

Ref.:49/2024

Roma, 29 febbraio 2024

English ([click here](#))

Français ([cliquez ici](#))

Español ([haga click aquí](#))

Italiano ([clicca qui](#))

Ελληνική ([κλικ εδώ](#))

Hrvatski ([kliknite ovdje](#))

Prot.: 49/2024

Roma, 29 febbraio 2024

Verbale del FG East Med

Casa de La Llotja de Mar
Passeig d'Isabel II, 1 Barcellona
23 febbraio 2023

Il coordinatore Antonis Petrou presenta l'ordine del giorno e chiede se ci sono integrazioni da fare, passa poi all'approvazione del verbale della riunione del FG EastMed e Stretto di Sicilia, tenutasi online il 22 febbraio 2022. Entrambi vengono approvati all'unanimità. Passa la parola poi al Prof. Christos Maravelias che affronterà il primo punto all'o.d.g.

Maravelias (UTH) presenta i risultati della valutazione dello stock del WGSAD/WGASP della CGPM, ovvero la valutazione dello stock di demersali e piccoli pelagici, che si è svolta dal 12 al 17 dicembre per le GSA 20 e 25. Fa presente che per i demersali sono stati analizzati 9 stock, di cui 7 sono in condizioni di sovrasfruttamento e per i quali vanno ridotte la mortalità di pesca, mentre gli altri 2 hanno registrato una biomassa relativamente elevata. Entrando nel dettaglio, mostra la tabella in cui si evidenziano gli stock analizzati, citando i gamberi rossi di acque profonde e nella GSA 22 il corallo rosso che sono in sovrasfruttamento e il merluzzo nella GSA 22 e 23 presenta una biomassa intermedia. Cita, infine, anche nella GSA 25, la razza chiodata e il *mullus barbatus*. Per quanto riguarda i piccoli pelagici sono stati analizzati 4 stock di cui 2 sono in sovrasfruttamento e 2 risultano essere in una fase di sfruttamento sostenibile: per la GSA 20 e 22 si evidenzia uno sfruttamento sostenibile per le acciughe mentre per le sardine un sovrasfruttamento, precisa tuttavia che si è trattato di un parere qualitativo perché sono state evidenziate una serie di problematiche anche sul modello, sui risultati e sui parametri di input e, sebbene i risultati siano stati validati, il parere resta solo un parere qualitativo e non quantitativo. Sottolinea il fatto che è stato riscontrato un passaggio a delle metodologie più complesse e cita il progetto MED-Units. Per quanto riguarda il nasello, fa presente che il modello presuppone che vi siano elevati tassi di sfruttamento senza evidenti conseguenze sulla biomassa dei riproduttori, ed è stato deciso di avviare una riflessione sul modello con la raccomandazione di avvalersi di nuove informazioni che arrivano dal sistema A4A. Ritiene che sia molto importante allungare le serie temporali ma è altrettanto vero che alcuni metodi più recenti possono essere di supporto, in particolar modo andrebbero tenuti in considerazione anche i fattori ambientali per colmare questa lacuna. Conclude dicendo che poiché il WG ha preso atto della riduzione delle età e delle lunghezze per numerosi stock, si è deciso di valutare i sottotaglia dei piccoli pelagici con un MCRS come per lo sgombro e l'acciuga, da fare prima della riunione del WG, si consiglia dunque di recuperare le informazioni sullo sforzo delle unità di pesca così la valutazione ne beneficerà.

Il coordinatore Petrou ringrazia Maraveilas per la presentazione e chiede se ci sono interventi

Giampaolo Buonfiglio (AGCI Agrital) si chiede, poiché si sta lavorando molto sulla metodologia perché evidentemente non poggia su criteri e metodi consolidati, come mai compare il corallo e come mai il dato sul merluzzo presenta una mortalità da pesca 6 volte superiore con una biomassa che rimane costante. Ritiene che questi due dati significhino che tutta la modellistica è da rimettere in discussione, rimane colpito anche dal fatto che tra i piccoli pelagici lo stock di acciughe è in stato di sfruttamento sostenibile e non quello delle sardine, avendo entrambi la stessa flotta di riferimento. Ritiene, inoltre, che in tutte queste valutazioni andrebbero riportati anche i giorni di pesca annui e il numero di unità, perché se per uno stock negli anni viene registrato un aumento o una diminuzione della flotta, questo dato macroscopico deve essere considerato. Non si sa se le unità siano rimaste le stesse, crede sia importante capire se vi siano variazioni con lo sforzo di pesca variato o con lo sforzo di pesca costante.

Maravelias chiarisce che lui non ha partecipato in prima persona al WG ma può solo fare delle considerazioni sui risultati e per il nasello, ad esempio, nel Mediterraneo Orientale non sono dati che si vedono per la prima volta, nella GSA 6 si registra un valore di 10,6, nella GSA 1 un valore di 6,2 e in molte altre GSA come la 3, 4, 5, 8, 11 in cui i valori del nasello sono superiori a 3, quindi ritiene che non sia un problema del Mediterraneo Orientale ma dell'intero Mediterraneo. Sa bene che per il Mediterraneo Occidentale, questo dato ha portato all'implementazione del MAP, mentre per le altre GSA si è in attesa di misure di gestione e gli scienziati sono concordi che c'è qualcosa che non funziona come dovrebbe per la capacità di cattura, per i parametri dei modelli, ma non è semplice avere una stima realistica. Per quanto riguarda le acciughe e le sardine, i valori presentati sono simili a quelli dello scorso anno e quindi non ci sono stati dei cambiamenti sostanziali delle capacità delle flotte per questi due stock ma invita uno dei maggiori esperti in materia, il Presidente di PEPMA, Bountoukos a descrivere la situazione dal suo punto di vista.

Buonfiglio (AGCI Agrital) afferma di conoscere i dati del merluzzo nelle varie GSA e sa che hanno valori eccessivi, ma si chiede come sia possibile con una mortalità superiore a quella sostenibile, mantenere una biomassa agli stessi valori.

Maravelias risponde che l'unica cosa che può dire è che questa potrebbe essere la peggior domanda da porre agli esperti scientifici. Sa che sono state ipotizzate varie teorie sul nasello, ma i risultati ci dicono che la biomassa è relativamente intermedia ed è ovvio che tutto questo dovrebbe rispecchiarsi sulla biologia ma così non è. Invita tutti a porre questa domanda agli esperti scientifici del WG.

Joannis Bountoukos (PEPMA) prende la parola e ringrazia per la ppt, sottolineando che, per il merluzzo, le valutazioni si basano su modelli che già nel 2014 con un valore a 1,9, hanno portato ad un fermo di 15 giorni l'anno dello strascico, che è poi diventato permanente, e l'anno successivo sono state pescate quantità enormi di pescato a parità di sforzo di pesca. Fa presente che nel 2021, il tasso di sfruttamento è 1,1 e quest'anno è 6,09 ed è molto chiaro che questo numero è sbagliato. Ritiene che certi parametri abbiano portato ad un errore del modello, ma non si possono proporre misure fondate su dati errati, sottolinea come sia importante creare un modello che offra credibilità e precisione o altrimenti il rischio è quello di condurre alla morte l'intero settore della pesca. Come già detto, la biomassa ci dice che le riserve di pesca sono in buona salute. Ricorda, inoltre, che la

Grecia nel Mare Egeo pesca le riserve dei demersali insieme alla flotta turca che opera senza alcun limite e nessun regolamento e che saccheggia l'ecosistema violando su base giornaliera le acque territoriali. Invita tutti a chiedere maggiore protezione e uguaglianza tra i Paesi e a far capire che questi modelli non sono efficaci.

Valerie Lainé (DG MARE) ringrazia Maravelias e fa presente che a livello europeo, il Mediterraneo Orientale rappresenta una priorità e quindi hanno iniziato con la proposta sulla gestione dei gamberi e durante i negoziati, stanno facendo molti sforzi per raccogliere i dati a differenza di molti altri paesi Extra-UE che non lo fanno. Per il gambero di acque profonde, sottolinea che è stato difficile ottenere dati completi, per questo è stato previsto un piano di 3 anni ed è stato rivolto un appello a questi paesi per avere i dati, e qualora non fossero inviati, il Comitato della *compliance* manderà un segnale molto forte, perché questi Paesi terzi devono rispettare il controllo della flotta con dati VMS, altrimenti saranno identificate come attività illegali. Auspica che il piano adottato spingerà questi paesi a fornire i dati. Per il momento si sono limitati al piano sulle specie di acque profonde ma non esclude che si possano definire altri piani nei prossimi anni; quindi, ogni anno in seno ai Comitati verranno individuati altri elementi.

Buonfiglio (AGCI Agrital) invita la CE a considerare nei dati di valutazione degli stock, visto che si è in presenza di variazioni climatiche significative, come dato collegato alla valutazione dello stock, anche le variazioni dello sforzo di pesca (giorni e unità di pesca), poiché afferma che se c'è una variazione consistente di riduzione dello sforzo e lo stock permane in difficoltà, è evidente che ci sia un altro problema.

Il coordinatore Petrou fa presente che si tratta di un argomento che richiede un coinvolgimento maggiore della comunità scientifica. Affronta poi il tema delle specie invasive che nel suo paese, Cipro, sono un tema di attualità e per questo ritiene importante fare un quadro della situazione in materia. Comunica che nel Mediterraneo orientale si ha un enorme problema legato alle specie invasive, dovuto anche al Canale di Suez oltre che ai cambiamenti climatici e quello che tanti ignorano è l'effetto di queste specie sulla pesca artigianale. A Cipro, vi sono 4 palangari e circa 300 imbarcazioni di piccola pesca e 2 imbarcazioni che operano con lo strascico, hanno a disposizione circa metà dell'area per pescare e poi hanno la piattaforma continentale, essendo dunque l'area di pesca molto più limitata, la SSF mette le trappole, le reti e spera di guadagnarsi da vivere in questo modo, ma afferma che molto probabilmente tra 10 anni non ci saranno più pescatori nel suo Paese per via della mancanza di ricambio generazionale e per l'incremento delle specie invasive. Fa presente che a volte capita di catturare un paio di pesci palla in Italia mentre a Cipro rappresentano catture maggiori rispetto a triglie o orate e dunque è necessario trovare un mercato per queste specie. Alcuni pesci sono tossici per l'uomo e capita che spesso i turisti li peschino. Altre specie provocano anche gravi danni alle reti e i pescatori non possono sostenere questa situazione a lungo termine. Petrou ricorda che circa 10 anni fa, la CE ha proposto di acquistare alcune specie invasive dai pescatori, pagarli 3/4 euro al chilo per poi portarli al forno e bruciarli, alcune imbarcazioni ne pescavano mezza tonnellata al giorno in estate. Successivamente la biomassa poi si è ridotta e le catture si sono ridotte perché i pescatori cercavano di pescare il più possibile queste specie. Cita poi l'esempio del pesce leone, che è spinoso e può causare ferite, il problema, in questo caso, è che il numero è aumentato perché hanno invaso i *reef*, avendo una diffusione molto veloce ed è arrivata

fino al Brasile, negli USA, in Corsica e Sardegna dove i reef artificiali o naturali sono invasi da questa specie, che esce di notte, a caccia sui fondali decimando l'ecosistema degli scogli. Fa presente che negli USA ci sono delle attività in cui i pescatori con le fiocine si immergono per andare a rimuovere questa specie, ma nella CE è vietato pescare con fiocina e scafandro. A Cipro fa presente che vengono venduti a 7 euro al Kilo e forse andrebbe prevista un'autorizzazione speciale per farlo, chiede alla CE cosa sia possibile fare per aiutare i pescatori. Crede che sia importante iniziare a pensare a questa specie in maniera diversa ed essere resilienti rispetto a questa nuova situazione.

Valerie Lainé (DG MARE) ricorda che per quanto riguarda le specie invasive hanno creato un osservatorio della CGPM che inizia dal Levante e poi si allargherà anche ad altri bacini, hanno cercato soluzioni per sradicarle, ad esempio il granchio blu, alcuni paesi lo commercializzano, per la *rapana venosa* hanno lo stesso approccio cercando di capire come agire attraverso un progetto di ricerca. Quando ci si trova di fronte a questi problemi va trovata per ogni specie invasiva una soluzione idonea, perché sa che questo sta diventando un problema anche per la salute pubblica. Al fine di trattare questa tematica nei sottocomitati del SAC, anche il MEDAC può proporre soluzioni adeguate a ogni specie e ogni area sulla base dell'esperienza dei pescatori, anche quando si tratta di richieste di deroghe. In occasione della Conferenza di Malta, si tratterà anche questo come parte delle priorità della strategia CGPM Il granchio blu, ad esempio, è stato affrontato troppo tardi, per il pesce leone hanno trovato un predatore naturale alle Antille. Fa presente che al Forum della scienza, che ci sarà nel febbraio 2024, si incontreranno 400 scienziati e tratteranno anche questi temi.

Il coordinatore Petrou fa presente che lo sradicamento non è una possibilità, occorre tenere sotto controllo la popolazione e nella piccola pesca occorre iniziare a pensare fuori dagli schemi, per alcune specie particolari è impossibile bloccare l'invasione, a meno che non si agisca in Egitto.

Buonfiglio (AGCI Agrital) sottolinea che la CE ha detto una cosa chiara, come MEDAC dobbiamo arrivare a delle posizioni, che poi vengano poste all'attenzione del COMEX; come, ad esempio, una deroga alla pesca con l'arpione ai Regolamenti in vigore. Tutto ciò che impedisce di operare nella norma va richiesto come deroga alla CE, ritiene che sia importante arrivare ad un parere operativo.

Il coordinatore si dice d'accordo e ricorda che è importante agire rapidamente in particolar modo per le zone a Sud dell'Egeo.

Buontoukos (PEPMA) ritiene che il problema per il momento non sia così serio e non vi sono delle iniziative su questo tema. Sa che vi sono specie invasive, come il *lagocephalus* ed altre però non conosce iniziative specifiche a riguardo.

Marzia Piron fa presente che le tempistiche per fornire un parere sono stringenti poiché il Comitato subregionale si terrà a maggio e ricorda che già nel 2020 era stato emesso un parere a riguardo, ricordando le azioni che erano state ritenute necessarie all'epoca. L'Osservatorio delle specie aliene chiesto dal MEDAC all'epoca ora è una realtà e anche altre azioni richieste, cita anche lo smaltimento delle acque delle imbarcazioni. Inoltre, erano state richieste azioni specifiche, rendendo alcune specie invasive specie target della pesca; nel programma di finanziamento, si chiedevano compensazioni al settore nel caso in cui venisse esplicitato il danno causato dalle specie aliene,

auspicando ad una collaborazione degli stakeholders in seno al MEDAC. Fa presente che alcuni punti possono essere reiterati nel futuro parere.

George Triantaphillidys ringrazia e presenta un quadro delle specie invasive e l'impatto di lungo termine sulla pesca e sui mari europei soprattutto a causa del Canale di Suez e dell'intenso traffico marittimo. Fa presente che circa 900 NIS sono state documentate e più del 5% di quelle del Mare Mediterraneo sono considerate non autoctone. 586 specie sono state rinvenute nel Mediterraneo Orientale e precisa che una specie che causa problemi si chiama invasiva, e poi ci sono le specie aliene, non indigene, esotiche che si trovano al di fuori delle aree naturali. Per le specie non -invasive gli SM devono ottemperare alcune misure, interventi tempestivi e strategie e quindi sono un problema globale. Nel Mar Mediterraneo ci sono specie particolarmente minacciose per la vita marina locale, come il pesce leone che va ad interferire con la cattura di altre specie. Inoltre, le specie invasive arrivano con le acque di zavorra e i sedimenti sui serbatoi e la contaminazione sugli scafi, l'acqua infatti può contenere queste sostanze che vengono rilasciate nel nuovo ambiente. Cita anche il riscaldamento della temperatura del mare che aumenterà di 3,5 gradi nei prossimi 70 anni e fa presente che le specie invasive sono spesso in grado di tollerare un'ampia gamma di condizioni ambientali e di adattarsi efficacemente e sfruttare nuove fonti di cibo. In alcuni casi poi le specie invasive, per via dell'assenza di predatori e per l'alta frequenza di riproduzione, competono con le specie autoctone insediandosi nei nuovi habitat. Sottolinea il fatto che possono avere effetti a lungo termine nel Mediterraneo e possono causare alterazioni nelle catene alimentari o una riduzione della biodiversità, oltre che un impatto economico. Cita uno studio in cui sono stati studiati gli effetti sull'AMP di Zante mostrando i cambiamenti delle specie autoctone e aliene e ponendo a confronto l'occupazione nel 2009 e nel 2019. Dai dati, è emerso che l'occupazione di pesci erbivori alieni è aumentata enormemente e ancora più importante le macro-alghe non sono state riscontrate nel 2019, e quindi la loro occupazione è stata pari a zero mentre erano presenti nel 2009. È emerso quindi che esiste anche una competizione interna tra le varie specie aliene. Inoltre, cita la rapida deforestazione delle alghe e il passaggio di alcune specie dal Mar Rosso al Mar Mediterraneo, come il pesce coniglio. In Israele, sono stati creati dei registri delle catture. In Libano i pesci lessepsiani costituiscono percentuali non trascurabili di catture. Per la Turchia, in alcune zone, le specie aliene rappresentano il 70% delle catture e molti hanno lavorato per trasformare queste specie in commerciali, così da eliminarle dall'ecosistema. Mostra l'esempio di un ingegnere che crea dei prodotti con la pelle del pesce palla, lavorando con le università locali e offre 1 euro per pesce per realizzare i suoi prodotti. Si tratta di una specie tossica che può raggiungere un metro e si riproduce più veloce di qualunque predatore. I pescatori turchi perdono tra i 2 e 5 milioni di dollari per la presenza di questo pesce e il governo turco sta incoraggiando i pescatori alla pesca. Riguardo alla situazione di Cipro, sono state individuate 11 specie che vivono nelle acque cipriote. Alcune specie aliene hanno impiegato 25 anni per arrivare a Cipro e 6 anni per stabilirsi quindi hanno avuto bisogno di questo tempo per stabilirsi. Le specie aliene rappresentano quasi il 20% del pesce presente e quindi l'impatto negativo è assolutamente prevedibile. Nel complesso quindi questi gruppi alieni sembrano svolgere un ruolo fondamentale come il *siganus* si nutre di sostanze presenti in queste acque. La CE ha varato un Regolamento sulle specie invasive con una serie di restrizioni e tutta una serie di misure e collaborazioni commerciali per la ricostruzione degli stocks, ma gli sforzi a livello locale potrebbero non essere sufficiente per via del Canale di Suez e a meno che non si intervenga sul Canale, queste continueranno ad entrare. Una possibile soluzione potrebbe essere



quella di prevedere delle azioni di desalinizzazione e i prodotti ottenuti potrebbero essere pompato nel Canale per evitare la diffusione. Conclude il suo intervento dicendo che sicuramente è un problema che andrebbe affrontato insieme all'Egitto.

Paul Piscopo (GKTS) fa presente che ha parlato a Malta con qualche pescatore che ha notato che non tutte le zone sono interessate, in alcune parti, a sud ovest, è presente il pesce coniglio, mentre in altre parti con acque meno profonde si avvistano meno specie invasive in questo momento.

Caggiano aggiunge che sulla base del dibattito si può predisporre un parere, con l'aiuto del coordinatore, sviluppando il parere del 2020 con proposte pratiche.

Il coordinatore Petrou conclude dicendo che coinvolgerà anche altri esperti su questo tema e ringrazia tutti i partecipanti e gli interpreti per il lavoro svolto.



Πρωτ .: 49/2024

Ρώμη, 29 Φεβρουαρίου 2024

Πρακτικά του FG για την Ανατολική Μεσόγειο

Casa de La Llotja de Mar
Passeig d'Isabel II, 1 Βαρκελώνη
23 Φεβρουαρίου 2023

Ο συντονιστής Αντώνης Πέτρου παρουσιάζει την ημερησία διάταξη και ζητάει να μάθει αν κάποιος επιθυμεί να προσθέσει κάτι, κατόπιν περνάει στην έγκριση των πρακτικών της συνάντησης του FG για την Ανατολική Μεσόγειο και το Στενό της Σικελίας που έγινε διαδικτυακά στις 22 Φεβρουαρίου 2022. Και τα δύο πρακτικά εγκρίνονται ομόφωνα. Δίνει μετά τον λόγο στον καθηγητή Χρήστο Μαραβέλια ο οποίος αναφέρεται στον πρώτο σημείο της ημερησίας διάταξης.

Ο κος Μαραβέλιας (UTH) παρουσιάζει τα αποτελέσματα του αποθέματος WGSAD/WGASP της ΓΕΑΜ, δηλαδή την αξιολόγηση των αποθεμάτων των βενθοπελαγικών και μικρών πελαγικών αλιευμάτων που έγινε από τις 12 έως τις 17 Δεκεμβρίου για τις GSA 20 και 25. Αναφέρει ότι για τα βενθοπελαγικά αναλύθηκαν 9 αποθέματα εκ των οποίων 7 αποτελούν αντικείμενο υπερεκμετάλλευσης και για τα οποία θα πρέπει να μειωθεί η αλιευτική θνησιμότητα. Για τα άλλα δύο είδη έχει καταγραφεί μία βιομάζα σχετικά υψηλή. Περνώντας σε λεπτομέρειες αναφέρεται στον πίνακα όπου παρατίθενται τα αποθέματα που έχουν αναλυθεί με αναφορά στις ερυθρές γαρίδες βαθέων υδάτων και στο κόκκινο κοράλλι στην GSA 22, ενώ ο βακαλάος στις GSA 22 και 23 παρουσιάζει μία ενδιάμεση βιομάζα. Αναφέρεται τέλος και στην GSA 25 στον καλκανόβατο και στο *mullus barbatus*. Σε ότι αφορά τα μικρά πελαγικά, αναλύθηκαν 4 αποθέματα εκ των οποίων 2 είναι αντικείμενο υπερεκμετάλλευσης και 2 διανύουν όπως προκύπτει μία φάση βιώσιμης εκμετάλλευσης. Για τις GSA 20 και 22 εντοπίζεται μία βιώσιμη εκμετάλλευση για τον γαύρο ενώ για τις σαρδέλες υπάρχει υπερεκμετάλλευση. Διευκρινίζει όμως ότι πρόκειται για μία γνωμοδότηση ποιοτική γιατί έχουν εντοπιστεί μια σειρά από προβληματικές ακόμη και σε ότι αφορά το μοντέλο, τα αποτελέσματα και τις παραμέτρους. Μολονότι τα αποτελέσματα έχουν κυρωθεί, η γνωμοδότηση παραμένει γνωμοδότηση ποιοτική και όχι ποσοτική. Υπογραμμίζει το γεγονός ότι διαπιστώθηκε μία επιλογή πιο πολύπλοκων μεθοδολογιών με αναφορά στο πρόγραμμα MED-Units. Σε ότι αφορά τον βακαλάο, αναφέρεται ότι το μοντέλο προϋποθέτει ότι υπάρχουν υψηλά επίπεδα εκμετάλλευσης χωρίς εμφανείς επιπτώσεις στην βιομάζα των γεννητόρων. Αποφασίστηκε να ξεκινήσει μια εξέταση του μοντέλου και στην σύσταση να χρησιμοποιηθούν οι νέες πληροφορίες που προκύπτουν από το σύστημα A4A. Θεωρεί ότι είναι πολύ σημαντικό να επεκταθούν οι χρονικές σειρές αλλά είναι επίσης αλήθεια ότι μερικές πιο πρόσφατες μέθοδοι μπορούν να παίξουν υποστηρικτικό ρόλο. Θα πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα υπόψη και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες προκειμένου να καλυφθούν αυτά τα κενά. Ολοκληρώνει λέγοντας ότι αφού η ΟΕ έλαβε υπόψη της την μείωση της ηλικίας και το μήκος πολλών αποθεμάτων, αποφασίστηκε να αξιολογηθούν τα υπομεγέθη των μικρών πελαγικών με ένα MCRS όπως γίνεται με το σκουμπρί και τον γαύρο. Αυτό θα πρέπει να γίνει πριν από την συνάντηση της ΟΕ. Συνιστάται συνεπώς να αναζητηθούν οι πληροφορίες για την προσπάθεια των αλιευτικών μονάδων ούτως ώστε να προκύψουν οφέλη από την αξιολόγηση.

Ο συντονιστής κος Πέτρου ευχαριστεί τον κο Μαραβέλια για την παρουσίαση και ζητάει να μάθει αν κάποιος επιθυμεί να παρέμβει.

Ο Giampaolo Buonfiglio (AGCI Agrital) αναρωτιέται εξ' αιτίας του ότι υπάρχει ιδιαίτερη αναφορά στην μεθοδολογία αφού από ότι φαίνεται δεν βασίζεται σε εδραιωμένα κριτήρια και μεθόδους, πως είναι δυνατόν να αναφέρεται το κοράλλι και πως είναι δυνατόν τα δεδομένα για τον βακαλάο να παρουσιάζουν μία αλιευτική θνησιμότητα που είναι 6 φορές υψηλότερη με μία βιομάζα που παραμένει σταθερή.

Θεωρεί ότι αυτά τα δύο δεδομένα σημαίνουν ότι όλη η διαμόρφωση μοντέλων θα πρέπει να τεθεί υπό συζήτηση. Τον εντυπωσιάζει το γεγονός ότι ακόμη και μεταξύ των μικρών πελαγικών το απόθεμα του γαύρου βρίσκεται σε καθεστώς βιώσιμης υπερεκμετάλλευσης. Αυτό δεν συμβαίνει και με τις σαρδέλες ενώ και στις δύο περιπτώσεις ο στόλος αναφοράς είναι ο ίδιος. Θεωρεί επίσης ότι σε όλες αυτές τις αξιολογήσεις θα πρέπει να αναφέρονται και οι αλιευτικές ημέρες σε ετήσια βάση καθώς και ο αριθμός των αλιευμάτων γιατί αν για ένα απόθεμα κατά την διάρκεια των ετών καταγράφεται μία μείωση ή μία αύξηση του στόλου, το μακροσκοπικό αυτό δεδομένο θα πρέπει να ληφθεί υπόψη. Δεν είναι γνωστό αν οι μονάδες παρέμειναν οι ίδιες αλλά πιστεύει ότι είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό αν προκύπτουν αλλαγές με την κυμαινόμενη ή με την σταθερή αλιευτική προσπάθεια.

Ο κος Μαραβέλιας διευκρινίζει ότι ο ίδιος δεν συμμετείχε αυτοπροσώπως στην ΟΕ και το μόνο που μπορεί να κάνει είναι μερικές σκέψεις για τα αποτελέσματα και για τον βακαλάο. Για παράδειγμα στην Ανατολική Μεσόγειο δεν υπάρχουν δεδομένα που να παρατίθενται για πρώτη φορά. Στην GSA 6 καταγράφεται μία τιμή 10,6 στην GSA 1 μία τιμή 6,2 και σε πολλές άλλες GSA όπως η 3,4,5,8,11 όπου οι τιμές του βακαλάου ξεπερνούν το 3. Θεωρεί συνεπώς ότι δεν υπάρχει πρόβλημα για την Ανατολική Μεσόγειο αλλά για όλη την Μεσόγειο. Ξέρει καλά ότι για την Δυτική Μεσόγειο το δεδομένο αυτό οδήγησε στην εφαρμογή των Πολυετών Προγραμμάτων ενώ για τις άλλες GSA βρισκόμαστε σε αναμονή διαχειριστικών μέτρων ενώ οι επιστήμονες συμφωνούν ότι υπάρχει κάτι που δεν λειτουργεί όπως θα έπρεπε ως προς την αλιευτική ικανότητα και τις παραμέτρους των μοντέλων. Δεν είναι όμως απλό να υπάρξει ένας ρεαλιστικός υπολογισμός. Σε οτι αφορά τον γαύρο και τις σαρδέλες οι τιμές που παρουσιάστηκαν είναι παρεμφερείς με αυτές τις προηγούμενης χρονιάς και κατά συνέπεια δεν υπήρξαν σημαντικές αλλαγές ως προς την αλιευτική ικανότητα του στόλου για τα δύο αυτά είδη. Καλεί έναν όμως από τους μεγαλύτερους γνώστες επί του θέματος, τον κο Ιωάννη Μπουντούκο πρόεδρο της ΠΕΠΜΑ να περιγράψει την κατάσταση από την δική του άποψη.

Ο κος Buonfiglio (AGCI Agrital) αναφέρει ότι γνωρίζει τα δεδομένα του βακαλάου στις διάφορες GSA όπως γνωρίζει ότι οι τιμές είναι υπερβολικές. Αναρωτιέται όμως πώς είναι δυνατόν με μία θνησιμότητα που ξεπερνάει την βιώσιμη, θα μπορούσε να διατηρηθεί μια βιομάζα στις ίδιες τιμές.

Ο κος Μαραβέλιας απαντάει ότι το μοναδικό πράγμα που θα μπορούσε να πει κανείς είναι ότι αυτή θα μπορούσε να είναι η χειρότερη ερώτηση που θα μπορούσε να γίνει στους επιστήμονες-εμπειρογνώμονες. Ξέρει ότι έχουν εξεταστεί διάφορες θεωρίες για τον βακαλάο, τα αποτελέσματα όμως μας λένε ότι η βιομάζα είναι σχετικά ενδιάμεση και είναι σαφές ότι όλα αυτά θα πρέπει να

αντικατοπτρίζονται στην βιολογία, πράγμα που όμως δεν γίνεται. Καλεί όλους να θέσουν αυτά τα ερωτήματα στους επιστημονικούς εμπειρογνώμονες της Ομάδας Εργασίας.

Ο Ιωάννης Μπουντούκος παίρνει τον λόγο και ευχαριστεί για την παρουσίαση υπογραμμίζοντας ότι για τον βακαλάο οι αξιολογήσεις βασίζονται σε μοντέλα που ήδη από το 2014 και με μία τιμή 1,9, είχαν οδηγήσει σε μια απαγόρευση 15 ημερών τον χρόνο για τις τράτες. Αυτό έγινε μετά μόνιμο και την επόμενη χρονιά αλιεύτηκαν υπερβολικές ποσότητες με την ίδια αλιευτική προσπάθεια.

Αναφέρει ότι το 2021, το ποσοστό εκμετάλλευσης ήταν 1,1 και αυτή την χρονιά 6,09. Είναι σαφές ότι αυτός ο αριθμός είναι λανθασμένος. Θεωρεί ότι μερικές παράμετροι οδήγησαν σε ένα λάθος του μοντέλου, δεν μπορούν όμως να προταθούν μέτρα που βασίζονται σε λάθος δεδομένα. Υπογραμμίζει ότι είναι σημαντικό να δημιουργηθεί ένα μοντέλο που προσφέρει αξιοπιστία και ακρίβεια, διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος να οδηγηθεί σε αφανισμό όλος ο κλάδος της αλιείας. Όπως αναφέραμε ήδη, η βιομάζα μας λέει ότι τα αλιευτικά αποθέματα έχουν καλή υγεία. Θυμίζει επίσης ότι η Ελλάδα στο Αιγαίο αλιεύει τα αποθέματα των βενθοπελαγικών μαζί με τον τουρκικό στόλο που δραστηριοποιείται χωρίς κανένα όριο και κανένα κανονισμό και λεηλατεί το οικοσύστημα παραβιάζοντας σε καθημερινή βάση τα χωρικά ύδατα. Καλεί όλους να ζητήσουν μεγαλύτερη προστασία και ισότητα μεταξύ των χωρών και να καταστήσουν σαφές ότι τα μοντέλα αυτά δεν είναι αποτελεσματικά.

Η Valerie Lainé (DG MARE) ευχαριστεί τον κο Μαραβέλια και αναφέρει ότι σε ευρωπαϊκό επίπεδο η Ανατολική Μεσόγειος είναι μία προτεραιότητα. Ξεκίνησαν λοιπόν με την πρόταση για την διαχείριση των γαρίδων και κατά την διάρκεια των διαπραγματεύσεων καταβάλουν πολλές προσπάθειες για να συγκεντρώσουν τα δεδομένα σε αντίθεση με πολλές άλλες εξω ενωσιακές χώρες που δεν το κάνουν. Σε ότι αφορά την γαρίδα βαθέων υδάτων υπογραμμίζει ότι στάθηκε δύσκολο να βρεθούν πλήρη δεδομένα και για τον λόγο αυτό έχει προβλεφθεί ένα πρόγραμμα τριών ετών ενώ έγινε έκκληση σε αυτές τις χώρες για να στείλουν δεδομένα. Σε περίπτωση που δεν σταλούν, η Επιτροπή Συμμόρφωσης θα στείλει ένα πολύ έντονο σήμα στις τρίτες αυτές χώρες ότι θα πρέπει να σέβονται την υποχρέωση ελέγχου του στόλου με δεδομένα VMS, διαφορετικά οι δραστηριότητές τους θα προσδιορίζονται ως παράνομες. Εύχεται το πρόγραμμα που θα υιοθετηθεί θα δώσει ώθηση σε αυτές τις χώρες να υποβάλλουν τα δεδομένα. Για την ώρα περιορίστηκαν στο πρόγραμμα για τα είδη βαθέων υδάτων αλλά δεν αποκλείεται να μπορέσουν να οριστούν και άλλα προγράμματα τα επόμενα χρόνια. Συνεπώς κάθε χρόνο μέσα στις Επιτροπές θα εντοπίζονται και άλλα στοιχεία.

Ο κος Buonfiglio (AGCI Agrital) καλεί την ΕΕ να λάβει υπόψη της τα δεδομένα αξιολόγησης των αποθεμάτων από την στιγμή που βρισκόμαστε ενώπιον σημαντικών κλιματικών αλλαγών. Το δεδομένο αυτό συνδέεται με την αξιολόγηση των αποθεμάτων όπως και οι παραλλαγές της αλιευτικής προσπάθειας (ημέρες και μονάδες αλιείας), αφού αναφέρει ότι υπάρχει μία διαρκής παραλλαγή στην μείωση της αλιευτικής προσπάθειας και το απόθεμα παραμένει σε δυσκολία. Είναι λοιπόν σαφές ότι πρόκειται για ένα άλλο πρόβλημα.

Ο συντονιστής κος Πέτρου αναφέρει ότι πρόκειται για ένα θέμα που απαιτεί μεγαλύτερη εμπλοκή της επιστημονικής κοινότητας. Κατόπιν, αντιμετωπίζει το θέμα των χωροκατακτητικών ειδών που

στην πατρίδα του την Κύπρο είναι ένα θέμα επικαιρότητας. Για τον λόγο αυτό πιστεύει ότι είναι σημαντικό να γίνει μία αναφορά της κατάστασης σχετικά με αυτό το θέμα. Ανακοινώνει ότι στην ανατολική Μεσόγειο υπάρχει ένα τεράστιο πρόβλημα που αφορά τα χωροκατακτητικά είδη και που οφείλεται και στην διώρυγα του Σουέζ και όχι μόνον στις κλιματικές αλλαγές. Αυτό που πολλοί αγνοούν είναι οι επιπτώσεις αυτών των ειδών στην αλιεία μικρής κλίμακας. Στην Κύπρο υπάρχουν 4 παραγαδιάρικα και περίπου 300 αλιευτικά για αλιεία μικρής κλίμακας και 2 τράτες. Εχουν στην διάθεσή τους περίπου το ήμισυ της περιοχής για να αλιεύουν και μετά έχουν την υφαλοκρηπίδα. Επειδή λοιπόν η αλιευτική περιοχή είναι πολύ πιο περιορισμένη, η αλιεία μικρής κλίμακας βάζει παγίδες και δίχτυα και ελπίζει να κερδίσει τα προς το ζην με αυτό τον τρόπο. Αναφέρει όμως ότι σε δέκα χρόνια δεν θα υπάρχουν πλέον αλιείς στην χώρα του λόγω της έλλειψης εναλλαγής των γενεών και λόγω της αύξησης χωροκατακτητικών ειδών. Αναφέρει ότι συμβαίνει μερικές φορές να αλιευτούν ένα δύο γουρουνόφαρα στην Ιταλία ενώ στην Κύπρο τα αλιεύματα είναι μεγαλύτερα σε σχέση με τα μπαρμπούνια ή τις τσιπούρες. Είναι λοιπόν αναγκαίο να βρεθεί μία αγορά για αυτά τα είδη. Μερικά είδη είναι τοξικά για τον άνθρωπο και συμβαίνει πολύ συχνά να αλιεύονται από τουρίστες. Άλλα είδη θα μπορούσαν να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες στα δίχτυα. Οι αλιείς δεν μπορούν να αντέξουν για πολύ χρόνο ακόμη αυτή την κατάσταση.

Ο κος Πέτρου Θυμίζει ότι πριν από 10 χρόνια, η ΕΕ πρότεινε να αγοραστούν μερικά χωροκατακτητικά είδη από τους αλιείς, να τους καταβληθούν 3 ή 4 ευρώ ανά κιλό και μετά να τα κάψουν στον κλίβανο. Υπάρχουν μερικά αλιευτικά που αλιεύουν μισό τόνο την ημέρα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Η βιομάζα όμως μετά μειώθηκε και τα αλιεύματα μειώθηκαν γιατί οι αλιείς προσπαθούσαν να αλιεύσουν όσο γίνεται περισσότερο αυτά τα είδη. Αναφέρεται μετά στην περίπτωση του λεοντόφαρου που είναι αγκαθωτό και θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμούς. Το πρόβλημα σε αυτή την περίπτωση είναι ότι ο αριθμός τους αυξήθηκε γιατί εισέβαλαν στα reef -υφάλους και επειδή διαδίδονται πολύ γρήγορα έφτασαν μέχρι την Βραζιλία, τις ΗΠΑ, την Κορσική και την Σαρδηνία όπου τα οι τεχνητοί ή φυσικοί ύφαλοι έχουν κατακλιστεί από αυτό το είδος που βγαίνει το βράδυ, κυνηγάει στον πυθμένα και αποδεκατίζει το οικοσύστημα των βράχων. Αναφέρει ότι στις ΗΠΑ υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι αλιείς καταδύονται με τρίαινες και πηγαίνουν να απομακρύνουν αυτό το είδος. Στην ΕΕ όμως απαγορεύεται η αλιεία με τρίαινα και σκάφανδρο. Αναφέρει ότι στην Κύπρο πωλούνται στα 7 ευρώ το κιλό και ενδεχομένως θα προβλεφθεί μία ειδική άδεια για να μπορέσουν να το κάνουν. Ζητάει από την ΕΕ να μάθει τι θα μπορούσε να γίνει για να βοηθηθούν οι αλιείς. Πιστεύει ότι είναι σημαντικό να αρχίσει να σκέφτεται κανείς αυτό το είδος με διαφορετικό τρόπο και να υπάρξει ελαστικότητα ως προς αυτή την καινούργια κατάσταση.

Η Valerie Lainé (DG MARE) θυμίζει ότι σε ότι αφορά τα χωροκατακτητικά είδη, έχει δημιουργηθεί ένα παρατηρητήριο της ΓΕΑΜ που αρχίζει από το Λεβάντε και μετά θα επεκταθεί και σε άλλους κόλπους. Έχουν αναζητηθεί λύσεις προκειμένου να εξαλειφθούν αυτά τα είδη. Για παράδειγμα, υπάρχουν χώρες που εμπορεύονται την μπλέ γαρίδα ενώ έχουν την ίδια προσέγγιση και για το γαστερόποδο (*rapana venosa*). Γίνεται μία προσπάθεια να καταλάβουν πως θα πρέπει να δράσουν μέσα από ένα ερευνητικό πρόγραμμα. Όταν βρίσκεται κανείς αντιμέτωπος με τέτοια προβλήματα, θα πρέπει να βρεθεί για κάθε χωροκατακτητικό είδος η κατάλληλη λύση αφού αυτό γίνεται πρόβλημα και για την δημόσια υγεία. Προκειμένου να συζητηθεί αυτό το θέμα στις υποεπιτροπές του SAC, θα μπορούσε και το MEDAC να προτείνει τις κατάλληλες λύσεις για κάθε είδος και για

κάθε περιοχή με βάση την εμπειρία των αλιέων, ακόμη και όταν πρόκειται για αιτήματα εξαίρεσης. Με την ευκαιρία της Διάσκεψης της Μάλτας, θα εξεταστεί και αυτό το θέμα ως μέρος των προτεραιοτήτων της στρατηγικής ΓΕΑΜ. Για παράδειγμα το θέμα του μπλε καβουριού αντιμετωπίστηκε πολύ αργά. Για το λεοντόφαρο βρέθηκε ένας φυσικός θηρευτής στις Αντίλλες. Αναφέρει ότι στο Επιστημονικό Φόρουμ που θα γίνει τον Φεβρουάριο του 2024 θα συναντηθούν 400 επιστήμονες και θα συζητήσουν και αυτά τα θέματα.

Ο συντονιστής Πέτρου αναφέρει ότι η εξολόθρευση δεν είναι μία πιθανότητα. Θα πρέπει να τεθεί υπό έλεγχο ο πληθυσμός και στην αλιεία μικρής κλίμακας θα πρέπει να αρχίσει κανείς να σκέφτεται εκτός των πλαισίων. Σε ότι αφορά μερικά ιδιαίτερα είδη είναι αδύνατον να εμποδιστεί η χωροκατακτητικότητα εκτός αν δράσει κανείς στην Αίγυπτο.

Ο κος Buonfiglio (AGCI Agrital) υπογραμμίζει ότι η ΕΕ είπε κάτι απόλυτα σαφές. Ως MEDAC θα πρέπει να υιοθετήσουμε κάποιες απόψεις που θα τεθούν κατόπιν υπόψη της Εκτελεστικής Επιτροπής. Αυτές οι απόψεις θα μπορούσαν να αφορούν μία εξαίρεση από τους ισχύοντες Κανονισμούς για την αλιεία με καμάκι. Όλα όσα παρεμποδίζουν την λειτουργία με βάση κανόνες θα πρέπει να ζητηθούν ως εξαίρεση από την ΕΕ. Πιστεύει ότι είναι σημαντικό να καταλήξει κανείς σε μία λειτουργική γνωμοδότηση.

Ο συντονιστής αναφέρει ότι συμφωνεί και θυμίζει ότι είναι σημαντικό να δράσει κανείς με ταχύτητα ιδιαίτερα για τις περιοχές που βρίσκονται στα νότια του Αιγαίου.

Ο κος Μπουντούκος (ΠΕΠΜΑ) θεωρεί ότι το πρόβλημα για την ώρα δεν είναι τόσο σοβαρό και δεν έχουν ληφθεί πρωτοβουλίες σχετικά με το θέμα. Γνωρίζει ότι υπάρχουν χωροκατακτηρικά είδη όπως το *Iagocephalus* και άλλα αλλά δεν γνωρίζει αν έχουν ληφθεί κάποιες πρωτοβουλίες σχετικά με το θέμα.

Η Marzia Piron αναφέρει ότι οι προθεσμίες για την έκδοση γνωμοδότησης είναι πιεστικές αφού οι υποπεριφερειακή επιτροπή θα συγκληθεί τον Μάιο. Θυμίζει ότι ήδη από το 2020 είχε εκδοθεί μία γνωμοδότηση σχετικά με το θέμα όπου γινόταν αναφορά στις δράσεις που εκείνη την εποχή θεωρούντο αναγκαίες. Το Παρατηρητήριο αλλόχθονων ειδών που ζητήθηκε από το MEDAC αποτελεί τώρα πραγματικότητα καθώς και άλλες δράσεις. Αναφέρεται και στην διάθεση των υδάτων των αλιευτικών. Πέραν αυτών ζητήθηκαν και συγκεκριμένες δράσεις οι οποίες θα καθιστούσαν μερικά χωροκατακτητικά είδη, είδη στόχους για την αλιεία. Στο πρόγραμμα χρηματοδότησης ζητήθηκαν αποζημιώσεις για τον κλάδο σε περίπτωση που ήταν σαφής η ζημία που προκλήθηκε από τα αλλόχθονα είδη, και ζητήθηκε να υπάρξει συνεργασία των ενδιαφερομένων στα πλαίσια του MEDAC. Άνα φέρει ότι ορισμένα σημεία θα μπορούσαν να τονιστούν και πάλι σε μία μελλοντική γνωμοδότηση.

Ο Γιώργος Τριανταφυλλίδης ευχαριστεί και παρουσιάζει ένα πλαίσιο των χωροκατακτητικών ειδών και των μακροχρόνιων επιπτώσεων που έχουν στην αλιεία και στις ευρωπαϊκές θάλασσες κυρίως λόγω της διώρυγας του Σουέζ και της έντονης θαλάσσιας κίνησης. Αναφέρει ότι περίπου 900 μη χωροκατακτηρικά είδη (NIS) έχουν καταγραφεί και πάνω από το 5% αυτών της Μεσογείου θεωρούνται μη αυτόχθονα. 586 είδη εντοπίστηκαν στην ανατολική Μεσόγειο και διευκρινίζει ότι

ένα είδος που προξενεί προβλήματα ονομάζεται χωροκατακτικό ενώ υπάρχουν τα αλλόχθονα, μη αυτόχθονα είδη που βρίσκονται εκτός των φυσικών περιοχών. Για τα μη χωροκατακτητικά είδη τα κράτη μέλη θα πρέπει να εφαρμόσουν κάποια μέτρα και στρατηγικές και να ενεργήσουν έγκαιρα αφού πρόκειται για ένα γενικό πρόβλημα. Στην Μεσόγειο υπάρχουν είδη ιδιαίτερα απειλητικά για την τοπική θαλάσσια ζωή όπως το λεοντόψαρο που παρεμποδίζει την αλιεία άλλων ειδών. Εκτός από αυτό, τα χωροκατακτητικά είδη φτάνουν στην περιοχή με τα ύδατα έρματος και τα ιζήματα των δεξαμενών ή προέρχονται από την ρύπανση των σκαφών. Πράγματι, το νερό θα μπορούσε να περιέχει αυτές τις ουσίες που εκλύονται στο περιβάλλον. Αναφέρεται και στην αύξηση της θερμοκρασίας της θάλασσας που τα επόμενα 70 χρόνια θα είναι γύρω στους 3,5 βαθμούς και αναφέρει ότι τα χωροκατακτητικά είδη είναι συχνά σε θέση να αντέξουν ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών συνθηκών και να προσαρμοστούν αποτελεσματικά εκμεταλλευόμενα νέες πηγές τροφής. Σε ορισμένες περιπτώσεις τα χωροκατακτητικά είδη λόγω απουσίας θηρευτών και λόγω της υψηλής συχνότητας αναπαραγωγής, ανταγωνίζονται τα αυτόχθονα είδη και εγκαθίστανται σε νέα οικοσυστήματα. Υπογραμμίζει το γεγονός ότι μπορεί να υπάρξουν μακροχρόνιες επιπτώσεις στην Μεσόγειο και μπορεί να προκληθούν αλλαγές στις διατροφικές αλυσίδες ή μείωση της βιοποικιλότητας, πέρα από τις οικονομικές επιπτώσεις. Αναφέρεται σε μία μελέτη όπου εξετάστηκαν οι επιπτώσεις στο AMP της Ζακύνθου και παρατέθηκαν οι αλλαγές των αυτοχθόνων και αλλοχθόνων ειδών σε σύγκριση με την απασχόληση το 2009 και το 2019. Από τα δεδομένα κατέστη σαφές ότι η κατάληψη από αλλόχθονα φυτοφάγα ψάρια αυξήθηκε ιδιαίτερα. Ακόμη πιο σημαντικό είναι ότι τα μικροφύκια δεν καταγράφηκαν το 2019 και κατά συνέπεια η παρουσία τους ήταν μηδενική ενώ είχαν καταγραφεί το 2009. Κατέστη λοιπόν σαφές ότι υπάρχει και ένας εσωτερικός ανταγωνισμός μεταξύ των διαφόρων αλλοχθόνων ειδών. Πέρα από αυτό, γίνεται μία αναφορά στην ταχεία αποψύλωση των φυκιών και στο πέρασμα ορισμένων ειδών από την Ερυθρά Θάλασσα στην Μεσόγειο, όπως συνέβει με τον πιτσιλιωτό χάνο. Στο Ισραήλ έχουν δημιουργηθεί αρχεία των αλιευμάτων. Στον Λίβανο, τα λεσσεψιανά αλιεύματα αποτελούν ένα μη αμελητέο μέρος των αλιευμάτων. Στην Τουρκία σε ορισμένες περιοχές τα αλλόχθονα είδη αντιπροσωπεύουν το 70% των αλιευμάτων και πολλοί προσπάθησαν να γίνουν εμπορικά αυτά τα είδη προκειμένου να εξαλειφθούν από το οικοσύστημα. Παραθέτει το παράδειγμα ενός μηχανολόγου που δημιουργεί διάφορα προϊόντα με το δέρμα του γουρουνόψαρου. Συνεργάζεται με τα τοπικά πανεπιστήμια και προσφέρει ένα ευρώ για κάθε κόμματι προκειμένου να κατασκευάσει τα προϊόντα του. Πρόκειται για ένα τοξικό είδος που μπορεί να φτάσει το ένα μέτρο και που αναπαράγεται πιο γρήγορα από οποιονδήποτε θηρευτή. Οι τούρκοι αλιείς λαμβάνουν μεταξύ 2 και 5 εκατομμύρια δολάρια για το αλίευμα αυτό και η τουρκική κυβέρνηση ενθαρρύνει τους αλιείς να το αλιεύσουν. Σε ότι αφορά την κατάσταση στην Κύπρο, έχουν εντοπιστεί 11 είδη που ζουν στα κυπριακά ύδατα. Μερικά αλλόχθονα είδη χρειάστηκαν 6 χρόνια για να εγκατασταθούν και για αυτά υπήρξε αναγκαίο αυτό το χρονικό διάστημα. Τα αλλογενή είδη είναι περίπου το 20% των αλιευμάτων και κατά συνέπεια οι αρνητικές τους επιπτώσεις είναι απόλυτα προβλέψιμες. Στο σύνολό τους συνεπώς αυτές οι ομάδες αλλοχθόνων ειδών φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο όπως το *siganus* που τρέφεται με ουσίες που βρίσκονται σε αυτά τα ύδατα. Η ΕΕ ψήφισε έναν κανονισμό για τα χωροκατακτητικά είδη με μία σειρά περιορισμών, μέτρων και εμπορικών συνεργασιών για την αποκατάσταση των αποθεμάτων. Οι προσπάθειες όμως σε τοπικό επίπεδο θα μπορούσαν να μην είναι επαρκείς λόγω της διώρυγας του Σουέζ. Αν δεν υπάρξουν παρεμβάσεις στην διώρυγα, τα είδη αυτά θα συνεχίσουν να την περνάνε. Μία δυνατή λύση θα μπορούσε να είναι η πρόβλεψη δράσεων αφαλάτωσης. Τα προϊόντα αυτής της



ενέργειας θα μπορούσαν να αντλούνται στην διώρυγα προκειμένου να αποφευχθεί η διάδοσή τους. Ολοκληρώνει την παρέμβασή του λέγοντας ότι δίχως άλλο πρόκειται για ένα πρόβλημα που θα πρέπει να αντιμετωπιστεί από κοινού με την Αίγυπτο.

Ο Paul Piscopo (GKTS) αναφέρει ότι μίλησε στην Μάλτα με μερικούς αλιείς και παρατήρησε ότι δεν ενδιαφέρονται όλες οι περιοχές. Σε ορισμένα μέρη συναντάται ο πιτσιλωτός χάνος ενώ σε άλλα μέρη με λιγότερο βαθιά ύδατα εντοπίζονται λιγότερα χωροκατακτητικά είδη αυτή την στιγμή

Η κα Caggiano προσθέτει ότι με βάση την συζήτηση θα μπορούσε να συνταχθεί μία γνωμοδότηση , με την βοήθεια του συντονιστή και με βάση την γνωμοδότηση του 2020 όπου θα προστεθούν πρακτικές προτάσεις.

Ο συντονιστής κος Πέτρου ολοκληρώνει λέγοντας ότι θα εμπλέξει και άλλους εμπειρογνώμονες για αυτό το θέμα. Ολοκληρώνει ευχαριστώντας όλους τους συμμετασχόντες καθώς και τους διερμηνείς.



Ref.: 49/2024

Rome, 29 February 2024

Meeting report: Focus Group on the Eastern Mediterranean

Casa de La Llotja de Mar
Passeig d'Isabel II, 1 Barcelona
23rd February 2023

The coordinator, Antonis Petrou, presented the meeting's agenda and asked whether there were any additions, after which he requested approval of the report ensuing from the FG EastMed and Strait of Sicily meeting held online on 22nd February 2022. Both documents were unanimously approved, he then passed the floor to Professor Christos Maravelias who addressed the first item on the agenda.

Christos Maravelias (UTH) presented the results of the GFCM WGSAD/WGASP stock assessment of demersal and small pelagic stocks, which took place from 12-17 December 2022 in GSAs 20-23 and 25. He informed the meeting that nine demersal stocks were analysed, seven of which proved to be overfished and for which fishing mortality should be reduced, while the other two had a relatively high biomass. He provided further details by means of a table illustrating the stocks analysed, highlighting that Deep-water rose shrimp and Red coral (GSA 22) are overfished, and European hake in GSAs 22 and 23 which were assessed as having intermediate biomass. He also mentioned Thornback ray and Red mullet in GSA 25. Regarding small pelagics, he explained that four stocks were analysed, two of which were found to be overfished while two were being exploited more sustainably; more specifically, in GSAs 20 and 22 Anchovy is exploited sustainably and Sardine is overfished. He pointed out, however, that the assessment was considered to have provided qualitative advice due to a number of issues with the model, results and input parameters; therefore, although the results were validated, the advice was still only qualitative and not quantitative. He emphasised the fact that a shift to more complex methodologies was noted and he cited the MED-UNITs project. With regard to European hake, he explained that the model assumed high exploitation rates without apparent consequences on the spawning stock biomass, and a reflection was recommended on the model making use of new information coming from the A4A system. He expressed the view that lengthening the time series was very important, however he noted that some newer methods could provide support, and environmental factors in particular should be taken into account in order to overcome these shortcomings. He concluded by saying that since the WG had observed shrinkage in ages and lengths for many stocks, it was decided to assess using undersized specimens of small pelagics with a MCRS, i.e., mackerel and anchovy; this should be carried out prior to the WG meeting, the recommendation was therefore to retrieve CPUE data for the benefit of the assessment.

The coordinator, Mr Petrou, thanked Mr Maraveilas for the presentation and asked whether there were any remarks.

Giampaolo Buonfiglio (AGCI Agrital) noted that a lot of work was being done on the methodology, which was seemingly not based on the established criteria and methods, and he questioned why Red coral featured and why data for Hake revealed fishing mortality six times higher while the biomass remained constant. He said that in his view these data suggested that all modelling needed to be challenged. He was also struck by the fact that, among small pelagics, the anchovy stock was being exploited sustainably while the sardine stock was not, even though both are targeted by the same fleet. He added that all these assessments should include the number of fishing days per year and the number of units, because in the event of an increase or decrease in the fleet targeting a stock over the years, any such data must be taken into consideration. As things stand, they did not know whether the units remained the same, he said it was crucial to understand whether there were variations in the data when fishing effort fluctuated or when fishing effort remained constant.

Mr Maravelias clarified that he did not participate first hand in the WG and that he could only provide some considerations on the results; where European hake was concerned, for example, in the Eastern Mediterranean this was not the first time that these data had been observed: in GSA 6 the figure is 10.6, in GSA 1 it is 6.2, and in many other GSAs such as 3, 4, 5, 8, 11 values for Hake are higher than 3, he therefore concluded that the problem did not regard the Eastern Mediterranean alone, but the entire Mediterranean Sea. He said he was aware that this had led to the implementation of the MAP for the Western Mediterranean, while for the other GSAs management measures were due, and the scientific community agreed that something was not working correctly where catch capacity was concerned, in terms of the parameters in the models, however he noted that it was not easy to obtain a realistic estimate. The data presented with reference to Anchovy and Sardine were similar to those of the previous year and therefore there has been no substantial change in fleet capacity for these two stocks, however he asked one of the leading experts on the subject, PEPMA President Mr Buontoukos, to describe the situation from his perspective.

Mr Buonfiglio (AGCI Agrital) confirmed that he was familiar with the data on Hake in the various GSAs and he knew that the values were excessive, however he wondered how biomass could stay the same when mortality was above sustainable levels.

Mr Maravelias said that this was probably the worst question to ask the scientific experts. He added that he was aware of various theories regarding Hake, but the results tell us that biomass is “relatively intermediate”, and while this should obviously be reflected in the biological data, it was not. He invited the participants to put this question to the WG scientific experts.

Ioannis Bountoukos (PEPMA) took the floor and thanked the previous speaker for the presentation; he noted that assessments for Hake were based on models that back in 2014 when the value was 1.9, had resulted in a 15-day/year closure period for trawl fisheries, which then became permanent. However, the following year huge quantities were caught with the same levels of fishing effort. He remarked that, in 2021, the exploitation rate was 1.1 and this year it was 6.09, so it was quite clear that the figure was wrong, in his view certain parameters had led to an error in the model, and measures could not be put forward based on erroneous data. He emphasised the importance of creating a model that provided credibility and accuracy, otherwise they risked condemning the

entire fishing sector to death. He recalled, as already mentioned, that biomass was an indication of healthy fishing stocks. He also pointed out that in the Aegean Sea the Greek and Turkish fleets targeted demersal stocks together, however the latter operated without any limits or regulations, plundering the ecosystem and violating territorial waters on a daily basis. He called on everyone to demand greater protection and equality between countries, and also to make it clear that these models were not effective.

Valerie Lainé (DG MARE) thanked Mr Maravelias and pointed out that at European level the Eastern Mediterranean represented a priority, they had therefore started with the proposal on the management of shrimp stocks and during the negotiations they had been making significant efforts to collect data, unlike many non-EU countries that did not do this. She highlighted that it had been difficult to obtain full data for Deep-water rose shrimp, which was why a three-year plan was envisaged, and an appeal was made to these countries to gather the necessary data; should this not happen, the Compliance Committee would send a very strong signal, because these non-EU countries were obliged to comply with fleet monitoring procedures using VMS data, otherwise they would be labelled as illegal activities. She expressed the hope that the plan would encourage these countries to provide the data. For the time being, they had focused on deep water species in the plan, however she did not exclude the possibility that other plans could be established in the coming years. To this end, every year in the Committees further elements would be identified.

Mr Buonfiglio (AGCI Agrital) invited the EC to consider variations in fishing effort (fishing days and units) among the data for stock assessment, given that there were significant climatic variations, because he said that if there was a substantial negative variation in effort and the stock was still found to be depleted, it would become clear that there was another, different problem.

The coordinator, Mr Petrou, said that it would be appropriate to involve the scientific community more on this matter. He moved on to address the question of invasive species, a highly topical issue in his country, Cyprus, which was why he considered it important to take stock of the situation. He noted that there was a huge problem with invasive species in the eastern Mediterranean, partly due to the Suez Canal as well as climate change, he stressed that these species had a significant effect on small-scale fisheries and this was still not given due attention due to a lack of awareness of the problem. He informed the meeting that, in Cyprus, there were four longliners, about 300 small-scale fishing vessels and two vessels with trawl gear. About half of the area was available for fishing activities together with the continental shelf, therefore as the fishing area was rather limited, the SSF sector would set traps and nets in the hope of making a living this way, however he added that the most likely scenario in his country in 10 years' time would be one in which there were no longer any fishers, due to the lack of generational turnover and the increase in invasive species. He went on to say that while in Italy sometimes a couple of Pufferfish were caught, in Cyprus they were caught in larger numbers than Red mullet or Gilthead sea bream, making it necessary to find a market for such species. Some are toxic to humans and tourists often catch them; other species can cause serious damage to nets and fishers cannot cope with this situation in the long term. Mr Petrou recalled that about 10 years ago the EC proposed a scheme which involved them buying some invasive species from fishers, paying three or four euros per kilo then taking them away to be burnt, some vessels used to fish half a tonne a day in summer. After this, the biomass decreased and so

catches decreased as fishers attempted to catch as much as possible of these species. In addition, he gave the example of the Lionfish which is spiny and can cause injuries, the problem here is that their numbers have increased because they have invaded the reefs, the species spreads very fast and has reached Brazil, the USA, Corsica and Sardinia, where the artificial and natural reefs have been overrun by this species, and it comes out at night, hunting on the seabed, decimating the ecosystem of the rocky reefs. He remarked that in the USA there were spearfishing activities where divers would target this species to curb the invasion, however in the EC fishing with such gear is forbidden. In Cyprus he said they were sold for EUR 7 per kilo, maybe there should be a special authorisation to do this and he asked the EC what could be done to help fishers. He added that they should start thinking about these species in a different way and seek resilience in the face of this new situation.

Valerie Lainé (DG MARE) recalled the GFCM observatory on invasive species, which began in the Levant Sea and would be expanded to other basins. They were seeking solutions to eradicate certain species, and some countries commercialised certain species like the Blue crab, while for *Rapana venosa*, attempts were being made through a research project to understand how to act. She stressed that in dealing with these issues a suitable solution needed to be found for each invasive species, partly due to the public health problem that was emerging. In order to deal with this issue in the SAC sub-committees, she said that the MEDAC could also propose suitable solutions for each species and each area based on fishers' experience, these could include requests for derogations. She added that this would also be addressed as one of the priorities of the GFCM strategy at the Malta Conference. She remarked that the Blue crab, for example, was tackled too late, while a natural predator had been discovered for the Lionfish in the West Indies. She informed the meeting that at the Science Forum, to be held in February 2024, 400 scientists would meet and they would also address these issues.

The coordinator pointed out that eradication was not an option and that they needed to keep the population under control, while in small-scale fishing they should start thinking outside the box. For some particular species it was impossible to curb the invasion, unless action began in Egypt.

Giampaolo Buonfiglio (AGCI Agrital) emphasised that the EC had sent a clear message: as MEDAC we should agree on positions, which would then be put to the ExCom. These could include, for example, a waiver for harpoon fishing with regard to the regulations in force. Any solutions prevented by the rules in force could be requested from the EC as a derogation, he stressed the need to agree on and achieve advice that was functional from an operational point of view.

The coordinator agreed and highlighted the importance of acting rapidly, especially for the areas south of the Aegean Sea.

Mr Buontoukos (PEPMA) didn't think that the problem was so serious at the moment, he was aware of invasive species, such as the various species of Pufferfish, as well as others, but he did not know of any specific initiatives in this regard.

Marzia Piron pointed out that the timeframe for providing an opinion was tight as the sub-regional committee would be held in May; she recalled that advice had already been issued in 2020, and she reiterated the actions that were deemed necessary at the time. The Invasive Alien Species Observatory and Network, sought by the MEDAC, was now running, together with other actions that had also been called for such as the disposal of water from vessels. In addition, specific actions had been requested, making certain invasive species a target species for fisheries. Compensation was requested in the funding programme for the sector if the damage caused by alien species was explicitly acknowledged, and the cooperation of MEDAC stakeholders was hoped for. She said that some points could be reiterated in future advice.

George Triantaphillidys thanked the previous speakers and began his presentation on invasive species and their long-term effects on fisheries and on European seas, largely due to the Suez Canal and the intense marine traffic. He explained that around 900 non-indigenous species (NIS) have been documented and in the Mediterranean over 5% of fish species are thought to be alien; 586 species have been found in the Eastern Mediterranean and he informed the meeting participants on the terminology used to refer to species that are not native (alien) to a particular area and which may also be called invasive in the event that they may pose a threat to biodiversity in the ecosystem where they become established. Where non-indigenous species are concerned, MS have to comply with specific measures, such as early intervention strategies, and they represent a universal problem. In the Mediterranean Sea, certain alien species are particularly threatening to local marine life, such as the Lionfish which interferes with the capture of other species. Invasive species may be released into the new environment through ballast water, tank sediments and contamination found on vessel hulls; the speaker mentioned warming sea temperatures that were due to increase by 3.5 degrees over the next 70 years, pointing out that invasive species are often able to tolerate a wide range of environmental conditions, they can adapt effectively and exploit new food sources. In some cases, due to the absence of predators and high reproductive rates, invasive species compete with native species and establish themselves in new habitats. He emphasised that such species can have a significant long-term impact in the Mediterranean, bringing about alterations in food webs or reduced biodiversity, as well as the related economic effects. He cited a study in which the effects of interactions of native and invasive species on the Zakynthos MPA were examined, showing modifications found from 2009 to 2019. From the data, it emerged that occupancy of alien herbivorous fish increased markedly, and, even more importantly, macroalgae were not found in 2019, meaning their occupancy was considered zero in contrast with 2009 when they were present. It also emerged that there was internal competition between the various alien species. Furthermore, he mentioned the rapid depletion of algae and the migration of some species from the Red Sea to the Mediterranean Sea, such as Rabbitfish. The meeting was informed that, in Israel, catch registers had been set up; in Lebanon, Lessepsian fish species made up a non-negligible percentage of catches; for Turkey, alien species accounted for 70 percent of catches in some areas and efforts had been made to transform them into commercial species in order to eliminate them from the ecosystem. The example was given of an engineer who creates products from the skin of Pufferfish, working with local universities to make the leather and offering fishers one euro per fish caught for his enterprise. This toxic species can grow up to a metre in length and it reproduces faster than any predator; it causes annual losses for Turkish fishers of between two and five million dollars and the Turkish government has also been encouraging fishers to capture this species. Where

Cyprus is concerned, the speaker said that 11 non-native species had been identified living in Cypriot waters; some took 25 years to arrive in Cyprus and 6 years to establish themselves. He noted that alien species accounted for almost 20% of the fish species present, the adverse effects were therefore to be expected. Overall, therefore, these alien groups seem to play a major role, and some such as Rabbitfish feed on substances in these waters. Lastly, he informed the meeting on the EC Invasive Species Regulation, which envisages a great many restrictions and a whole series of measures, together with forms of collaboration regarding trade with the aim of rebuilding stocks. However, local level efforts may not be sufficient due to the Suez Canal, and unless action is taken within the Canal itself, these species will continue to enter the Mediterranean. One possible solution could be the development of desalination plants, pumping the resulting effluents into the Canal to create a barrier preventing migrations. He concluded by noting the importance of addressing this problem together with Egypt.

Paul Piscopo (GKTS) remarked that he had spoken to some fishers in Malta who had noted that not all areas were affected. In some parts in the south west, Rabbitfish were present, while in other parts with shallower waters there were fewer invasive species at the moment it would seem.

Rosa Caggiano added that on the basis of the debate, advice could be prepared with the help of the coordinator, developing on the 2020 document with practical proposals.

The coordinator concluded by saying that he would also involve other experts on this issue and he thanked all the participants and the interpreters for their work.

Réf. : 49/2024

Rome, 29 février 2024

Procès-verbal du FG Méditerranée orientale

Casa de La Llotja de Mar
Passeig d'Isabel II, 1 Barcellona
23 février 2023

Le coordinateur Antonis Petrou présente l'ordre du jour et demande s'il doit être complété puis passe à l'approbation du procès-verbal de la réunion du FG Méditerranée orientale et Canal de Sicile qui s'est tenue en ligne le 22 février 2022. Tous deux sont approuvés à l'unanimité. Il passe ensuite la parole au professeur Christos Maravelias, qui traitera le premier point à l'ordre du jour.

M. Maravelias (UTH) présente les résultats de l'évaluation des stocks CGPM WGSAD/WGASP (évaluation des stocks de démersaux et petits pélagiques) effectuée du 12 au 17 décembre 2022 pour les GSA 20 et 25. Il précise que, pour les espèces démersales, 9 stocks ont été analysés, dont 7 sont en conditions de surexploitation et pour lesquels la mortalité due à la pêche doit être réduite, tandis que les 2 autres enregistrent une biomasse relativement élevée. Il entre ensuite dans le détail à l'aide du tableau contenant les stocks analysés, et cite la grande crevette rouge de fond, et, dans la GSA 22, le corail rouge, qui sont surexploités, et le merlu dans les GSA 22 et 23, qui présente une biomasse intermédiaire. Enfin, il mentionne dans la GSA 25 la raie bouclée et le rouget de vase (*mullus barbatus*). Pour ce qui concerne les petits pélagiques, 4 stocks ont été analysés, dont 2 sont surexploités et 2 sont en phase d'exploitation durable : pour les GSA 20 et 22, on observe une exploitation durable pour les anchois et une surexploitation pour les sardines, il précise cependant qu'il s'agit d'un avis qualitatif car des problèmes ont été constatés sur le modèle, sur les résultats et sur les paramètres de collecte, et, bien que les résultats aient été validés, l'avis est purement qualitatif et non quantitatif. Il souligne que l'on a observé un passage à des méthodes plus complexes, et mentionne le projet MED-Units. Pour ce qui concerne le merlu commun, il précise que le modèle part de l'hypothèse d'un taux d'exploitation élevé sans impact notable sur la biomasse de reproducteurs, et il a été décidé d'entamer une réflexion sur le modèle en recommandant d'utiliser les nouvelles informations provenant du système A4A. Il pense qu'il est très important d'allonger les séries temporelles mais il est tout aussi vrai que certaines méthodes plus récentes peuvent s'avérer utiles, il faudrait en particulier tenir également compte des facteurs environnementaux pour combler ces lacunes. Pour conclure, il indique que, vu que le groupe de travail a pris acte de la réduction de l'âge et de la longueur de nombreux stocks, il a été décidé d'évaluer les petits pélagiques en dessous de la taille minimale avec une MCRS, comme pour le maquereau et l'anchois, ce qui doit être fait avant la réunion du groupe de travail. Il conseille ainsi de récupérer les informations sur l'effort des unités de pêche, qui bénéficiera à l'évaluation.

Le coordinateur Antonis Petrou remercie M. Maraveilas pour sa présentation et demande si quelqu'un souhaite intervenir.

Giampaolo Buonfiglio (AGCI Agrital) se demande, vu que l'on travaille beaucoup sur la méthodologie qui ne repose manifestement pas sur des critères et méthodes consolidés, pourquoi le corail est présent et pourquoi les données sur le merlu présentent une mortalité due à la pêche dix fois supérieure avec une biomasse qui reste constante. Il pense que ces deux données signifient que l'ensemble du modèle est à remettre en question, et est également frappé par le fait que, parmi les petits pélagiques, le stock d'anchois est en état d'exploitation durable et pas celui des sardines, alors qu'ils ont tous deux la même flotte de référence. Il considère également que, dans toutes ces évaluations, il faudrait également indiquer les journées de pêche annuelles et le nombre d'unités, parce que si l'on enregistre une augmentation ou une diminution de la flotte dans le temps pour un stock donné, il faut tenir compte de cette donnée macroscopique. On ne sait pas si le nombre d'unités est resté le même, il pense qu'il est important de comprendre s'il y a des variations pour un effort de pêche différent ou pour un effort de pêche constant.

M. Maravelias précise qu'il n'a pas participé en personne au groupe de travail, mais qu'il peut seulement raisonner sur les résultats, et pour le merlu, par exemple, en Méditerranée orientale, ce n'est pas la première fois que l'on voit ces données, on enregistre une valeur de 10,6 dans la GSA 6, une valeur de 6,2 dans la GSA 1, et, dans de nombreuses autres GSAs comme la 3, 4, 5, 8, 11, les valeurs du merlu sont supérieures à 3. Il pense donc qu'il ne s'agit pas d'un problème de la Méditerranée orientale, mais de l'ensemble de la Méditerranée. Il sait que, pour la Méditerranée occidentale, cette donnée a conduit à l'application du MAP, tandis que, pour les autres GSAs, on est en attente de mesures de gestion, et les scientifiques sont d'accord sur le fait que quelque chose ne fonctionne pas comme il faut pour la capacité de capture, pour les paramètres des modèles, mais il n'est pas simple d'avoir une estimation réaliste. Pour ce qui concerne les anchois et les sardines, les valeurs présentées sont similaires à celles de l'année précédente, par conséquent il n'y a pas eu de changement substantiel des capacités des flottes pour ces deux stocks, mais il invite l'un des plus grands experts en la matière, M. Bountoukos, président de PEPMA, à décrire la situation de son point de vue.

M. Buonfiglio (AGCI Agrital) indique qu'il connaît les données du merlu dans les différentes GSAs et sait que les valeurs sont excessives, mais se demande comment il est possible, avec une mortalité dépassant la mortalité durable, de maintenir une biomasse aux mêmes valeurs.

M. Maravelias répond que la seule chose qu'il peut dire, c'est que cette question pourrait bien être la pire question à poser aux experts scientifiques. Il sait que différentes théories ont été formulées sur le merlu commun, mais les résultats indiquent que la biomasse est relativement intermédiaire, et il est évident que tout ceci devrait se refléter sur la biologie, mais ce n'est pas le cas. Il invite tous les participants à poser cette question aux experts scientifiques du groupe de travail.

Joannis Bountoukos (PEPMA) prend la parole et remercie pour la présentation, en soulignant que, pour le merlu, les évaluations s'appuient sur des modèles qui, en 2014, avec une valeur de 1,9, ont mené à une fermeture du chalutage de 15 jours par an, qui est ensuite devenu permanente, et que l'année suivante des quantités énormes de produit ont été pêchées pour un effort de pêche identique. Il précise qu'en 2021, le taux d'exploitation était de 1,1, et que cette année il est de 6,09,

il est donc clair que ce chiffre est erroné. Il estime que certains paramètres ont causé une erreur du modèle, mais on ne peut pas proposer des mesures fondées sur des données erronées, et il souligne qu'il est important de créer un modèle offrant crédibilité et précision, faute de quoi on court le risque de causer la disparition de l'ensemble du secteur de la pêche. Comme on l'a déjà dit, la biomasse nous dit que les réserves de pêche sont en bonne santé. Il rappelle par ailleurs que, dans la Mer Égée, la Grèce pêche les réserves de démersaux avec la flotte turque, qui opère sans aucune limite ni règlement, et qui saccage l'écosystème en violant les eaux territoriales chaque jour. Il invite tous les participants à demander plus de protection et d'égalité entre les pays et à faire comprendre que ces modèles ne sont pas efficaces.

Valérie Lainé (DG MARE) remercie M. Maravelias et précise qu'au niveau européen, la Méditerranée orientale représente une priorité, par conséquent la proposition sur la gestion des crevettes a été présentée, et, pendant les négociations, des efforts importants de collecte des données sont réalisés, contrairement à de nombreux autres pays hors UE qui ne le font pas. Pour la grande crevette rouge, elle ajoute qu'il est difficile d'obtenir des données complètes, c'est pourquoi un plan de trois ans a été prévu, et un appel a été lancé aux pays pour qu'ils fournissent des données. Si ces dernières ne sont pas transmises, le comité de la *compliance* enverra un signal très fort, car ces pays tiers doivent respecter le contrôle de la flotte avec les données des VMS, faute de quoi elles seront identifiées comme activités illégales. Elle espère que le plan adopté poussera ces pays à fournir les données. Pour le moment, la DG s'est limitée au plan sur les espèces d'eaux profondes, mais elle n'exclut pas que d'autres plans soient définis au cours des prochaines années. Par conséquent, chaque année, d'autres éléments seront identifiés au sein des Comités.

M. Buonfiglio (AGCI Agrital) invite la CE à tenir compte également des variations de l'effort de pêche (journées et unités de pêche) dans les données d'évaluation des stocks, comme donnée liée à l'évaluation des stocks, étant donné que l'on est en présence de variations climatiques significatives, car il affirme que, s'il y a une variation importante de réduction de l'effort et que le stock reste en difficulté, il est manifeste qu'il y a un autre problème.

Le coordinateur M. Petrou indique que cet argument requiert une plus grande implication de la communauté scientifique. Il affronte ensuite le sujet des espèces envahissantes, qui est un sujet d'actualité dans son pays, Chypre, et estime pour cette raison qu'il est important de faire le point sur la situation. Il indique que l'on observe, en Méditerranée orientale, un énorme problème lié aux espèces envahissantes, dû aux changements climatiques mais aussi au Canal de Suez, et que le plus grand nombre ignore quel est l'effet de ces espèces sur la pêche artisanale. À Chypre, il y a 3 palangriers, environ 300 bateaux de pêche artisanale, et 2 bateaux qui pêchent au chalut. Ils ont à disposition environ la moitié de la zone pour pêcher, puis il y a la plateforme continentale. La zone de pêche étant par conséquent bien plus limitée, les petits pêcheurs mettent les nasses, les filets, et espèrent gagner leur vie de cette manière, mais il affirme qu'il n'y aura à son avis plus de pêcheurs dans son pays dans 10 ans en raison du manque de renouvellement des générations et de l'augmentation des espèces envahissantes. Il précise qu'il arrive parfois, en Italie, de capturer un ou deux poissons-ballon, tandis qu'ils représentent à Chypre un nombre de captures supérieur à celui des rougets ou des daurades, et qu'il est par conséquent nécessaire de trouver un marché pour cette espèce. Certains poissons sont toxiques pour l'homme et il arrive souvent que les touristes les

pêchent. D'autres espèces endommagent aussi fortement les filets, et les pêcheurs ne peuvent pas soutenir cette situation à long terme. M. Petrou rappelle que la CE a proposé, il y a environ 10 ans, d'acheter certaines espèces envahissantes aux pêcheurs, en les payant 3 ou 4 euros au kilo, pour ensuite les brûler. Certains bateaux en pêchaient 500 kg par jour en été. La biomasse a ensuite diminué, ainsi que les captures, car les pêcheurs essayaient le plus possible de pêcher cette espèce. Il donne ensuite l'exemple du poisson-lion, qui a des épines et peut causer des blessures. Le problème, dans ce cas, est que leur nombre augmente car cette espèce a envahi les récifs coralliens, se répand rapidement et est arrivée jusqu'au Brésil, aux USA, en Corse et Sardaigne, où elle a envahi les récifs artificiels et naturels, chassant de nuit sur les fonds marins et décimant l'écosystème des récifs. Il ajoute qu'aux USA, il existe des activités où les pêcheurs équipés de harpons plongent pour éliminer cette espèce, mais dans la CE, il est interdit de pêcher au harpon et scaphandre. Il indique qu'à Chypre, le poisson-lion se vend à 7 euros le kilo, et qu'il faudrait envisager une autorisation spéciale pour le chasser, il demande à la CE ce qu'il est possible de faire pour aider les pêcheurs. Il pense qu'il est important de commencer à penser à cette espèce de manière différente et à faire preuve de résilience face à cette nouvelle situation.

Valérie Lainé (DG MARE) rappelle que, pour ce qui concerne les espèces envahissantes, la CGPM a mis en place un observatoire, qui commence par la mer du Levant et s'étendra aussi à d'autres bassins, une solution a été recherchée pour les éliminer, par exemple le crabe bleu, que certains pays commercialisent, pour ce qui est du *rapana venosa*, l'approche est la même, et on recherche une solution dans le cadre d'un projet de recherche. Quand on est confronté à ce type de problèmes, il faut rechercher une solution adéquate pour chaque espèce, car ceci devient également un problème de santé publique. Pour traiter ce sujet dans les sous-comités du SAC, le MEDAC peut lui aussi proposer des solutions adaptées à chaque espèce et chaque zone sur la base de l'expérience des pêcheurs, même quand il s'agit de demandes de dérogations. À l'occasion de la Conférence de Malte, ce sujet sera également abordé dans le cadre des priorités de la stratégie de la CGPM. Le crabe bleu, par exemple, a été affronté trop tard, et pour le poisson-lion un prédateur naturel a été trouvé aux Antilles. Elle indique que, lors du Forum de la Science, qui se tiendra en février 2024, 400 scientifiques se rencontreront pour discuter de ces sujets.

Le coordinateur, M. Petrou, signale que l'éradication n'est pas une possibilité, il faut maintenir le contrôle sur la population, et, dans la pêche artisanale, il faut commencer à faire preuve d'inventivité, il est impossible de bloquer l'invasion de certaines espèces particulières, à moins d'agir en Égypte.

M. Buonfiglio (AGCI Agrital) souligne que la CE a dit quelque chose de très clair : en tant que MEDAC, nous devons adopter des positions, qui seront ensuite portées à l'attention du COMEX, par exemple une dérogation aux règlements en vigueur pour la pêche au harpon. Tout ce qui, dans le règlement, empêche d'agir, doit faire l'objet d'une demande de dérogation à la CE, il pense qu'il est important de parvenir à un avis opérationnel.

Le coordinateur acquiesce et rappelle qu'il est important d'agir rapidement, en particulier pour les zones situées au Sud de la Mer Égée.

M. Bountoukos (PEPMA) pense que le problème n'est pas si grave pour le moment et il n'y a pas d'initiatives à ce propos. Il sait qu'il y a des espèces envahissantes, comme le *lagocephalus*, entre autres, mais n'a pas connaissance d'initiatives spécifiques à cet égard.

Marzia Piron indique que les délais pour préparer un avis sont très courts car le Comité sous-régional se réunira en mai. Elle rappelle qu'un avis sur le sujet a déjà été émis en 2020, et énumère les actions qui avaient été considérées comme nécessaires à l'époque. L'observatoire des espèces allochtones demandé par le MEDAC à l'époque est aujourd'hui une réalité, tout comme d'autres actions demandées, par exemple l'élimination des eaux des bateaux. Par ailleurs, des actions spécifiques avaient été demandées, pour rendre certaines espèces envahissantes espèces cibles de la pêche. Dans le programme de financement, des compensations pour le secteur étaient demandées si les dommages causés par les espèces allochtones étaient explicitement indiqués, en espérant une collaboration des parties prenantes au sein du MEDAC. Elle précise que certains points peuvent être répétés dans le prochain avis.

George Triantaphyllidis la remercie et présente la situation des espèces envahissantes et de l'impact à long terme sur la pêche et sur les mers européennes, notamment en raison du Canal de Suez et de l'intense trafic maritime. Il précise qu'environ 900 ENI (espèces non indigènes) ont été documentées, et que plus de 5 % des espèces de la Méditerranée sont considérées comme non autochtones. 586 espèces ont été observées en Méditerranée orientale, et il précise qu'une espèce causant des problèmes est désignée comme envahissante, et qu'il y a aussi les espèces allochtones, non indigènes ou exotiques, qui se trouvent en dehors de leurs zones naturelles. Pour les espèces non envahissantes, les États membres doivent mettre en œuvre certaines mesures, des interventions en temps voulu et des stratégies, il s'agit donc d'un problème global. En Méditerranée, il y a des espèces particulièrement menaçantes pour la vie marine locale, comme le poisson-lion qui a un impact sur la capture d'autres espèces. Par ailleurs, les espèces envahissantes arrivent avec les eaux de ballast, les sédiments sur les réservoirs et la contamination sur les coques, l'eau peut en effet contenir ces substances, qui sont ensuite libérées dans le nouvel environnement. Il mentionne également le réchauffement de la température des eaux marines, qui augmentera de 3,5 degrés au cours des 70 prochaines années, et indique que les espèces envahissantes sont souvent en mesure de tolérer une vaste gamme de conditions ambiantes et de s'adapter efficacement afin d'exploiter de nouvelles sources d'alimentation. Dans certains cas, les espèces envahissantes, en raison de l'absence de prédateurs et de leur fréquence de reproduction élevée, entrent en concurrence avec les espèces autochtones en s'installant dans leur nouvel habitat. Il souligne qu'elles peuvent avoir des effets à long terme en Méditerranée et peuvent altérer la chaîne alimentaire ou réduire la biodiversité, en plus de leur impact économique. Il mentionne une étude ayant analysé les effets sur l'AMP de Zante montrant les changements des espèces autochtones et allochtones et comparant l'occupation en 2009 et en 2019. Il en ressort que l'occupation des poissons herbivores allochtones a énormément augmenté, et, fait encore plus important, les macro-algues n'ont pas été observées en 2019, par conséquent leur occupation a été égale à zéro, alors qu'elles étaient présentes en 2009. Cette étude a mis en évidence qu'il existe une concurrence interne entre les différentes espèces allochtones. Il indique par ailleurs la déforestation rapide des algues et le passage de certaines espèces de la Mer Rouge à la Méditerranée, comme le poisson-lapin. En Israël, des registres de captures ont été créés. Au Liban, les espèces lessepsiennes représentent une part

non négligeable des captures. Pour la Turquie, dans certaines zones, les espèces allochtones représentent 70 % des captures, et un travail important a été effectué pour les transformer en espèces commerciales, afin de les éliminer de l'écosystème. Il donne l'exemple d'un ingénieur créant des produits avec la peau du poisson-ballon, en collaboration avec les universités locales, et qui offre 1 euro par poisson pour fabriquer ses produits. Il s'agit d'une espèce toxique qui peut atteindre 1 m de longueur et se reproduit plus rapidement que tout prédateur. Les pêcheurs turcs perdent entre 2 et 5 millions de dollars en raison de la présence de ce poisson, et le gouvernement turc encourage les pêcheurs à les pêcher. Pour ce qui concerne Chypre, 11 espèces vivant dans les eaux chypriotes ont été identifiées. Certaines espèces allochtones ont mis 25 ans pour arriver à Chypre et 6 ans pour s'établir, elles ont par conséquent eu besoin de ce délai pour s'établir. Les espèces allochtones représentent environ 20 % du poisson présent, l'impact négatif est donc absolument prévisible. Dans l'ensemble, ces groupes exotiques semblent par conséquent jouer un rôle fondamental, comme le *siganus* qui se nourrit des substances présentes dans ces zones. La CE a promulgué un règlement sur les espèces envahissantes, comprenant une série de restrictions, de mesures et de collaborations commerciales pour la reconstitution des stocks, mais les efforts au niveau local pourraient ne pas être suffisants en raison du Canal de Suez, et à moins que l'on n'intervienne sur le Canal, ces espèces continueront à entrer. L'une des solutions possibles pourrait être de prévoir des actions de désalinisation, et les produits obtenus pourraient être pompés dans le Canal pour en éviter la diffusion. Pour conclure, il indique que ce problème doit sans aucun doute être affronté avec l'Égypte.

Paul Piscopo (GKTS) indique qu'il a parlé à Malte avec des pêcheurs, et qu'il a observé que toutes les zones ne sont pas concernées, le poisson-lapin est présent dans certaines zones du sud-est, tandis que dans d'autres zones moins profondes on observe actuellement moins d'espèces envahissantes.

Rosa Caggiano ajoute que, sur la base de cette discussion, il est possible de préparer un avis, avec l'aide du coordinateur, en développant l'avis de 2020 et en l'étoffant de propositions pratiques.

Le coordinateur, M. Petrou, annonce pour conclure qu'il impliquera d'autres experts sur le sujet, remercie tous les participants et les interprètes pour leur travail.

Ur.br.: 49/2024

Rim, 29. veljače 2024

Zapisnik RS za Istočno Sredozemlje

Casa de La Llotja de Mar
Passeig d'Isabel II, 1 Barcellona
23. veljače 2023.

Koordinator Antonis Petrou izlaže dnevni red i pita ima li dopuna te nakon toga prelazi na usvajanje zapisnika sa sastanka RS-a za istočno Sredozemlje i Sicilijanski prolaz održanog online 22. veljače 2022. Oba se dokumenta jednoglasno usvajaju. Zatim daje riječ Prof. Christosu Maraveliasu koji će izložiti prvu točku dnevnog reda.

Maravelias (UTH) predstavlja rezultate procjene stoka WGSAD/WGASP GFCM-a, odnosno procjenu pridnenog stoka i stoka male pelagijske ribe provedenu od 12. do 17. prosinca za područja GSA 20 i 25. Navodi da je analizirano 9 pridnenih stokova, od kojih se 7 nalazi u prelovu i za koje se smanjuje ribolovna smrtnost, dok je kod preostala 2 stoka zabilježena relativno visoka biomasa. Detaljnije prikazuje tablicu na kojoj su vidljivi analizirani stokovi, te spominje veliku crvenu kozicu u dubokim vodama i crveni koralj u GSA 22 koji su u prelovu, te oslić u GSA 22 i 23 području koji ima srednje visoku biomasu. Konačno, spominje i ražu kamenicu te *mullus barbatus* u GSA 25 području. Što se tiče male pelagijske ribe, analizirana su 4 stoka od kojih su 2 u prelovu, a 2 u fazi održivog iskorištavanja: za GSA 20 i 22 bilježi se održivo iskorištavanje za inćune, a prelov za srdele, no ističe da se radilo o kvalitativnom mišljenju jer je zabilježen niz problematika i kod modela, kod rezultata i kod unosa te, iako su rezultati potvrđeni, mišljenje ostaje samo kvalitativno, a ne i kvantitativno. Ističe da je zabilježen prijelaz na složenije metodologije te spominje projekt MED-Units. Vezano uz oslić, ističe da se u modelu pretpostavlja visoka stopa iskorištavanja bez očitih posljedica na biomasu reproduktora, te je odlučeno pokrenuti raspravu o modelu uz preporuku da se iskoriste nove informacije koje proizlaze iz sustava A4A. Smatra da je vrlo važno produljiti vremenske serije, ali je činjenica i da neke nove metode mogu pružiti podršku, osobito bi trebalo voditi računa i o okolišnim čimbenicima kako bi se te rupe popunile. Zaključuje rekavši da, budući da je RS primio na znanje saznanja o smanjenju starosti i duljine jedinki brojnih stokova, odlučeno je ocijeniti nedorasle jedinke male plave ribe minimalnom referentnom veličinom očuvanja (MCRS) koja odgovara onoj za skušu i inćun, prije održavanja sastanka RS-a, te se stoga savjetuje da se prikupe informacije o naporu ribolovnih jedinica kako bi i procjena od toga imala koristi.

Koordinator Petrou zahvaljuje Maraveliasu na prezentaciji i pita ima li zahtjeva za riječ.

Giampaolo Buonfiglio (AGCI Agrital) se pita, budući da se mnogo radi na metodologiji jer ona očito ne počiva na solidnim kriterijima i metodama, kako to da se pojavljuje koralj, i kako to da podatak vezan uz oslić upućuje na 6 puta veću ribolovnu smrtnost, dok biomasa ostaje nepromijenjena. Smatra da ova dva podatka znače da cijela modelistika postaje upitna i pogađa ga činjenica da je

među malom pelagijskom ribom stok inčuna, a ne stok srdela, bio u fazi održivog iskorištavanja, a oba stoka lovi ista referentna flota. Osim toga, smatra da bi u svim tim procjenama trebalo navesti i broj ribolovnih dana u godini te broj jedinica, jer ako se za neki stok godinama bilježi povećanje ili smanjenje flote, taj makroskopski podatak treba uzeti u obzir. Ne zna se jesu li jedinice ostale iste, vjeruje da je važno shvatiti varira li stanje kod variranog ili kod konstantnog ribolovnog napora.

Maravelias pojašnjava da nije osobno sudjelovao u RS-u, i da može samo iznositi pojašnjenja rezultata i za oslič, primjerice, u istočnom Sredozemlju, ove podatke ne vidimo po prvi puta, u GSA 6 bilježi se vrijednost od 10, 6, u GSA 1 vrijednost od 6,2 i u mnogim drugim GSA područjima poput 3, 4, 5, 8, 11 u kojima su vrijednosti za oslič veće od 3, stoga smatra da to nije problem istočnog Sredozemlja, već cijelog Sredozemlja. Dobro zna da je za zapadno Sredozemlje ovaj podatak doveo do provedbe MAP-a, dok se za druga GSA područja očekuju mjere upravljanja, a znanstvenici se slažu da nešto ne funkcionira kako bi trebalo za kapacitet ulova, parametre modela, ali nije jednostavno dobiti realističnu procjenu. Što se tiče inčuna i srdela, izložene vrijednosti slične su onima iz prošle godine te stoga nije došlo do značajnijih promjena u kapacitetima flota za ova dva stoka. Ipak, poziva jednog od najvećih stručnjaka za ta pitanja, predsjednika PEPMA-e, Buontoukosa, da izloži situaciju iz svog gledišta.

Buonfiglio (AGCI Agrital) potvrđuje da je upoznat s podacima o osliču u raznim GSA područjima i zna da su vrijednosti pretjerane, ali se pita kako je moguće da se, uz smrtnost veću od održive, održi nepromijenjena vrijednost biomase.

Maravelias odgovara da može jedino reći da bi to moglo biti najgore moguće pitanje za znanstvene stručnjake. Zna da postoje razne pretpostavke teorija za oslič, ali rezultati ukazuju na relativno srednju biomasu i očito je da bi se sve to trebalo odraziti na biologiju, no to nije slučaj. Poziva prisutne da postave ovo pitanje znanstvenim stručnjacima radne skupine.

Joannis Bountoukos (PEPMA) uzima riječ i zahvaljuje na prezentaciji te naglašava da se vrijednosti za oslič temelje na modelima koji su već 2014. davali vrijednost 1,9 te su doveli do obustave ribolova od 15 dana godišnje za koćarice. Taj je lovostaj zatim postao stalni i sljedeće godine ostvarene su ogromne količine ulova uz isti ribolovni napor. Istaže da je 2021. stopa iskorištavanja iznosila 1,1, a ove godine iznosi 6,09 i jasno je da je ta brojka netočna. Smatra da su određeni parametri doveli do greške u modelu, ali ne mogu se predložiti mjere temeljene na pogrešnim podacima te ističe da je važno stvoriti model koji je vjerodostojan i precizan, jer u protivnom postoji opasnost da cijeli ribarski sektor propadne. Kako je već rečeno, biomasa ukazuje na to da su ribolovne zalihe u dobrom stanju. Osim toga, podsjeća da Grčka u Egejskom moru lovi zalihe pridnenih stokova zajedno s turском flotom koja lovi bez ikakvog ograničenja ni propisa i koja osiromašuje ekosustav i svakodnevno nezakonito ulazi u teritorijalne vode. Poziva prisutne da zatraže veći stupanj zaštite jednakosti među zemljama i da inzistiraju na tome da ovi modeli nisu učinkoviti.

Valerie Lainé (GU MARE) zahvaljuje Maraveliasu i ističe da na europskoj razini istočno Sredozemlje predstavlja prioritet te da su stoga započeli s prijedlogom o upravljanju kozicom te da tijekom pregovora učestvuju velike napore u prikupljanje podataka, za razliku od drugih država izvan EU-a koje to ne čine. Za dubokomorsku kozicu kaže da je bilo vrlo teško dobiti cjelovite podatke i da je stoga

predviđen trogodišnji plan te da se države pozvalo da dostave podatke, u protivnom će Odbor za usklađenost (*compliance*) odaslati jedan vrlo snažan signal, jer ove treće zemlje moraju poštivati kontrolu flote s pomoću VMS-a, inače će biti identificirani kao nezakonita aktivnost. Nada se da će ovaj novodoneseni plan natjerati navedene zemlje da dostave podatke. Trenutno su se ograničili na plan za vrste dubokih voda, ali ne isključuje se da se u narednim godinama definiraju i dodatni planovi. Stoga će se svake godine u odborima utvrditi drugi elementi.

Buonfiglio (AGCI Agrital) poziva Europsku komisiju da kod procjena stokova vodi računa i o drugim podacima, a budući da postoje značajne klimatske promjene, i o promjenama ribolovnog napora (ribolovni dani i ribolovne jedinice), jer tvrdi da, ako se napor stalno smanjuje, a stok je i dalje u teškoći, očigledno postoji neki drugi problem.

Koordinator Petrou kaže da se radi o temi koja iziskuje veću uključenost znanstvene zajednice. Zatim načinje temu invazivnih vrsta koje su u njegovoj zemlji, Cipru, aktualna tema te stoga smatra važnim izložiti trenutačno stanje u tom pogledu. Priopćuje da na istočnom Sredozemlju postoji ogroman problem što se tiče invazivnih vrsta i to zbog Sueskog kanala i klimatskih promjena, a mnogi zanemaruju učinak tih vrsta na mali priobalni ribolov. Na Cipru postoje 4 plovila koja love parangalom i otprilike 300 plovila za mali priobalni ribolov te 22 koćarice koje raspolažu otprilike polovicom ribolovnog područja, nakon čega nailazimo na epikontinentalni pojas. Budući da je stoga ribolovno područje puno manje, mali priobalni ribolov (SSF) postavlja klopke, mreže, i nada se da može zaraditi za život na taj način, ali tvrdi da za 10 godina u njegovoj zemlji vjerojatno više neće biti ribara, i zbog nedostatka smjene generacija i zbog porasta pojave invazivnih vrsta. Kaže da se u Italiji ponekad dogodi da ulove nekoliko riba napuhača, ali na Cipru one predstavljaju veći ulov od trlja ili orada te je stoga potrebno pronaći tržiste za te vrste. Neke su ribe toksične za čovjeka i često se događa da ih love turisti. Ponekad nanose tešku štetu mrežama i ribari neće moći još dugo izdržati takvu situaciju. Petrou se sjeća da je prije otprilike 10 godina Europska komisija predložila da će otkupiti neke invazivne vrste od ribara po cijeni od 3-4 € po kilogramu, kako bi ih potom spalila u pećima. Neka plovila su lovila i 0,5 tone takvih vrsta dnevno ljeti. Nakon toga, biomasa se smanjila pa su se smanjili i ulovi, jer su ribari pokušavali uloviti što je više moguće upravo te vrste. Zatim spominje primjer morskog pauna koji ima bodlje i može raniti čovjeka te je u ovom slučaju problem suprotan, odnosno broj jedinki je porastao jer su potpuno zauzeli grebene, te, s obzirom na to da se ta vrsta vrlo brzo širi, stigla je do Brazila, SAD-a, Korzike i Sardinije gdje su umjetni ili prirodni grebeni potpuno okupirani tom vrstom koja izlazi i lovi noću te istrebljuje ekosustav grebena. Kaže da u SAD-u ribari tu vrstu uklanjaju ronjenjem harpunom, ali je Europska komisija zabranila lov harpunom i ronilačkom opremom. Na Cipru ističe da se vrsta prodaje po cijeni od 7 eura po kilogramu, i možda bi u tu svrhu trebalo predvidjeti posebno odobrenje, te pita Europsku komisiju kako pomoći ribarima. Vjeruje da je potrebno početi o ovoj vrsti razmišljati drukčije i razviti otpornost na ovu novu situaciju.

Valerie Lainé (GU MARE) podsjeća da su, vezano uz invazivne vrste, pokrenuli opservatorij GFCM-a koji kreće od Levanta i širi se na druge bazene, pokušali su pronaći rješenja da ih istrijebe, primjerice vezano uz plavu rakovicu, neke zemlje stavljaju tu u vrstu u promet, a imaju isti pristup i za *rapanu venosu* te pokušavaju shvatiti kako djelovati s pomoću istraživačkog projekta. Kad se nađu pred takvim problemima, treba pronaći prikladno rješenje za svaku invazivnu vrstu zasebno, jer zna da

ovo postaje problem i za javno zdravlje. Kako bi se o ovoj temi govorilo na pododborima SAC-a, i MEDAC može predložiti rješenja prikladna za svaku vrstu i svako područje na temelju iskustva ribara i kad se radi o zahtjevima za izuzeće. Prije Konferencije na Malti i ova će tema biti dio prioriteta strategije GFCM-a. O plavoj rakovici, primjerice, počelo se raspravljati prekasno, za morskog pauna pronađen je prirodni grabežljivac na Karibima. Istiće da će na Forumu znanosti koji će se održati u veljači 2024., o tim temama raspravljati 400 znanstvenika.

Koordinator Petrou kaže da istrebljenje nije moguće, populaciju treba samo držati pod kontrolom i u malom priobalnom ribolovu treba razmišljati izvan okvira, jer se invazija nekih vrsta ne može spriječiti, osim ako se ne djeluje u Egiptu.

Buonfiglio (AGCI Agrital) naglašava da je Europska komisija jasno rekla da, kao MEDAC, moramo doći do položaja koji se onda izlažu Izvršnom odboru, COMEX-u. Primjerice, izuzeće za ribolov harpunom iz Uredbe na snazi. Sve ono što nam ometa djelujemo skladu s propisima treba tražiti kao izuzeće od Europske komisije. Smatra da je važno doći do operativnog mišljenja.

Koordinator se slaže i podsjeća da je važno brzo djelovanje, osobito za područja južno od Egejskog mora.

Buontoukos (PEPMA) smatra da problem trenutačno nije tako ozbiljan i da na tu temu postoje razne inicijative. Zna da postoje invazivne vrste poput *lagocephalus* i drugih, ali ne zna za nikakve posebne inicijative u tom pogledu.

Marzia Piron ističe da nema puno vremena za dostavu mišljenja jer će se Podregionalni odbor sastati u svibnju te podsjeća da je već 2020. na tu temu objavljeno mišljenje te navodi koje se aktivnosti tada smatralo potrebnima. Opervatorij za strane vrste koje je svojevremeno zatražio MEDAC sada je stvarnost, kao i neke druge aktivnosti koje je tražio MEDAC, poput zbrinjavanja voda s plovila. Osim toga, zatražene su specifične mjere čime su neke invazivne vrste postale ciljane vrste ribarskih djelatnosti. U okviru programa financiranja tražile su se naknade sektoru u slučaju da strane vrste nanesu štetu te se izrazila nuda u suradnju dionika unutar MEDAC-a. Istoče da se neke točke mogu ponovno zatražiti u sklopu novog mišljenja.

George Triantaphillidys zahvaljuje i daje pregled invazivnih vrsta te njihov dugoročni učinak na ribolov i na europska mora, osobito zbog Sueskog kanala i intenzivnog pomorskog prometa. Kaže da je dokumentirano oko 900 neautohtonih vrsta i više od 5% vrsta u Sredozemnome moru smatra se stranim, neautohtonim vrstama. 586 vrsta otkriveno je u istočnom Sredozemlju te precizira da se vrsta koja uzrokuje probleme naziva invazivnom, a zatim su tu strane, neautohtone, egzotične vrste koje se nalaze izvan svojeg prirodnog područja. Za neinvazivne vrste države članice moraju ispunjavati određene mjere, hitne intervencije i strategije, dakle radi se o globalnom problemu. U Sredozemnome moru postoje posebno opasne vrste za lokalni morski život poput morskog pauna koji utječe na ulov drugih vrsta. Osim toga, invazivne vrste pristižu s pomoću balastnih voda, naslaga u spremnicima i kontaminacije trupa, voda može sadržavati tvari koje se ispuštaju u novi okoliš. Spominje i zagrijavanje temperature mora koja će porasti za 3,5°C u narednih 70 godina te ističe da

invazivne vrste često mogu tolerirati široki raspon okolišnih uvjeta i učinkovito se prilagoditi novim uvjetima, iskorištavajući nove izvore hrane. U nekim se slučajevima invazivne vrste, zbog odsustva predatora i visoke stope reprodukcije, natječe s autohtonim vrstama jer se nastanjuju u novim staništima. Naglašava činjenicu da one mogu imati dugoročni učinak na Sredozemlju i, osim što imaju značajan ekonomski učinak, mogu dovesti i do promjena u prehrabbenim lancima ili pak smanjenja biološke raznolikosti. Citira studiju u kojoj se proučavalo učinke na zaštićeno morsko područje Zante, motreći promjene kod autohtonih i stranih vrsta i usporedivši njihovu populaciju 2009. i 2019. Iz podataka je proizašlo da se populacija stranih riba biljojeda znatno povećala, a još je važnije da makroalge 2019. godine uopće nisu zabilježene, za razliku od 2009. godine. Dakle, zaključak je da postoji i unutarnje natjecanje među raznim stranim vrstama. Osim toga, spominje i brzu deforestaciju šuma algi te prijelaz nekih vrsta iz Crvenog mora u Sredozemno more, primjerice tamne mramornice. U Izraelu su izradili registre ulova. U Libanonu lesepsiske vrste čine značajan postotak ulova. U nekim područjima u Turskoj, strane vrste čine 70% ulova i mnogi su radili na tome da se te vrste pretvori u komercijalne vrste kako bi ih se uklonilo iz ekosustava. Daje primjer inženjera koji izrađuje proizvode od kože ribe napuhače te surađuje s lokalnim sveučilištima i nudi 1 euro po ribi radi izrade svojih proizvoda. Radi se o toksičnoj vrsti koja može narasti do veličine od jednog metra i koja se razmnožava brže od bilo kojeg drugog predatora. Turski ribari gube između 2 i 5 milijuna dolara zbog prisustva ove vrste te turska vlada potiče ribare da ju love. Vezano uz stanje na Cipru, utvrđeno je 11 vrsta koje žive u ciparskim vodama. Nekim je stranim vrstama trebalo 25 godina da dođu do Cipra, a 6 godina da se stalno nastane. Dakle, za stalni je nastan trebalo vremena. Neautohtone vrste čine gotovo 20% prisutne ribe, pa je stoga absolutno moguće predvidjeti negativan učinak. Sve u svemu, čini se da ove strane skupine igraju ključnu ulogu, primjerice *siganus* se hrani tvarima prisutnima u ovim vodama. EK je odobrila Uredbu o invazivnim vrstama uz niz ograničenja i mjera i komercijalnih suradnji u svrhu obnove stokova, ali napor na lokalnoj razini možda neće biti dovoljni i to zbog Sueskog kanala, osim ako se ne djeluje na samom Kanalu, jer će vrste i dalje prolaziti. Jedno od mogućih rješenja mogla bi biti i desalinizacija te bi se dobiveni proizvodi mogli pumpati u kanal kako bi se spriječilo širenje vrsta. Zaključuje rekavši da je to sigurno problem koji treba pokušati riješiti zajedno s Egipatom.

Paul Piscopo (GKTS) kaže da je razgovarao s nekolicinom ribara na Malti i primijetio je da ovom pojavom nisu pogodjena sva područja. U nekim dijelovima na jugozapadu, prisutna je tamna mramornica, dok se u drugim predjelima gdje je voda plića, trenutno bilježi manje invazivnih vrsta.

Caggiano dodaje da se na temelju rasprave može pripremiti mišljenje uz pomoć koordinatora na temelju mišljenja iz 2020. uz dodatak praktičnih prijedloga.

Koordinator Petrou zaključuje rekavši da će uključiti i druge stručnjake na ovu temu te zahvaljuje svim sudionicima i prevoditeljima na obavljenom poslu.

Ref.: 49/2024

Roma, el 29 de febrero de 2024

Acta del FG East Med

Casa de La Llotja de Mar
Passeig d'Isabel II 1, Barcelona

23 de febrero de 2022

El coordinador Antonis Petrou presenta el orden del día y pregunta si es necesario añadir algo; a continuación, se procede a la aprobación de las actas de la reunión del FG EastMed y del Estrecho de Sicilia celebrada en línea el 22 de febrero de 2022. Ambas son aprobadas por unanimidad. A continuación, cede la palabra al profesor Christos Maravelias para que aborde el primer punto del orden del día.

Maravelias (UTH) presenta los resultados de la evaluación de las poblaciones efectuada por la CGPM para los WGSAD/WGASP, es decir, demersales y pequeños pelágicos, entre el 12 y el 17 de diciembre para las GSAs 20 y 25. Señala que, de las 9 poblaciones analizadas, 7 se encuentran en situación de sobrepesca y necesitan una reducción de la mortalidad por pesca, mientras que las otras 2 indican una biomasa relativamente elevada. Entrando en más detalles, muestra la tabla con las poblaciones en cuestión, citando el langostino moruno de aguas profundas y, en la GSA 22, el coral rojo, ambas especies sobreexplotadas, mientras que en las GSAs 22 y 23, la merluza presenta una biomasa intermedia. Por último, menciona la raya común y el *mullus barbatus* en la GSA 25. En cuanto a los pequeños pelágicos, de las 4 poblaciones examinadas, 2 están sobreexplotadas y 2 en fase de explotación sostenible: en las GSAs 20 y 22 la anchoa muestra una explotación sostenible, mientras que la sardina está sobreexplotada. Señala, sin embargo, que hubo una serie de problemas tanto con el modelo como con los resultados y los parámetros de input, y aunque los resultados han sido validados, el dictamen es de tipo cualitativo y no cuantitativo. Señala que se ha pasado a metodologías más complejas, citando el proyecto MED-Units. En cuanto a la merluza, el modelo parte de la hipótesis de que existen altas tasas de explotación sin consecuencias evidentes sobre la biomasa reproductora, por lo que se decidió iniciar una reflexión sobre el modelo con la recomendación de utilizar nueva información procedente del sistema A4A. Considera que es muy importante extender las series temporales, pero también es cierto que algunos métodos más nuevos pueden servir de apoyo, sin descuidar la consideración de los factores medioambientales, lo que es útil para colmar esta laguna. Concluye diciendo que, dado que el GT constató la reducción de las edades y tallas de muchos stocks, se decidió evaluar los pequeños pelágicos de talla inferior a la reglamentaria con un MCRS como para la caballa y la anchoa, que se llevará a cabo antes de la reunión del FG: por lo tanto, conviene recuperar la información sobre el esfuerzo de las unidades de pesca para que la evaluación pueda beneficiarse de ella.

El coordinador Petrou da las gracias a Maravelias por la presentación y pregunta si hay alguna intervención.

Puesto que se está trabajando mucho en la metodología, ya que es evidente que no se apoya en criterios y metodologías consolidados, Giampaolo Buonfiglio (AGCI Agrital) se pregunta por qué está presente el coral y por qué los datos sobre la merluza muestran una mortalidad por pesca 6 veces superior con una biomasa que se mantiene constante. Cree que estos dos datos apuntan a la necesidad de replantear todas las modelizaciones. También le sorprende que, entre los pequeños pelágicos, la población de anchoa se explote de forma sostenible, al contrario que la de sardina, a pesar de que ambas tienen la misma flota de referencia. También opina que en todas estas evaluaciones se debería recoger los días de pesca anuales y el número de buques, ya que es un dato macroscópico que no se puede ignorar: no se sabe si las unidades de la flota se han mantenido igual, y cree que es importante saber si se producen variaciones con el esfuerzo pesquero variado o con el esfuerzo pesquero constante.

Maravelias aclara que no ha participado personalmente en el FG, por lo que sólo puede comentar los resultados. Para la merluza en el Mediterráneo Oriental, por ejemplo, no es la primera vez que se registran estos datos: en la GSA 6 se registra un valor de 10,6; en la GSA 1 un valor de 6,2; en muchas otras GSAs, como la 3, 4, 5, 8, 11, los valores de la merluza son superiores a 3, por lo que cree que no se trata de un problema del Mediterráneo Oriental, sino del Mediterráneo en su conjunto. Es muy consciente de que para el Mediterráneo Occidental esto ha llevado a la aplicación del MAP, mientras que las otras GSAs están a la espera de medidas de gestión, y los científicos están de acuerdo en que hay algo que no está funcionando como debería en lo que respecta a la capacidad de captura y los parámetros del modelo, pero no es fácil extraer una estimación realista. En cuanto a la anchoa y la sardina, los valores presentados son similares a los del año pasado, sin cambios sustanciales en las capacidades de la flota para estas dos poblaciones, pero invita a uno de los principales expertos en la materia, el presidente de PEPMA, Buontoukos, a describir la situación desde su punto de vista.

Buonfiglio (AGCI Agrital) dice conocer los datos de la merluza las distintas GSAs, pero se pregunta cómo es posible que, con una mortalidad superior a la sostenible, la biomasa mantenga los mismos valores.

Maravelias contesta que lo único que puede decir es que ésta es quizás la peor pregunta que se le pueda plantear a un experto científico. Sabe que se han formulado diversas teorías sobre la merluza, pero los resultados apuntan a que la biomasa se encuentra en un nivel relativamente intermedio y es obvio que esto debería reflejarse en la biología, pero no es así. Invita a todos a plantear esta pregunta a los expertos científicos del FG.

Joannis Bountoukos (PEPMA) toma la palabra y agradece la presentación, señalando que, para la merluza, las evaluaciones se basan en modelos que ya en 2014, con un valor de 1,9, habían llevado a una veda del arrastre de 15 días al año, que luego se convirtió en permanente, mientras que al año siguiente se capturaron enormes cantidades con el mismo esfuerzo pesquero. Señala que en 2021 la tasa de explotación era de 1,1, mientras que este año es de 6,09: está muy claro que esta cifra es errónea. Cree que ciertos parámetros han llevado a un error del modelo y que no se pueden proponer medidas basadas en datos incorrectos, por lo que insiste en la importancia de crear un

modelo que ofrezca credibilidad y precisión, ya que de lo contrario se corre el riesgo de llevar a la desaparición a todo el sector pesquero. Como ya se ha dicho, la biomasa indica que las poblaciones pesqueras gozan de buena salud. También señala que en el mar Egeo, Grecia comparte la pesca de poblaciones demersales con la flota turca, que faena sin límites ni reglas, saqueando a diario el ecosistema y violando las aguas territoriales. Pide a todos que exijan una mayor protección e igualdad entre los países y que dejen claro que estos modelos no son eficaces.

Valerie Lainé (DG MARE) da las gracias a Maravelias y señala que, a nivel europeo, el Mediterráneo Oriental es una prioridad, por lo que empezaron con la propuesta sobre la gestión del langostino y, durante las negociaciones, están haciendo un gran esfuerzo para recopilar datos, a diferencia de muchos países no comunitarios que no lo hacen. Destaca que para el langostino de profundidad ha sido difícil obtener datos completos, por lo que se ha previsto un plan de 3 años, haciendo un llamamiento a estos países para que proporcionen los datos: de no hacerlo, el Comité de Cumplimiento enviará una señal muy fuerte de que, si no respetan la obligación de controlar la flota con datos VMS, las actividades pesqueras serán identificadas como ilegales. Espera que el plan adoptado empuje a estos países a proporcionar los datos. De momento, se han limitado al plan sobre especies de aguas profundas, pero no excluye que en los próximos años se definan otros planes.

Buonfiglio (AGCI Agrital) invita a la CE a considerar la presencia de variaciones climáticas tan significativas como datos vinculados a la evaluación de la población, sin descuidar las variaciones del esfuerzo pesquero (días y unidades de pesca), pues sostiene que si hay una variación constante en la reducción del esfuerzo y la población sigue en una situación difícil, es evidente que el problema está en otra parte.

Según el coordinador Petrou, este tema requiere una mayor implicación de la comunidad científica. A continuación, aborda el problema de las especies invasoras, que es un tema de actualidad en su país, Chipre, por lo que considera importante examinar la situación al respecto. En el Mediterráneo oriental, las especies invasoras son un problema enorme, debido no sólo al cambio climático sino también al Canal de Suez, y muchos desconocen el efecto de estas especies en la pesca artesanal. En Chipre, hay 4 palangreros, unos 300 buques de pesca artesanal y 2 arrastreros; tienen aproximadamente la mitad de la zona para pescar y luego tienen la plataforma continental: como es una zona de pesca mucho más limitada, los pescadores artesanales colocan trampas, redes, con la esperanza de ganarse la vida de esta manera, pero lo más probable es que en 10 años ya no haya pescadores en su país debido a la falta de relevo generacional y al aumento de las especies invasoras. A veces en Italia se pesca un par de peces globo, pero en Chipre son capturas mayores que el salmonete o la dorada, así que hay que encontrar un mercado para estas especies. Algunos peces son tóxicos para el ser humano y los turistas suelen pescarlos. Otras especies también causan graves daños en las redes y los pescadores no pueden sostener esta situación a largo plazo. Petrou recuerda que hace unos 10 años, la CE propuso comprar algunas especies invasoras a los pescadores, pagarles de tres a cuatro euros por kilo y luego quemarlas, y en verano algunos barcos solían capturar media tonelada al día. Posteriormente, la biomasa disminuyó y las capturas también porque los pescadores intentaban capturar la mayor cantidad posible de estas especies. Cita el ejemplo del pez león, que es espinoso y puede causar heridas: el problema aquí es que su número

ha aumentado porque han invadido los arrecifes, con una propagación muy rápida que ha llegado a Brasil y EEUU; en Córcega y Cerdeña los arrecifes artificiales o naturales están invadidos por esta especie, que caza en el fondo marino por la noche, diezmando el ecosistema. En Estados Unidos, los pescadores bucean con arpones para eliminar esta especie, pero en la CE está prohibido pescar con arpón y buzo. En Chipre se venden a 7 euros el kg y quizás habría que contemplar una autorización específica para hacerlo. Pregunta a la CE qué se puede hacer para ayudar a los pescadores. Considera que es importante empezar a pensar en esta especie de otra manera y ser resilientes ante esta nueva situación.

Valerie Lainé (DG MARE) recuerda que, en cuanto a las especies invasoras, han creado un observatorio de la CGPM, empezando por el Levante y extendiéndose después a otras cuencas. Han buscado soluciones para erradicarlas, como el langostino azul, que se comercializa en algunos países, o la *rapana venosa*, para la que han adoptado el mismo enfoque, intentando averiguar cómo actuar a través de un proyecto de investigación. Ante estos problemas, hay que encontrar la solución más adecuada para cada especie invasora, porque se sabe que también se está convirtiendo en un problema para la salud pública. Para tratar este tema en los subcomités del SAC, invita también al MEDAC a proponer soluciones adecuadas para cada especie y cada zona, basadas en la experiencia de los pescadores, incluso solicitando excepciones. En la Conferencia de Malta, este tema se abordará dentro de las prioridades de la estrategia de la CGPM. La cuestión del cangrejo azul, por ejemplo, se abordó demasiado tarde, mientras que en las Antillas encontraron un depredador natural para el pez león. Señala que, en el Foro Científico, que tendrá lugar en febrero de 2024, se reunirán 400 científicos para debatir también estas cuestiones.

El coordinador Petrou señala que la erradicación no es una opción: hay que mantener la población bajo control y en la pesca a pequeña escala hay que empezar a pensar de forma innovadora. Para algunas especies concretas es imposible detener la invasión a menos que se actúe desde Egipto.

Buonfiglio (AGCI Agrital) subraya que la CE ha dicho algo claro: como MEDAC hay que definir posiciones para presentarlas al COMEX, como, por ejemplo, una excepción a la actual normativa de pesca con arpón. Cualquier cosa que impida operar dentro de las normas debe ser solicitada a la CE como excepción a las normas, por lo que considera importante llegar a un dictamen operativo.

El coordinador está de acuerdo y recuerda lo importante que es actuar con rapidez, especialmente en las zonas situadas al sur del Egeo.

Buontoukos (PEPMA) cree que el problema no es tan grave por el momento y que no hay iniciativas al respecto. Sabe que hay especies invasoras, como el *lagocephalus* y otras, pero no le constan iniciativas concretas al respecto.

Marzia Piron señala que el plazo para emitir un dictamen es ajustado, ya que el comité subregional se celebrará en mayo. Recuerda que ya se emitió un dictamen sobre esta cuestión en 2020, y menciona las acciones que se consideraron necesarias en aquel momento: el Observatorio de Especies Exóticas solicitado entonces por el MEDAC es ahora una realidad, al igual que otras acciones como la eliminación del agua de los buques; se habían propuesto acciones específicas,

como la consideración de determinadas especies invasoras como objetivos de pesca. Además, el programa de financiación pedía compensaciones para el sector si se evidenciaban los daños causados por las especies exóticas, e instaba a la cooperación de las partes interesadas en el MEDAC. En su opinión, algunos de estos puntos podrían recogerse de nuevo en el futuro dictamen.

La palabra pasa a George Triantaphillidys, quien da las gracias y procede a presentar una visión general de las especies invasoras y su impacto a largo plazo en las pesquerías y mares europeos, especialmente debido al Canal de Suez y al intenso tráfico marítimo. Se han documentado unas 900 especies no invasoras y más del 5% de las presentes en el Mediterráneo se consideran alóctonas. En el Mediterráneo Oriental se han encontrado 586 especies, señalando que se entiende por especies invasoras las que causan problemas, pero también hay especies exóticas, alóctonas o exóticas que se encuentran fuera de las zonas naturales. En el caso de las especies no invasoras, los EMs están obligados a tomar ciertas medidas, intervenciones precoces y estrategias, por lo que se trata de un problema global. En el Mar Mediterráneo, hay especies especialmente amenazadoras para la vida marina local, como el pez león, que interfiere en la captura de otras especies. Además, las especies invasoras no llegan solas, sino con el agua residual, los sedimentos de los tanques y la contaminación de los cascos: todas estas sustancias se liberan así en el nuevo entorno. También señala el problema del calentamiento de la temperatura del mar, que aumentará 3,5 °C en los próximos 70 años, y recuerda que las especies invasoras suelen ser capaces de tolerar una amplia gama de condiciones ambientales y adaptarse eficazmente explotando nuevas fuentes de alimento. En algunos casos, debido a la ausencia de depredadores y a la alta frecuencia de reproducción, compiten con las especies autóctonas estableciéndose en nuevos hábitats. Destaca los efectos a largo plazo que pueden tener en el Mediterráneo, provocando alteraciones en las cadenas tróficas o una reducción de la biodiversidad, así como un impacto económico. Cita un estudio en el que se examinaron los efectos en la AMP de Zante, mostrando los cambios en las especies autóctonas y exóticas, y comparando la ocupación en 2009 y 2019. Los datos mostraron que la ocupación de peces herbívoros exóticos aumentó enormemente, mientras que las macroalgas que estaban ausentes en 2019 estaban presentes en 2009. Por tanto, también existe una competencia interna entre las distintas especies exóticas. Menciona a continuación la rápida deforestación de las algas y el desplazamiento de algunas especies del Mar Rojo al Mediterráneo, como el pez conejo. En Israel se han creado registros de capturas. En el Líbano, los peces *lessepsianos* representan porcentajes no desdeñables de las capturas. En algunas zonas de Turquía, las especies exóticas representan el 70% de las capturas y muchos han trabajado para convertirlas en especies comerciales con el fin de eliminarlas del ecosistema. Por ejemplo, un ingeniero, en colaboración con universidades locales, crea productos a partir de la piel del pez globo y ofrece 1 euro por pez para elaborar sus productos. Se trata de una especie tóxica que puede crecer hasta un metro y se reproduce más rápido que cualquier depredador. Para los pescadores turcos, la presencia de este pez supone pérdidas de entre dos y cinco millones de dólares y el gobierno turco fomenta su pesca. En Chipre se han identificado 11 especies que viven en las aguas territoriales; algunas especies exóticas tardaron 25 años en llegar y 6 en establecerse definitivamente. Las especies exóticas representan casi el 20% de los peces presentes, por lo que el impacto negativo es totalmente previsible. En general, estos grupos exóticos parecen desempeñar un papel importante, como el *siganus* que se alimenta de sustancias en estas aguas. La CE ha promulgado un Reglamento de Especies Invasoras con una serie de restricciones y toda una serie de medidas y colaboraciones comerciales para reconstituir las poblaciones, pero los

esfuerzos locales pueden no ser suficientes debido al Canal de Suez, y a menos que se tomen medidas río arriba, seguirán entrando. Una posible solución podría consistir en llevar a cabo acciones de desalinización y bombear los productos resultantes al Canal para evitar su propagación. Concluye su intervención afirmando que se trata sin duda de un problema que debe abordarse junto con Egipto.

Paul Piscopo (GKTS) informa de que, hablando con algunos pescadores de Malta, ha observado que no todas las zonas están afectadas: en algunas partes, al suroeste, hay peces conejo, mientras que, en otras, con aguas menos profundas, de momento se ven menos especies invasoras.

Caggiano sugiere que, a partir de este debate y con la ayuda del coordinador, se elabore un dictamen que desarrolle el de 2020 con propuestas prácticas.

El coordinador Petrou concluye diciendo que involucrará también a otros expertos en este tema y agradece a todos los participantes e intérpretes su trabajo.

