el litoral gallego, determinar su importancia económica y los posibles conflictos que puedan existir con otros usos que se solapan en la misma zona costera.

6. Título de la acción: Visualización de distintos niveles de información mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (GIS)

Tipología de la acción: Zonificación

Descripción de la acción: Se podrán cargar capas GIS en aquellos visores geográficos donde se recoja este tipo de información así como en una herramienta creada por la fundación CETMAR en colaboración con la Xunta (MARPLAN) cuyo principal objetivo es apoyar la toma de decisiones de la MSP en Galicia.

7. Título de la acción: Establecer los parámetros y requisitos oceanográficos, tecnológicos y biológicos necesarios para el desarrollo de la acuicultura offshore en el mar territorial de Galicia.

Tipología de la acción: Medidas de gestión

Descripción de la acción: La ordenación espacial de la acuicultura offshore en Galicia requiere la realización previa de estudios exhaustivos y multidisciplinarios que incorporen información biológica, oceanográfica y tecnológica. Esto permitiría una delimitación más precisa de aquellas zonas del mar territorial en las que realmente sería viable y aconsejable desarrollar prácticas acuícolas. Por otra parte, la celebración de un taller sobre acuicultura offshore en el marco del proyecto ha sido la oportunidad para identificar a los principales actores a nivel regional que podrían en el futuro formar un grupo de trabajo que plantee enfoques adecuados para desarrollar una acuicultura competitiva con el menor impacto ambiental posible.

8. Título de la acción: Construir y compartir, a nivel regional, el estado del arte relativo a la presión ejercida por el ruido submarino en las costas de Galicia.

Tipología de la acción: Medidas de gestión

Descripción de la acción: El objetivo es conocer el ruido submarino como una presión en la zona costera de Galicia, ya que representa uno de los problemas emergentes que afecta a



la biodiversidad marina. Deben identificarse y destacarse las especificidades regionales en relación con los usos marítimos (por ejemplo, la acuicultura). Hay que caracterizar el ruido submarino continuo e impulsivo, así como las especies más vulnerables de la zona. Asimismo, debe tenerse en cuenta la integración de las partes interesadas locales y regionales en los grupos de trabajo existentes a escala nacional para facilitar la concienciación sobre el problema a una escala menor que la actual.

En la región de Galicia, se propusieron varias acciones. La primera acción para construir una estrategia de caracterización de los sectores marítimos locales en el proceso de la ordenación del espacio marítimo responde directamente a la necesidad de desarrollar planes regionales y locales adaptados ((ES2)OA_01).

La estimación del turismo medido por indicadores socioeconómicos y la descripción de las zonas meridionales de la costa permitirían evaluar el impacto de las actividades económicas en los recursos marinos ((ES2)DK_01), mejorar la resolución de los estudios sobre presiones e impactos acumulativos ((ES2)SR_01), considerar la aplicación de incentivos para las actividades marítimas ((ES2)SC_01) y fomentar la cooperación y el intercambio de información entre las autoridades regionales y nacionales ((ES2)GL_01).

La recopilación, el tratamiento y el análisis de datos meteoceánicos, bioquímicos y biológicos de zonas de acuicultura de alto potencial construirían la base de conocimientos abordando las necesidades de recopilación de datos ((ES2)DK_02), mejorando las resoluciones de los estudios ((ES2)SR_01), integrando el cambio climático en la ordenación del espacio marítimo ((ES2)SC_02) y fomentando la cooperación regional y nacional ((ES2)GL_01).

El análisis del ruido submarino permitiría evaluar el impacto de las actividades económicas en los recursos marinos ((ES2)DK_01), recopilar series de datos ((ES2)DK_02), mejorar las resoluciones de los estudios ((ES2)SR_01), integrar el análisis del ruido submarino en la ordenación del espacio marítimo ((ES2)(SC_03) y fomentar la cooperación ((ES2)GL_01).

Aumentar los conocimientos sobre la importancia del sector del turismo marino y recreativo responde a la necesidad de promover la colaboración y el intercambio de información ((ES2)GL_01) y mejorar la resolución de los estudios ((ES2)SR_01).

La presentación de distintos niveles de información mediante SIG es crucial para la iniciativa de zonificación, ya que permitiría recopilar series de datos y abordar la distribución de las zonas sometidas a presión ((ES2)DK_01, DK_02), mejorar la resolución de los estudios ((ES2)SR_01), gestionar el desarrollo de las actividades marítimas ((ES2)SC_01) e integrar el cambio climático en la ordenación del espacio marítimo ((ES2)SC_02).

El establecimiento de los parámetros oceanográficos, tecnológicos y biológicos necesarios para el desarrollo de la acuicultura en alta mar respondería a las necesidades de gobernanza e integración sectorial ((ES2)GL_01, SC_01, SC_02).



Construir y compartir el estado del arte sobre la presión del ruido submarino en la costa aborda la integración del análisis del ruido submarino en la MSP ((ES2)SC_03) y promueve la colaboración y el intercambio de información ((ES2)GL_01).

Análisis transversal

El análisis transversal de los casos de estudio pone de relieve elementos comunes y características únicas en sus enfoques en relación a la ordenación del territorio. Si bien existen elementos comunes en todas las regiones, las acciones y prioridades específicas reflejan los distintos contextos y etapas de madurez de la ordenación del espacio marítimo. La atención a las necesidades subraya la importancia de estrategias a medida que promuevan la cooperación y la mejora continua de la ordenación del espacio marítimo.

Características comunes a todas las regiones estudiadas

En todas las regiones que se engloban en el marco del proyecto REGINA-MSP se enfatizan la importancia del compromiso de las partes interesadas y la gobernanza, reconociendo que el éxito de la MSP depende de estructuras de gestión coordinadas e inclusivas. Existe un interés común por mejorar la recopilación e integración de datos, lo que refleja el papel crucial que desempeña el contar con unos datos sólidos para así conseguir una ordenación del espacio marítimo eficaz. Además, las actuaciones en todas las regiones pretenden equilibrar la protección del medio ambiente con el desarrollo económico, lo que pone de relieve un compromiso compartido con el uso sostenible del espacio marítimo.

En todas las regiones se hace especial hincapié en la mejora de la gobernanza multinivel y en la inclusión de las partes interesadas en la ordenación del espacio marítimo. Acciones como la creación de grupos de trabajo, mesas de coordinación y esquemas de gobernanza se observan en regiones como Murcia, Cerdeña, PACA y Creta. Estos esfuerzos pretenden mejorar la comunicación, integrar los distintos intereses sectoriales y garantizar procesos participativos de toma de decisiones.

Todas las regiones dan prioridad a la recopilación y adaptación de datos exhaustivos, desde conjuntos de datos nacionales a regionales, como base para la elaboración y aplicación de los procesos de ordenación del espacio marítimo. Esto incluye datos biológicos, químicos y físicos, así como indicadores socioeconómicos. Por ejemplo, Galicia se centra en recopilar y analizar datos metoceanicos e información sobre el ruido submarino, mientras que Murcia y Macedonia Central hacen hincapié en el análisis cuantitativo y el desarrollo de bases de datos geoespaciales para apoyar las medidas de zonificación y gestión. Del mismo modo, en Creta, el énfasis en la recopilación armonizada de datos, en el marco de un observatorio regional o nacional, y el estudio de la presión del ruido submarino se ajustan incluso más a este enfoque común sobre la integración exhaustiva de datos.

Existe un compromiso compartido para equilibrar la sostenibilidad medioambiental con el desarrollo económico. Regiones como Cerdeña y PACA aplican medidas para gestionar la coexistencia de múltiples actividades marítimas, como planes de separación del tráfico y



planes estratégicos de zonificación. Las acciones emprendidas pretenden minimizar el impacto ambiental al tiempo que apoyan el crecimiento económico marítimo. También en Creta, acciones como el desarrollo de una estrategia de usos múltiples para los sectores del turismo y la economía azul y el establecimiento de nuevas zonas marinas protegidas reflejan el mismo compromiso.

El compromiso de las partes interesadas es un tema clave recurrente, que pone de relieve la importancia de una gobernanza inclusiva a múltiples niveles. El éxito de la ordenación del espacio marítimo requiere la participación activa de las distintas partes interesadas, incluidos los organismos gubernamentales, el sector privado y las comunidades locales. Los talleres, los procesos participativos y el diálogo continuo son esenciales para garantizar que se tienen en cuenta las distintas perspectivas y que los procesos de la ordenación del espacio marítimo cuentan con un amplio apoyo. Este enfoque colaborativo refuerza la legitimidad de las acciones de la ordenación del espacio marítimo y fomenta el sentimiento de propiedad entre las partes interesadas.

Diferencias entre las regiones estudiadas

El alcance específico de las acciones varía considerablemente de una región a otra, reflejando sus propios contextos medioambientales, económicos y sociales. Regiones como Galicia y Macedonia Central hacen mayor hincapié en la creación de una base de conocimientos, esencial para sentar las bases de futuras acciones estratégicas y de zonificación. En cambio, PACA y Pays de la Loire se centran más en las medidas de gestión, lo que refleja su etapa actual en la MSP. El nivel de detalle y prescriptividad de las acciones de zonificación también difiere; las regiones francesas y griegas exploran normativas de zonificación más detalladas en comparación con las regiones españolas y Creta, que se centran más en la recopilación e integración de datos.

Algunas acciones ponen de relieve la necesidad de reforzar la cohesión entre la planificación marina y la terrestre. Por ejemplo, el condado de Mayo examina la coherencia entre los planes de zonas marítimas designadas (DMAP) y la ordenación del territorio, haciendo hincapié en la integración de las interacciones tierra-mar en la ordenación del espacio marítimo. Macedonia Central y Creta, por su parte, abordan esta necesidad mediante la elaboración de estudios de interacción tierra-mar.

La escala espacial de las actuaciones de la ordenación del espacio marítimo varía considerablemente de una región a otra. Algunas se centran en análisis localizados y detallados para abordar retos específicos, mientras que otras adoptan estrategias regionales más amplias para integrar múltiples sectores y niveles administrativos. Esta variación subraya la necesidad de enfoques flexibles y adaptables de la ordenación del espacio marítimo que puedan abordar tanto problemas localizados como dinámicas regionales más amplias.

Por ejemplo, Cerdeña hace mucho hincapié en la resolución de conflictos entre actividades marítimas competidoras a través de una participación y coordinación estructuradas de las partes interesadas. La creación de la Mesa Náutico-Portuaria es un ejemplo de este



planteamiento, que reúne a autoridades locales y representantes portuarios para promover una gestión portuaria sostenible. Además, la mesa técnica permanente de coordinación de la conculicultura de Cerdeña facilita el diálogo entre los intereses del desarrollo portuario y las actividades de conculicultura, garantizando un uso equilibrado y sostenible de los espacios marítimos. Estas acciones ponen de relieve el compromiso de Cerdeña con la gobernanza colaborativa y la resolución de conflictos, reflejando el interés de la región por integrar la cooperación científica y administrativa.

Del mismo modo, los esfuerzos de Creta por establecer estructuras de coordinación y grupos de trabajo, junto con las iniciativas para abordar los conflictos sectoriales, reflejan un enfoque comparable de la gobernanza y la gestión de conflictos.

Priorización de las acciones

A través de un análisis exhaustivo de los procesos de MSP, la formulación de necesidades condujo a la selección de acciones específicas. Para garantizar una mayor eficiencia operativa de los resultados de la Tarea 3.4, se han seleccionado acciones que abordan múltiples necesidades. Este enfoque reconoce que la puesta en práctica de cada acción requeriría un tiempo, una financiación y un esfuerzo considerables para aprovechar al máximo los recursos disponibles y acumular conocimientos. Por lo tanto, el proceso de selección se centró en destacar acciones únicas que respondan a múltiples necesidades, en lugar de múltiples acciones que aborden la misma necesidad.

Galicia (ES)

En Galicia, la evaluación del turismo y el análisis del ruido submarino son especialmente relevantes. Estas acciones mejoran continuamente la comprensión de las actividades marítimas más significativas e integran estos conocimientos en los procesos de ordenación del espacio marítimo. Al facilitar el desarrollo sostenible mediante el diálogo permanente entre las autoridades, estas acciones garantizan una gestión eficaz de las actividades marítimas, promoviendo beneficios ecológicos y económicos a largo plazo.

Conclusión

Este entregable se enmarca en la tarea T3.4 del WP3 de REGINA-MSP y se centra en proponer nuevas acciones en cada una de las ocho regiones donde se desarrollan los casos de estudio para una mayor contribución de los niveles regional y local a las iniciativas de MSP.

La síntesis de las acciones proporciona información valiosa para mejorar la aplicación regional de la ordenación del espacio marítimo, mediante el diseño de objetivos específicos y estratégicos de para su ordenación, la mejora de la base de conocimientos, la identificación de iniciativas relacionadas con la zonificación y las medidas de gestión. El enfoque llevado a cabo, teniendo en cuenta las necesidades regionales (Tareas 3.1, 3.2), contribuye al desarrollo de acciones específicas diseñadas para abordar estas necesidades, formuladas y validadas



a través del compromiso de las partes interesadas (Tarea 3.3). Este enfoque basado en las necesidades garantiza que las acciones propuestas sean pertinentes y específicas, aumentando así su eficacia y sostenibilidad. En términos más generales, la metodología desarrollada para este estudio, basada en la identificación de las necesidades y acciones de la ordenación del espacio marítimo, y la categorización de las acciones en cuatro tipologías de acciones de ordenación del espacio marítimo, puede servir de base para futuros estudios y podría reproducirse en otras regiones.

El análisis pone de relieve tanto las estrategias comunes a todas las regiones estudiadas como los enfoques distintivos necesarios para una ordenación del espacio marítimo eficaz. En cuanto a las características comunes, todas las regiones REGINA-MSP subrayan la importancia del compromiso inclusivo de las partes interesadas y la gobernanza multinivel, reconociendo que una ordenación del espacio marítimo eficaz depende de estructuras de gestión, coordinadas e inclusivas a escala regional y local. Además, las acciones en todas las regiones pretenden equilibrar la protección medioambiental con el desarrollo económico, destacando un compromiso compartido con el uso marítimo sostenible. Otro aspecto común se refiere a la necesidad de mejorar la recopilación e integración de datos, lo que refleja el papel crucial que desempeñan unos datos sólidos y actualizados en una ordenación del espacio marítimo eficaz. Además, algunas acciones destacaron la necesidad de reforzar una mayor cohesión entre la planificación marina y terrestre.

Por el contrario, las diferencias entre las regiones objeto de estudio se refieren principalmente a la escala de las acciones, que varía significativamente entre ellas, reflejando las diferentes prioridades regionales y etapas de madurez de la ordenación del territorio. Mientras que en algunos casos se centran en análisis localizados y detallados para abordar retos específicos (por ejemplo, Galicia y Murcia), otras adoptan estrategias regionales más amplias para integrar múltiples sectores y niveles administrativos (por ejemplo, Condado de Mayo, Países del Loira y Provenza-Alpes-Costa Azul). Estas diferencias subrayan la necesidad de enfoques de ordenación del territorio flexibles y adaptables que puedan abordar tanto cuestiones localizadas como dinámicas regionales más amplias.

Por último, la priorización de las acciones llevada a cabo en la última sección, basada en su capacidad para abordar varias necesidades, puede ayudar a seleccionar las acciones que podrían aplicarse de forma prioritaria para optimizar los costes de aplicación y las compensaciones. Cabe señalar aquí que podrían tenerse en cuenta atributos adicionales a la hora de priorizar las acciones y que pueden considerarse pasos futuros para el perfeccionamiento del presente análisis: por ejemplo, distinguir las acciones que proponen un enfoque de zonificación reglamentario de las que no lo son, o las acciones que se definen en función del compromiso político existente de las que representan nuevas propues

iii. Sardegna (IT)

Tabella 1. Risultati delle Tasks 3.1 e 3.2 che identificano le lacune e le esigenze specifiche per ogni caso di studio.

Case Study Region	Objective analysis	Data knowledge	Spatial resolution	Sectors coexistence	Governance level
Regione Sardegna (IT)		(IT)DK_01: Raccogliere dati sulla governance, la sorveglianza e la sicurezza, oltre a informazioni sulla distribuzione spaziale e temporale di attività come la pesca artigianale, la pesca sportiva e la nautica da diporto (nonché di componenti ambientali come gli habitat bentonici).	(IT)SR_01: Sviluppare unità di pianificazione più dettagliate (con una risoluzione spaziale più elevata).	(IT)SC_01: Identificare le principali aree di conflitto tra settori come l'acquacoltura, la pesca, il turismo e la conservazione della natura. (IT)SC_02: Effettuare una valutazione dell'impatto ambientale delle attività marittime nelle aree critiche.	(IT)GL_01: Incoraggiare la collaborazione a livello regionale tenendo conto delle esigenze delle parti interessate.

Identificazione delle azioni personalizzate relative alla PSM

Ai fini dell'attività 3.4, i risultati delle attività 3.1 e 3.2 sono stati integrati nella produzione di una tabella completa che illustra le esigenze specifiche di ciascun caso di studio (Tabella 1). Partendo da questa base, l'attività 3.3 ha coinvolto le parti interessate per formulare e convalidare una serie di azioni co-progettate per rispondere a queste esigenze. Questo processo ha sviluppato un quadro di azioni proposte che potrebbero essere attuate, garantendo che le azioni siano pertinenti ed efficaci nell'affrontare le sfide di ciascuna regione. L'integrazione delle conoscenze degli stakeholder è stata essenziale per perfezionare e migliorare le azioni proposte, assicurando che fossero strettamente allineate alle priorità e ai contesti regionali.

Regione Sardegna (IT)

Nel caso studio italiano, la serie di 5 azioni proposte mira a proteggere la biodiversità, gestire il traffico marittimo e sostenere lo sviluppo sostenibile attraverso la cooperazione transfrontaliera e la raccolta di dati sulla capacità di carico degli ecosistemi. Ogni azione risponde a esigenze specifiche e coinvolge più soggetti interessati, garantendo un approccio integrato alla gestione dello spazio marino. Le seguenti azioni illustrano l'impegno della Sardegna nel promuovere la sostenibilità ambientale e il coinvolgimento delle parti interessate nei suoi settori marittimi.

1. Titolo dell'azione: Attuazione dell'obiettivo specifico di istituire una Riserva MAB UNESCO nello Stretto di Bonifacio con coinvolgimento transfrontaliero.

Tipologia di azione: Obiettivi strategici e specifici

Descrizione dell'azione: La Riserva MAB UNESCO mira a favorire la conservazione della biodiversità collegando la complessa rete di aree protette esistenti, tra cui due parchi



nazionali e diversi siti NATURA 2000, e a promuovere lo sviluppo sostenibile delle risorse naturali e culturali. Attraverso la designazione e la gestione della Riserva della Biosfera, il programma MAB dell'UNESCO mira a promuovere la cooperazione scientifica, la ricerca interdisciplinare e la sostenibilità ambientale, con il coinvolgimento attivo delle comunità locali nei processi decisionali, insieme alle autorità regionali, agli organismi internazionali, agli enti di gestione delle aree protette, alle comunità locali e ad altri soggetti interessati della Corsica. La proposta costituisce un obiettivo specifico, in quanto la Riserva MAB rientra nei principi normativi internazionali, europei e nazionali e fornisce un quadro per la definizione di misure concrete per la protezione dell'ambiente.

2. Titolo dell'azione: Raccolta di dati sulla nautica e sul suo impatto sull'ambiente marino a supporto della gestione dell'arcipelago di La Maddalena.

Tipologia di azione: Costruzione della base di conoscenze

Descrizione dell'azione: L'azione mira a sviluppare linee guida per calcolare la capacità di carico dell'ecosistema e le pressioni antropiche. Promuove metodologie comuni per il monitoraggio di diversi fattori, tra cui gli arrivi e le partenze delle imbarcazioni, gli impatti sulle risorse marine e le attività ricreative (in collaborazione con i porti turistici e gli operatori degli ormeggi). Inoltre, la raccolta di dati consente di implementare sistemi di monitoraggio della qualità dell'acqua e di utilizzare il Sistema di Identificazione Automatica (AIS) per controllare la navigazione di piccole imbarcazioni nelle aree del parco più esposte alla pressione antropica.

3. Titolo dell'azione: Istituzione dello Schema di Separazione del Traffico nel Golfo dell'Asinara

Tipologia di azione: Zonizzazione

Descrizione dell'azione: La presenza di molteplici attività di pesca e di navigazione richiede un approccio integrato finalizzato a una pianificazione spaziale più dettagliata delle attività. Lo schema consentirebbe di definire rotte specifiche e zone di separazione per promuovere una navigazione sicura e ridurre il rischio di interazioni negative con altre attività di trasporto. In particolare, l'attuazione del sistema di separazione del traffico richiederà un processo scientifico-amministrativo con la partecipazione delle parti interessate per garantire una gestione efficace del traffico marittimo. Lo schema avrebbe un impatto sull'unità di pianificazione delineata nel Piano di gestione dello spazio marittimo italiano, in quanto rifletterebbe un adattamento a nuove considerazioni per la gestione delle aree dedicate al trasporto marittimo.

4. Titolo dell'azione: Istituzione di un Tavolo Nautico-Portuale nell'Arcipelago di La Maddalena

Tipologia di azione: Misure di gestione

Descrizione dell'azione: Il Tavolo Nautico-Portuale comprende gli enti locali e i rappresentanti dei piccoli porti, sia privati che pubblici, per coordinare e integrare le politiche e le azioni per la gestione sostenibile delle attività portuali e nautiche. La misura proposta mira a promuovere la cooperazione scientifica e amministrativa tra enti locali, istituzioni scientifiche e operatori del settore per coordinare le iniziative volte a promuovere la condivisione di meccanismi organizzativi-procedurali.



5. Titolo dell'azione: Istituzione di un Tavolo tecnico permanente di coordinamento per la molluschicoltura nel Golfo di Olbia

Tipologia di azione: Misure di gestione

Descrizione dell'azione: Il Golfo di Olbia presenta sfide significative a diversi livelli che coinvolgono le autorità locali e regionali. Da un lato, vi è l'interesse per lo sviluppo portuale e la navigazione. Dall'altro, la presenza di concessioni demaniali, dove la molluschicoltura è una realtà riconosciuta nel contesto dell'intera area marittima del Mar Tirreno. La difficile coesistenza tra navigazione e attività di molluschicoltura può essere gestita attraverso uno spazio dedicato al confronto e allo scambio di informazioni tra gli stakeholder locali. Il tavolo tecnico permanente di coordinamento per la molluschicoltura si propone come misura di governance, promuovendo il tavolo come strumento di supporto, assistenza e consultazione costante delle esigenze rappresentate nei diversi contesti. Pur mantenendo la responsabilità dell'adozione delle proposte, ogni amministrazione può beneficiare di questi strumenti di supporto, ma soprattutto di scambio e dialogo.

Per il caso studio sardo, l'attuazione dell'obiettivo specifico di istituire una Riserva MAB UNESCO nello Stretto di Bonifacio consentirebbe di raccogliere dati sulla gestione sociale, sul monitoraggio e sulla sicurezza ((IT)DK_01), di effettuare valutazioni di impatto ambientale delle attività marittime in aree critiche ((IT)SC_02) e di promuovere la cooperazione regionale ((IT)GL_01).

La raccolta di dati sulla navigazione da diporto e sul suo impatto sull'ambiente marino a supporto della gestione dell'arcipelago di La Maddalena fornirebbe una base di conoscenze sostanziali sulla capacità di carico degli ecosistemi e sulla distribuzione spaziale e temporale delle attività ((IT)DK_01), l'identificazione delle principali aree di conflitto tra i settori ((IT)SC_01), la preparazione di valutazioni di impatto ambientale ((IT)SC_02) e la considerazione delle esigenze degli stakeholder nella cooperazione regionale ((IT)GL_01).

L'istituzione dello Schema di separazione del traffico nel Golfo dell'Asinara risponderebbe alle esigenze di zonizzazione sviluppando unità di pianificazione più dettagliate ((IT)SR_01), identificando le aree chiave di conflitto tra i settori ((IT)SC_01) e raccogliendo dati di sorveglianza e sicurezza ((IT)DK_01).

L'istituzione di un Tavolo Nautico-Portuale nell'arcipelago di La Maddalena si concentra sulle misure di gestione, rispondendo alla necessità di identificare e gestire le aree chiave di conflitto tra i settori ((IT)SC_01) e di promuovere la cooperazione regionale ((IT)GL_01).

Infine, l'istituzione di un tavolo tecnico di coordinamento permanente per la molluschicoltura nel Golfo di Olbia risponde direttamente alla necessità di tenere conto delle esigenze dei portatori di interesse per migliorare la cooperazione (GL_01).

Analisi trasversale

L'analisi trasversale dei casi di studio evidenzia elementi comuni e caratteristiche uniche nei loro approcci alla PSM. Sebbene vi siano punti in comune in tutte le regioni, le azioni e le



priorità specifiche riflettono i diversi contesti e stadi di maturità della PSM. La risposta alle esigenze sottolinea l'importanza di strategie su misura che promuovano la cooperazione e il miglioramento continuo della PSM.

Caratteristiche comuni ai casi studio regionali

Tutte le regioni REGINA-MSP sottolineano l'importanza del coinvolgimento degli stakeholder e della governance, riconoscendo che il successo della PSM si basa su strutture di gestione coordinate e inclusive. Vi è un'attenzione comune al miglioramento della raccolta e dell'integrazione dei dati, che riflette il ruolo cruciale di dati solidi per una PSM efficace. Inoltre, le azioni in tutte le regioni mirano a bilanciare la protezione dell'ambiente con lo sviluppo economico, evidenziando un impegno condiviso per un uso sostenibile dello spazio marittimo.

In tutte le regioni, è stata posta una forte enfasi sul miglioramento della governance multilivello e sul rafforzamento dell'inclusione delle parti interessate nella PSM. Azioni come la creazione di gruppi di lavoro, tavoli di coordinamento e schemi di governance sono presenti in regioni come Murcia, Sardegna, PACA e Creta. Questi sforzi mirano a migliorare la comunicazione, integrare i diversi interessi settoriali e garantire processi decisionali partecipativi.

Tutte le regioni danno priorità alla raccolta e all'adattamento di dati completi, da quelli nazionali a quelli regionali, come base per la stesura e l'attuazione dei processi di PSM. Ciò include dati biologici, chimici e fisici, nonché indicatori socioeconomici. Ad esempio, la Galizia si concentra sulla compilazione e sull'analisi dei dati meteoceanici e delle informazioni sul rumore subacqueo, mentre la Murcia e la Macedonia centrale pongono l'accento sull'analisi quantitativa e sullo sviluppo di database geospaziali a supporto delle misure di zonizzazione e gestione. Analogamente, a Creta, l'enfasi sulla raccolta armonizzata di dati nell'ambito di un osservatorio regionale o nazionale e lo studio della pressione acustica sottomarina si allineano ulteriormente a questo obiettivo comune di integrazione completa dei dati.

Esiste un impegno comune per bilanciare la sostenibilità ambientale con lo sviluppo economico. Regioni come la Sardegna e la PACA attuano misure per gestire la coesistenza di più attività marittime, come schemi di separazione del traffico e piani di zonizzazione strategica. Le azioni intraprese mirano a ridurre al minimo gli impatti ambientali, sostenendo al contempo la crescita economica marittima. Anche a Creta, azioni come lo sviluppo di una strategia multiuso per i settori del turismo e dell'economia blu e l'istituzione di nuove aree marine protette riflettono lo stesso impegno.

Il coinvolgimento delle parti interessate è un tema chiave ricorrente, che evidenzia l'importanza di una governance inclusiva a più livelli. Una PSM di successo richiede la partecipazione attiva di diverse parti interessate, tra cui agenzie governative, settore privato e comunità locali. Workshop, processi partecipativi e dialogo continuo sono essenziali per garantire che vengano prese in considerazione le diverse prospettive e che i processi di PSM godano di un ampio sostegno. Questo approccio collaborativo rafforza la legittimità delle azioni di PSM e promuove un senso di appartenenza tra le parti interessate.



Differenze tra i casi studio regionali

La portata specifica delle azioni varia significativamente tra le regioni, riflettendo i loro contesti ambientali, economici e sociali. Regioni come la Galizia e la Macedonia centrale pongono un' enfasi maggiore sulla costruzione della base di conoscenze, essenziale per creare una base per le future azioni strategiche e di zonizzazione. Al contrario, PACA e Pays de la Loire si concentrano ampiamente sulle misure di gestione, riflettendo la loro attuale fase di PSM. Anche il livello di dettaglio e di prescrittività delle azioni di zonazione differisce; le regioni francesi e greche esplorano regolamenti di zonazione più dettagliati rispetto alle regioni spagnole e a Creta, che si concentrano maggiormente sulla raccolta e sull'integrazione dei dati.

Alcune azioni evidenziano la necessità di rafforzare la coesione tra la pianificazione marina e terrestre. Ad esempio, la Contea di Mayo esamina la coerenza tra i piani delle aree marittime designate (DMAP) e la pianificazione territoriale, sottolineando l'integrazione delle interazioni terra-mare nella PSM. La Macedonia centrale e Creta, invece, rispondono a questa esigenza attraverso la redazione di studi sull'interazione terra-mare.

La scala spaziale delle azioni di PSM varia significativamente tra le regioni. Alcune si concentrano su analisi localizzate e dettagliate per affrontare sfide specifiche, mentre altre adottano strategie regionali più ampie per integrare più settori e livelli amministrativi. Questa variazione sottolinea la necessità di approcci alla PSM flessibili e adattabili, in grado di affrontare sia le problematiche locali che le dinamiche regionali più ampie.

La Sardegna, ad esempio, pone una forte enfasi sulla risoluzione dei conflitti tra attività marittime concorrenti attraverso il coinvolgimento e il coordinamento strutturato delle parti interessate. L'istituzione del Tavolo Nautico-Portuale è un esempio di questo approccio, che riunisce le autorità locali e i rappresentanti dei porti per promuovere una gestione portuale sostenibile. Inoltre, il tavolo tecnico permanente di coordinamento per la molluschicoltura della Sardegna facilita il dialogo tra gli interessi dello sviluppo portuale e le attività di molluschicoltura, garantendo un uso equilibrato e sostenibile degli spazi marittimi. Queste azioni evidenziano l'impegno della Sardegna nella governance collaborativa e nella risoluzione dei conflitti, riflettendo l'attenzione della regione verso l'integrazione della cooperazione scientifica e amministrativa.

Allo stesso modo, gli sforzi di Creta per creare strutture di coordinamento e gruppi di lavoro, insieme alle iniziative per affrontare i conflitti settoriali, riflettono un approccio analogo alla governance e alla gestione dei conflitti.

Priorità delle azioni

Attraverso un'analisi completa dei processi di PSM, la formulazione dei bisogni ha portato alla selezione di azioni specifiche. Per garantire una maggiore efficienza operativa dei risultati dell'attività 3.4, sono state selezionate azioni che rispondono a più esigenze. Questo approccio riconosce che l'attuazione di ogni azione richiederebbe tempo, finanziamenti e sforzi significativi per fare il miglior uso delle risorse disponibili e per costruire la conoscenza.



Pertanto, il processo di selezione si è concentrato sull'evidenziazione di singole azioni che rispondono a più esigenze, piuttosto che di azioni multiple che affrontano la stessa esigenza.

Sardegna (IT)

La raccolta di dati sul settore nautico e sul suo impatto sull'ambiente marino in Sardegna è un'azione particolarmente utile. Migliora la comprensione delle attività legate al turismo marittimo e dei loro effetti sull'ecosistema marino. Inoltre, affronta le interazioni tra i diversi settori marittimi e supporta valutazioni complete. Fornendo dati affidabili e promuovendo processi decisionali inclusivi, questa azione contribuisce in modo significativo alla gestione marittima sostenibile della Sardegna.

Conclusioni

Questo documento si inserisce nell'attività T3.4 del WP3 di REGINA-MSP e si concentra sulla proposta di nuove azioni in ciascuna delle otto regioni oggetto di studio per un maggiore contributo dei livelli regionali e locali alle iniziative di PSM.

La sintesi delle azioni fornisce spunti preziosi per migliorare l'attuazione regionale della PSM, attraverso la definizione di obiettivi specifici e strategici della PSM, il miglioramento della base di conoscenze, l'identificazione di iniziative e misure di gestione legate alla zonazione. L'approccio adottato, tenendo conto delle esigenze regionali (attività 3.1 e 3.2), contribuisce allo sviluppo di azioni specifiche volte a soddisfare tali esigenze, formulate e convalidate attraverso il coinvolgimento delle parti interessate (attività 3.3). Questo approccio orientato alle esigenze garantisce che le azioni proposte siano pertinenti e mirate, migliorandone l'efficacia e la sostenibilità. Più in generale, la metodologia sviluppata per questo studio, basata sull'identificazione dei bisogni e delle azioni della PSM e sulla categorizzazione delle azioni in quattro tipologie di azioni della PSM, può servire come base per studi futuri e potrebbe essere replicata in altre regioni.

L'analisi evidenzia sia le strategie comuni tra le regioni oggetto di studio, sia gli approcci distintivi necessari per una PSM efficace. Per quanto riguarda le caratteristiche comuni, tutte le regioni REGINA-MSP sottolineano l'importanza del coinvolgimento inclusivo degli stakeholder e della governance multilivello, riconoscendo che una PSM efficace si basa su strutture di gestione coordinate e inclusive a livello regionale e locale. Inoltre, le azioni in tutte le regioni mirano a bilanciare la protezione dell'ambiente con lo sviluppo economico, evidenziando un impegno condiviso per un uso marittimo sostenibile. Un altro aspetto comune riguarda la necessità di migliorare la raccolta e l'integrazione dei dati, riflettendo il ruolo cruciale di dati solidi e aggiornati per una PSM efficace. Inoltre, alcune azioni hanno evidenziato la necessità di rafforzare una migliore coesione tra la pianificazione marina e terrestre.

Al contrario, le differenze tra le regioni dei casi studio si riferiscono principalmente alla scala delle azioni, che varia significativamente tra le regioni, riflettendo le diverse priorità regionali e gli stadi di maturità della PSM. Mentre alcune regioni si concentrano su analisi localizzate e



dettagliate per affrontare sfide specifiche (ad esempio, Galizia e Murcia), altre adottano strategie regionali più ampie per integrare più settori e livelli amministrativi (ad esempio, Contea di Mayo, Pays de la Loire e Provenza-Alpi-Costa Azzurra). Queste differenze sottolineano la necessità di approcci alla PSM flessibili e adattabili, in grado di affrontare sia le problematiche locali che le dinamiche regionali più ampie.

Infine, la prioritizzazione delle azioni effettuata nell'ultima sezione, basata sulla loro capacità di rispondere a diverse esigenze, può aiutare a indirizzare le azioni che potrebbero essere attuate in via prioritaria per ottimizzare i costi di attuazione e i trade-off. Vale la pena sottolineare che ulteriori attributi potrebbero essere presi in considerazione durante la definizione delle priorità delle azioni e possono essere considerati come passi futuri per l'avanzamento della presente analisi: ad esempio, distinguere le azioni che propongono un approccio di zonizzazione statutario da quelle non statutarie, o le azioni definite in base all'impegno politico esistente da quelle che rappresentano nuove proposte.

iv. Provence-Alpes-Côte d'Azur (FR)

Tableau 2. Résultats des Tâches 3.1 et 3.2 identifiant des lacunes et besoins pour chaque cas d'étude.

Région cas d'étude	Analyse des objectifs	Connaissances et données	Résolution spatiale	Coexistence des secteurs	Niveau de gouvernance
Provence-Alpes-Côte d'Azur (FR)	(FR1)OA_01: Mieux intégrer les activités maritimes dans les plans régionaux et locaux afin d'atteindre les objectifs socio-économiques et environnementaux définis dans le Document Stratégique de Façade (DSF) qui reposent en partie ou en grande partie sur les autorités régionales et locales.	(FR1)DK_01: S'appuyer sur la géoplateforme Monlittoral pour partager des données entre les autorités régionales et locales, notamment des données sur le tourisme, les activités récréatives et la pêche de loisir.	(FR1)SR_01: Promouvoir la collaboration avec les acteurs régionaux et locaux pour adapter les cartes de vocation incluses dans le DSF à la représentation spatiale dans les plans locaux, tels que les plans d'urbanisme (SCOT).	(FR1)SC_01: Envisager de mettre en place des mesures de gouvernance supplémentaires pour améliorer la cohérence entre la planification à l'échelle de la façade (DSF) et les plans stratégiques des ports maritimes d'une part (pour assurer la cohérence de ces derniers avec les objectifs environnementaux du DSF), et la planification de l'espace maritime à l'échelle locale d'autre part (existantes ou à lancer).	(FR1)GL_01: Renforcer l'engagement des parties prenantes aux niveaux régional et local.

Identification des actions spécifiques liées à la Planification Spatiale Marine (PSM)

Les résultats issus des tâches 3.4, 3.1 et 3.2 ont été synthétisés dans un tableau détaillant les besoins spécifiques de chaque cas d'étude (Tableau 1). En s'appuyant sur ces résultats, la tâche 3.3 engage les parties prenantes à formuler et valider des séries d'actions co-conçues pour surmonter les défis rencontrés par chaque région. Cette intégration des points de vue des parties prenantes a été essentielle pour affiner et améliorer les actions proposées, assurant qu'elles soient alignées avec les priorités et le contexte régional.

Provence-Alpes-Côte d'Azur (FR)

Les dix-neuf actions proposées pour le cas d'étude Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) ont pour but de clarifier le cadre juridique, améliorer la coordination entre les acteurs de la façade maritime, les autorités régionales et locales et construire une base de connaissances solide pour soutenir la gestion maritime durable. L'objectif est d'assurer une application cohérente des objectifs de la planification spatiale maritime (PSM) et de promouvoir la coopération entre les acteurs régionaux et locaux. Les actions suivantes permettront un meilleur engagement de la région PACA et des acteurs locaux pour l'intégration des objectifs environnementaux, sociaux et économiques de la PSM à leur niveau.

1. Titre de l'action: Clarifier la force juridique du Document Stratégique de Façade (DSF)

Typologie d'action : Objectifs stratégiques et spécifiques

Description de l'action : Les documents de planification inférieurs doivent être compatibles



avec "les objectifs et les dispositions du document de stratégie de façade", ce qui peut être interprété d'un point de vue minimaliste à maximaliste (parties stratégique et opérationnelle du document, y compris les annexes). Une grande marge d'interprétation est possible pour les autorités locales lors de l'élaboration de leurs plans locaux qui doivent être compatibles avec le DSF.

2. Titre de l'action: Concevoir des guides pratiques pour aider les autorités régionales et locales à prendre en compte les objectifs du DSF dans leurs plans.

Typologie d'action: Objectifs stratégiques et spécifiques

Description de l'action: Les collectivités locales sont éloignées du processus d'élaboration du DSF et ne sont pas familières des nombreux documents qu'il comporte. Les objectifs et les cartes de vocation qu'il contient semblent trop larges pour être appliqués dans les documents locaux. Il serait utile de mettre en place un groupe de travail comprenant des autorités locales pilotes pour tester le DSF et formuler des recommandations sur sa structure.

3. Titre de l'action: Clarifier le rôle des services de l'Etat, des outils et documents à utiliser pour assurer une opérationnalisation homogène des objectifs du DSF applicables aux collectivités locales et quantifier en conséquence les besoins en ressources humaines

Typologie d'action: Objectifs stratégiques et spécifiques

Description de l'action: Organiser un atelier sur ce thème réunissant les services planification et direction mer et littoral (DML) respectivement des trois Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM) de la région et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) pour faire le point sur les documents utilisés pour opérationnaliser le premier DSF (Dire de l'Etat, notes d'enjeux, porter à connaissance, stratégie DPMn) et proposer des pistes d'amélioration pour que les objectifs soient déclinés de manière homogène dans chaque département (en s'inspirant par exemple de la Stratégie méditerranéenne pour la gestion des mouillages). Inclure un point dédié aux Stratégies départementales de gestion du DPMn pour réfléchir à un format standard et à l'implication des autorités locales dans leur révision afin que les objectifs du DSF soient appliqués de manière homogène sur le DPMn (notamment en appliquant les cartes de vocation du DSF). Mettre en place un programme de formation des services de l'Etat sur la PSM afin de mieux accompagner les collectivités dans leurs démarches.

4. Titre de l'action : Saisir l'opportunité des prochaines révisions des documents de planification locale pour rappeler aux autorités locales les objectifs du Document Stratégique de Façade (DSF), du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), et du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) à prendre en compte pour leur territoire, par des lignes directrices officielles transmises par les services de l'État au cours du processus de révision des documents locaux (Porter à connaissance)

Typologie d'action: Objectifs stratégiques et spécifiques

Description de l'action : Le territoire côtier de la Région PACA a un réseau fin de stratégies locales (Schémas de cohérence territoriale (SCoT), schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), etc.) qui peuvent traiter des enjeux maritimes et côtiers. L'analyse



des plans et des stratégies menée dans cette étude (tâche 3.1) montre que les enjeux sont couverts, à des degrés de détails différents, par ces documents (notamment par les SCoT et SAGE). Cette intégration pourra être renforcée par les révisions à venir de ces documents locaux.

5. Titre de l'action: Renforcer le rôle de la Région dans la PSM en renforçant les orientations relatives à la mer et au littoral dans ses documents juridiquement contraignants et en animant le réseau de planification de l'espace maritime au niveau régional.

Typologie d'action: Objectifs stratégiques et spécifiques

Description de l'action: Travailler à l'intégration exhaustive des objectifs du DSF relevant des compétences de la Région dans ses différents documents juridiquement contraignants (SRADDET, Schéma régional de développement économique d'innovation et d'internationalisation - SREII et Schéma touristique). Faire le point sur la transposition du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) dans les documents d'urbanisme inférieurs et sur l'adoption du guide conçu pour les collectivités locales. Réfléchir à la transcription des objectifs du DSF dans le SRCE lors de sa prochaine révision. Examiner l'opportunité de créer une commission spécifique à la planification maritime et côtière au sein du Parlement de la mer. Poursuivre le renforcement du rôle du Service de la Mer et du Littoral comme animateur de réseau avec les collectivités infra-régionales sur la planification en mer (à l'image de son rôle d'animateur du réseau Posidonia ou de l'action en cours pour lancer une certification garantissant l'engagement des communes en faveur de la Méditerranée).

6. Titre de l'action: Dresser un inventaire régional des données relatives à l'économie bleue et à l'écologie maritime

Typologie d'action: Construire la base de connaissances

Description de l'action: Le Service Mer et Littoral de la Région souligne le besoin de données sur l'économie bleue pour développer des politiques publiques réellement adaptées aux enjeux de la région d'une part, et de données écologiques sur les milieux marins d'autre part. Concernant les données écologiques, le rôle de l'Agence régionale de la biodiversité et de l'environnement pourrait être élargi aux thématiques maritimes. La géoplateforme Monlittoral pourrait être un outil intéressant pour intégrer ces données.

7. Titre de l'action: Renforcer l'animation de la plateforme Monlittorale

Typologie d'action: Construire la base de connaissances

Description de l'action: Renforcer le rôle de Monlittoral dans le partage des données nécessaires à l'élaboration des SCoT (notamment sur l'érosion côtière) et sur les outils de sensibilisation des élus.

8. Title of the action: Assurer un suivi et une évaluation cohérents des plans à différents niveaux pour garantir l'alignement avec les priorités nationales et régionales et inclure des grilles d'indicateurs pour le suivi environnemental, social et économique.

Typologie de l'action: Construire la base de connaissances

Description de l'action: Inciter les collectivités à transposer les indicateurs du DSF dans les



documents régionaux et locaux (dans les SRADDET et les SCoT notamment). Par exemple, en ce qui concerne le suivi de la préservation écologique, analyser comment développer des indicateurs pour la transposition du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) dans les documents d'urbanisme.

9. Titre de l'action: Examiner la possibilité d'adapter le carte de vocation du DSF à l'échelle locale via les Stratégies de gestion du domaine publique maritime naturel (DPMn) développées par les services de l'État au niveau départemental.

Typologie d'action: Zonage

Description de l'action : Ces stratégies de gestion du DPMn peuvent transposer et préciser les objectifs du DSF pour chaque zone de vocation. Un zonage plus fin que les cartes de vocation du DSF pourrait être mis en place pour préciser la carte de vocation et la rendre plus concrète au regard de la réalité du terrain. Ce zonage pourrait par exemple être fait à l'échelle de l'intercommunalité, comme effectué pour la Stratégie de gestion du DPMn de la Vendée (cas d'étude Pays de la Loire).

10. Titre d'action: Préciser le rôle que peut jouer le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) et élaborer un guide pour la réalisation d'un volet mer et littoral de SCoT

Typologie d'action: Zonage

Description de l'action: Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) peut jouer le rôle d'outil intégrateur, en clarifiant les politique d'aménagement littorales et des eaux côtières à l'échelle locale, mais le lien avec les compétences en mer des collectivités locales doit être précisé. Il peut notamment permettre de définir les enjeux de préservation de certaines activités en cohérence avec les objectifs du DSF (ex : définition d'une zone de restriction de pêche, étude de l'utilisation des mouillages pour proposer des zones propices à l'implantation de zones de mouillage à équipements légers). Des recommandations pourraient être élaborées pour aider les collectivités à préserver l'équilibre entre le développement économique et la protection de l'environnement, à choisir un niveau de détail pertinent pour la représentation spatiale incluse dans le SCoT, pour assurer le rôle prescriptif du document sur les plans inférieurs (Plans locaux d'urbanisme – PLU) notamment au travers de l'inventaire de la biodiversité et l'évaluation des incidences.

11. Titre de l'action: Inclure le développement des câbles sous-marins au sein du DSF

Typologie d'action: Zonage

Description de l'action : Le développement des câbles sous-marins alimentant les centres de données (datacentres) n'a pas été inclus dans le premier DSF. Il a été proposé d'étudier le rôle de la Région dans la planification de cette activité créant des impacts tangibles sur la côte avec le développement des centres de données.

12. Titre de l'action: Étudier l'opportunité d'ajouter des existants:criptives à certains enjeux maritimes et côtiers dans le le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

Typologie d'action: Zonage

Description de l'action : Les schémas de cohérence territoriale (SCoT) doivent être



compatibles avec les règles du SRADDET. La formulation de règles sur le littoral incluses dans le SRADDET permettrait donc de contrer des tendances de développement observées sur les territoires contraires aux objectifs du SRADDET et du DSF (par exemple, mieux préserver les terres dédiées aux activités primaires et secondaires proches du rivage).

13. Titre de l'action: Mieux impliquer les autorités locales dans les phases d'élaboration et de mise en œuvre du DSF

Typologie d'action: Mesures de gestion

Description de l'action: Renforcer les réseaux de communication et de concertation existants: augmenter la représentation des autorités locales au sein du Conseil Maritime de Façade (CMF), créer un groupe de travail spécifique sur la PSM au niveau régional, tenir à jour une base de données des points de contact clés des services maritimes et de planification des acteurs régionaux et locaux. Évaluer l'option d'organiser un atelier avec chaque intercommunalité pendant la phase d'élaboration de la partie stratégique du DSF. Organiser des webinaires et des ateliers avec les acteurs locaux pour échanger sur les actions liées au DSF. Former les acteurs locaux à la PSM avec la formation REGINA-MSP.

14. Titre de l'action: Renforcer le niveau d'implication des autorités infrarégionales dans l'élaboration des projets sectoriels les impactant ou nécessitant leur intervention ultérieure, au sein des comités de pilotage (DIRM /Région)

Typologie l'action: sures de gestion

Description de l'action: Dans la mesure du possible, inclure les autorités locales dans le co-pilotage des actions qui les impactent ou qui nécessitent leur participation dans la phase de mise en œuvre (ex : schéma régional de développement de l'aquaculture, étude pour le développement de navettes maritimes, gouvernance N2000, etc.).

16. Titre de l'action: Encourager les acteurs régionaux, départementaux et locaux à inclure les services de l'Etat dans le processus d'élaboration de leurs stratégies ou plans côtiers ou en mer

Typologie d'action: Mesures de gestion

Description de l'action: Intégrer la DIRM Méditerranée et les services de l'Etat pertinents dans la phase d'élaboration et pas seulement dans la phase d'approbation finale des documents (par exemple pour l'étude sur l'adaptation au changement climatique des territoires littoraux que mène la Région, pour la révision du Schéma Régional de Cohérence Ecologique pour la partie maritime, etc.).

17. Titre de l'action: Encourager le développement de guides et de documents de référence ainsi que de réseaux de partage d'expérience quant à l'utilisation d'outils déjà existants ou disponibles pour les autorités locales pour gérer les enjeux maritimes de leurs territoires.

Typologie d'action: Mesures de gestion

Description de l'action: Le projet Regina-MSP a souligné la diversité des approches pour intégrer les problèmes maritimes et côtiers dans les outils et stratégies locales (documents de planification urbains, documents de gestion de l'eau, mais aussi les projets alimentaires



territoriaux, les schémas territoriaux de restauration écologique en Méditerranée, etc.). Partager ces pratiques à l'échelle nationale permettrait aux autorités locales de s'aider et de s'inspirer les uns les autres. De plus, ce partage permettrait de clarifier comment interpréter l'ordonnance 2020 sur la modernisation des schémas de cohérence territoriale (SCoT), qui appellent les autorités locales à mieux prendre en compte les défis maritimes et littoraux par ce document de planification.

18. Titre de l'action: Examiner la possibilité d'utiliser des contrats existants entre l'État et les autorités locales pour établir un cadre partagé pour les actions sur les enjeux maritimes et littoraux.

Typologie d'action: Mesures de gestion

Description de l'action : Les contrats existants entre l'État et les autorités locales procurent un cadre d'action partagé, un calendrier et des ressources financières. Les contrats existants peuvent être un moyen intéressant de renforcer l'investissement collectif des acteurs publics, en particulier les Contrats de réussite de la transition écologique dessinés entre l'État et les intercommunalités, et les contrats entre l'Agence de l'Eau et les intercommunalités en charge des Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE).

19. Titre de l'action: Etudier l'allocation des ressources dédiées à la PSM au sein des services techniques des autorités régionales et infrarégionales pour en tirer des recommandations sur la manière de développer les ressources humaines sur ce thème

Typologie d'action: Mesures de gestion

Description de l'action: Etudier l'organisation des services techniques des municipalités en ce qui concerne les questions maritimes (et le nombre de personnel dédié) afin de formuler des recommandations et d'étudier le financement potentiel pour la création de nouveaux postes.

Pour le cas d'étude de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), plusieurs actions visent à améliorer le cadre d'application de la PSM au niveau régional et infra-régional. Clarifier la force juridique du DSF vise à mieux intégrer les activités maritimes dans les plans régionaux et locaux afin d'atteindre les objectifs socio-économiques et environnementaux du DSF ((FR1)OA_01) et d'adapter les cartes de vocation ((FR1)SR_01).

L'élaboration de guides pratiques pour les autorités régionales et locales, en assurant également une mise en œuvre cohérente des objectifs du DSF, renforcera l'intégration des activités maritimes ((FR1)OA_01), promouvra la coopération interacteurs ((FR1)SR_01) et améliorera la gouvernance en clarifiant les rôles et outils ((FR1)GL_01).

S'appuyer sur la révision des documents de planification locale pour rappeler aux autorités locales les lignes directrices du DSF permet également d'assurer la mise en œuvre des objectifs stratégiques ((FR1)OA_01), de promouvoir la coopération pour la représentation spatiale dans les plans locaux ((FR1)SR_01) et de renforcer la gouvernance ((FR1)GL_01).

Le renforcement du rôle de la Région dans la PSM en incluant des orientations maritimes et côtières dans ses documents juridiquement contraignants répond au besoin de mesures de



gouvernance supplémentaires pour un meilleur dialogue entre les niveaux ((FR1)SC_01), s'appuie sur la géoplateforme Monlittoral pour le partage des données ((FR1)DK_01) et améliore l'engagement des parties prenantes ((FR1)GL_01).

La réalisation d'un inventaire régional des données sur l'économie bleue et l'écologie maritime et le renforcement de l'animation de la géoplateforme soutiendront la création d'une base de connaissances solide ((FR1)DK_01).

Assurer un suivi et une évaluation cohérents des plans en fonction des objectifs stratégiques ((FR1)OA_01), améliorera la prise de décision ((FR1)SR_01) en intégrant des indicateurs environnementaux, sociaux et économiques.

Examiner la possibilité d'adapter les cartes de vocation du DSF au niveau local et préciser le rôle du schéma de cohérence territoriale (SCOT) pour soutenir l'intégration des activités maritimes et les besoins de représentation spatiale ((FR1)OA_01, (FR1)SR_01). L'inclusion du développement des câbles sous-marins dans le DSF et l'étude de l'inclusion de règles prescriptives sur les questions maritimes et côtières dans le SRADDET répondraient davantage au besoin de planification spatiale stratégique ((FR1)SR_01, (FR1)SC_01, (FR1)OA_01).

Une meilleure implication des autorités locales dans les phases d'élaboration et de mise en oeuvre du DSF et une forte implication des autorités sous-régionales dans les projets sectoriels amélioreraient la gouvernance locale ((FR1)GL_01) et la coexistence sectorielle ((FR1)SC_01).

La réflexion sur les améliorations à long terme de la gouvernance de la PSM et l'encouragement des acteurs régionaux, départementaux et locaux à solliciter les services de l'Etat dans l'élaboration de leurs stratégies côtières soutiennent également l'amélioration de la gouvernance ((FR1)SC_01, (FR1)GL_01).

Le développement de guides de référence et de réseaux pour partager les expériences et l'utilisation des outils existants pour établir un cadre commun pour les questions maritimes amélioreraient également la gouvernance ((FR1)OA_01, (FR1)GL_01).

Enfin, l'examen de l'affectation des ressources consacrées à la PSM met l'accent sur la gouvernance en incitant à un développement des postes techniques sur ce sujet ((FR1)GL_01).

Analyse croisée

L'analyse croisée des cas d'étude souligne les éléments communs et les caractéristiques uniques dans leurs approches de la PSM. Bien qu'il y ait des similitudes entre les Régions, leurs actions et leurs priorités spécifiques reflètent les différents contextes et stades de maturité de la PSM. Ceci souligne l'importance de stratégies sur mesure qui promeut la coopération et l'amélioration continue de la PSM.



Les caractéristiques communes entre les régions cas d'étude

Les régions cas d'étude de REGINA-MSP mettent l'accent sur l'importance de l'engagement et de la gouvernance des parties prenantes, en reconnaissant qu'une réussite de la PSM repose sur des structures de gestion coordonnées et inclusives. Des points d'amélioration communs comme l'intégration et la collecte de données reflètent le prérequis d'une donnée fiable pour une PSM efficace. De plus, toutes les régions aspirent à trouver l'équilibre entre la protection environnementale et le développement économique, soulignant un engagement partagé pour une utilisation durable de l'espace maritime.

Pour toutes les régions, l'accent est mis sur l'amélioration de la gouvernance et de l'inclusion des parties prenantes dans la PSM. Les actions comme l'établissement de groupes de travail, de réseaux de coordination et de schémas de gouvernance sont observés à Murcia, en Sardaigne, en PACA et en Crète. Ces efforts visent à augmenter la communication, à intégrer des intérêts sectoriels divergents, et assurer un processus participatif pour la prise de décisions.

Toutes les régions priorisent la collecte et l'adaptation de données complètes au niveau national et régional pour l'élaboration et la mise en œuvre des processus de planification de l'espace maritime. Il s'agit de données biologiques, chimiques et physiques, ainsi que d'indicateurs socio-économiques. Par exemple, la Galice se concentre sur la compilation et l'analyse des données métocéaniques et des informations sur le bruit sous-marin, tandis que la Murcie et la Macédoine centrale mettent l'accent sur l'analyse quantitative et le développement de bases de données géospatiales pour soutenir les mesures de zonage et de gestion. De même, en Crète, l'accent est mis sur la collecte harmonisée de données dans le cadre d'un observatoire régional ou national et l'étude de la pression acoustique sous-marine s'inscrivent dans cette optique commune d'intégration globale des données.

Il existe une volonté commune d'équilibrer la durabilité environnementale et le développement économique. Des régions comme la Sardaigne et la région PACA mettent en œuvre des mesures pour gérer la coexistence d'activités maritimes multiples, telles que des plans de séparation du trafic et des plans de zonage stratégiques. Les actions entreprises visent à minimiser les impacts environnementaux tout en soutenant la croissance économique maritime. En Crète également, des actions telles que le développement d'une stratégie multi-usages pour le tourisme et les secteurs de l'économie bleue et l'établissement de nouvelles zones marines protégées reflètent le même engagement.

L'engagement des parties prenantes est un thème récurrent clé, soulignant l'importance de la gouvernance inclusive multi-échelle. Une PSM réussie requiert la participation active des différents acteurs, incluant les agences gouvernementales, le secteur privé et les communautés locales. Les ateliers, les procédés participatifs, et les dialogues en cours sont essentiels pour assurer que les différentes perspectives soient considérées et que la PSM soit soutenue par les acteurs concernés. Cette approche collaborative renforce la légitimité des actions MSP et favorise un sentiment d'appropriation parmi les parties prenantes.



Les différences entre les régions cas d'étude

Le champ spécifique des actions varie significativement entre les régions, reflétant leur environnement économique propre et leur contexte social. Les régions comme la Galice et la Macédoine Centrale considèrent la construction d'une connaissance de base essentielle pour la définition des actions stratégiques et spatiales à mener. Au contraire, les régions PACA et Pays de la Loire se sont beaucoup concentrées sur les mesures de gestion, reflétant leur niveau d'avancement de leur PSM. Le niveau de détail et leur prescription dans les actions de zonage diffèrent; les régions de France et de Grèce ont exploré des réglementations plus détaillées de zonage, comparé aux régions d'Espagne et la Crète, qui se sont plus focalisés sur la collection de données et leur intégration.

Quelques actions soulignent le besoin de renforcer la cohésion entre la planification maritime et terrestre. Par exemple, le comté de Mayo examine la cohérence entre les plans d'aires maritimes désignées (DMAP) et la planification terrestre, appuyant l'intégration de l'interaction Terre-Mer dans la PSM. La Macédoine Centrale et la Crète, d'autre part, surmontent ce besoin par l'élaboration d'études sur l'interaction Terre-Mer.

L'échelle spatiale des actions de la PSM varie significativement entre les régions. Certaines se focalisent sur des analyses détaillées et locales pour surmonter des défis spécifiques, quand d'autres adoptent des stratégies plus larges pour intégrer plusieurs secteurs et niveaux administratifs. Cette variation souligne la nécessité de flexibilité et d'adaptabilité de l'approche de la PSM qui peut répondre à des défis localisés ou à plus large échelle.

Par exemple, la Sardaigne place une attention particulière à résoudre les conflits entre les activités maritimes compétitives par un engagement et une coordination structurée des parties prenantes. L'établissement d'une instance Port-Nautisme illustre cela en rassemblant les autorités locales et les représentants des ports afin de promouvoir une gestion durable des ports. De même, le comité de coordination technique permanent de la Sardaigne pour la conchyliculture facilite le dialogue entre les intérêts du développement portuaire et les activités de conchyliculture, garantissant ainsi une utilisation équilibrée et durable des espaces maritimes. Ces actions soulignent l'engagement de la Sardaigne en faveur d'une gouvernance collaborative et de la résolution des conflits, reflétant l'accent mis par la région sur l'intégration de la coopération scientifique et administrative.

De même, les efforts de la Crète pour établir des structures de coordination et des groupes de travail, ainsi que les initiatives visant à résoudre les conflits sectoriels, reflètent une approche comparable de la gouvernance et de la gestion des conflits.

La priorisation des actions

Grâce à une analyse complète des processus MSP, la formulation des besoins a conduit à la sélection d'actions spécifiques. Pour assurer une plus grande efficacité opérationnelle des résultats de la tâche 3.4, des actions qui répondent à des besoins multiples ont été sélectionnées. Cette approche reconnaît que la mise en œuvre de chaque action nécessiterait beaucoup de temps, de financement et d'efforts afin d'utiliser au mieux les ressources



disponibles et de développer les connaissances. Par conséquent, le processus de sélection s'est concentré sur quelques actions répondant à des besoins multiples, plutôt que sur des actions multiples répondant au même besoin.

Provence-Alpes-Côte-d'Azur (FR)

Plusieurs actions menées dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur répondent efficacement à plusieurs besoins. Il s'agit notamment de la conception de guides pratiques pour les autorités régionales et locales pour une meilleure intégration des objectifs du DSF dans les plans locaux, de la garantie de leur mise en œuvre cohérente par les services de l'Etat, de l'opportunité de la révision des documents de planification locale pour renforcer la prise en compte des objectifs du DSF dans ces derniers et du renforcement du rôle de la région dans la planification de l'espace maritime en incluant des orientations maritimes et côtières dans les documents juridiquement contraignants. Ces actions garantissent des orientations stratégiques, abordent la coexistence sectorielle et promeuvent une gouvernance efficace et l'engagement des parties prenantes.

Conclusion

Ce résultat s'inscrit dans la tâche T3.4 du WP3 de REGINA-MSP et se concentre sur la proposition de nouvelles actions dans chacune des huit régions cas d'étude pour une plus grande contribution des niveaux régionaux et locaux à la PSM.

La synthèse des actions procure des pistes d'amélioration pour l'implémentation régionale de la PSM en désignant des objectifs stratégiques et spécifiques pour la PSM, en augmentant la connaissance de base et en identifiant des initiatives de zonage et des mesures de gestion. L'approche menée prend en compte les besoins régionaux (tâches 3.1, 3.2), contribue au développement d'actions spécifiques pour y répondre qui ont été formulées en engageant les parties prenantes (tâche 3.3). Cette approche fondée sur le besoin assure que les actions proposées sont pertinentes et ciblées, augmentant ainsi leur efficacité et leur durabilité. Plus généralement, la méthodologie développée pour cette étude, basée sur l'identification des besoins et des actions de la PSM et la catégorisation des actions en quatre typologies d'action de la PSM, peut servir de base pour des études futures et être répliquée dans d'autres régions.

L'analyse souligne des points communs et divergents entre les cas d'étude. Toutes les régions cas d'étude de REGINA-MSP soulèvent l'importance d'un engagement inclusif des parties prenantes et d'une gouvernance à échelle multiple, reconnaissant qu'une PSM efficace s'appuie sur des structures de gestion coordonnées et inclusives au niveau régional et local. En outre, les actions menées dans toutes les régions visent à concilier la protection de l'environnement et le développement économique et témoignent ainsi d'un engagement commun en faveur d'une utilisation durable de l'espace maritime. Un autre point commun concerne la nécessité d'améliorer la collecte et l'intégration des données, reflétant l'importance de disposer de données solides et actualisées pour la PSM. Enfin, certaines



actions ont mis en évidence la nécessité de renforcer la cohésion entre la planification marine et terrestre.

En ce qui concerne les différences entre les cas d'étude, l'échelle variée des actions mises en place reflète des priorités régionales et des stades de maturité différents de la PSM. Alors que certains cas d'étude étaient focalisés sur des analyses détaillées et locales pour surmonter des défis spécifiques, d'autres ont élargi leur champ d'analyse pour intégrer plusieurs secteurs et niveaux administratifs. Ces différences appuient le besoin d'une approche de la PSM flexible et adaptable qui peut répondre à des problèmes localisés et à des dynamiques régionales plus larges.

Enfin, la priorisation des actions effectuée dans la dernière section sur la base de leur capacité à répondre à plusieurs besoins permet d'optimiser les coûts de mise en œuvre et les arbitrages. Des paramètres supplémentaires pourraient être pris en compte pour affiner l'analyse ou pour de futures études comme par exemple distinguer les actions qui proposent un zonage réglementaire des autres et les actions déjà inscrites dans une stratégie politique existant versus celles inscrites dans de nouvelles stratégies.

v. Pays de La Loire (FR)

Tableau 3. Résultats des tâches 3.1 et 3.2 identifiant les lacunes et les besoins spécifiques pour chaque cas d'étude.

Région cas d'étude	Analyse des objectifs	Connaissance sur la donnée	Résolution spatiale	Coexistence des secteurs	Niveau de gouvernance
Pays de la Loire (FR)	<p>(FR2)OA_01 : Réviser et affiner les plans maritimes locaux gérés par les représentants de l'État pour s'aligner et clarifier la ligne directrice à grande échelle du Document Stratégique de Façade (DSF) au niveau régional.</p> <p>(FR2)OA_02: Renforcer l'intégration des activités maritimes et les considérations des plans locaux pour achever les objectifs socio-économiques et environnementaux soulignés dans le Document Stratégique de Façade (DSF), qui dépend largement des autorités régionales et locales.</p>	<p>(FR2)DK_01: Développer les connaissances pour l'adaptation des zones côtières au changement climatique et développer des relevés plus fréquents de la qualité de l'eau et l'identification des sources marines de pollution.</p> <p>(FR2)DK_02 : Améliorer et étendre la capacité de surveillance de la flotte de pêche présente dans l'espace maritime de la Région.</p>	<p>(FR2)SR_01: Réviser les plans maritimes locaux gérés par les représentants de l'État pour affiner la carte de vocation à l'échelle locale du Document Stratégique de Façade (DSF). La carte du DSF reste vaste et est définie à l'échelle macroscopique.</p> <p>(FR2)SR_02 : Augmenter la coopération entre les autorités régionales et locales et les parties prenantes pour intégrer la carte de vocation du Document Stratégique de Façade dans les plans locaux gérés par les instances municipales et inter-municipales (comme les SCOTs).</p>	<p>(FR2)SC_01 : Contrôler les pressions locales existantes à convertir les structures terrestres en activités marines, en particulier pour les structures aquacole, de pêche et touristiques.</p> <p>(FR2)SC_02: S'assurer que l'environnement marin est reconnu dans les plans terrestres spatiaux, en renforçant son rôle vital au support de la santé économique des activités maritimes locales.</p>	<p>(FR2)GL_01: Augmenter la gouvernance locale pour surmonter la perception de distance avec la Planification Spatial Maritime qui est particulièrement due au fait que le DSF soit construit à l'échelle globale. Renforcer leur rôle en fonction de la mise en œuvre des objectifs du DSF par les autorités régionales et locales.</p> <p>(FR2)GL_02: Renforcer la coopération entre les instances de gouvernance régionale et les processus régionaux de la PSM conduit par l'État pour assurer que leurs perspectives sont totalement prises en compte par le gouvernement.</p>

Identification des actions spécifiques liées à la Planification Spatiale Marine (PSM)

Les résultats issus des tâches 3.4, 3.1 et 3.2 ont été synthétisés dans un tableau détaillant les besoins spécifiques de chaque cas d'étude (Tableau 1). En s'appuyant sur ces résultats, la tâche 3.3 engage les parties prenantes à formuler et valider des séries d'actions co-conçues pour surmonter les défis rencontrés par chaque région. Cette intégration des points de vue des parties prenantes a été essentielle pour affiner et améliorer les actions proposées, assurant qu'elles soient alignées avec les priorités et le contexte régional.

Pays de la Loire (FR)

Les onze actions proposées pour le cas d'étude Pays de la Loire ont pour but d'améliorer l'intégration des lignes objectives du DSF, d'augmenter la prise de conscience de la PSM par les autorités locales et de renforcer la coordination de la PSM par les comités régionaux et locaux. En utilisant la collecte de données, le zonage et les mesures de gestion, l'accent est



mis sur la garantie de la mise en œuvre efficace des objectifs de planification maritime et littorale. Les actions suivantes permettraient de renforcer l'engagement de Pays de La Loire à promouvoir des pratiques de planification maritime collaborative et informées entre les acteurs locaux.

1. Titre de l'action: Examiner la possibilité de préciser les lignes directrices régionales du Document Stratégique de Façade (DSF) à l'échelle locale au travers de Stratégies de gestion du Domaine public maritime naturel (DPMn) développées par les services de l'État au niveau départemental.

Typologie d'action: Objectifs stratégiques et spécifiques

Description de l'action: Les Stratégies de gestion du DPMn doivent être révisées suite à l'adoption du DSF (adopté pour 2018-2022). Cette révision peut être l'opportunité de faire de ces documents un relais pour la planification maritime au niveau local, pour faciliter leur implémentation et leur appropriation par les acteurs locaux. De plus, il serait intéressant d'impliquer les autorités locales dans la révision de ces stratégies de DPMn afin d'améliorer la coordination Etat-collectivités pour la gestion des zones littorales.

2. Titre de l'action : Saisir l'opportunité des prochaines révisions des documents de planification locale pour rappeler aux autorités locales les objectifs du Document Stratégique de Façade (DSF), du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), et du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) à prendre en compte pour leur territoire, par des lignes directrices officielles transmises par les services de l'État au cours du processus de révision des documents locaux (Porter à connaissance)

Typologie d'action: Objectifs stratégiques et spécifiques

Description de l'action: Le territoire côtier de Pays de la Loire a un réseau fin de stratégies locales (Schémas de cohérence territoriale (SCoT), schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), etc.) qui peuvent traiter des enjeux maritimes et côtiers. L'analyse des plans et des stratégies menée dans cette étude (tâche 3.1) montre que les enjeux sont couverts, à des degrés de détails différents, par ces documents (notamment par les SCoT et SAGE). Cette intégration pourra être renforcée par les révisions à venir de ces documents locaux.

3. Titre de l'action: Examiner la possibilité d'adapter la carte de vocation du DSF à l'échelle locale via les Stratégies de gestion du domaine public maritime naturel (DPMn) développées par les services de l'État au niveau départemental.

Typologie d'action: Zonage

Description de l'action: Ces stratégies de gestion du DPMn peuvent transposer et préciser les objectifs du DSF pour chaque zone de vocation. Un zonage plus fin que les cartes de vocation du DSF pourrait être mis en place pour préciser la carte de vocation et la rendre plus concrète au regard de la réalité du terrain. Ce zonage pourrait par exemple être fait à l'échelle de l'intercommunalité, comme effectué pour la Stratégie de gestion du DPMn de la Vendée.



4. Titre de l'action: Étudier l'opportunité d'ajouter des règles prescriptives à certains enjeux maritimes et côtiers dans le le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

Typologie d'action: Zonage

Description de l'action: Les schémas de cohérence territoriale (SCOT) doivent être compatibles avec les règles du SRADDET. La formulation de règles sur le littoral incluses dans le SRADDET permettrait donc de contrer des tendances de développement observées sur les territoires contraires aux objectifs du SRADDET et du DSF (par exemple, pour mieux préserver les terres dédiées aux activités primaires et secondaires proches du rivage).

5. Titre de l'action: Sensibiliser les autorités locales au sujet de leur rôle dans la mise en place du Document Stratégique de Façade (DSF) et faciliter leur appropriation de ces documents.

Typologie d'action: Mesures de gestion

Description de l'action: La direction interrégionale de la mer (DIRM) a annoncé le déploiement à venir d'outils de communication destinés aux autorités locales, comme des cartes interactives, des webinaires pour les représentants élus et des ateliers locaux pour les aider à mieux connaître et utiliser le Document Stratégique de Façade (DSF). Il serait intéressant de répliquer en Pays de la Loire la formation organisée par le projet Regina-MSP (tâche 4.2) et l'atelier effectué en Région PACA en mai 2024. Les bénéfices que les autorités locales peuvent tirer de leur investissement dans des actions du DSF pourraient être valorisés (par exemple : un accès facilité aux financements, la consolidation des demandes d'autorisations soumises aux services de l'État, etc.). La révision de la section opérationnelle du DSF peut être une opportunité d'impliquer les autorités locales plus étroitement pour confirmer leur rôle et clarifier les opportunités de financement de leurs actions.

6. Titre de l'action: S'appuyer sur les réseaux de commissions et d'organismes de concertation régionaux et locaux existant en Pays de la Loire.

Typologie d'action: Mesures de gestion

Description de l'action: L'analyse des plans menée par la tâche 3.1 a souligné une multitude de comités locaux et régionaux qui peuvent inclure des enjeux maritimes dans leur travail. S'appuyer sur ces comités peut faciliter la communication auprès des autorités locales peu impliquées dans les instances régionales dédiées à la mer et au littoral. Les comités suivants sont des relais très intéressants: la conférence territoriale de l'action publique, la commission littorale du comité de bassin Loire-Bretagne, le comité régional pour la biodiversité, les commissions locales pour l'eau ou les comités de gestion et de suivi des aires marines et littorales protégées.

7. Titre de l'action: S'appuyer sur l'Assemblée régionale Mer et Littoral (ARML) pour améliorer la coordination des parties prenantes publiques.

Typologie de l'action: Mesure de gestion

Description de l'action: Cet organisme est reconnu par les parties prenantes comme un forum ouvert pour le partage d'information entre l'État et la Région. Plusieurs initiatives locales ont déjà été présentées et mises en avant par l'ARML. La création d'un groupe d'échange



spécifique sur la PSM avec les autorités locales, soutenu par l'ARML, pourrait renforcer la participation de ces derniers.

8. Titre de l'action: Encourager le développement de guides et de documents de référence ainsi que de réseaux de partage d'expérience quant à l'utilisation d'outils déjà existants ou disponibles pour les autorités locales pour gérer les enjeux maritimes de leurs territoires.

Typologie de l'action: Mesures de gestion

Description de l'action: Le projet Regina-MSP a souligné la diversité des approches pour intégrer les problèmes maritimes et côtiers dans les outils et stratégies locales (documents de planification urbains, documents de gestion de l'eau, mais aussi les projets alimentaires territoriaux, les schémas territoriaux de restauration écologique en Méditerranée, etc.). Partager ces pratiques à l'échelle nationale permettrait aux autorités locales de s'aider et de s'inspirer les uns les autres. De plus, ce partage permettrait de clarifier comment interpréter l'ordonnance 2020 sur la modernisation des schémas de cohérence territoriale (SCoT), qui appellent les autorités locales à mieux prendre en compte les défis maritimes et littoraux par ce document de planification. Ce point a été confirmé par les participants de l'atelier régional organisé à Nantes (tâche 3.3.).

9. Titre de l'action: Examiner la possibilité d'utiliser les mécanismes de développement locaux des structures européennes et leurs financements pour renforcer la capacité de leadership des autorités locales

Typologie de l'action: Mesures de gestion.

Description de l'action : Le schéma de développement local pour les acteurs locaux, dédié aux activités de pêche et à l'économie bleue, n'a pas encore été déployé en Pays de la Loire pour plusieurs raisons (des choix concernant l'allocation d'une enveloppe FEAMPA limités et la stratégie concernant la gouvernance et l'animation des financements). Le schéma de développement local LEADER peut être un bon relais pour un grand nombre de défis maritimes et côtiers et est déjà en place tout au long du littoral de la Loire.

10. Titre de l'action: Examiner la possibilité d'utiliser des contrats existants entre l'État et les autorités locales pour établir un cadre partagé pour les actions sur les enjeux maritimes et littoraux.

Typologie de l'action: Mesures de gestion.

Description de l'action: Les contrats existants entre l'État et les autorités locales procurent un cadre d'action partagé, un calendrier et des ressources financières. Les contrats existants peuvent être un moyen intéressant de renforcer l'investissement collectif des acteurs publics, en particulier les Contrats de réussite de la transition écologique dessinés entre l'État et les intercommunalités, et les contrats entre l'Agence de l'Eau et les intercommunalités en charge des Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE).

11. Titre d'action: Préciser le rôle que peut jouer le Schéma de cohérence territoriale (SCoT).

Typologie de l'action : Mesure de gestion.

Description de l'action : Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) peut jouer le rôle d'outil intégrateur, en clarifiant les politique d'aménagement littorales et des eaux côtières à



l'échelle locale. Cependant, la valeur ajoutée du SCoT est difficile à saisir, car il requiert une expertise double sur la planification urbaine et les enjeux littoraux. Le lien avec les compétences des autorités locales en mer doit être clarifié, notamment via une clarification du texte législatif gouvernant l'action du SCoT sur la mer et le littoral (Ordonnance n° 2020-744 du 17 Juin 2020 sur la modernisation des schémas de cohérence territoriale). Ces points ont été confirmés par les participants des ateliers régionaux organisés à Nantes (tâche 3.3).

En référence aux actions de la Région Pays de la Loire (Figure 8), examiner la possibilité de préciser les objectifs du DSF au niveau local vise à mieux intégrer les activités maritimes dans les plans régionaux et locaux pour atteindre les objectifs socio-économiques et environnementaux ((FR2)OA_01).

Saisir l'opportunité des prochaines révisions des documents de planification locales afin de rappeler les objectifs du DSF, du SRADDET, et du SDAGE aux autorités locales pour assurer que ces objectifs soient pris en compte ((FR2)OA_02).

Adapter la carte de vocation du DSF au niveau local en s'appuyant des cartes de vocation plus détaillées ((FR2)SR_01).

Etudier l'opportunité d'ajouter des règles prescriptives sur les défis maritimes et littoraux du SRADDET pourrait améliorer la préservation de certaines activités maritimes ((FR2)OA_02), en favorisant les installations dédiées aux activités maritimes et l'intégration de l'environnement marin dans les plans d'urbanisme inférieurs ((FR2)SC_01, (FR2)SC_02).

Améliorer la prise de conscience des autorités locales quant à leur rôle dans la PSM pourrait augmenter la gouvernance en renforçant l'engagement local, tout en s'appuyant sur les réseaux existants des commissions locales et régionales ((FR2)GL_01).

D'autre part, s'appuyer sur l'Assemblée régionale mer et littoral (ARML) pour renforcer la coordination des parties prenantes publiques pourrait répondre aux besoins régionaux de coordination ((FR2)GL_02).

Encourager le développement de guides de référence et les réseaux de partage d'expérience pourrait aider les autorités locales à achever les objectifs socio-économique et environnementaux ((FR2)OA_02) et coordonner la gestion terrestre et maritime ((FR2)SC_01, (FR2)SC_02).

Examiner l'usage de mécanismes de développements locaux des structures et investissements européens pour améliorer la capacité de leadership local pour atteindre les objectifs stratégiques locaux ((FR2)OA_02), en renforçant la gouvernance ((FR2)GL_01).

L'utilisation des contrats existants entre l'État et les autorités locales pour établir un cadre partagé d'actions pour les défis maritime et littoraux pourrait garantir l'alignement stratégique entre les plans ((FR2)OA_02).



Analyse croisée

L'analyse croisée des cas d'étude souligne les éléments communs et les caractéristiques uniques dans leurs approches de la PSM. Bien qu'il y ait des similitudes entre les régions, leurs actions et leurs priorités spécifiques reflètent des contextes et stades de maturité de la PSM différents. Ceci souligne l'importance de stratégies sur mesure qui promeut la coopération et l'amélioration continue de la PSM.

Les caractéristiques communes entre les régions cas d'étude

Les régions cas d'étude de REGINA-MSP mettent l'accent sur l'importance de l'engagement et de la gouvernance des parties prenantes, en reconnaissant qu'une réussite de la PSM repose sur des structures de gestions coordonnées et inclusives. Toutes aspirent églament à une meilleure intégration et collecte de données, qui illustre le prérequis d'une donnée fiable pour une PSM efficace. De plus, toutes les régions visent l'équilibre entre la protection environnementale et le développement économique, soulignant un engagement partagé pour une utilisation durable de l'espace maritime.

Pour toutes les régions, l'accent est mis sur l'amélioration de la gouvernance et de l'inclusion des parties prenantes dans la PSM. Les actions comme l'établissement de groupes de travail, de réseaux de coordination et de schémas de gouvernance sont observés à Murcia, en Sardaigne, en PACA et en Crète. Ces efforts visent à augmenter la communication, à intégrer des intérêts sectoriels divergents et à assurer un processus participatif pour la prise de décisions.

Toutes les régions priorisent la collecte et l'adaptation de données complètes au niveau national et régional pour l'élaboration et la mise en œuvre des processus de planification de l'espace maritime. Il s'agit de données biologiques, chimiques et physiques, ainsi que d'indicateurs socio-économiques. Par exemple, la Galice se concentre sur la compilation et l'analyse des données métocéaniques et des informations sur le bruit sous-marin, tandis que la Murcie et la Macédoine centrale mettent l'accent sur l'analyse quantitative et le développement de bases de données géospatiales pour soutenir les mesures de zonage et de gestion. De même, en Crète, l'accent mis sur la collecte harmonisée de données dans le cadre d'un observatoire régional ou national et l'étude de la pression acoustique sous-marine s'inscrivent dans cette optique commune d'intégration globale des données.

Il existe une volonté commune d'équilibrer la durabilité environnementale et le développement économique. Des régions comme la Sardaigne et la région PACA mettent en œuvre des mesures pour gérer la coexistence d'activités maritimes multiples, telles que des plans de séparation du trafic et des plans de zonage stratégiques. Les actions entreprises visent à minimiser les impacts environnementaux tout en soutenant la croissance économique maritime. En Crète, des actions telles que le développement d'une stratégie multi-usages pour le tourisme et les secteurs de l'économie bleue et l'établissement de nouvelles zones marines protégées reflètent le même engagement.



L'engagement des parties prenantes est un thème récurrent clé, surlignant l'importance de la gouvernance inclusive multi-échelle. Une PSM réussie requiert la participation active des différents acteurs, incluant les agences gouvernementales, le secteur privé et les communautés locales. Les ateliers, les procédés participatifs et les instances de dialogue sont essentiels pour assurer que les différentes perspectives soient considérées et que la PSM soit soutenue par les acteurs concernés. Cette approche collaborative renforce la légitimité des actions et favorise un sentiment d'appropriation de la PSM par les parties prenantes.

Les différences entre les régions cas d'étude

Le champ des actions varie significativement entre les régions, reflétant leur environnement économique propre et leur contexte social. Les régions comme la Galice et la Macédoine Centrale considèrent la construction d'une connaissance de base essentielle pour la définition des actions stratégiques et spatiales à mener. Au contraire, les régions PACA et Pays de la Loire se sont beaucoup concentrées sur les mesures de gestion, reflétant leur niveau d'avancement de leur PSM. Le niveau de détail et leur prescription dans les actions de zonage diffèrent; les régions de France et de Grèce ont exploré des réglementations plus détaillées de zonage, comparé aux régions d'Espagne et la Crète, qui se sont plus focalisés sur la collection de données et leur intégration.

Quelques actions soulignent le besoin de renforcer la cohésion entre la planification maritime et terrestre. Par exemple, le comté de Mayo examine la cohérence entre les plans d'aires maritimes désignées (DMAP) et la planification terrestre, appuyant l'intégration de l'interaction Terre-Mer dans la PSM. La Macédoine Centrale et la Crète, d'autre part, surmontent ce besoin par l'élaboration d'études de l'interaction Terre-Mer.

L'échelle spatiale des actions de la PSM varie significativement entre les régions. Certaines se focalisent sur des analyses détaillées et locales pour surmonter des défis spécifiques, quand d'autres adoptent des stratégies plus larges pour intégrer plusieurs secteurs et niveaux administratifs. Cette variation souligne la nécessité de flexibilité et d'adaptabilité de l'approche de la PSM qui peut répondre à des défis localisés ou à plus large échelle.

Par exemple, la Sardaigne place une attention particulière à résoudre les conflits entre les activités maritimes compétitives par un engagement et une coordination structurée des parties prenantes. L'établissement d'une instance Port-Nautisme illustre cela en rassemblant les autorités locales et les représentants des ports afin de promouvoir une gestion durable des ports. De même, le comité de coordination technique permanent de la Sardaigne pour la conchyliculture facilite le dialogue entre les intérêts du développement portuaire et les activités de conchyliculture, garantissant ainsi une utilisation équilibrée et durable des espaces maritimes. Ces actions soulignent l'engagement de la Sardaigne en faveur d'une gouvernance collaborative et de la résolution des conflits, reflétant l'accent mis par la région sur l'intégration de la coopération scientifique et administrative.

De même, les efforts de la Crète pour établir des structures de coordination et des groupes de travail, ainsi que les initiatives visant à résoudre les conflits sectoriels, reflètent une approche comparable de la gouvernance et de la gestion des conflits.



La priorisation des actions

Grâce à une analyse complète des processus de la PSM, la formulation des besoins a conduit à la sélection d'actions spécifiques. Pour assurer une plus grande efficacité opérationnelle des résultats de la tâche 3.4, des actions qui répondent à des besoins multiples ont été sélectionnées. Cette approche reconnaît que la mise en œuvre de chaque action nécessiterait beaucoup de temps, de financement et d'efforts afin d'utiliser au mieux les ressources disponibles et de développer les connaissances. Par conséquent, le processus de sélection s'est concentré sur quelques actions répondant à des besoins multiples, plutôt que sur des actions multiples répondant au même besoin.

Pays de la Loire (FR)

Dans la Région de Pays de la Loire, deux actions permettent de répondre à plusieurs besoins. Tout d'abord, le fait de rappeler aux autorités locales les objectifs du DSF lors de la révision de leurs documents de planification pourrait améliorer l'alignement stratégique, augmenter la résolution et la cohérence de l'étude et promouvoir une gouvernance efficace et l'engagement des parties prenantes. Par ailleurs, encourager le développement de guides de références et des réseaux de partage d'expérience pourrait aider les autorités locales à atteindre leurs objectifs maritimes, supporterait la coexistence sectorielle et renforcerait encore plus l'engagement des parties prenantes.

Conclusion

Ce résultat s'inscrit dans la tâche T3.4 du WP3 de REGINA-MSP et se concentre sur la proposition de nouvelles actions dans chacune des huit régions cas d'étude pour une plus grande contribution des niveaux régionaux et locaux à la PSM.

La synthèse des actions procure des pistes d'amélioration pour l'implémentation régionale de la PSM en désignant des objectifs stratégiques et spécifiques pour la PSM, en augmentant la connaissance de base et en identifiant des initiatives de zonage et des mesures de gestion. L'approche menée prend en compte les besoins régionaux (tâches 3.1, 3.2), contribue au développement d'actions spécifiques pour y répondre qui ont été formulées en engageant les parties prenantes (tâche 3.3). Cette approche fondée sur le besoin assure que les actions proposées sont pertinentes et ciblées, augmentant ainsi leur efficacité et leur durabilité. Plus généralement, la méthodologie développée pour cette étude, basée sur l'identification des besoins et des actions de la PSM et la catégorisation des actions en quatre typologies d'action de la PSM, peut servir de base pour des études futures et être répliquée dans d'autres régions.

L'analyse souligne des points communs et divergents entre les cas d'étude. Toutes les régions cas d'étude de REGINA-MSP soulèvent l'importance d'un engagement inclusif des parties prenantes et d'une gouvernance à échelle multiple, reconnaissant qu'une PSM efficace s'appuie sur des structures de gestion coordonnées et inclusives au niveau régional et local.



En outre, les actions menées dans toutes les régions visent à concilier la protection de l'environnement et le développement économique et témoignent ainsi d'un engagement commun en faveur d'une utilisation durable de l'espace maritime. Un autre point commun concerne la nécessité d'améliorer la collecte et l'intégration des données, reflétant l'importance de disposer de données solides et actualisées pour la PSM. Enfin, certaines actions ont mis en évidence la nécessité de renforcer la cohésion entre la planification marine et terrestre.

En ce qui concerne les différences entre les cas d'étude, l'échelle variée des actions mises en place reflète des priorités régionales et des stades de maturité différents de la PSM. Alors que certains cas d'étude étaient focalisés sur des analyses détaillées et locales pour surmonter des défis spécifiques, d'autres ont élargi leur champ d'analyse pour intégrer plusieurs secteurs et niveaux administratifs. Ces différences appuient le besoin d'une approche de la PSM flexible et adaptable qui peut répondre à des problèmes localisés et à des dynamiques régionales plus larges.

Enfin, la priorisation des actions effectuée dans la dernière section sur la base de leur capacité à répondre à plusieurs besoins permet d'optimiser les coûts de mise en œuvre et les arbitrages. Des paramètres supplémentaires pourraient être pris en compte pour affiner l'analyse ou pour de futures études comme par exemple distinguer les actions qui proposent un zonage réglementaire des autres et les actions déjà inscrites dans une stratégie politique existant versus celles inscrites dans de nouvelles stratégies.

vi. Κρήτη (GR)

Πίνακας 4. Τα αποτελέσματα του Task 3.1 και του Task 3.2 τα οποία εντοπίζουν κενά και συγκεκριμένες ανάγκες για κάθε μελέτη περίπτωσης.

Περιοχή Μελέτης Περίπτωσης	Ανάλυση στόχων	Γνώση δεδομένων	Χωρική ανάλυση	Τομεακή συνύπαρξη	Επίπεδο διακυβέρνησης
Περιφέρεια Κρήτης (GR)	(GR 1) OA _01: Εκπόνηση ολοκληρωμένου και βιώσιμου χωροταξικού σχεδιασμού στη θαλάσσια χωρική ενότητα της Κρήτης, σύμφωνα με το σχέδιο Εθνικής Χωρικής Στρατηγικής για το Θαλάσσιο Χώρο (ΕΧΣΘΧ), λαμβάνοντας υπόψη τις τάσεις της γαλάζιας οικονομίας καθώς και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ένα βασισμένο στο οικοσύστημα ΘΧΣ και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής κυρίως στην παράκτια ζώνη.	(GR 1)DK _01: Οργάνωση δεδομένων ΘΧΣ σε περιφερειακό επίπεδο, συμπεριλαμβανομένων των γεωπυλών και των εργαλείων γεωεπεξεργασίας που σχετίζονται με τον θαλάσσιο τομέα. Αυτό περιλαμβάνει την αντιμετώπιση της πρόκλησης του κατακερματισμού των τομεακών δεδομένων με την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών στοιχείων και τη διαχείριση μέτρων ή περιορισμών.	(GR 1) SR _01: Εξέταση του ενδεχομένου ενημέρωσης των τομεακών χωροταξικών σχεδίων για την αποφυγή πιθανών περιορισμών στον εντοπισμό συγκρούσεων μεταξύ παραδοσιακών και αναδυόμενων θαλάσσιων δραστηριοτήτων. (GR1)SR _02: Συμμετοχή των περιφερειακών και τοπικών αρχών σε προσπάθειες προσασίας/διατήρησης και στρατηγικές για την κλιματική κρίση.	(GR 1)SC _01: Εξέταση του βαθμού συγκέντρωσης του ΘΧΣ και εντοπισμός ευκαιριών κατά τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. (GR 1)SC _02: Ανάλυση συγκρούσεων μεταξύ τομέων όπως η γεωργία, η υδατοκαλλιέργεια και ο τουρισμός σε παράκτιες περιοχές.	(GR 1)GL _01: Ενίσχυση του ΕΘΝΙΚΟΥ και ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ επιπέδου διακυβέρνησης. ((GR 1)GL _01: Δημιουργία και υποστήριξη τοπικών δικτύων και Κοινοτήτων Πρακτικής για τον ΘΧΣ με σκοπό την προετοιμασία του εδάφους για την εφαρμογή του ΘΧΣ.

Προσδιορισμός προσαρμοσμένων ενεργειών που σχετίζονται με τον ΘΧΣ

Για τους σκοπούς του Task 3.4, τα αποτελέσματα του Task 3.1 και Task 3.2 ενσωματώθηκαν στην παραγωγή ενός ολοκληρωμένου πίνακα που περιγράφει λεπτομερώς τις συγκεκριμένες ανάγκες κάθε μελέτης περίπτωσης (Table 1) . Σε αυτή τη βάση, το Task 3.3 δέσμευσε τα ενδιαφερόμενα μέρη να διαμορφώσουν και να επικυρώσουν μια σειρά από κοινού σχεδιασμένες ενέργειες για να αντιμετωπισθούν αυτές τις ανάγκες. Από την διαδικασία αυτή αναπτύχθηκε ένα πλαίσιο προτεινόμενων δράσεων που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν, διασφαλίζοντας ότι οι δράσεις είναι συναφείς και αποτελεσματικές για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζει κάθε περιοχή. Αυτή η ενοποίηση των γνώσεων των ενδιαφερομένων ήταν απαραίτητη για τη βελτίωση των προτεινόμενων δράσεων, διασφαλίζοντας ότι ευθυγραμμίζονται στενά με τις περιφερειακές προτεραιότητες και τα περιφερειακά πλαίσια.

Περιφέρεια Κρήτης (GR)

Η μελέτη περίπτωσης της Περιφέρειας Κρήτης συνδύασε έντεκα (11) στρατηγικές δράσεις για την αντιμετώπιση μεγάλων θαλάσσιων προκλήσεων. Αυτές επικεντρώθηκαν στη βελτίωση της γνώσης, στη διαχείριση των πόρων και στον μετριασμό των συγκρούσεων μεταξύ διαφορετικών θαλάσσιων δραστηριοτήτων αλλά και σε ενέργειες για στρατηγικούς και επί μέρους στόχους.



Δόθηκε έμφαση στη δημιουργία ικανοτήτων και στην τοποθέτηση της περιοχής στην πρώτη γραμμή των διαδικασιών ΘΧΣ, προάγοντας τη διαπεριφερειακή συνεργασία και την περαιτέρω συνεργασία μεταξύ ενδιαφερομένων μερών. Οι παρακάτω δράσεις απεικονίζουν την προσέγγιση της Κρήτης στη βιώσιμη θαλάσσια διαχείριση και ανάπτυξη.

1. Τίτλος της δράσης: Σχεδιασμός μίας (υπο)περιφερειακής στρατηγικής για τις υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, λαμβάνοντας υπόψη το Εθνικό Σχέδιο για την κατανομή των υπεράκτιων αιολικών πάρκων (ΥΑΠ) και τα αποτελέσματα των σχετικών διαδικασιών διαβούλευσης.

Τυπολογία δράσης: Στρατηγικοί και ειδικοί στόχοι

Περιγραφή της δράσης: Η στρατηγική επικεντρώνεται στην περιφερειακή στρατηγική για την ανάπτυξη των υπεράκτιων αιολικών πάρκων με στόχο την αποφυγή συγκρούσεων, τόσο σημερινών όσο και μελλοντικών, που μπορεί να υπάρχουν λόγω αλληλεπικαλυπτόμενων χρήσεων σε περιοχές που ήδη βρίσκονται υπό εκμετάλλευση ή κατέχουν σημαντικές δυνατότητες για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων, όπως ο τουρισμός ή η προστασία/διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

2. Τίτλος της δράσης: Οικοδόμηση μιας στρατηγικής πολλαπλών χρήσεων (Multi-use) για την αρμονική συνύπαρξη μεταξύ του τουρισμού και των άλλων τομέων και βιομηχανιών της γαλάζιας οικονομίας.

Τυπολογία δράσης: Στρατηγικοί και ειδικοί στόχοι

Περιγραφή της δράσης: Η στρατηγική θα επικεντρωθεί στην εμβάθυνση της γνώσης των ψυχαγωγικών, και αμιγώς τουριστικών θαλάσσιων δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στις παράκτιες/θαλάσσιες περιοχές του νησιού, μέσω μιας χωρικής κοινωνικοοικονομικής ανάλυσης, η οποία δεν έχει αναληφθεί μέχρι σήμερα. Ταυτόχρονα, η προσέγγιση πολλαπλών χρήσεων θα αξιολογηθεί και θα σταθμιστεί λαμβάνοντας υπόψη τις προόδους και τη στρατηγική των άλλων κοινωνικοοικονομικών τομέων προκειμένου να εντοπιστούν οι καλύτεροι τρόποι συνύπαρξης. Στη στρατηγική θα περιλαμβάνεται ανάλυση κόστους-οφέλους, καθώς η πολλαπλή χρήση (multi-use), παρά τα πολύ σημαντικά πλεονεκτήματά της, παρουσιάζει και κρυμμένα κόστη.

3. Τίτλος της δράσης: Υλοποίηση μελέτης ικανότητας για ένα κλιματικά έξυπνο ΘΧΣ

Τυπολογία δράσης: Δημιουργία της γνωσιακής βάσης

Περιγραφή της δράσης: Καθώς οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής γίνονται πιο έντονες, η ενσωμάτωση κλιματικά έξυπνων στρατηγικών στον ΘΧΣ καθίσταται απαραίτητη για τη βιώσιμη περιφερειακή ανάπτυξη. Μια τέτοια μελέτη αποσκοπεί στην αξιολόγηση των τρωτών σημείων σε περιφερειακό επίπεδο, στη βελτιστοποίηση της κατανομής των πόρων, στην ενίσχυση της συνεργασίας και του συντονισμού μεταξύ των τομέων, στη στήριξη της οικονομικής ανάπτυξης, στη βελτίωση των πλαισίων διακυβέρνησης και πολιτικής, αλλά και στην προώθηση της καινοτομίας και στη διασφάλιση μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας. Μια τέτοια μελέτη, θα βασιστεί επίσης στο υφιστάμενο Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) για την Κρήτη, το οποίο αντιμετωπίζει τις βασικές κλιματικές αλλαγές και τις αναμενόμενες επιπτώσεις τους σε όλη την περιοχή, με ιδιαίτερη έμφαση στις παράκτιες περιοχές. Μπορεί να γίνει ένα στρατηγικό εργαλείο που μπορεί να καθοδηγήσει την περιοχή στην αποτελεσματική ενσωμάτωση των κλιματικών ζητημάτων και παραμέτρων στις διαδικασίες θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού. Μπορεί να βοηθήσει τις περιφερειακές/τοπικές αρχές να



προετοιμαστούν για το μέλλον, να προβλέψουν τις επιπτώσεις της κλιματικής κρίσης στο παράκτιο/θαλάσσιο περιβάλλον, να προστατεύσουν ζωτικά οικοσυστήματα και να προάγουν τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, χτίζοντας παράλληλα την ανθεκτικότητα απέναντι στις αναπόφευκτες αλλαγές που επιφέρει η κλιματική αλλαγή.

4. Τίτλος της δράσης: Υλοποίηση μελέτης ικανότητας για τις αλληλεπιδράσεις ξηράς-θάλασσας, που σχετίζονται κυρίως με τον τουρισμό.

Τυπολογία δράσης: Δημιουργία της γνωσιακής βάσης

Περιγραφή της δράσης: Καθώς ο τουρισμός διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην περιφερειακή και οικονομική ανάπτυξη της Κρήτης, είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη οι προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν για τη διασφάλιση της τουριστικής βιωσιμότητας. Μια τέτοια μελέτη θα μπορούσε να προσφέρει περαιτέρω κατανόηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και ισορροπία μεταξύ οικονομικών στόχων. Επιπλέον, αυτή η δράση θα μπορούσε να καλύψει τις μελλοντικές ανάγκες σε υποδομές, ενισχύοντας την ανθεκτικότητα απέναντι στην κλιματική αλλαγή με επίκεντρο τις πρακτικές αειφόρου τουρισμού. Θα μπορούσε να γίνει ένα χρήσιμο εργαλείο πολιτικής και να διευκολύνει την περαιτέρω συνεργασία των ενδιαφερομένων και τη συμμετοχή της ευρύτερης τοπικής κοινότητας, διασφαλίζοντας τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα του τουρισμού χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την υγεία των οικοσυστημάτων.

5. Τίτλος της δράσης: Εργασίες για την εναρμονισμένη συλλογή δεδομένων ΘΧΣ στο πλαίσιο ενός περιφερειακού ή εθνικού παρατηρητηρίου.

Τυπολογία δράσης: Δημιουργία της γνωσιακής βάσης

Περιγραφή της δράσης: Η δημιουργία ενός εναρμονισμένου συστήματος συλλογής δεδομένων ΘΧΣ στο πλαίσιο ενός Περιφερειακού ή Εθνικού Παρατηρητηρίου είναι ένα μετασχηματιστικό βήμα για την ενίσχυση του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού και της περιφερειακής ανάπτυξης. Θα μπορούσε να αποτελέσει τη βάση για τη λήψη αποφάσεων με γνώμονα τα δεδομένα, την προώθηση της περιφερειακής συνεργασίας και την υποστήριξη της καινοτομίας και της έρευνας. Διασφαλίζοντας ότι όλοι οι ενδιαφερόμενοι φορείς έχουν πρόσβαση σε συνεπή, υψηλής ποιότητας δεδομένα, το Παρατηρητήριο θα μπορούσε να επιτρέψει την αποτελεσματικότερη και βιώσιμη διαχείριση των θαλάσσιων και παράκτιων πόρων, συμβάλλοντας τελικά στην ανθεκτικότητα και την ευημερία της περιοχής. Αυτό το Περιφερειακό Παρατηρητήριο ΘΧΣ θα πρέπει να διασφαλίζει τη διαλειτουργικότητα μεταξύ της γεωπύλης της Αποκεντρωμένης Διοίκησης της Περιφέρειας Κρήτης, της γεωπύλης THAL-CHOR 2 που λειτουργεί σε εθνική κλίμακα και οποιασδήποτε άλλης γεωπύλης που έχει κατασκευαστεί για τη διευκόλυνση του ΘΧΣ στην Ελλάδα (π.χ. γεωπύλη HERSEA ενσωμάτωσης της παράκτιας και υποβρύχιας πολιτιστικής κληρονομιάς στον ΘΧΣ).

6. Τίτλος της δράσης: Μελέτη και προβολή, σε περιφερειακό επίπεδο, της σύγχρονης τεχνολογίας και προτεινόμενων λύσεων σχετικά με την πίεση που ασκεί ο υποθαλάσσιος θόρυβος στα χωρικά ύδατα που περιβάλλουν το νησί της Κρήτης.

Τυπολογία δράσης: Δημιουργία της γνωσιακής βάσης

Περιγραφή της δράσης: Στόχος είναι η ενημέρωση των ενδιαφερομένων μερών, των περιφερειακών/τοπικών αρχών και του ιδιωτικού τομέα σχετικά με τον υποθαλάσσιο θόρυβο ως πίεση στα χωρικά ύδατα που περιβάλλουν το νησί της Κρήτης και όχι μόνο, καθώς αυτό αποτελεί



ένα από τα αναδυόμενα προβλήματα που επηρεάζει σοβαρά την θάλασσα βιοποικιλότητα. Οι περιφερειακές ιδιαιτερότητες πρέπει να προσδιορίζονται και να επισημαίνονται σε σχέση με τις θαλάσσιες χρήσεις (π.χ. θαλάσσια κυκλοφορία, πιθανή εξόρυξη πετρελαίου και φυσικού αερίου, κατανομή ΥΑΠ κ.λπ.). Τόσο ο συνεχής όσο και ο παλμικός υποβρύχιος θόρυβος πρέπει να χαρτογραφηθούν καθώς και τα πιο ευάλωτα είδη στην περιοχή. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι «ήσυχες θαλάσσιες περιοχές» σε σχέση με τις Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές και τις τοποθεσίες NATURA 2000 που έχουν επίσης ένα θαλάσσιο τμήμα. Επιπλέον, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η συμμετοχή τοπικών και περιφερειακών φορέων στις υπάρχουσες ομάδες εργασίας σε εθνικό επίπεδο για την τόνωση του εθνικού ενδιαφέροντος για τον υποβρύχιο θόρυβο και την ευαισθητοποίηση ως προς το πρόβλημα αυτό σε χαμηλότερη κλίμακα από ό,τι συμβαίνει σήμερα.

7. Τίτλος της δράσης: Ίδρυση νέων Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών (ΘΠΠ) και καθορισμός μέτρων προστασίας

Τυπολογία δράσης: Ζωνοποίηση

Περιγραφή της δράσης: Η δημιουργία νέων Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών ως δράσης ζωοποίησης είναι ένα ζωτικό βήμα που υποστηρίζει τη θαλάσσια διατήρηση και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Καθορίζοντας συγκεκριμένα επίπεδα προστασίας εντός των Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών (ΘΠΠ), οι χωροτάκτες μπορούν να προσαρμόσουν τις προσπάθειες διατήρησης για την κάλυψη οικολογικών αναγκών, ενώ παράλληλα να εξισορροπήσουν τα κοινωνικοοικονομικά συμφέροντα. Οι ΘΠΠ ενισχύουν τη βιοποικιλότητα, υποστηρίζουν τη βιώσιμη χρήση πόρων, ενισχύουν τις υπηρεσίες οικοσυστήματος και ενισχύουν την ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή, συμβάλλοντας έτσι στη μακροπρόθεσμη υγεία και ευημερία των παράκτιων περιοχών. Οι ΘΠΠ μπορούν επίσης να υποστηρίξουν τον αλιευτικό κλάδο μακροπρόθεσμα.

8. Τίτλος της δράσης: Προσδιορισμός χώρων ερευνητικών δοκιμών με περιορισμένες διοικητικές ρυθμίσεις.

Τυπολογία δράσης: Ζωοποίηση

Περιγραφή της δράσης: Ενώ στην Ελλάδα δεν έχει ακόμη εγκριθεί Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχέδιο, η συζήτηση θα πρέπει να ξεκινήσει σε πιθανούς χώρους ερευνητικών δοκιμών (για αιολική ή κυματική ενέργεια, εξορυκτικές τεχνολογίες ή/και νέες διατάξεις αρμονικής συνύπαρξης θαλάσσιων χρήσεων) με περιορισμένες, ωστόσο, διοικητικές ρυθμίσεις. Αυτό πρέπει να θεωρηθεί ως προτεραιότητα. Πολύ λίγες χώρες έχουν εφαρμόσει τέτοιους χώρους ερευνητικών δοκιμών μέχρι στιγμής, αλλά, προκειμένου να προωθηθεί η θαλάσσια έρευνα και καινοτομία, τέτοιοι χώροι θα μπορούσαν να είναι εξαιρετικά χρήσιμοι, προσελκύοντας επενδύσεις και ενισχύοντας την περαιτέρω έρευνα, αποφεύγοντας παράλληλα διοικητικές επιβαρύνσεις. Η Περιφέρεια Κρήτης θα μπορούσε να γίνει πρωτοπόρος ως προς το σχεδιασμό αυτού του είδους.

9. Τίτλος της δράσης: Ίδρυση Κοινότητας Πρακτικής και Καινοτομίας (CoPI)

Τυπολογία δράσης: Μέτρα διαχείρισης

Περιγραφή της δράσης: Η ίδρυση μιας Κοινότητας Πρακτικής και Καινοτομίας για το ΘΧΣ είναι μια στρατηγική κίνηση που μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τόσο τη δημιουργία γνώσης όσο και τη διαχείριση σε αυτόν τον τομέα. Δημιουργεί ένα περιβάλλον συνεργασίας όπου οι ενδιαφερόμενοι



και οι επαγγελματίες μπορούν να μάθουν ο ένας από τον άλλο, να καινοτομήσουν και να αντιμετωπίσουν συλλογικά τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με τον θαλάσσιο και παράκτιο σχεδιασμό. Μέσω της Κοινότητας Πρακτικής και Καινοτομίας παρέχεται στους ενδιαφερόμενους μια ειδική πλατφόρμα για συνεχή αλληλεπίδραση, ένας χώρος για συνεχή διάλογο, αμοιβαία μάθηση και επίλυση προβλημάτων. Με την ενθάρρυνση της συνεχούς μάθησης, της προσαρμοστικής διαχείρισης και της δέσμευσης των ενδιαφερομένων, μία CoPI γίνεται ένα ισχυρό εργαλείο για τη διασφάλιση ότι ο ΘΧΣ είναι ταυτόχρονα αποτελεσματικός και βιώσιμος, ιδιαίτερα ενόψει της κλιματικής αλλαγής και της πολυπλοκότητας των αλληλεπιδράσεων ξηράς-θαλάσσης. Οι μηχανικοί στην Κρήτη (Τεχνικό Επιμελητήριο Κρήτης, Τμήμα Δυτικής Κρήτης) εξέφρασαν το ενδιαφέρον τους κατά τη διάρκεια ενός εργαστηρίου REGINA-MSP να πρωτοστατήσουν σε τοπικό επίπεδο μιας τέτοιας πρωτοβουλίας.

10. Τίτλος της δράσης: Ίδρυση περιφερειακής δομής για το συντονισμό μονάδων μεταξύ διαφορετικών αρχών (τομέων).

Τυπολογία δράσης: Μέτρα διαχείρισης

Περιγραφή της δράσης: Η δημιουργία μιας περιφερειακής δομής (ενδεχομένως μιας Ειδικής Διεύθυνσης στην Περιφέρεια Κρήτης) αφιερωμένη στον ΘΧΣ αποτελεί πράγματι ένα κρίσιμο βήμα για τη διασφάλιση μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης στη διαχείριση θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών. Συγκεντρώνοντας διαφορετικές περιφερειακές μονάδες, τμήματα και ενδιαφερόμενους φορείς, μια τέτοια δομή μπορεί να ενισχύσει τον συντονισμό, να εξορθολογίσει τη λήψη αποφάσεων και να υποστηρίξει την αποτελεσματική εφαρμογή των διαχειριστικών μέτρων. Η τεχνογνωσία που έχει ήδη αποκτήσει η Κρήτη σε πολιτικό επίπεδο λόγω της συμμετοχής της σε ευρωπαϊκά έργα και άλλους σχετικούς φορείς και δίκτυα (π.χ. CRPM) θα πρέπει να ενσωματωθεί αποτελεσματικά στη διοίκηση της Περιφέρειας και στον καθημερινό χωροταξικό σχεδιασμό.

11. Τίτλος της δράσης: Εργαστήρια για την ενίσχυση της συνεργασίας της Περιφέρειας με τον ιδιωτικό τομέα και με ερευνητικά ιδρύματα/ακαδημαϊκούς φορείς για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση καινοτόμων δράσεων στον ΘΧΣ.

Τυπολογία δράσης: Μέτρα διαχείρισης

Περιγραφή της δράσης: Μια σειρά εργαστηρίων που θα συμπεριλάβουν τις περιφερειακές αρχές, τον ιδιωτικό τομέα και τα ερευνητικά ιδρύματα και ακαδημαϊκά ιδρύματα θα πρέπει να καταστεί κοινή δράση. Η προώθηση της συνεργασίας με τον ιδιωτικό τομέα και τα ερευνητικά ιδρύματα/ακαδημαϊκά ιδρύματα είναι μια στρατηγική δράση που μπορεί να οδηγήσει στην καινοτομία, να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού και να προωθήσει τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αξιοποιώντας την τεχνογνωσία, τους πόρους και τις τεχνολογίες αυτών των εταίρων, ο ΘΧΣ μπορεί να αναπτύξει λύσεις αιχμής που αντιμετωπίζουν περίπλοκες προκλήσεις, υποστηρίζουν την οικονομική ανάπτυξη και διασφαλίζουν τη μακροπρόθεσμη υγεία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Αυτή η συλλογική προσέγγιση θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιο ενημερωμένη και αποτελεσματική λήψη αποφάσεων, αλλά και να δημιουργήσει ένα δυναμικό περιβάλλον όπου η καινοτομία και η βιωσιμότητα βαδίζουν χέρι-χέρι.

Στην Περιφέρεια Κρήτης, έχουν προταθεί αρκετές στρατηγικές δράσεις για την αντιμετώπιση των διαφορετικών αναγκών που εντοπίστηκαν στη διαδικασία του ΘΧΣ.



Ο σχεδιασμός μιας (υπο)περιφερειακής στρατηγικής υπεράκτιων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας υποστηρίζει την ανάγκη εκτέλεσης ολοκληρωμένου και βιώσιμου χωροταξικού σχεδιασμού σύμφωνα με την Εθνική Χωρική Στρατηγική για το Θαλάσσιο Χώρο ((GR 1) OA _01), εντοπίζοντας και αναλύοντας επίσης τις συγκρούσεις μεταξύ παραδοσιακών και αναδυόμενων θαλάσσιων δραστηριοτήτων ((GR1)SR_01), ((GR1)SC_02).

Η ανάπτυξη μιας στρατηγικής πολλαπλών χρήσεων για τη διασφάλιση της αρμονικής συνύπαρξης μεταξύ του τουρισμού και άλλων τομέων της γαλάζιας οικονομίας αντιμετωπίζει την ανάγκη για αειφορικό χωροταξικό σχεδιασμό ((GR 1)OA _01), βελτιώνει τη διαχείριση δεδομένων ((GR1)DK_01), αποτρέπει τομεακές συγκρούσεις ((GR1)SR_01), και αναλύει τις συγκρούσεις μεταξύ του τουρισμού και άλλων παράκτιων δραστηριοτήτων ((GR1)SC_02).

Η υλοποίηση μιας μελέτης φέρουσας ικανότητας για ένα κλιματικά έξυπνο ΘΧΣ αντιμετωπίζει πολλές ανάγκες ταυτόχρονα οργανώνοντας δεδομένα σε περιφερειακό επίπεδο ((GR 1)DK _01), λαμβάνοντας υπόψη ενημερώσεις στα τομεακά χωροταξικά σχέδια για τη διαχείριση πιθανών συγκρούσεων ((GR1)SR_01) και εμπλέκοντας τοπικές αρχές σε στρατηγικές για την κλιματική κρίση ((GR1)SR_02).

Ομοίως, μια μελέτη φέρουσας ικανότητας σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις ξηράς-θάλασσας, ιδιαίτερα αυτές που σχετίζονται με τον τουρισμό, συμβάλλει στην καλύτερη οργάνωση δεδομένων ((GR 1)DK _01), στην ενημέρωση των χωρικών σχεδίων ((GR1)SR_01), στη συμμετοχή με στρατηγικές για το κλίμα ((GR1)SR_02), και στην αντιμετώπιση τομεακών συγκρούσεων ((GR1)SC_02).

Η μελέτη και η αντιμετώπιση της κατάστασης πίεσης από τον υποβρύχιο θόρυβο συνάδει με τις ανάγκες συλλογής δεδομένων ((GR 1)DK _01) και ενσωματώνει την ανάλυση και εκτίμηση υποβρύχιου θορύβου στο ευρύτερο πλαίσιο ΘΧΣ.

Ταυτόχρονα, οι εργασίες για την εναρμονισμένη συλλογή δεδομένων ΘΧΣ στο πλαίσιο ενός περιφερειακού ή εθνικού παρατηρητηρίου θα αντιμετωπίσουν την ανάγκη για ολοκληρωμένη οργάνωση δεδομένων ((GR 1)DK _01).

Η δημιουργία νέων Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών (ΘΠΠ) και ο καθορισμός μέτρων προστασίας συνάδει με την επικαιροποίηση των χωροταξικών σχεδίων για να συμπεριλάβουν προσπάθειες διατήρησης ((GR 1)SR _01), με τη συμμετοχή επίσης περιφερειακών και τοπικών αρχών σε αυτή τη διαδικασία ((GR1)SR_02), και θα επέτρεπε την αντιμετώπιση των συγκρούσεων μεταξύ θαλάσσιων τομέων (GR1)SC_02).

Ο προσδιορισμός δοκιμαστικών χώρων για ερευνητικούς σκοπούς (που σχετίζονται με αιολική ή κυματική ενέργεια, εξορύξεις ή και αρμονική συνύπαρξη θαλάσσιων δραστηριοτήτων) και που θα διέπονται από περιορισμένες διοικητικές ρυθμίσεις θα επέτρεπε τον ολοκληρωμένο και βιώσιμο χωροταξικό σχεδιασμό με τη συλλογή και την οργάνωση δεδομένων σε περιφερειακό επίπεδο ((GR 1)DK _01).

Η ίδρυση μιας Κοινότητας Πρακτικής και Καινοτομίας (CoPI) προτείνεται για την ενίσχυση της διακυβέρνησης τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο με τη δημιουργία τοπικών δικτύων και κοινοτήτων πρακτικής ((GR 1)GL _02).



Η πρόταση δημιουργίας μιας περιφερειακής δομής για το συντονισμό των μονάδων μεταξύ διαφορετικών αρχών υποστηρίζει την ανάγκη εξέτασης του βαθμού συγκέντρωσης του ΘΧΣ στη διαδικασία λήψης αποφάσεων ((GR 1)SC _01), διευκρινίζοντας επίσης τις αρμοδιότητες των εθνικών και περιφερειακών αρχών ((GR1) GL_01).

Επιπλέον, τα εργαστήρια για την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ της Περιφέρειας, του ιδιωτικού τομέα και των ερευνητικών ινστιτούτων /ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, θα ενισχύσουν τα διαφορετικά επίπεδα διακυβέρνησης ((GR 1)GL _01) και θα υποστηρίξουν τα τοπικά δίκτυα στην προσπάθειά τους να θέσουν τους λόγους εφαρμογής του ΘΧΣ ((GR1)GL_02).

Διατομεακή ανάλυση

Η οριζόντια ανάλυση των περιπτώσιολογικών μελετών υπογραμμίζει κοινά στοιχεία και μοναδικά χαρακτηριστικά στις προσεγγίσεις τους στο ΘΧΣ. Ενώ υπάρχουν κοινά σημεία σε όλες τις περιφέρειες, οι συγκεκριμένες δράσεις και προτεραιότητες αντικατοπτρίζουν τα διαφορετικά πλαίσια και τα στάδια ωριμότητας του ΘΧΣ. Η αντιμετώπιση των αναγκών υπογραμμίζει τη σημασία των εξατομικευμένων στρατηγικών που προωθούν τη συνεργασία και τη συνεχή βελτίωση της διαδικασίας ΘΧΣ.

Κοινά χαρακτηριστικά σε όλες τις περιοχές μελέτης περίπτωσης

Όλες οι περιφέρειες που συμμετέχουν στο έργο REGINA-MSP τονίζουν τη σημασία της δέσμευσης και της διακυβέρνησης των ενδιαφερομένων, αναγνωρίζοντας ότι ένας επιτυχημένος ΘΧΣ βασίζεται σε συντονισμένες και χωρίς αποκλεισμούς δομές διαχείρισης. Υπάρχει κοινή εστίαση στη βελτίωση της συλλογής και της ολοκλήρωσης δεδομένων, αντικατοπτρίζοντας τον κρίσιμο ρόλο των ισχυρών δεδομένων για έναν αποτελεσματικό ΘΧΣ. Επιπλέον, οι δράσεις σε όλες τις περιοχές στοχεύουν στην εξισορρόπηση της προστασίας του περιβάλλοντος με την οικονομική ανάπτυξη, υπογραμμίζοντας την κοινή δέσμευση για αειφόρο χρήση του θαλάσσιου χώρου.

Σε όλες τις περιφέρειες, δίνεται μεγάλη έμφαση στη βελτίωση της πολυεπίπεδης διακυβέρνησης και στην ενίσχυση της ένταξης των ενδιαφερομένων στον ΘΧΣ. Δράσεις όπως η σύσταση ομάδων εργασίας, πίνακες συντονισμού και συστήματα διακυβέρνησης παρατηρούνται σε περιοχές όπως η Murcia, η Σαρδηνία, η Περιφέρεια PACA και η Κρήτη. Αυτές οι προσπάθειες αποσκοπούν στην ενίσχυση της επικοινωνίας, στην ενσωμάτωση διαφορετικών τομεακών συμφερόντων και στη διασφάλιση συμμετοχικών διαδικασιών λήψης αποφάσεων.

Όλες οι περιφέρειες δίνουν προτεραιότητα στη συλλογή και προσαρμογή περιεκτικών δεδομένων, από εθνικά έως περιφερειακά σύνολα δεδομένων, ως βάση για τη σύνταξη και την εφαρμογή διαδικασιών ΘΧΣ. Αυτό περιλαμβάνει βιοτικά και αβιοτικά δεδομένα, καθώς και κοινωνικοοικονομικούς δείκτες. Για παράδειγμα, η Γαλικία εστιάζει στη συλλογή και ανάλυση μετεωρολογικών και ωκεανογραφικών δεδομένων και πληροφοριών υποβρύχιου θορύβου, ενώ η Murcia και η Κεντρική Μακεδονία δίνουν έμφαση στην ποσοτική ανάλυση και στην ανάπτυξη γεωχωρικών βάσεων δεδομένων για την υποστήριξη μέτρων χωροθέτησης και διαχείρισης. Ομοίως, στην Κρήτη, η έμφαση στην εναρμονισμένη συλλογή δεδομένων στο πλαίσιο ενός Περιφερειακού ή Εθνικού παρατηρητηρίου και η μελέτη των επιβαρύνσεων που προέρχονται από



τον υποβρύχιο θόρυβο, ευθυγραμμίζονται περαιτέρω με αυτήν την κοινή εστίαση στην ολοκληρωμένη ενοποίηση δεδομένων.

Υπάρχει κοινή δέσμευση για εξισορρόπηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας με την οικονομική ανάπτυξη. Περιοχές όπως η Σαρδηνία και η Περιφέρεια PACA εφαρμόζουν μέτρα για τη διαχείριση της συνύπαρξης πολλαπλών θαλάσσιων δραστηριοτήτων, όπως σχέδια διαχωρισμού της κυκλοφορίας και στρατηγικά σχέδια ζωνών. Οι δράσεις που αναλαμβάνονται αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, υποστηρίζοντας παράλληλα την θαλάσσια οικονομική ανάπτυξη. Επίσης στην Κρήτη, ενέργειες όπως η ανάπτυξη στρατηγικής πολλαπλών χρήσεων για τους τομείς του τουρισμού και της γαλαζίας οικονομίας και η δημιουργία νέων Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών αντικατοπτρίζουν την ίδια δέσμευση.

Η δέσμευση των ενδιαφερομένων είναι ένα πολύ βασικό και επαναλαμβανόμενο θέμα, υπογραμμίζοντας τη σημασία της περιεκτικής πολυεπίπεδης διακυβέρνησης. Ένας επιτυχημένος ΘΧΣ απαιτεί την ενεργό συμμετοχή διαφορετικών ενδιαφερομένων, συμπεριλαμβανομένων των κυβερνητικών φορέων, του ιδιωτικού τομέα και των τοπικών κοινοτήτων. Τα εργαστήρια, οι συμμετοχικές διαδικασίες και ο συνεχής διάλογος είναι απαραίτητα για να διασφαλιστεί ότι λαμβάνονται υπόψη διαφορετικές προοπτικές και ότι οι διαδικασίες ΘΧΣ έχουν ευρεία υποστήριξη. Αυτή η συλλογική προσέγγιση ενισχύει τόσο την νομιμοποίηση των δράσεων του ΘΧΣ όσο και το αίσθημα οικειοποίησης μεταξύ των ενδιαφερομένων.

Διαφορές μεταξύ περιοχών μελέτης περίπτωσης

Το ειδικό εύρος των δράσεων ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των περιφερειών, αντανακλώντας το δικό τους περιβαλλοντικό, οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο. Περιφέρειες όπως η Γαλικία και η Κεντρική Μακεδονία δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην οικοδόμηση της βάσης γνώσεων, η οποία είναι απαραίτητη για τη δημιουργία θεμελίων για μελλοντικές στρατηγικές και δράσεις ζωνοποίησης. Αντίθετα, η Περιφέρεια PACA και Pays de la Loire εστιάζουν εκτενώς στα μέτρα διαχείρισης, αντανακλώντας άλλωστε το τρέχον στάδιο τους ως προς τον ΘΧΣ. Το επίπεδο λεπτομέρειας και ρυθμιστικότητας στις δράσεις χωροθέτησης διαφέρει επίσης. Η γαλλική και η ελληνική περιφέρεια (Κεντρικής Μακεδονίας) διερευνούν πιο λεπτομερείς κανονισμούς για τη χωροταξία σε σύγκριση με τις ισπανικές περιφέρειες και την Κρήτη, οι οποίες επικεντρώνονται περισσότερο στη συλλογή και την ενσωμάτωση δεδομένων.

Ορισμένες ενέργειες υπογραμμίζουν την ανάγκη ενίσχυσης της συνοχής μεταξύ θαλάσσιου και χερσαίου σχεδιασμού. Για παράδειγμα, η Κομητεία του Μάγιο εξετάζει τη συνοχή μεταξύ των Σχεδίων Καθορισμένης Θαλάσσιας Περιοχής και του χωροταξικού σχεδιασμού, τονίζοντας την ενσωμάτωση των αλληλεπιδράσεων ξηράς-θάλασσας στο ΘΧΣ. Η Κεντρική Μακεδονία και η Κρήτη, από την άλλη, αντιμετωπίζουν αυτήν την ανάγκη μέσω της σύνταξης μελετών αλληλεπίδρασης ξηράς-θάλασσας.

Η χωρική κλίμακα των δράσεων ΘΧΣ ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των περιφερειών. Ορισμένες επικεντρώνονται σε τοπικές, λεπτομερείς αναλύσεις για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων προκλήσεων, ενώ άλλες υιοθετούν ευρύτερες, περιφερειακές στρατηγικές για την ενοποίηση πολλών τομέων και διοικητικών επιπέδων. Αυτή η παραλλαγή υπογραμμίζει την ανάγκη για



ευέλικτες και προσαρμόσιμες προσεγγίσεις ΘΧΣ που μπορούν να αντιμετωπίσουν τόσο τοπικά ζητήματα όσο και ευρύτερες περιφερειακές δυναμικές.

Για παράδειγμα, η Σαρδηνία δίνει μεγάλη έμφαση στην επίλυση συγκρούσεων μεταξύ ανταγωνιστικών θαλάσσιων δραστηριοτήτων μέσω της δομημένης συμμετοχής και συντονισμού των ενδιαφερομένων. Η δημιουργία του Ναυτικού Λιμενικού Πίνακα είναι ένα παράδειγμα αυτής της προσέγγισης, φέρνοντας σε επαφή τις τοπικές αρχές και τους εκπροσώπους του λιμένα για την προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης λιμένων. Επιπλέον, ο μόνιμος πίνακας τεχνικού συντονισμού της Σαρδηνίας για την εκτροφή οστρακοειδών διευκολύνει τον διάλογο μεταξύ των συμφερόντων ανάπτυξης λιμένων και των δραστηριοτήτων εκτροφής οστρακοειδών, διασφαλίζοντας μια ισορροπημένη και βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων χώρων. Αυτές οι ενέργειες υπογραμμίζουν τη δέσμευση της Σαρδηνίας για συνεργατική διακυβέρνηση και επίλυση συγκρούσεων, αντανακλώντας την εστίαση της περιοχής στην ενοποίηση της επιστημονικής και διοικητικής συνεργασίας.

Ομοίως, οι προσπάθειες της Κρήτης να δημιουργήσει οριζόντιες δομές συντονισμού και ομάδες εργασίας, μαζί με πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση τομεακών συγκρούσεων, αντικατοπτρίζουν μια συγκρίσιμη προσέγγιση για τη διακυβέρνηση και τη διαχείριση των συγκρούσεων.

Προτεραιοποίηση των ενεργειών

Μέσα από μια ολοκληρωμένη ανάλυση των διαδικασιών ΘΧΣ, η διαμόρφωση των αναγκών οδήγησε στην επιλογή συγκεκριμένων δράσεων. Για να εξασφαλιστεί μεγαλύτερη λειτουργική αποτελεσματικότητα των αποτελεσμάτων του Task 3.4, έχουν επιλεγεί ενέργειες που καλύπτουν πολλαπλές ανάγκες. Αυτή η προσέγγιση αναγνωρίζει ότι η υλοποίηση κάθε δράσης θα απαιτούσε σημαντικό χρόνο, χρηματοδότηση και προσπάθεια για την καλύτερη χρήση των διαθέσιμων πόρων και για τη δημιουργία γνώσης. Ως εκ τούτου, η διαδικασία επιλογής επικεντρώθηκε στην ανάδειξη μεμονωμένων ενεργειών που ανταποκρίνονται σε πολλαπλές ανάγκες, παρά σε πολλαπλές ενέργειες που καλύπτουν την ίδια ανάγκη.

Κρήτη (GR)

Μεταξύ των δράσεων που προτείνονται για την Κρήτη, δύο ξεχωρίζουν για την ικανότητά τους να αντιμετωπίζουν πολλαπλές ανάγκες. Η ανάπτυξη μιας στρατηγικής πολλαπλών χρήσεων (Multi-use strategy) για τους τομείς του τουρισμού και της γαλαζίας οικονομίας θα προωθήσει τον βιώσιμο χωροταξικό σχεδιασμό, θα βελτιώσει τη διαχείριση δεδομένων και θα αντιμετωπίσει τομεακές συγκρούσεις, ιδίως σε σχέση με τον τουρισμό. Ομοίως, η μελέτη φέρουσας ικανότητας για τις αλληλεπιδράσεις ξηράς-θαλάσσης που σχετίζονται με τον τουρισμό θα βελτιώσει την οργάνωση δεδομένων, θα ενημερώσει τα χωροταξικά σχέδια και θα διαχειριστεί τομεακές συγκρούσεις και συγκρούσεις που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή. Συνολικά, αυτές οι δράσεις διασφαλίζουν ότι ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός στην Κρήτη βασίζεται σε ολοκληρωμένη γνώση και αποτελεσματικές στρατηγικές διαχείρισης, βελτιώνοντας τη συνολική διακυβέρνηση και τα αποτελέσματα του σχεδιασμού.



Σύνοψη

Αυτό το παραδοτέο ανήκει στο T3.4 του Πακέτου Εργασίας WP3 του REGINA-MSP και εστιάζει στην πρόταση νέων δράσεων σε καθεμία από τις οκτώ περιοχές μελέτης περίπτωσης για μεγαλύτερη συμβολή περιφερειακού και τοπικού επιπέδου στις πρωτοβουλίες ΘΧΣ.

Η σύνθεση των δράσεων παρέχει πολύτιμες γνώσεις για την ενίσχυση της περιφερειακής εφαρμογής του ΘΧΣ, μέσω του σχεδιασμού συγκεκριμένων και στρατηγικών στόχων του ΘΧΣ, της ενίσχυσης της γνωσιακής βάσης, του εντοπισμού πρωτοβουλιών που σχετίζονται με τις ζώνες και των μέτρων διαχείρισης. Η προσέγγιση που πραγματοποιήθηκε, λαμβάνοντας υπόψη τις περιφερειακές ανάγκες (Tasks 3.1, 3.2), συμβάλλει στην ανάπτυξη ειδικών δράσεων που έχουν σχεδιαστεί για την αντιμετώπιση αυτών των αναγκών, και οι οποίες διατυπώνονται και επικυρώνονται μέσω της δέσμευσης των ενδιαφερομένων (Task 3.3). Αυτή η προσέγγιση που βασίζεται στις ανάγκες διασφαλίζει ότι οι προτεινόμενες δράσεις είναι σχετικές και στοχευμένες, ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα και τη βιωσιμότητά τους. Γενικότερα, η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε για αυτή τη μελέτη, με βάση τον προσδιορισμό των αναγκών και των δράσεων ΘΧΣ, και την κατηγοριοποίηση των δράσεων σε τέσσερις τυπολογίες δράσεων ΘΧΣ, μπορεί να χρησιμεύσει ως βάση για μελλοντικές μελέτες και θα μπορούσε να αναπαραχθεί σε άλλες περιοχές.

Η ανάλυση υπογραμμίζει τόσο κοινές στρατηγικές σε όλες τις περιοχές μελέτης περίπτωσης όσο και ξεχωριστές προσεγγίσεις που απαιτούνται για έναν αποτελεσματικό ΘΧΣ. Όσον αφορά τα κοινά χαρακτηριστικά, όλες οι περιφέρειες του έργου REGINA-MSP τονίζουν τη σημασία της δέσμευσης των ενδιαφερομένων χωρίς αποκλεισμούς και της πολυεπίπεδης διακυβέρνησης, αναγνωρίζοντας ότι ο αποτελεσματικός ΘΧΣ βασίζεται σε συντονισμένες και χωρίς αποκλεισμούς δομές διαχείρισης σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Επιπλέον, οι δράσεις σε όλες τις περιοχές στοχεύουν στην εξισορρόπηση της προστασίας του περιβάλλοντος με την οικονομική ανάπτυξη, υπογραμμίζοντας την κοινή δέσμευση για βιώσιμη θαλάσσια χρήση. Μια άλλη κοινή εστίαση σχετίζεται με την ανάγκη βελτίωσης της συλλογής και ενσωμάτωσης δεδομένων, αντικατοπτρίζοντας τον κρίσιμο ρόλο των ισχυρών και ενημερωμένων δεδομένων για έναν αποτελεσματικό ΘΧΣ. Επιπλέον, ορισμένες ενέργειες τόνισαν την ανάγκη ενίσχυσης μιας καλύτερης συνοχής μεταξύ θαλάσσιου και χερσαίου σχεδιασμού.

Αντίθετα, οι διαφορές μεταξύ των περιοχών μελέτης περίπτωσης αναφέρονται κυρίως στην κλίμακα των δράσεων, η οποία ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των περιφερειών, αντανακλώντας διαφορετικές περιφερειακές προτεραιότητες και στάδια ωρίμανσης του ΘΧΣ. Ενώ ορισμένες περιφέρειες εστιάζουν σε τοπικές και λεπτομερείς αναλύσεις για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων προκλήσεων (π.χ. Γαλικία, Murcia), άλλες υιοθετούν ευρύτερες, περιφερειακές στρατηγικές για την ενοποίηση πολλών τομέων και διοικητικών επιπέδων (π.χ. County of Mayo, Pays de la Loire και Provence-Alpes-Cotes d'Azur). Αυτές οι διαφορές υπογραμμίζουν την ανάγκη για ευέλικτες και προσαρμόσιμες προσεγγίσεις ΘΧΣ που μπορούν να αντιμετωπίσουν τόσο τοπικά ζητήματα όσο και την ευρύτερη περιφερειακή δυναμική.

Τέλος, η ιεράρχηση των ενεργειών που πραγματοποιήθηκαν στην τελευταία ενότητα, με βάση την ικανότητά τους να ανταποκρίνονται σε διάφορες ανάγκες, μπορεί να βοηθήσει στη στόχευση των ενεργειών που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν κατά προτεραιότητα για τη βελτιστοποίηση του κόστους υλοποίησης και των απαραίτητων trade-offs. Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη πρόσθετα χαρακτηριστικά κατά την ιεράρχηση των δράσεων και μπορούν να



θεωρηθούν ως μελλοντικά βήματα για τη βελτίωση της παρούσας ανάλυσης: αυτά περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, διάκριση μεταξύ ενεργειών που προτείνουν μια προσέγγιση δημιουργίας θεσμοθετημένων ζωνών (που δεν έχουν θεσμοθετηθεί μέχρι σήμερα), ή δράσεις που καθορίζονται επί τη βάση υπάρχουσας πολιτικής δέσμευσης εκ μέρους εκείνων που αντιπροσωπεύουν νέες προτάσεις.

vii. Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (GR)

Πίνακας 1. Αποτελέσματα των Δράσεων 3.1 και 3.2 για τον εντοπισμό ελλείψεων και αναγκών ανά Περιφέρεια

Περιφέρεια Μελέτης Περίπτωσης	Στόχοι	Απαιτήσεις σε δεδομένα και γνώση	Χωρικό επίπεδο αναφοράς	Συνέργειες μεταξύ τομέων	Διακυβέρνηση
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (GR)	(GR2)OA_01: Υλοποίηση ολοκληρωμένου και βιώσιμου θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού σε επίπεδο Περιφέρειας (ΠΚΜ), λαμβάνοντας υπόψη τις τάσεις της γαλάζιας ανάπτυξης, την κλιματική αλλαγή και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις	(GR2)DK_01: Αντιμέτωση των ελλείψεων σε γεωχωρικά δεδομένα υψηλής ανάλυσης, τα οποία είναι κρίσιμα για την αποτύπωση της ανάλυσης σε τοπικό επίπεδο (π.χ. για κάθε έναν από τους 4 κόλπους της ΠΚΜ)	(GR2)SR_01: Υλοποίηση σχεδιασμού περιφερειακής κλίμακας (ΠΚΜ), με εξειδίκευση στην τοπική κλίμακα (σε καθέναν από τους 4 κόλπους της ΠΚΜ)	(GR2)SC_01: Διαχείριση του υφιστάμενου και μελλοντικού ενδιαφέροντος για επενδύσεις στο θαλάσσιο χώρο της ΠΚΜ και διερεύνηση της δυνατότητας για συνέργειες μεταξύ των τομέων της γαλάζιας οικονομίας.	(GR2)GL_01: Ενίσχυση του ρόλου της ΠΚΜ στο Βόρειο Αιγαίο (ΘΧΕ1), μέσω δημιουργίας ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ και ΔΙΑΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ συνεργασίας και σχημάτων διακυβέρνησης.

Προσδιορισμός στοχευμένων δράσεων ΘΧΣ ανά Περιφέρεια

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει με συνθετικό τρόπο τις ελλείψεις καθώς και ειδικές ανάγκες ανά Περιφέρεια μελέτης όπως αυτές προέκυψαν από τις Δράσεις 3.1, 3.2 και ειδικότερα τη Δράση 3.3., κατά την οποία ζητήθηκε η συμβολή και των τοπικών διακυβευματιών, δηλαδή όσων εμπλέκονται σε θέματα ΘΧΣ στην κάθε Περιφέρεια μελέτης. Η συμβολή και ανατροφοδότηση των ενδιαφερομένων μερών (μέσω των εργαστηρίων που διοργανώθηκαν σε κάθε Περιφέρεια) υπήρξε σημαντική για τη βελτίωση των προτεινόμενων δράσεων, διασφαλίζοντας την ευθυγράμμιση τους με τις περιφερειακές προτεραιότητες και το ευρύτερο πλαίσιο πολιτικής.

Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Δεδομένων των ελλείψεων και αναγκών που διαπιστώθηκαν για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, προσδιορίστηκαν 14 στοχευμένες δράσεις θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού. Οι δράσεις αυτές συνδέονται με - και ικανοποιούν - τους γενικότερους στόχους που τέθηκαν για την Περιφέρεια και ειδικότερα την ανάγκη για εξειδίκευση του ΘΧΣ τόσο στο περιφερειακό επίπεδο όσο και σε κάθε Κόλπο ξεχωριστά. Γεγονός που θα επιτρέψει τη δημιουργία σύγχρονου πλαισίου χωρικής οργάνωσης των παραδοσιακών και των νέων θαλάσσιων οικονομικών δραστηριοτήτων της περιφέρειας καθώς και τη συνετή διαχείριση και προστασία των θαλάσσιων πόρων με παράλληλη προστασία των ευαίσθητων οικοσυστημάτων των θαλασσών της Κεντρικής Μακεδονίας, στο πλαίσιο μιας πολύ-επίπεδης συνεργασίας σε περιφερειακό και διαπεριφερειακό επίπεδο. Απαραίτητες δράσεις για την επίτευξη των παραπάνω γενικότερων στόχων είναι η αντιμετώπιση των ελλείψεων σε γεωχωρικά αλλά και άλλα δεδομένα που θα επιτρέψουν



εξειδικευμένες χωρικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές αναλύσεις, καθώς και η δημιουργία ενός πολυ-επίπεδου σχήματος διακυβέρνησης περιφερειακής και διαπεριφερειακής εμβέλειας.

Οι 14 δράσεις για ολοκληρωμένο ΘΧΣ και βιώσιμη διαχείριση των θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών της ΠΚΜ καταγράφονται στη συνέχεια.

1. Τίτλος Δράσης: Κατάρτιση θαλάσσιας στρατηγικής για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
2. Τίτλος Δράσης: Κατάρτιση τοπικής κλίμακας θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων για καθέναν από τους 4 κόλπους της ΠΚΜ

Τύπος δράσεων: Στρατηγικοί και ειδικοί στόχοι

Περιγραφή δράσεων: Εντός της ΠΚΜ είναι σημαντικό να διαμορφωθεί θαλάσσια στρατηγική και σχεδιασμός για το σύνολο της Περιφέρειας, καθώς και να υλοποιηθεί τοπικής κλίμακας εξειδικευμένος σχεδιασμός ανά Κόλπο, προκειμένου να προσδιοριστούν περιοχές και ζώνες για την οργάνωση και χωροθέτηση των θαλάσσιων χρήσεων και τομέων, με στόχο τη διευκόλυνση των συνεργειών και την αποφυγή συγκρούσεων. Η θαλάσσια στρατηγική αλλά και ο σχεδιασμός θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την ευθραυστότητα του θαλάσσιου οικοσυστήματος (4 ημίκλειστοι κόλποι) και να επιδιώκουν την ορθολογική διαχείριση των θαλάσσιων πόρων καθώς και των σπάνιων και εύθραυστων οικοσυστημάτων, ώστε να διατηρείται η ροή των οικοσυστημικών υπηρεσιών. Ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός θα πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη την έντονη διάδραση στεριάς-θάλασσας (LSI) που παρατηρείται στην ΠΚΜ και τους 4 Κόλπους, και η οποία απαιτεί τη συμπληρωματικότητα μεταξύ θαλάσσιου και χερσαίου χωροταξικού σχεδιασμού.

3. Τίτλος Δράσης: Οικονομική ανάλυση για τη συμβολή των θαλάσσιων τομέων στην περιφερειακή και εθνική οικονομία και την προοπτική τους στο μέλλον
4. Τίτλος Δράσης: Ανάλυση της διάδρασης στεριάς – θάλασσας (LSI) για καθέναν από τους 4 κόλπους της ΠΚΜ
5. Τίτλος Δράσης: Ανάλυση επικινδυνότητας / τρωτότητας της ΠΚΜ (ή/και κάθε κόλπου ξεχωριστά) έναντι κινδύνων και απειλών από την κλιματική αλλαγή
6. Τίτλος Δράσης: Ανάλυση τρωτότητας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και της χερσαίας παράκτιας ζώνης της ΠΚΜ (ή/και κάθε κόλπου ξεχωριστά) έναντι φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών
7. Τίτλος Δράσης: Καταγραφή και παρακολούθηση των ατμοσφαιρικών και γεωφυσικών χαρακτηριστικών των θαλασσών της ΠΚΜ.

Τύπος Δράσεων: Απαιτήσεις σε δεδομένα και γνώση

Περιγραφή δράσεων: Με στόχο την επίτευξη ολοκληρωμένου θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού τοπικής κλίμακας, δηλαδή σε επίπεδο ΠΚΜ αλλά και των 4 κόλπων, απαιτείται μια σειρά από εξειδικευμένες μελέτες καθώς και η συλλογή και καταγραφή στοιχείων που θα καλύψουν τα υπάρχοντα κενά, και θα επιτρέψουν να γίνουν οι απαραίτητες εξειδικευμένες αναλύσεις με στόχο τη λήψη αποφάσεων σχεδιασμού, για βέλτιστη κατανομή των θαλάσσιων χρήσεων και υποδομών, καθώς και προστασία και συνετή διαχείριση των πόρων και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων της περιφέρειας.

8. Τίτλος Δράσης: Δημιουργία μιας ολοκληρωμένης βάσης γεωχωρικών δεδομένων για την παράκτια ζώνη και το θαλάσσιο χώρο της ΠΚΜ

Τύπος Δράσης: Απαιτήσεις σε δεδομένα και γνώση



Περιγραφή Δράσης: Στην ΠΚΜ παρατηρείται σημαντικός κατακερματισμός των γεωχωρικών και άλλων δεδομένων. Χρειάζεται να καλυφθούν τα υφιστάμενα κενά, όσον αφορά ευαίσθητους και ιδιαίτερα σημαντικούς θαλάσσιους οικοτόπους (βενθικά είδη, πελαγικά ενδιατήματα κλπ.), τη μορφολογία του βυθού και άλλα σχετικά δεδομένα, όπως π.χ. αιολικό δυναμικό, κυματισμοί, ηλιακή ακτινοβολία κλπ.. Η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης βάσης με υψηλής ανάλυσης γεωχωρικά δεδομένα είναι απαραίτητη για την υλοποίηση θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού περιφερειακής και τοπικής κλίμακας.

9. Τίτλος Δράσης: Προσδιορισμός ζωνών προτεραιότητας για υφιστάμενες και νέες θαλάσσιες χρήσεις και εγκαταστάσεις

Τύπος Δράσης: Ζωνοποίηση

Περιγραφή Δράσης: Λαμβάνοντας υπόψη τις αναλύσεις που έγιναν στο πλαίσιο του προγράμματος και ιδίως των εργαστηρίων που διοργανώθηκαν στην Περιφέρεια, διαπιστώθηκε η ανάγκη να προσδιοριστούν στην ΠΚΜ ειδικές περιοχές για τη χωρική οργάνωση και ανάπτυξη των υφιστάμενων θαλάσσιων χρήσεων και δραστηριοτήτων αλλά και τυχόν νέων (π.χ. υπεράκτιες ΑΠΕ) για τις οποίες θα υπάρξει ενδιαφέρον στο μέλλον. Η χάραξη και ο προσδιορισμός των ζωνών θα πρέπει να προωθεί τις συνέργειες και να επιδιώκει την αποφυγή της άσκοπης κατάληψης χώρου (προωθώντας τη λογική της πολλαπλής χρήσης του χώρου).

10. Τίτλος Δράσης: Βιώσιμος σχεδιασμός θαλάσσιων χρήσεων εντός Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών (ΘΠΠ-MPAs)

Τύπος Δράσης: Ζωνοποίηση

Περιγραφή Δράσης: Στην ΠΚΜ, οι καθορισμένες ΘΠΠ είναι επαρκείς σε αριθμό και μέγεθος. Η θέσπιση των αντίστοιχων διαχειριστικών σχεδίων εκκρεμεί, αλλά είναι άκρως απαραίτητη για το συνετό και βιώσιμο σχεδιασμό των επιτρεπόμενων θαλάσσιων χρήσεων στο εσωτερικό τους.

11. Τίτλος Δράσης: Επιλογή βέλτιστης θέσης για τη χωροθέτηση ναυπηγοεπισκευαστικής ζώνης

Τύπος Δράσης: Ζωνοποίηση

Περιγραφή Δράσης: Στον έσω Θερμαϊκό Κόλπο (σε γειτνίαση με τη μητρόπολη της Θεσσαλονίκης), ένα σύνολο μικρών και μεσαίων ναυπηγείων χωροθετούνται διάσπαρτα. Υπάρχει μακροχρόνια ανάγκη αναδιοργάνωσης αυτού του κλάδου (ο οποίος δημιουργεί υψηλή πίεση στα θαλάσσια οικοσυστήματα της Θεσσαλονίκης) και εύρεσης μιας κατάλληλης περιοχής/ζώνης για τη βιώσιμη ανάπτυξή του.

12. Τίτλος Δράσης: Δημιουργία σχήματος διακυβέρνησης διαπεριφερειακού επιπέδου (για την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των 5 ελληνικών περιφερειών που μοιράζονται το Βόρειο Αιγαίο Πέλαγος).

Τύπος Δράσης: Διακυβέρνηση

Περιγραφή Δράσης: Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας βρίσκεται στο Βόρειο Αιγαίο Πέλαγος, για το οποίο εκκρεμεί η θέσπιση θαλάσσιου χωροταξικού πλαισίου. Το Βόρειο Αιγαίο είναι μια θαλάσσια περιοχή που την μοιράζονται 5 ελληνικές Περιφέρειες. Είναι σημαντικό για τις περιφέρειες αυτές να διευκολυνθεί η διαπεριφερειακή συνεργασία η οποία θα επιτρέψει την κοινή κατανόηση και διαχείριση της θαλάσσιας περιοχής που μοιράζονται. Το εν λόγω σχήμα διακυβέρνησης θα πρέπει να εμπλέκει τις αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης α' και β' βαθμού, το οποίο



μπορεί να λάβει τη μορφή μιας ομάδας εργασίας, μιας μόνιμης επιτροπής, μιας Κοινότητας Πρακτικής (CoP), κ.λπ.

13. Τίτλος Δράσης: Δημιουργία σχήματος διακυβέρνησης περιφερειακού επιπέδου (εντός της ΠΚΜ)
Τυπολογία Δράσης: Διακυβέρνηση

Περιγραφή Δράσης: Στην ΠΚΜ είναι σημαντικό να ενισχυθεί η συνεργασία μεταξύ των περιφερειακών και τοπικών αρχών, των τοπικών διοικητικών υπηρεσιών και των τοπικών φορέων καθώς και όλων των λοιπών εμπλεκόμενων μερών. Η δράση αυτή απαιτεί αναλυτική χαρτογράφηση των διακυβευματιών της ΠΚΜ σε θέματα ΘΧΣ. Το σχήμα αυτό μπορεί να είναι επίσημο ή ανεπίσημο και να έχει τη δομή μιας Κοινότητας Πρακτικής (Community of Practice).

14. Τίτλος Δράσης: Σύνταξη Μελετών Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιας Ζώνης (ΟΔΠΖ)
Τυπολογία Δράσης: Διαχειριστικά μέτρα

Περιγραφή Δράσης: Δεδομένης της φύσης του θαλάσσιου χώρου της ΠΚΜ και της έντονης διάδρασης στεριάς - θάλασσας, έχει μεγάλη αξία η εκπόνηση μελετών Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιας Ζώνης (ΟΔΠΖ), οι οποίες θα υποβοηθήσουν τη διαχείριση των θαλασσών της ΠΚΜ, εν αναμονή της θέσπισης του επίσημου Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδίου για το Βόρειο Αιγαίο.

Όσον αφορά τις δράσεις της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΚΜ), η εκπόνηση της θαλάσσιας στρατηγικής της ΠΚΜ και λεπτομερέστερων σχεδίων για κάθε έναν από τους τέσσερις κόλπους είναι απαραίτητη για την επίτευξη ολοκληρωμένου και βιώσιμου χωροταξικού σχεδιασμού, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις τάσεις γαλάζιας ανάπτυξης, τους περιβαλλοντικούς παράγοντες και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής ((GR2)OA_01). Οι δράσεις αυτές αντιμετωπίζουν επίσης την ανάγκη υλοποίησης εξειδικευμένου ΘΧΣ τόσο σε περιφερειακή όσο και σε τοπική κλίμακα εντός των κόλπων ((GR2)SR_01).

Οι οικονομικές αναλύσεις (της οικονομικής αξίας και των προοπτικών των θαλάσσιων οικονομικών τομέων), η ανάλυση της διάδρασης στεριάς-θάλασσας (LSI) για κάθε κόλπο, καθώς και οι αναλύσεις των κινδύνων που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή και των κινδύνων από φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές (και απειλούν και την παράκτια ζώνη της ΠΚΜ), καθώς και η υλοποίηση σχεδίων ΟΔΠΖ για τους Κόλπους της ΠΚΜ είναι κρίσιμα στοιχεία για τη λήψη αποφάσεων θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού.

Παράλληλα, αντίστοιχα κρίσιμη είναι και η συλλογή γεωχωρικών δεδομένων που λείπουν καθώς και η καταγραφή και παρακολούθηση περιβαλλοντικών παραμέτρων που δεν είναι διαθέσιμες (όπως π.χ. ατμοσφαιρικών, γεωφυσικών), προκειμένου να επιτρέψουν τη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης βάσης γεωχωρικών – και όχι μόνο – δεδομένων για τις παράκτιες και θαλάσσιες περιοχές της ΠΚΜ, που θα υποστηρίξει τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων ((GR2)DK_01).

Ο προσδιορισμός των ζωνών προτεραιότητας για τη χωρική ανάπτυξη υφιστάμενων και νέων οικονομικών τομέων, σε συνδυασμό με την επιλογή των βέλτιστων θέσεων για τη ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία, είναι ζωτικής σημασίας για την αντιμετώπιση των υφιστάμενων και μελλοντικών αναγκών για γαλάζια ανάπτυξη στο θαλάσσιο χώρο της Περιφέρειας ((GR2)SC_01). Επιπλέον, η ορθολογική διαχείριση και ο βιώσιμος σχεδιασμός των θαλάσσιων χρήσεων εντός των ΘΠΠ θα επιτρέψει όχι μόνο τη διατήρηση πολύτιμων θαλάσσιων



ειδών και οικοτόπων, αλλά και τη συνετή διαχείριση των πόρων των τοπικών θαλασσών της ΠΚΜ συνολικά ((GR2)SR_01).

Η δημιουργία σχημάτων διακυβέρνησης σε διαπεριφερειακό και περιφερειακό επίπεδο θα διευκολύνει τη δημιουργία μιας κοινής αντίληψης/βάσης εκκίνησης για τη διαχείριση του Βόρειου Αιγαίου ενισχύοντας τη συνεργασία μεταξύ των περιφερειών που μοιράζονται την ίδια θάλασσα ((GR2)GL_01).

Τέλος, ελλείψει (προς το παρόν) Θαλάσσιου Χωροταξικού Πλαισίου για το Βόρειο Αιγαίο-ΘΧΕ1, η εκπόνηση μελετών ΟΔΠΖ για κάθε κόλπο θα συμβάλλει στην αντιμετώπιση των διαχειριστικών προκλήσεων που προκύπτουν από την έντονη διάδραση στεριάς-θάλασσας κατά μήκος της εκτεταμένης ακτογραμμής της ΠΚΜ ((GR2)OA_01, (GR2)SR_01)).

Πολύ-επίπεδη συγκριτική ανάλυση

Η συγκριτική ανάλυση των Περιφερειών ανέδειξε κοινά στοιχεία και μοναδικά χαρακτηριστικά στις προσεγγίσεις θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού. Ενώ υπάρχουν κοινές αναφορές σε όλες τις περιφέρειες, οι δράσεις και προτεραιότητες που έχουν επιλεγεί, αντικατοπτρίζουν τα διαφορετικά πλαίσια και στάδια ωριμότητας του ΘΧΣ κάθε περιφέρειας και χώρας. Επιπλέον υπογραμμίζουν τη σημασία για διαμόρφωση εξατομικευμένων στρατηγικών που όμως θα προωθούν τη διασυνοριακή συνεργασία και τη συνεχή βελτίωση του ΘΧΣ.

Κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ των Περιφερειών μελέτης

Όλες οι περιφέρειες που συμμετέχουν στο REGINA-MSP αναγνωρίζουν ότι ο ΘΧΣ οφείλει να προωθεί τη συμμετοχικότητα, τη συμπερίληψη καθώς και τη διασυνοριακή συνεργασία και διακυβέρνηση. Διαπιστώνεται επίσης κοινό ενδιαφέρον των Περιφερειών για τον εμπλουτισμό των βάσεων γεωχωρικών δεδομένων, επιβεβαιώνοντας τον κρίσιμο ρόλο των αξιόπιστης πληροφορίας για επίτευξη αξιόπιστων και τεκμηριωμένων αποφάσεων ΘΧΣ. Επιπλέον, οι δράσεις σε όλες τις περιφέρειες στοχεύουν στην επίτευξη ισορροπίας μεταξύ γαλάζιας ανάπτυξης και προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος, αναδεικνύοντας την κοινή δέσμευση για βιώσιμη χρήση των θαλασσών.

Σε όλες τις περιφέρειες δίνεται μεγάλη έμφαση στην πολύ-επίπεδη διακυβέρνηση και στην ενδυνάμωση της συμμετοχικότητας στο σχεδιασμό. Δράσεις όπως η σύσταση ομάδων εργασίας, Επιτροπών και κατάλληλων σχημάτων διακυβέρνησης καταγράφονται σε περιφέρειες όπως η Murcia, η Sardinia, η PACA, η Κεντρική Μακεδονία και η Κρήτη. Οι επιλογές αυτές αποσκοπούν στην ενίσχυση της επικοινωνίας μεταξύ των διακυβευματιών, στην ενσωμάτωση των διαφόρων τομεακών θέσεων και κατ'επέκταση στην εμπέδωση διευρυμένων σχημάτων λήψης αποφάσεων.

Όλες οι περιφέρειες δίνουν προτεραιότητα στη συλλογή δεδομένων ΘΧΣ και την ενσωμάτωσή τους σε βάσεις γεωχωρικών δεδομένων εθνικής αλλά και περιφερειακής εμβέλειας. Οι ελλείψεις αφορούν κυρίως βιολογικά, χημικά και γεωφυσικά δεδομένα, καθώς και κοινωνικοοικονομικούς δείκτες. Για παράδειγμα, η Galicia επικεντρώνεται στη συγκέντρωση και ανάλυση μετεωρολογικών δεδομένων και πληροφοριών υποβρύχιου θορύβου, ενώ η Murcia και η Κεντρική Μακεδονία δίνουν έμφαση σε δεδομένα που θα επιτρέψουν ποσοτικές αναλύσεις για την



υποστήριξη μέτρων ζωνοποίησης και διαχείρισης. Ομοίως, στην Κρήτη, η έμφαση στη συντονισμένη συλλογή δεδομένων στο πλαίσιο ενός περιφερειακού ή εθνικού παρατηρητηρίου και η μελέτη της υποβρύχιας πίεσης του θορύβου ευθυγραμμίζονται περαιτέρω με αυτή την κοινή εστίαση στη διαθεσιμότητα δεδομένων.

Υπάρχει κοινή δέσμευση για την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ γαλάζιας ανάπτυξης και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Περιφέρειες όπως η Sardinia, η PACA και η Κεντρική Μακεδονία επιλέγουν μέτρα για τη διαχείριση και οργάνωση του χώρου στη λογική των πολλαπλών χρήσεων. Οι επιλεγμένες δράσεις αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων με παράλληλη στήριξη της ανάπτυξης της θαλάσσιας οικονομίας. Επίσης, στην Κρήτη, δράσεις όπως η ανάπτυξη μιας στρατηγικής μεικτών χρήσεων για τον τουρισμό και τους τομείς της γαλάζιας οικονομίας και η δημιουργία νέων θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών αντανακλούν την ίδια δέσμευση.

Η συμμετοχικότητα στον ΘΧΣ αποτελεί μια ακόμη κεντρική και κοινή στόχευση, υπογραμμίζοντας τη σημασία για μια συμπεριληπτική και πολυεπίπεδη διακυβέρνηση. Ο ολοκληρωμένος ΘΧΣ απαιτεί την ενεργό συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων μερών, συμπεριλαμβανομένης της διοίκησης, του ιδιωτικού τομέα, καθώς και των τοπικών κοινωνιών. Η διοργάνωση εργαστηρίων και διαβουλεύσεων, και ο συνεχής διάλογος είναι απαραίτητα για να διασφαλιστεί ότι θα ακουστούν όλες οι διαφορετικές απόψεις και άρα ότι ο ΘΧΣ θα έχει ευρεία αποδοχή. Αυτή η συνεργατική προσέγγιση ενισχύει τη νομιμοποίηση των αποφάσεων που λαμβάνονται στο πλαίσιο του ΘΧΣ και προάγει την αίσθηση της δέσμευσης από την πλευρά των διακυβευματιών.

Διαφορές μεταξύ των Περιφερειών μελέτης

Διαφοροποιήσεις μεταξύ των Περιφερειών παρατηρούνται κατ'αρχάς στην προσέγγιση και το εύρος των δράσεων, αντανακλώντας το εκάστοτε περιβαλλοντικό, οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο. Περιφέρειες όπως η Galicia και η Κεντρική Μακεδονία δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην κάλυψη των κενών σε γνώση, που είναι απαραίτητα για την υλοποίηση σχεδιασμού στρατηγικού αλλά και πιο κανονιστικού χαρακτήρα. Αντίθετα, η PACA και η Pays de la Loire εστιάζουν κυρίως σε διαχειριστικά μέτρα και δράσεις, ως αποτέλεσμα του προχωρημένου σταδίου εφαρμογής του ΘΧΣ τους. Επίσης, οι Περιφέρειες διαφοροποιούνται στο επίπεδο λεπτομέρειας και κανονιστικότητας του σχεδιασμού που επιθυμούν. Οι γαλλικές περιφέρειες και η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας επιλέγουν πιο λεπτομερή και κανονιστικό σχεδιασμό (με ζωνοποιήσεις) σε σύγκριση με τις ισπανικές περιφέρειες και την Κρήτη, οι οποίες επικεντρώνονται περισσότερο στη συλλογή και ενσωμάτωση δεδομένων.

Ορισμένες δράσεις υπογραμμίζουν την ανάγκη ενίσχυσης της συνοχής μεταξύ θαλάσσιου και χερσαίου σχεδιασμού. Για παράδειγμα, η Επαρχία Mayo εξετάζει τη συνοχή μεταξύ των θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων τους και του χερσαίου χωροταξικού σχεδιασμού, δίνοντας έμφαση στην ενσωμάτωση της διάδρασης στεριάς-θάλασσας. Η Κεντρική Μακεδονία και η Κρήτη από την άλλη πλευρά, προσεγγίζει αυτή την ανάγκη μέσω της εκπόνησης μελετών διάδρασης στεριάς - θάλασσας.

Η χωρική κλίμακα αναφοράς των δράσεων ΘΧΣ διαφέρει σημαντικά μεταξύ των περιφερειών. Ορισμένες επικεντρώνονται σε τοπικές, λεπτομερείς δράσεις για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων



προκλήσεων, ενώ άλλες στρέφονται σε πιο στρατηγικές δράσεις, οι οποίες αφορούν περισσότερους τομείς και διοικητικά επίπεδα. Η διαφοροποίηση αυτή υπογραμμίζει την ανάγκη για ευέλικτο και πολύ-επίπεδο ΘΧΣ, που μπορεί να αντιμετωπίσει ταυτόχρονα τοπικές και περιφερειακές προκλήσεις.

Για παράδειγμα, η Sardinia δίνει μεγάλη έμφαση στη διαχείριση συγκρούσεων μεταξύ ανταγωνιστικών θαλάσσιων δραστηριοτήτων, μέσω δομημένων συμμετοχικών διαδικασιών και συντονιστικών δράσεων. Η θέσπιση ειδικής Επιτροπής (για θαλάσσια και λιμενικά θέματα), αποτελεί παράδειγμα αυτής της προσέγγισης, φέρνοντας σε επαφή τις τοπικές αρχές και εκπροσώπους των λιμένων, για την προώθηση βιώσιμων διαχειριστικών σχεδίων για του λιμένες τους. Επιπλέον, η μόνιμη τεχνική επιτροπή της Sardinia για την οστρακοκαλλιέργεια, διευκολύνει το διάλογο μεταξύ των οργανισμών ανάπτυξης των λιμένων και των επιχειρήσεων οστρακοκαλλιέργειας, εξασφαλίζοντας μια ισορροπημένη και βιώσιμη διαχείριση των θαλασσών της περιοχής. Οι δράσεις αυτές αναδεικνύουν τη δέσμευση της Sardinia για την εμπέδωση συνεργασιών σε επιστημονικό και διοικητικό επίπεδο για την επίλυση συγκρούσεων.

Ομοίως, οι προσπάθειες της Κρήτης και της Κεντρικής Μακεδονίας για τη δημιουργία πλαισίων συντονισμού και ομάδων εργασίας, καθώς και οι πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση των τομεακών συγκρούσεων, αντικατοπτρίζουν μια αντίστοιχη προσέγγιση διακυβέρνησης και διαχείρισης.

Προτεραιότητες και ιεράρχηση δράσεων

Η ανάλυση που πραγματοποιήθηκε σε κάθε Περιφέρεια, οδήγησε στον εντοπισμό ελλείψεων και αναγκών σε θέματα ΘΧΣ και στη συνέχεια στη διατύπωση εξειδικευμένων δράσεων. Με στόχο μια πιο αποτελεσματική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της Δράσης 3.4, επιχειρήθηκε ο εντοπισμός τυχόν δράσεων που εξυπηρετούν ταυτόχρονα πολλαπλές ανάγκες. Ο εντοπισμός τέτοιων δράσεων κρίθηκε απαραίτητος, δεδομένου ότι η υλοποίηση μιας δράσης απαιτεί σημαντικό χρόνο, και προσπάθεια για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των διαθέσιμων ανθρώπινων και οικονομικών πόρων και τη δημιουργία γνώσης. Η Δράση 3.4. θεώρησε σκόπιμο να μην εστιάσει στον εντοπισμό πολλαπλών δράσεων που καλύπτουν την ίδια ανάγκη.

Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (GR)

Στην Κεντρική Μακεδονία, ιδιαίτερα σημαντική είναι η ανάπτυξη θαλάσσιας στρατηγικής στο επίπεδο της Περιφέρειας, λεπτομερών θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων για καθέναν από τους τέσσερις κόλπους και η εκπόνηση μελετών ολοκληρωμένης διαχείρισης παράκτιας ζώνης (ΟΔΠΖ) υλοποιώντας αναλύσεις διάδρασης στεριάς-θάλασσας. Η κάλυψη των ελλείψεων και των αναγκών σε γεωχωρικά καθώς και άλλα δεδομένα, θα επιτρέψει ολοκληρωμένες και εξειδικευμένες αναλύσεις (χωρικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές κλπ.) για την υφιστάμενη κατάσταση, οι οποίες με τη σειρά τους θα οδηγήσουν σε έναν ολοκληρωμένο, βιώσιμο και αποτελεσματικό θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό στο σύνολο της Περιφέρειας αλλά και σε καθένα κόλπο ξεχωριστά. Δεδομένης της φύσης του ελληνικού θαλάσσιου χώρου, η πολύ-επίπεδη ενδοπεριφερειακή και διαπεριφερειακή συνεργασία (μέσω της δημιουργίας κατάλληλων σχημάτων διακυβέρνησης) είναι



επίσης υψίστης σημασίας σε όλα τα στάδια του ΘΧΣ και ιδίως στην περίπτωση της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Συμπεράσματα

Το παρόν παραδοτέο είναι μέρος της Δράσης 3.4 του Πακέτου Εργασίας 3 του REGINA-MSP και επικεντρώνεται στην ανάδειξη εξειδικευμένων δράσεων σε καθεμία από τις οκτώ περιφέρειες μελέτης, με στόχο τη μεγαλύτερη συμμετοχή (των Περιφερειών) στις εθνικές πρωτοβουλίες ΘΧΣ.

Στο σύνολό τους οι δράσεις έχουν ως στόχο τη διευκόλυνση της εφαρμογής ΘΧΣ στο περιφερειακό επίπεδο. Αφορούν στρατηγικούς και ειδικούς στόχους, ζητήματα εμπλουτισμού της γνώσης και των δεδομένων, προτάσεις για ζωνοποιήσεις, καθώς και ειδικά διαχειριστικά μέτρα και ζητήματα διακυβέρνησης. Για τη διατύπωση των δράσεων λήφθηκαν υπόψη οι αναλύσεις που έγιναν στις Δράσεις 3.1, 3.2 για κάθε Περιφέρεια, καθώς και η άποψη των τοπικών διακυβευματιών που είχαν ενεργή συμμετοχή στις περιφερειακές συναντήσεις που έλαβαν χώρα στο πλαίσιο της Δράσης 3.3. Αυτή η άμεση σύνδεση των δράσεων με τις ανάγκες και τις ελλείψεις που διαπιστώθηκαν για κάθε περιφέρεια διασφαλίζει τη μεγάλη συνάφεια και αντιπροσωπευτικότητά τους και κατ'επέκταση τη σκοπιμότητά και αποτελεσματικότητά τους. Γενικότερα, η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στο παρόν παραδοτέο, δηλαδή ο προσδιορισμός των αναγκών και ακολούθως των δράσεων ΘΧΣ (βάσει τυπολογίας με 4 κατηγορίες/τύπους), μπορεί να αποτελέσει πρότυπο και για μελλοντικές μελέτες σε άλλες περιφέρειες.

Η ανάλυση ανέδειξε ότι ενώ μπορεί να υπάρχουν κοινές στρατηγικές ΘΧΣ μεταξύ των περιφερειών, ο τρόπος υλοποίησής τους μπορεί να διαφέρει. Όσον αφορά τα κοινά χαρακτηριστικά, όλες οι περιφέρειες μελέτης του REGINA-MSP τονίζουν τη σημασία της αυξημένης και διευρυμένης συμμετοχικότητας στις διαδικασίες του ΘΧΣ και της άσκησης πολυεπίπεδης διακυβέρνησης, με τη συμμετοχή διακυβευματιών από το περιφερειακό και το τοπικό επίπεδο. Επιπλέον, η ανάλυση ανέδειξε την ανάγκη για επίτευξη βιώσιμης γαλάζιας ανάπτυξης, δημιουργώντας ισορροπία μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος. Ένα άλλο κοινό ενδιαφέρον μεταξύ των Περιφερειών αφορά στον εμπλουτισμό των γεωχωρικών δεδομένων αλλά και της γνώσης για το χώρο της θάλασσας, επιβεβαιώνοντας τον κρίσιμο ρόλο των αξιόπιστων και επικαιροποιημένων δεδομένων στο ΘΧΣ. Επιπλέον, ορισμένες Περιφέρειες υπογράμμισαν την ανάγκη καλύτερης συνοχής και συμπληρωματικότητας μεταξύ του θαλάσσιου και του χερσαίου χωροταξικού σχεδιασμού.

Οι διαφορές μεταξύ των περιφερειών μελέτης αφορούν κυρίως την κλίμακα των δράσεων, αντανακλώντας τις διαφορετικές περιφερειακές προτεραιότητες και τα στάδια ωριμότητας του ΘΧΣ. Ενώ ορισμένες περιφέρειες επικεντρώνονται σε τοπικά εντοπισμένες και εξειδικευμένες δράσεις για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων προκλήσεων (π.χ. Galicia, Murcia), άλλες διατύπωσαν δράσεις με πιο συνολική θεώρηση και αντίκρισμα για τον περιφερειακό θαλάσσιο χώρο, και με πολύ μεγαλύτερο εύρος οικονομικών τομέων αλλά και επιπέδων σχεδιασμού (π.χ. County of Mayo, Pays de la Loire, Provence-Alpes-Côte d'Azur και Κεντρική Μακεδονία). Συνολικά, οι διαφοροποιήσεις επιβεβαιώνουν την ανάγκη για ευέλικτο και πολύ-επίπεδο ΘΧΣ, που μπορεί να αντιμετωπίσει ταυτόχρονα περιφερειακές αλλά και τοπικές προκλήσεις.



Τέλος, η ιεράρχηση των δράσεων που πραγματοποιήθηκε στην τελευταία ενότητα, ανάδειξε αυτές που πρέπει κατά προτεραιότητα να υλοποιηθούν, λαμβάνοντας υπόψη την ικανότητά τους να καλύπτουν πολλαπλές ανάγκες, και άρα να είναι πιο συμφέρουσες οικονομικά και πιο ανταποδοτικές. Άλλα κριτήρια που δεν έγινε εφικτό να ληφθούν υπόψη στην ιεράρχηση που επιχειρήθηκε στην παρούσα ανάλυση (αλλά θα μπορούσαν να ενσωματωθούν σε μελλοντικές μελέτες) σχετίζονται με το βαθμό κανονιστικότητας όσων προτείνουν (αυστηρές ζωνοποιήσεις έναντι στρατηγικών κατευθύνσεων) ή της δεσμευτικότητάς τους (δράσεις εφαρμογής θεσμοθετημένων πολιτικών και σχεδίων έναντι εξ ολοκλήρου νέων δράσεων).



REGINA-MSP PROJECT CONTACT

olivier.laroussinie@cerema.fr

reginamsp.cerema@gmail.com

REGINA-MSP PROJECT COORDINATOR

Centre d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

Technopôle Brest Iroise

155 rue Pierre Bouguer

29 280 Plouzané, France