



**FEAMP**

PO 2014-2020  
Fondo europeo per gli  
affari marittimi e la pesca

**IMC**  
International  
Marine Centre



**UNIVERSITY of  
STIRLING**



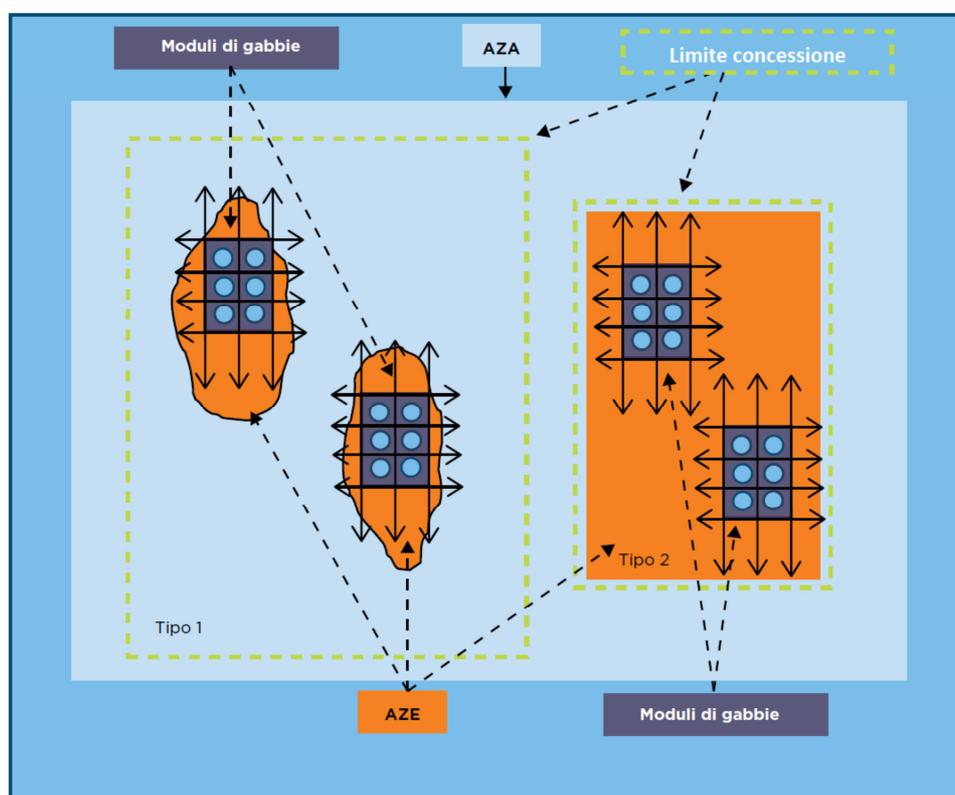
**REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 3/26 DEL  
22/01/2020 “INDIRIZZI PER L’ATTUAZIONE DELLA MISURA 2.51  
DEL FEAMP “AUMENTO DEL POTENZIALE DEI SITI DI  
ACQUACOLTURA” E PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO  
REGIONALE PER LE ZONE ALLOCATE PER L’ACQUACOLTURA  
(AZA) A MARE E PER L’ACQUACOLTURA NELLE ACQUE INTERNE”.**



Di seguito si riporta una sintesi delle attività svolte dalla Fondazione IMC, insieme ai partner di progetto, secondo quanto stabilito dalla Deliberazione n. 3/26 del 22/01/2020 della Regione Autonoma della Sardegna “Indirizzi per l’attuazione della misura 2.51 del FEAMP “Aumento del potenziale dei siti di acquacoltura” e per la predisposizione del Piano regionale per le zone allocate per l’acquacoltura (AZA) a mare e per l’acquacoltura nelle acque interne” e delle attività che si intende portare avanti nell’immediato futuro.

“L’AZA è un’area in cui lo sviluppo dell’acquacoltura ha priorità su altri usi e quindi sarà principalmente dedicata all’acquacoltura. L’identificazione di un’AZA risulterà da processi di suddivisione in zone, attraverso una pianificazione territoriale partecipata, per cui gli organi amministrativi stabiliscono legalmente in quali aree lo sviluppo dell’acquacoltura avrà priorità su altri usi” (Figura 1).



**Figura 1.** Area AZA, limite di concessione, moduli di gabbie e zone di effetto ammissibile (AZE). [Fonte: Assegnazione di zone marine per l’acquacoltura (AZA). Guida tecnica]

La selezione delle aree AZA è essenziale per lo sviluppo dell’acquacoltura e al contempo per garantire la sostenibilità ambientale, garantendone competitività e crescita del settore, semplificando le procedure burocratiche e riducendo gli adempimenti amministrativi. La pianificazione spaziale e la scelta delle zone è basata su evidenze scientifiche, ambientali, legali, tecniche e socioeconomiche per garantire la conservazione e la tutela dell’ambiente e dei territori, mantenendo un buono stato ecologico, senza concorrere alla perdita di biodiversità, al degrado dei servizi ecosistemici e a rischi di inquinamento irreversibile.



Nell'ambito del progetto AZA Sardegna, ad oggi si è provveduto all'attività di reperimento di dati già esistenti e partendo da questi e dalle informazioni raccolte è stata condotta un'analisi spaziale multi-criteriale (Figura 2) che ha permesso di produrre una prima pianificazione delle AZA.



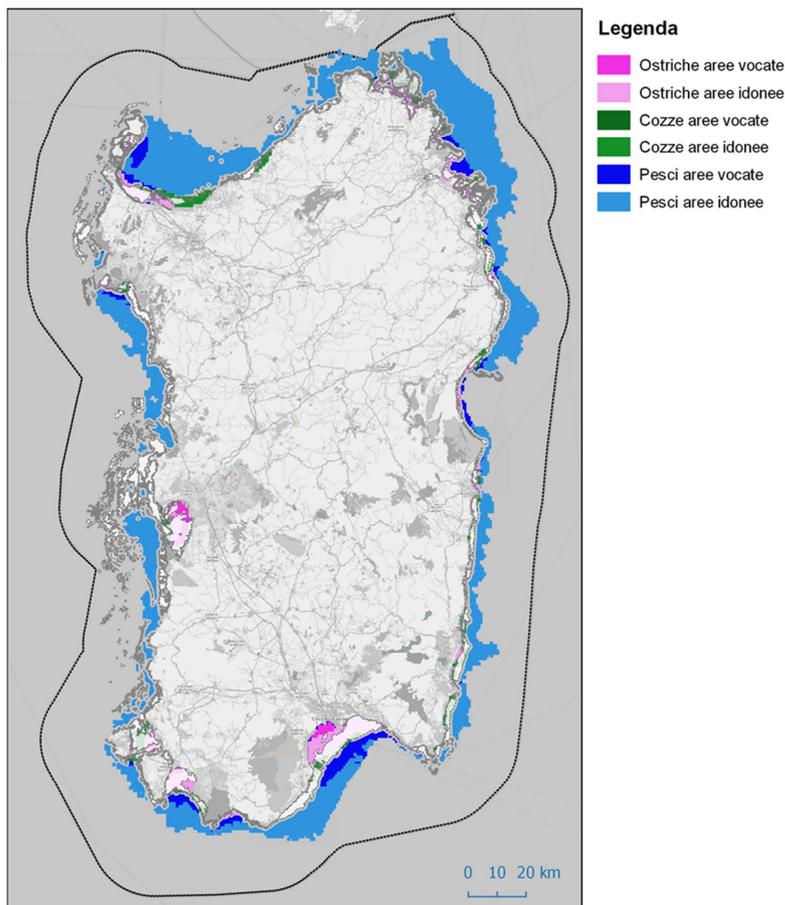
**Figura 2.** Schema di lavoro utilizzato per la stima della vocazionalità dell'acquacoltura a mare.

Per la definizione delle AZA marine sono stati mappati indicatori di produttività potenziale, ricavati dall'applicazione di modelli di accrescimento eco-fisiologici e dati satellitari.

Inoltre, sono stati considerati fattori economici, in particolare il rischio di perdita di prodotto a causa di mareggiate, stimato utilizzando i dati di altezza significativa d'onda, e la distanza dal porto più vicino.

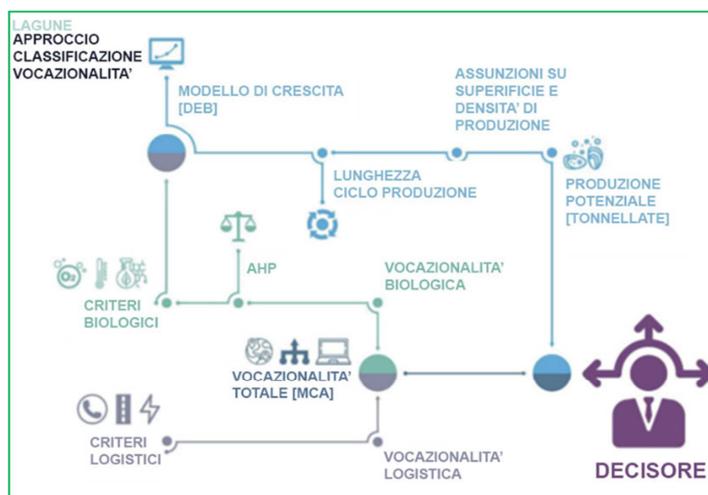
Oltre ai criteri di crescita, altezza d'onda e distanza dai porti, è stata considerata la natura del fondale, distinguendo i fondi mobili da quelli duri, tra cui i primi sono considerati più vocati per l'allevamento di pesci e mitili. Parallelamente è stata considerata la distribuzione degli habitat protetti riportati in delibera (praterie di *Posidonia* e *Cymodocea* e presenza di coralligeno), l'attuale uso degli spazi marittimi, i conflitti potenziali e le attività che potrebbero essere sviluppate in co-uso con l'acquacoltura.

Utilizzando i criteri descritti in precedenza e applicando un'analisi multi-criteriale sono state prodotte le prime mappe di vocazionalità a mare per pesci (spigole e orate), ostriche e cozze (Figura 3), indicando come vocate le aree con un indice più alto, e idonee quelle con un indice medio-alto.



**Figura 3.** Mappa preliminare delle aree vocate e idonee per pesci, cozze e ostriche.

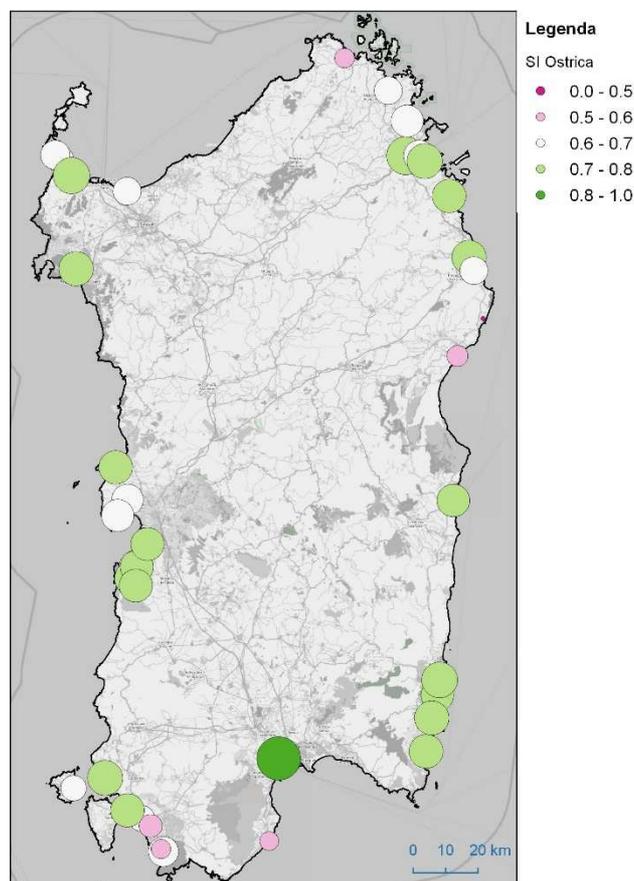
Per l'identificazione delle lagune più vocate si sono considerati i seguenti criteri: crescita ottimale, criteri logistici (es.: accessibilità strade e servizi disponibili), criteri biologici (es.: temperatura, clorofilla, ossigeno) e criteri economici, quali lunghezza del ciclo di produzione e costi potenziali (Figura 4).



**Figura 4.** Schema di lavoro utilizzato per la stima della vocazionalità dell'acquacoltura nelle lagune. [Fonte: Graham et al., 2020 - modificato]



Utilizzando i dati raccolti in precedenza, applicando anche in questo caso un'analisi multi-criteriale, sono state prodotte le prime mappe di vocazionalità. I valori di vocazionalità sono compresi tra 0 e 1, in cui 1 indica le aree più vocate e 0 quelle non idonee. Nella mappa successiva sono riportati i risultati preliminari per l'analisi di vocazionalità delle ostriche (Figura 5).

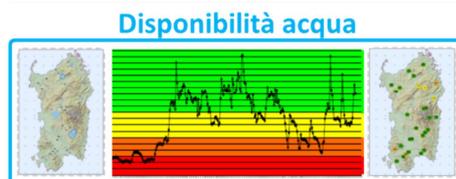
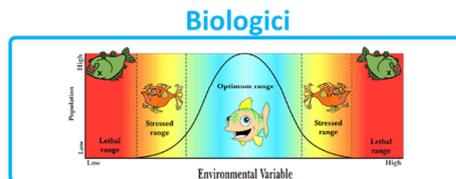
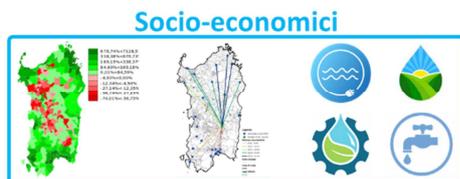


**Figura 5.** Mappa preliminare delle aree vocate per l'allevamento di ostriche nelle lagune.

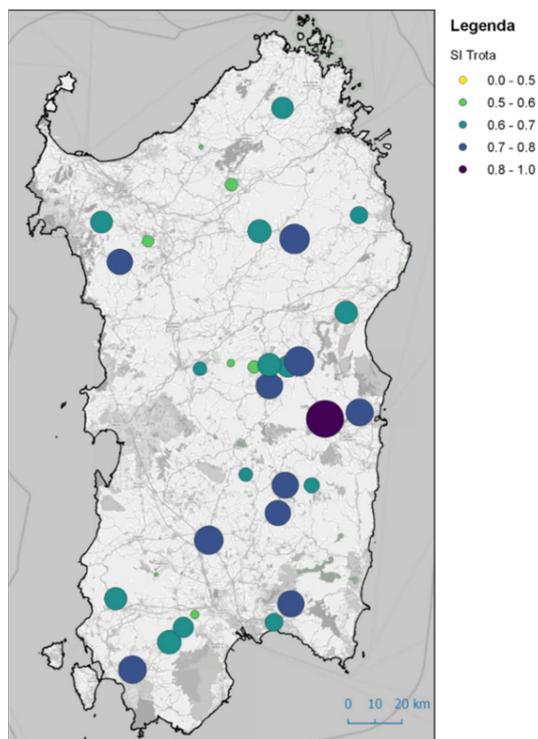
Per quanto riguarda le analisi di vocazionalità dei laghi/bacini artificiali, considerato che per le specie potenzialmente allevabili non sono disponibili modelli di accrescimento calibrati per la Sardegna, le prime mappe di vocazionalità sono state prodotte utilizzando i limiti fisiologici di distribuzione degli organismi, congiuntamente a criteri socio-economici, logistici e di qualità e disponibilità dell'acqua (Figura 6). In Figura 7 è riportata la mappa di vocazionalità per l'allevamento delle trote nei laghi in cui i valori più vicino a 1 indicano le aree più vocate, mentre quelli più vicino a 0 quelle non idonee.



## VOCAZIONALITÀ ACQUACOLTURA LAGHI



**Figura 6.** Schema di lavoro utilizzato per la stima della vocazionalità dell'acquacoltura nei laghi.



**Figura 7.** Mappa preliminare delle aree vocate per l'allevamento di trote nei laghi.