

# MARE VIVO

Convenzione MIPAAF

Prodotto realizzato con il contributo MIPAAF del 27 dicembre 2017 «Mare Vivo»



**COLDIRETTI**

**mipaaf**

Ministero delle  
politiche agricole  
alimentari e forestali

# Sommario

- Il programma «Mare Vivo».....3
- Piani di gestione pluriennali delle specie demersali e dei piccoli pelagici.....12
- L'area riproduttiva della sogliola (*Solea solea*) in Adriatico: il “Santuario della sogliola”.....39

## Il programma «Mare Vivo»

### **Contesto:**

- Eccessivo sfruttamento delle risorse biologiche marine;
- 90% delle specie sovrasfruttato.

### **Tutela delle risorse:**

- Gestione da parte dei pescatori;
- Accesso alle risorse alieutiche con criteri trasparenti e obiettivi, di carattere ambientale, sociale ed economico.

### **Piani di Gestione locale:**

- Misure tecniche limitative dell'esercizio dell'attività di pesca al fine di conservare e gestire le risorse ittiche.

# Obiettivi del programma

- !** *Uso proporzionato delle risorse*
- !** *Sviluppo della biomassa della specie*
- !** *Pesca sostenibile*
- !** *Riscontro economico al produttore*

# Attività del programma

1. Realizzazione di un modello di Piano di Gestione locale;
2. Realizzazione di 3 Azioni Pilota;
3. Informazione e diffusione dei risultati.

# Realizzazione del Modello di "Piano di Gestione"

## Modello di Piano di Gestione

- Introduzione
- Obiettivi di una pesca sostenibile
- Misure di gestione ritenute più adatte al raggiungimento degli obiettivi di una pesca sostenibile
- Indicatori utili al raggiungimento degli obiettivi di una pesca sostenibile
- Schema di piano di gestione locale



**Ostriche**  
(*Ostrea edulis*)  
Marche e Abruzzo



**Muggini**  
(*Mugil cephalus*  
e *Liza ramada*)  
Sardegna



**Spatola**  
(*Lepidopus caudatus*)  
Sicilia

## Schemi di Piani di Gestione locale per specie target in aree particolarmente sensibili

- Per le risorse che non rientrano nei piani di gestione della politica nazionale;
- Nel contesto della Politica Comune della Pesca;
- All'interno delle dinamiche dei rigetti per il Mediterraneo.

I Piani riguardano risorse a ridotta mobilità o stanziali, che possano essere gestite a livello locale e in maniera volontaria, quindi in forza del principio dell'*ultra petita*:

- **Ostriche** in Marche e Abruzzo (rapidi e sfogliare);
- **Spatola o pesce sciabola** nel sud della Sicilia (spatolare);
- **Muggini** negli stagni e nelle lagune della Sardegna (lavorieri, reti da posta, bertovelli, nasse).

# Applicazione dell'Azione Pilota

## **OSTRICHE (CNR-ISMAR)**

1. Fase iniziale esplorativa: biologia della specie, sfruttamento in centro Adriatico e sforzo di pesca applicato;
2. Raccolta di informazioni tramite logbook e interviste con i pescatori, campionamenti ad hoc per definire la distribuzione geografica della specie nell'area di indagine e distribuzione di taglia;
3. Linee guida finalizzate ad una gestione degli spazi, dei periodi di pesca e alla protezione delle eventuali aree di nursery, condivisa fra i diversi operatori in modo tale che la totalità degli addetti al settore pesca venga coinvolta dalle iniziative che verranno intraprese;
4. Individuazione di una nuova nicchia di mercato con un prodotto estremamente qualificato di una specie autoctona e di pregio economico come l'ostrica, garantendo allo stesso tempo uno sfruttamento eco-sostenibile di tale specie.



# Applicazione dell'Azione Pilota

## **MUGGINI (UNIVERSITA' DI CAGLIARI)**

1. Fase iniziale esplorativa: biologia della specie, sfruttamento nelle lagune sarde e sforzo di pesca applicato;
2. Raccolta dati per la rilevazione della composizione qualitativa e quantitativa delle catture di *Mugil cephalus* e *Liza ramada*;
3. Stesura del Report ed illustrazione dei modelli gestionali.

# Applicazione dell'Azione Pilota

## **SPATOLA (CNR-IAMC)**

1. Fase iniziale esplorativa: biologia ed ecologia del pesce spatola nello Stretto di Sicilia; analisi spazio-temporale delle aree di pesca sfruttate dalle spatolare;
2. Verifica dell'impatto sulla struttura della popolazione in termini di sbarcato commerciale e scarto;
3. Proposta di misure gestionali utili ad assicurare uno sfruttamento sostenibile del pesce sciabola nelle aree prossime al porto di Sciacca.

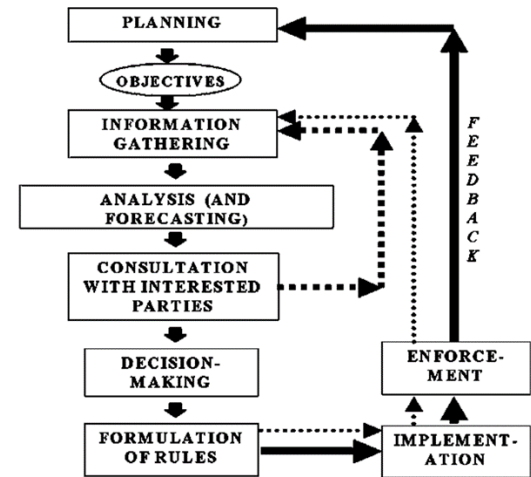
# Informazione e diffusione dei risultati

- 2 videoconferenze;
- Assistenza alle imprese in 14 regioni costiere;
- 3 info days nelle regioni interessate dalle Azioni Pilota;
- 14 focus group nelle regioni costiere;
- Convegno finale.

# Piani di gestione pluriennali delle specie demersali e dei piccoli pelagici

## Cos'è la gestione della pesca:

Il processo integrato di raccolta, analisi, pianificazione, consultazione, presa di decisioni, assegnazione delle risorse, formulazione e attuazione, con l'applicazione se necessario, di regolamenti o norme che disciplinano le attività di pesca al fine di garantire la continua produttività delle risorse e realizzazione di altri obiettivi di pesca.



Fisheries Technical Paper 424  
FAO, 2002

## Piani Pluriennali

«Quasi tutti gli stock e le attività di pesca importanti sono gestiti mediante un piano pluriennale. I piani contengono l'obiettivo per la gestione degli stock ittici, espresso in termini di mortalità per pesca e / o dimensioni degli stock mirati. Alcuni piani prevedono anche una tabella di marcia dettagliata e su misura per raggiungere l'obiettivo. Alcuni piani pluriennali comprendono restrizioni dello sforzo di pesca come strumento aggiuntivo al totale annuale ammissibile di catture (TAC) e norme di controllo specifiche.»

«I piani pluriennali previsti dalla nuova PCP includeranno l'obiettivo della pesca al massimo rendimento sostenibile e una scadenza per raggiungere questo obiettivo. Contengono inoltre misure per l'attuazione dell'obbligo di sbarco. Tra le altre cose dovrebbero inoltre contenere misure di salvaguardia per azioni correttive ove necessario e clausole di revisione. I piani pluriennali possono anche includere misure tecniche.»

[https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/fishing\\_rules/multi\\_annual\\_plans\\_en](https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/fishing_rules/multi_annual_plans_en)

# I piani di gestione nei mari italiani

- <https://www.politicheagricole.it/> - Sezione Pesca ed Acquacoltura.
- 2011 – Adozione dei piani nazionali di gestione della flotta <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/6896>.

D. D. 20 settembre 2011 n.6 – Adozione piani nazionali di gestione della flotta



*Ministero delle politiche agricole  
alimentari e forestali*

DIPARTIMENTO DELLE POLITICHE EUROPEE ED INTERNAZIONALI  
DIREZIONE GENERALE DELLA PESCA MARITTIMA  
E DELL'ACQUACOLTURA

#### DECRETA

##### Art. 1

1. Sono adottati 4 Piani nazionali di gestione della flotta autorizzata alla pesca con il sistema circuizione e traino pelagico, di cui uno relativo alle GSA che ricadono sia nelle aree in Obiettivo convergenza che in aree Obiettivo fuori convergenza, 2 relativi alle GSA che ricadono nelle aree in Obiettivo convergenza ed uno relativo alle aree che ricadono in Obiettivo fuori convergenza (Allegato A).
2. Sono adottati 7 Piani nazionali di gestione della flotta autorizzata alla pesca con "altri sistemi", di cui 4 relativi alle OSA che ricadono nelle aree in Obiettivo convergenza e 3 relativi alle GSA che ricadono in aree Obiettivo fuori convergenza (Allegato B).
3. Il decreto n. 4 del 19 maggio 2011 recante adozione di otto Piani nazionali di gestione della flotta autorizzata alla pesca con il sistema circuizione e otto Piani nazionali di gestione della flotta autorizzata alla pesca con altri sistemi è annullato dal presente provvedimento.

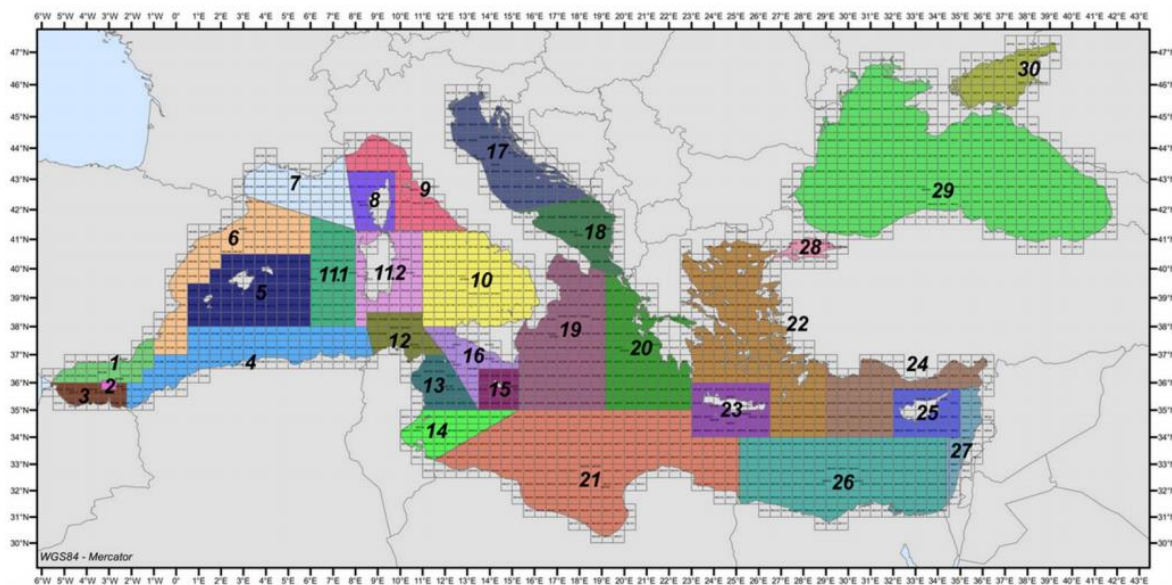
Il presente provvedimento è trasmesso all'Organo di controllo per il visto di competenza ed è divulgato tramite il sito internet di questo Ministero [www.politicheagricole.gov.it](http://www.politicheagricole.gov.it)

Roma, 20 settembre 2011



## I piani di gestione nei mari italiani

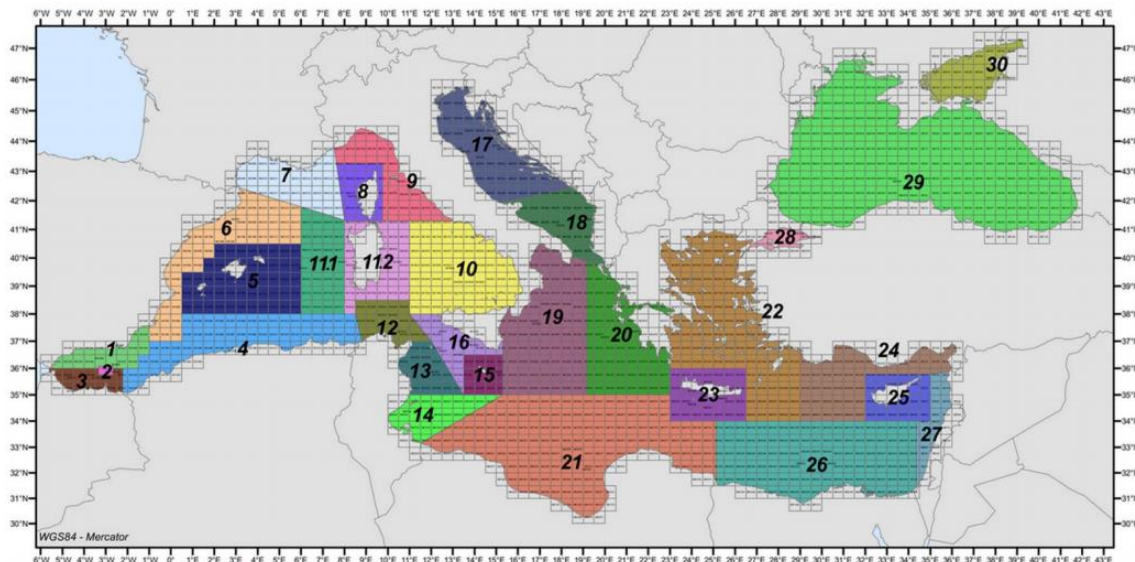
Mediterranean and Black Sea geographical subareas (FAO area 37)



- Piano di gestione GSA 17 e 18 per traino pelagico e circuizione;
- Piano di gestione pelagici Sicilia con le reti a circuizione;
- Piano di gestione piccoli pelagici con reti a circuizione GSA 9 e 10;
- Piano di gestione piccoli pelagici con reti a circuizione GSA 10;
- Piano di gestione Sicilia altri sistemi;
- Piano di gestione GSA 9 altri sistemi;
- Piano di gestione GSA 10 altri sistemi;
- Piano di gestione GSA 11 altri sistemi;
- Piano di gestione GSA 17 altri sistemi;
- Piano di gestione GSA 18 altri sistemi;
- Piano di gestione GSA 19 altri sistemi.

## I piani di gestione nei mari italiani

Mediterranean and Black Sea geographical subareas (FAO area 37)



- Piano di gestione GSA 09 Specie: nasello, gambero rosa o bianco, triglia di fango, triglia di scoglio e scampo;
- Piano di gestione GSA 10 Specie: nasello, triglia di fango e gambero bianco;
- Piano di gestione GSA 11 Specie: nasello, triglia di fango e gambero bianco;
- Piano di gestione GSA 16 Specie: gambero bianco e nasello;
- Piano di gestione GSA 17-18 Specie: nasello, gambero bianco, sogliola e triglia di fango;
- Piano di gestione GSA 19 Specie: nasello, gambero bianco, gambero rosso.



## 1) Ambito di applicazione

Il presente Piano di gestione si applica alle navi da pesca iscritte nei compartimenti marittimi ricadenti nella GSA XX. I segmenti di pesca oggetto del presente Piano sono stati selezionati considerando solo quei segmenti che contribuiscono almeno al 2% della produzione totale di almeno una delle specie con maggiore rilevanza per volume di sbarcato e valore economico.

## 2) Obiettivo del Piano e approcci gestionali

1. Recupero degli stock entro i limiti biologici di sicurezza al 2020 (Reg. UE 1380/2013);
2. Le analisi scientifiche dello stato di sfruttamento relative agli stock delle principali specie evidenziano una condizione di sovra-pesca e, quindi, la necessità di rendere maggiormente compatibili le modalità e l'intensità del prelievo della pesca con la potenzialità di rinnovabilità biologica delle specie e delle comunità che la sostengono;
3. Il Piano mira a conseguire un miglioramento della biomassa dei riproduttori (SSB) tramite la riduzione del tasso di sfruttamento dal livello attuale ad un livello compatibile con gli standard di sostenibilità previsti dalla nuova Politica Comune della Pesca (Art. 2, Reg. UE 1380/2013).

### 3) Contesto normativo e regolamenti vigenti

#### 4) Aggiornamento delle misure gestionali previste dal Piano di Gestione nel 2018 – 2020

Rispetto alle precedenti versioni dei Piani di Gestione, nei quali la misura tecnica di gestione principale era la riduzione della capacità di pesca, attuata attraverso un Piano di disarmo dei pescherecci; nell'attuale Piano il raggiungimento degli obiettivi viene perseguito tramite la regolamentazione dello sforzo di pesca, attuata attraverso una riduzione delle giornate di pesca.

In particolare la riduzione dei giorni di pesca per tutti i segmenti elencati in tabella 1.1 verrà effettuata come segue:

2018: nessuna variazione e quantificazione delle giornate di pesca effettuate in tale periodo;

2019: riduzione del 5% delle giornate di pesca quantificate nel 2018;

2020: riduzione del 10% delle giornate di pesca quantificate nel 2018.

*La riduzione delle giornate di pesca come previsto dal presente Piano non è una misura direttamente traducibile nel recupero degli stock entro limiti biologici di sicurezza al 2020, in accordo con il Reg. UE 1380/2013, come emerso dal contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale nelle GSA XX (ANNESSO I). Nonostante ciò, l'abbinamento di tale misura con le misure tecniche definite precedentemente e con la chiusura temporale di alcune aree con elevata densità di giovanili e/o riproduttori rappresenterebbe un valido approccio adattativo per raggiungere gli obiettivi previsti dal Piano.*

## 5) Annesso I - Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA XX (Mare XX)

### INDICE

#### SINTESI

1. Ambito di applicazione
2. Obiettivi del Piano di gestione e approcci gestionali
3. Biologia ed ecologia degli stock target e informazioni delle principali specie associate
  - 3.1 Stock target
  - 3.2 Specie associate
  - 3.3 Contesto ambientale
4. Sintesi delle conoscenze sull'attività di pesca
  - 4.1 Specie target e attività di pesca
  - 4.2 Andamento catture, sforzo e indicatori socio-economici
  - 4.3 Distribuzione della flotta per compartimenti marittimi e distribuzione dell'attività di pesca della flotta a strascico
  - 4.4 Trend di attività stagionale
  - 4.5 Andamento dei prezzi e dinamiche di mercato
  - 4.6 Contesto normativo e regolamenti vigenti
  - 4.7 Problematiche gestionali
5. Valutazione delle risorse e indicatori economici e sociali
  - 5.1 Indicatori e *Reference points* biologici
  - 5.2 Indicatori e *Reference points* economici
  - 5.3 Indicatori e *Reference points* sociali
6. Aggiornamento delle misure gestionali previste dal Piano per GSA 2011-2016
7. Sviluppo e valutazione di scenari di gestione per i nuovi piani aggiornati
  - 7.1 Impatti biologici
  - 7.2 Impatti economici e sociali attesi
  - 7.3 Sintesi delle valutazioni degli scenari di gestione
    - Scenario 0: *Status quo*
    - Scenario 1: Riduzione dello sforzo del 5% annuo
    - Scenario 2: Riduzione dello sforzo del 15% annuo
    - Scenario 3: Raggiungimento dell'FMSY nel nasello
8. Governance del Piano di Gestione
9. Monitoraggio del Piano: attuazione e valutazione dei risultati ottenuti
10. *Harvest Control Rules*

#### BIBLIOGRAFIA



## 5) Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA XX (Mare XX)

	Scenari	Descrizione
0	Status Quo	
1	Riduzione dello sforzo del 5% annuo	Variazioni dal 2016 dei giorni di pesca in funzione della riduzione di F del 5% all'anno dal 2017 al 2020
2	Riduzione dello sforzo del 15% annuo	Variazioni dal 2016 dei giorni di pesca in funzione della riduzione di F del 15% all'anno dal 2017 al 2020
3	Riduzione dello sforzo per raggiungere $F_{MSY}$	Variazioni dal 2017 dei giorni di pesca/capacità per raggiungere $F_{MSY}$ nel 2020

### • Governance del Piano di Gestione

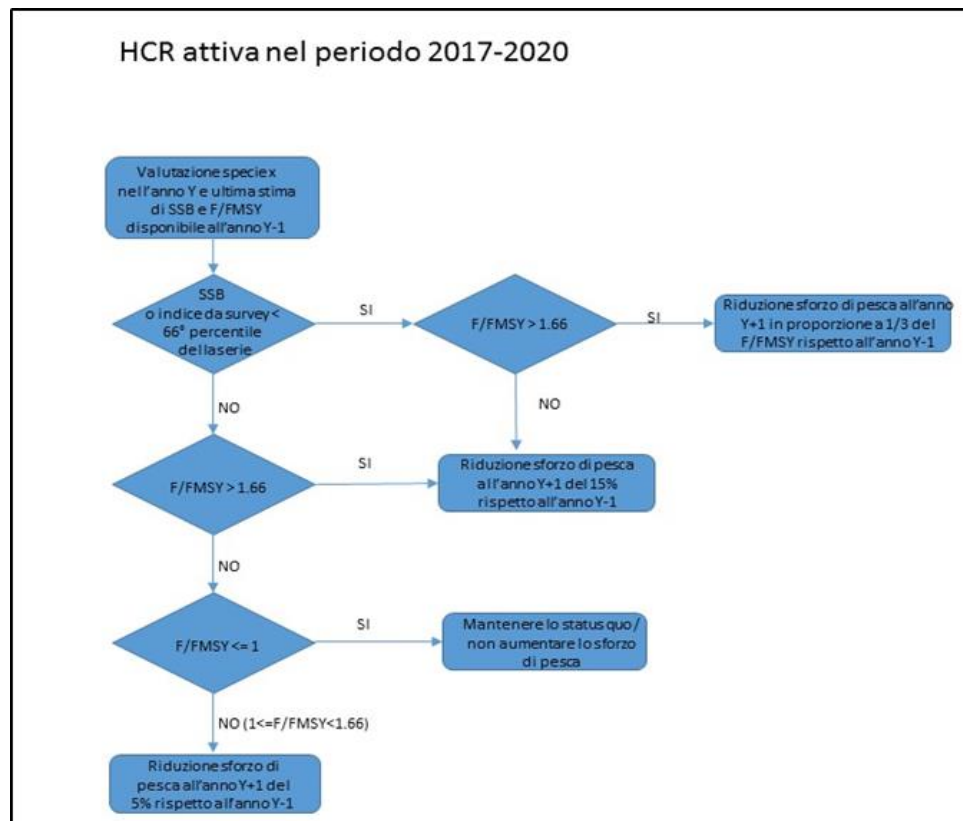
Prevede che l'implementazione del piano di gestione sia assicurata da una struttura di governance, nella quale verranno definiti i ruoli e le responsabilità relativi alle attività di gestione, vigilanza e monitoraggio nell'esecuzione del piano coinvolgendo ampiamente gli stakeholder, in tutte le fasi di implementazione. Un ente attuatore del piano avrà un ruolo centrale in tale struttura e coopererà con ricercatori e gli addetti del settore per decidere i termini della riduzione dei giorni di pesca e per attuare il fermo pesca, eventualmente, anche attraverso modalità operative meno rigide.

## 5) Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA XX (Mare XX)

- **Harvest control rule**

Definizione di misure di salvaguardia (Harvest Control Rules) che prevedono determinate misure gestionali pre-concordate e da adottare in base allo stato degli stock target considerati nel piano. Nel caso in cui gli obiettivi del piano non saranno raggiunti al 2020, specifiche misure correttive eccezionali e di emergenza verranno intraprese dall'amministrazione.

I piani di gestione nei mari italiani – Risorse demersali 2018

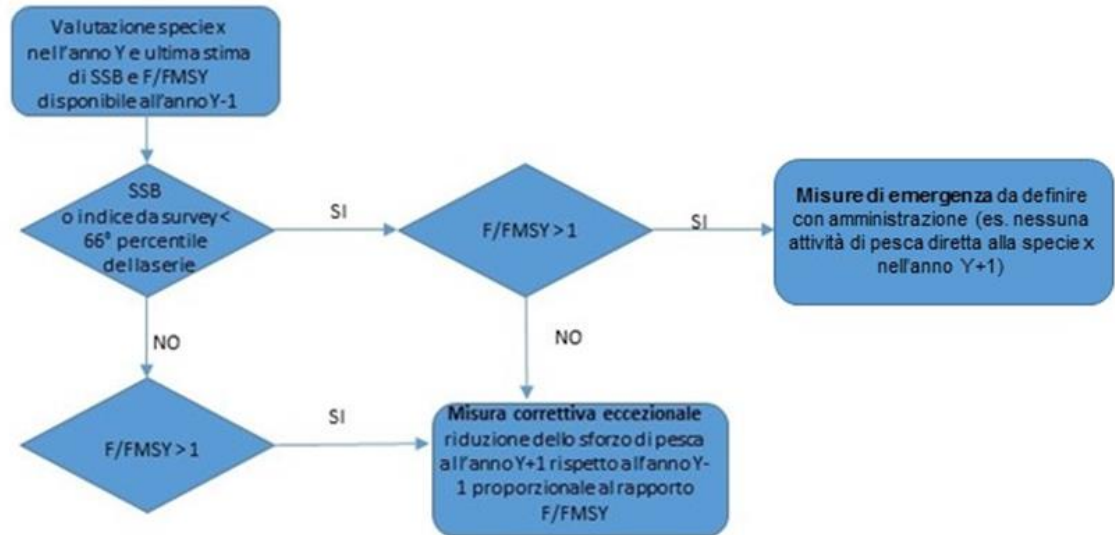


## 5) Annesso I - Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA XX (Mare XX)

- Harvest control rule

I piani di gestione nei mari italiani – Risorse demersali 2018

### HCR correttive e di emergenza attive nel periodo 2021-2023



I piani di  
gestione nei  
mari italiani –  
Risorse  
piccoli  
pelagici  
GSA 17 e 18

**Recommendation GFCM/37/2013/1**

**on a multiannual management plan for fisheries exploiting small pelagic stocks in geographical subarea 17 (northern Adriatic Sea) and on transitional conservation measures for fisheries exploiting small pelagic stocks in geographical subarea 18 (southern Adriatic Sea)**

**Obiettivo:** «*Deve essere elaborato un piano pluriennale di gestione per le attività di pesca che sfruttano i piccoli stock pelagici nella GSA 17, in linea con l'approccio precauzionale. Deve essere progettato per fornire elevati rendimenti a lungo termine coerenti con il rendimento massimo sostenibile (MSY) e per garantire un basso rischio di collasso degli stock mantenendo al contempo una pesca sostenibile e relativamente stabile.*»

**Recommendation GFCM/38/2014/1**

**amending Recommendation GFCM/37/2013/1 and on precautionary and emergency measures for 2015 on small pelagic stocks in the GFCM GSA 17**

**Recommendation GFCM/39/2015/1**

**establishing further precautionary and emergency measures in 2016 for small pelagic stocks in the Adriatic Sea (geographical subareas 17 and 18)**

I piani di  
gestione nei  
mari italiani –  
Risorse  
piccoli  
pelagici  
GSA 17 e 18

REC.CM-GFCM/40/2016/3

**establishing further emergency measures in 2017 and 2018 for small pelagic stocks in the Adriatic Sea (GSA 17 and GSA 18)**

Obiettivo: l'obiettivo generale della presente raccomandazione è di garantire che i livelli di sfruttamento dei piccoli pelagici nel Mare Adriatico siano al massimo rendimento sostenibile entro il 2020. La presente raccomandazione si applica alla GSA 17 e alla GSA 18 (Mare Adriatico).

**Misure di gestione di emergenza:**

- Nel 2017 e nel 2018, le parti contraenti della CGPM e le parti non contraenti che cooperano (CPC) non devono superare il livello delle catture per i piccoli pelagici esercitato nel 2014;
- Se tale limite di cattura nel 2017 o nel 2018 viene superato in un dato anno, il CGPM raccomanda misure di gestione adeguate;
- Le navi da pesca che catturano piccoli pelagici non devono superare 180 giorni di pesca all'anno, con un massimo di 144 giorni di pesca alla sardina e con un massimo di 144 giorni di pesca all'acciuga;
- Nel 2017 e nel 2018, i CPC applicano le chiusure spazio-temporali per proteggere le aree di vivaio e di deposizione delle uova. Tali chiusure coprono l'intera distribuzione di piccoli stock pelagici nel Mare Adriatico, per periodi di non meno di 15 giorni continui e fino a 30 giorni continui. Queste chiusure si svolgono durante il seguente periodo: i) per le sardine dal 1 ° ottobre al 31 marzo e ii) per le acciughe dal 1 ° aprile al 30 settembre.



# I piani di gestione nei mari italiani – Risorse piccoli pelagici GSA 17 e 18

REC.CM-GFCM/40/2016/3

**establishing further emergency measures in 2017 and 2018 for small pelagic stocks in the Adriatic Sea (GSA 17 and GSA 18)**

## **Misure di gestione di emergenza:**

- Nel 2017 e nel 2018, i CPC applicano ulteriori chiusure per le navi di lunghezza superiore a 12 m per non meno di 6 mesi. Tali chiusure coprono almeno il 30% dell'area che è stata identificata come area di nursery o area importante per la protezione delle prime classi di età dei pesci (nel mare territoriale e interno);
- I CPC notificano alla Segreteria GFCM, non oltre il 30 novembre 2016, l'insieme delle date di chiusura e le aree di applicazione;
- I CPC comunicano al segretariato della CGPM, entro il 30 novembre 2016, l'elenco di tutti i pescherecci da traino pelagici (pescherecci da traino semplici o a coppia) e dei pescherecci con reti a circuizione che praticano la pesca attiva di piccoli stock di pelagici nel 2014. I CPC garantiscono che la capacità complessiva della flotta di pescherecci da traino e di reti da circuizione pratici la pesca di piccoli stock pelagici in termini di stazza lorda (GT) e/o stazza lorda registrata (TSL), potenza motrice (kW) e numero di navi non superi nel 2017 e nel 2018 la capacità della flotta per i piccoli pelagici del 2014.

**Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 9**

Specie: nasello\*, gambero rosa o bianco, triglia di fango, triglia di scoglio e scampo.

- Stock assessment delle specie target;
- Proiezioni 2017-2023:
  1. Status quo;
  2. Riduzione del 5% annuo di F;
  3. Riduzione del 15% annuo di F;
  4. Raggiungimento dell' $F_{msy}$  nel 2020.

## **Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 9**

Specie: nasello\*, gambero rosa o bianco, triglia di fango, triglia di scoglio e scampo.

1. Status quo: nessun miglioramento per lo stato degli stock e conseguenze negative sulla sostenibilità socio-economica nel medio e lungo termine;
2. Riduzione del 5% annuo di F: lieve miglioramento dello stato degli stock, insufficiente per determinare effetti positivi tangibili nel medio e lungo termine; impatto socio-economico di entità supportabile dal settore;
3. Riduzione del 15% annuo di F: miglioramento sensibile dello stato degli stock, ma impatto negativo dal punto di vista sociale;
4. Raggiungimento dell’Fmsy nel 2020: drastica riduzione dello sforzo di pesca accompagnato da un’importante riduzione delle catture, almeno nel breve orizzonte temporale considerato.

Netta diminuzione degli indicatori socio-economici (es. numero di occupati, ricavi), nel breve termine.

**Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 10**

Specie: nasello, gambero rosa o bianco, triglia di fango.

- Stock assessment delle specie target;
- Proiezioni 2017 – 2023:
  1. Status quo;
  2. Riduzione del 5% annuo di F dal 2017 al 2020;
  3. Riduzione del 15% annuo di F;
  4. Raggiungimento dell' $F_{msy}$  nel 2020.

## **Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 10**

Specie: nasello, gambero rosa o bianco, triglia di fango.

1. Status quo: nessun miglioramento per lo stato degli stock e conseguenze negative sulla sostenibilità socio-economica nel medio e lungo termine;
2. Riduzione del 5% annuo di F dal 2017 al 2020: miglioramento dello stato degli stock e degli indicatori economici, senza il raggiungimento dei valori di sostenibilità;
3. Riduzione del 15% annuo di F: recupero della biomassa degli stock entro il 2020, valori economici entro i valori di riferimento, impatto negativo degli indicatori sociali in termini di occupazione;
4. Raggiungimento dell'Fmsy nel 2020: recupero della biomassa degli stock entro il 2020, valori economici entro i valori di riferimento, indicatori sociali inferiori ai target fissati.

## **Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 11**

Specie: nasello, gambero rosso\*, triglia di fango.

- Stock assessment delle specie target;
- Proiezioni 2017 – 2023:
  1. Status quo;
  2. Riduzione del 5% annuo di F;
  3. Riduzione del 15% annuo di F;
  4. Raggiungimento dell' $F_{msy}$  nel 2020.

## **Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 11**

Specie: nasello, gambero rosso\*, triglia di fango.

1. Status quo: nessun miglioramento per lo stato degli stock e conseguenze negative sulla sostenibilità socio-economica nel medio e lungo termine;
2. Riduzione del 5% annuo di F dal 2017 al 2020: miglioramento dello stato degli stock e degli indicatori economici, senza il raggiungimento dei valori di sostenibilità;
3. Riduzione del 15% annuo di F: consistente recupero della biomassa degli stock e raggiungimento del livello di sostenibilità della triglia entro il 2020; consistente aumento degli sbarcati di nasello (+58%), ma riduzione sia nelle catture di triglia (-40%) che di gambero rosso (-14%); impatto negativo degli indicatori sociali in termini di occupazione;
4. Raggiungimento dell’Fmsy nel 2020: riduzione cospicua dell’attività di pesca, impatto decisamente negativo sulla componente socio-economica dello strascico, raggiungimento dello sfruttamento sostenibile per le risorse.

I piani di  
gestione nei  
mari italiani –  
Risorse  
demersali  
2018

**Annesso I - Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 16**

Specie: nasello, gambero rosa o bianco.

- Stock assessment delle specie target;
- Proiezioni 2017 – 2023:
  1. Status quo (F costante dal 2016 al 2023);
  2. Riduzione del 5% annuo di F dal 2017 al 2020;
  3. Riduzione del 15% annuo di F dal 2017 al 2020;
  4. Raggiungimento dell' $F_{msy}$  nel 2020 del merluzzo;
  5. Raggiungimento dell' $F_{msy}$  nel 2020 del gambero rosa.



## **Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 16**

Specie: nasello, gambero rosso, triglia di fango.

1. Nel caso del gambero rosa lo scenario status quo prevede una biomassa di riproduttori (SSB) stabile e un incremento del 22% delle catture nel 2020. Il raggiungimento graduale di FMSY del gambero rosa produrrebbe incrementi sia delle catture che della biomassa dei riproduttori (SSB) per il 2020. Lo scenario di riduzione del 15% anno della mortalità di pesca è associata ad uno sfruttamento al di sotto di FMSY a partire nel 2019 ( $F=0.75$ ), producendo un sostanziale incremento di biomassa dello stock e catture leggermente in crescita. Riduzioni del 5% anno di  $F$  producono una minore variazione sulla SSB e catture in crescita del 18% entro il 2020, raggiungendo lo sfruttamento ottimale nel 2024.

Una politica gestionale mirata al raggiungimento del FMSY del nasello nel 2020, determinerebbe una riduzione della  $F$  sul gambero rosa del 78.5% ( $F=0.26$ ) con conseguente forte riduzione delle catture, con un incremento della SSB del 44%.

## Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 16

Specie: nasello, gambero rosso, triglia di fango

2. Nel caso del merluzzo le proiezioni nello scenario status quo non mostrano nessun miglioramento, mentre le catture rimangono pressoché costanti. Il raggiungimento graduale dell’FMSY del merluzzo nel 2020 indica un continuo aumento della SSB fino al 280% circa nel 2020, mentre le catture subirebbero una contrazione del 34% nello stesso arco temporale. La riduzione del 5% annuo produce una crescita della SSB (+22%) mentre le catture rimangono sostanzialmente stabili (+3%) al 2020. La riduzione del 15% della mortalità da pesca all’anno, porterebbe ad un incremento della SSB del 50% e una riduzione delle catture del 3% determinando, entro il 2020, un valore di  $F = 0.5$ . Continuando la riduzione del 15% negli anni successivi si raggiungerebbe FMSY entro il 2026. Una gestione mirata al raggiungimento del FMSY per il gambero rosa entro il 2020, determinerebbe una riduzione della mortalità da pesca del nasello del 32% ( $F=0.55$ ), insufficiente a garantire lo sfruttamento dello stock al MSY di questa specie.

Tuttavia lo stock parentale del merluzzo (SSB) aumenterebbe del 26% mentre le catture rimarrebbero sostanzialmente stabili (-3%).

I piani di  
gestione nei  
mari italiani –  
Risorse  
demersali  
2018

I piani di  
gestione nei  
mari italiani –  
Risorse  
demersali  
2018

**Annesso I - Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 17 - 18**

Specie: nasello, gambero rosa o bianco, sogliola, triglia di fango.

- Stock assessment delle specie target;
- Proiezioni 2017 - 2023:
  1. Status quo;
  2. Riduzione del 5% annuo di F;
  3. Riduzione del 15% annuo di F;
  4. Raggiungimento dell' $F_{msy}$  nel 2020.

## **Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 17 - 18**

Specie: nasello, gambero rosa o bianco, sogliola, triglia di fango.

1. Status quo: nessun miglioramento per lo stato degli stock e conseguenze negative sulla sostenibilità socio-economica nel medio e lungo termine;
2. Riduzione del 5% annuo di F dal 2017 al 2020: lieve miglioramento dello stato degli stock, insufficiente per determinare effetti positivi tangibili nel medio e lungo termine; impatto socio-economico di entità supportabile dal settore, non determinando tuttavia sostanziali benefici;
3. Riduzione del 15% annuo di F: miglioramento sensibile dello stato degli stock, ma anche in questo caso si produrrebbe un impatto negativo dal punto di vista socio-economico nel breve termine;
4. Raggiungimento dell’Fmsy nel 2020: drastica riduzione dello sforzo di pesca, evidenti benefici per gli stock associati, importante riduzione delle catture almeno nel breve orizzonte temporale considerato, netta diminuzione degli indicatori socio-economici per lo meno nel breve termine.

I piani di  
gestione nei  
mari italiani –  
Risorse  
demersali  
2018

I piani di  
gestione nei  
mari italiani –  
Risorse  
demersali  
2018

**Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione  
di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 19**

Specie: nasello, gambero rosa o bianco, gambero rosso.

- Stock assessment delle specie target;
- Proiezioni 2017 – 2023:
  1. Status quo;
  2. Riduzione del 5% annuo di F;
  3. Riduzione del 15% annuo di F;
  4. Raggiungimento dell' $F_{msy}$  nel 2020.

## **Annesso I – Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale della GSA 19**

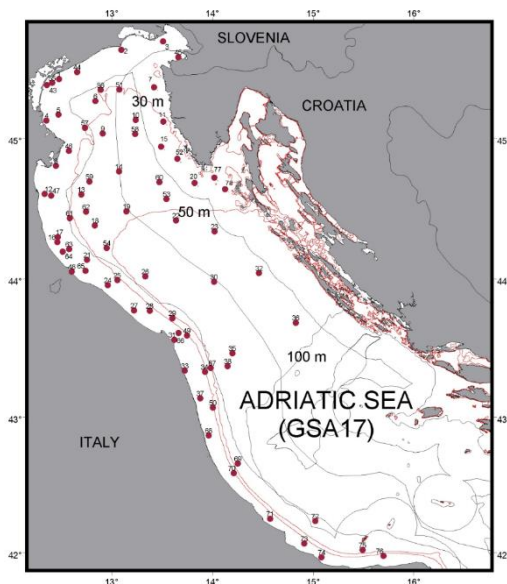
Specie: nasello, gambero rosa o bianco, sogliola, triglia di fango.


1. Status quo: nessun miglioramento per lo stato degli stock e conseguenze negative sulla sostenibilità socio-economica nel medio e lungo termine;
2. Riduzione del 5% annuo di F: lieve miglioramento dello stato degli stock, insufficiente per determinare effetti positivi tangibili nel medio e lungo termine; impatto socio-economico di entità supportabile dal settore, non determinando tuttavia sostanziali benefici;
3. Riduzione del 15% annuo di F: miglioramento sensibile dello stato degli stock, ma anche in questo caso si produrrebbe un impatto negativo dal punto di vista socio-economico nel breve termine;
4. Raggiungimento dell’Fmsy nel 2020: drastica riduzione dello sforzo di pesca, evidenti benefici per gli stock associati, importante riduzione delle catture almeno nel breve orizzonte temporale considerato, netta diminuzione degli indicatori socio-economici per lo meno nel breve termine.

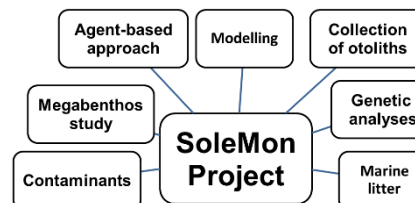
I piani di  
gestione nei  
mari italiani –  
Risorse  
demersali  
2018

L'area  
riproduttiva  
della  
sogliola,  
*Solea solea*,  
in Adriatico:  
il "Santuario  
della  
sogliola"

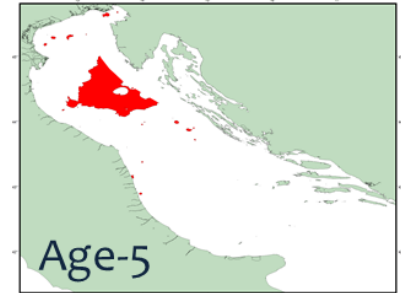
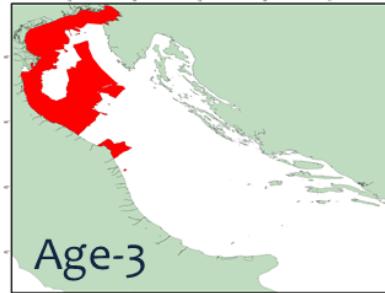
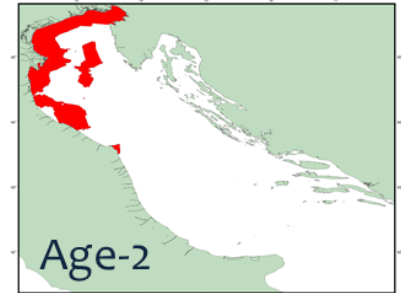
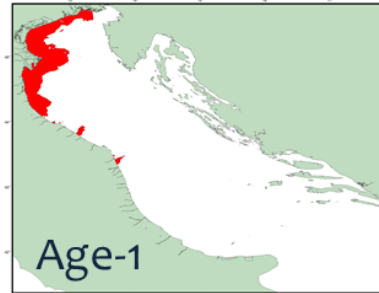
## SOLEMON Survey



-  CNR-ISMAR, Ancona
-  ISPRA, Chioggia
-  IOF, Split
-  FRIS, Ljubljana

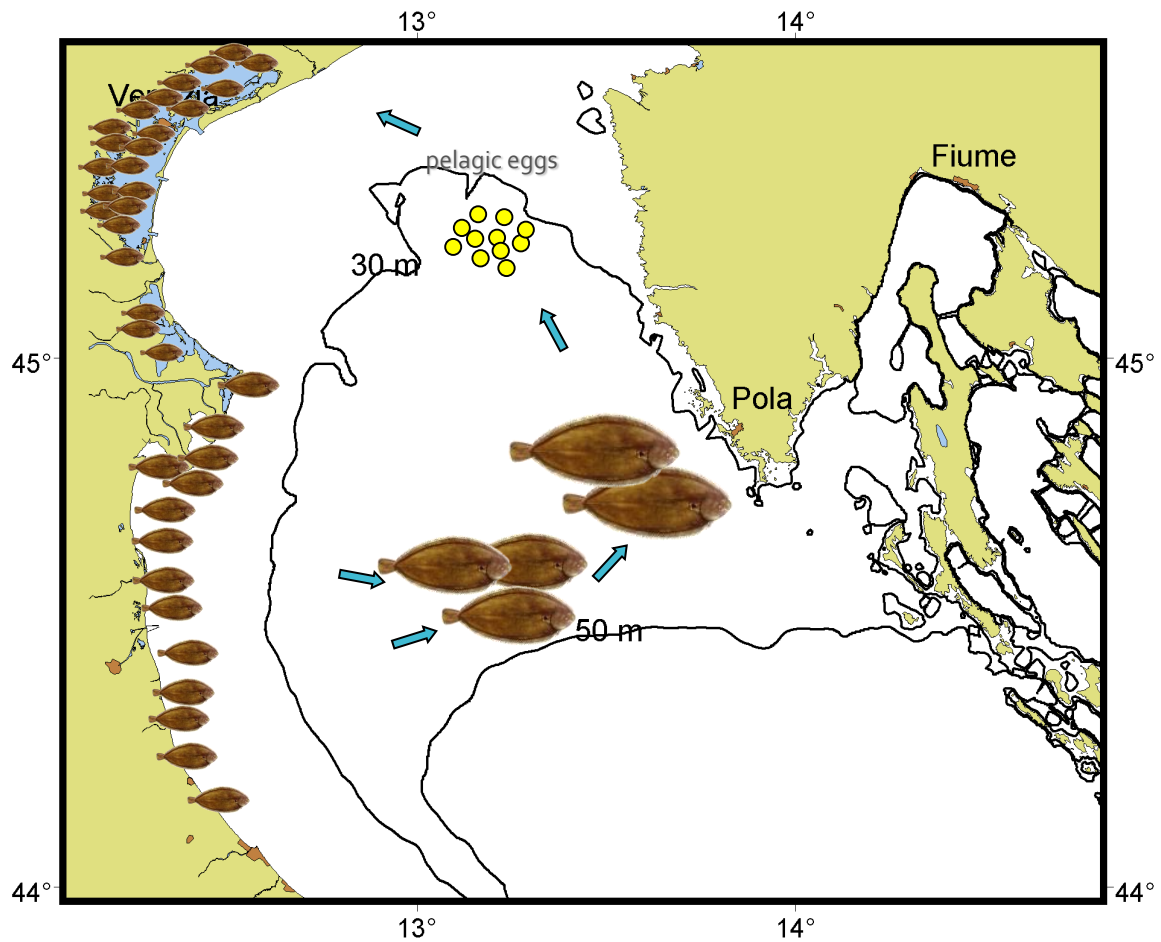


# SOLEMON Survey





# SOLEMON Survey



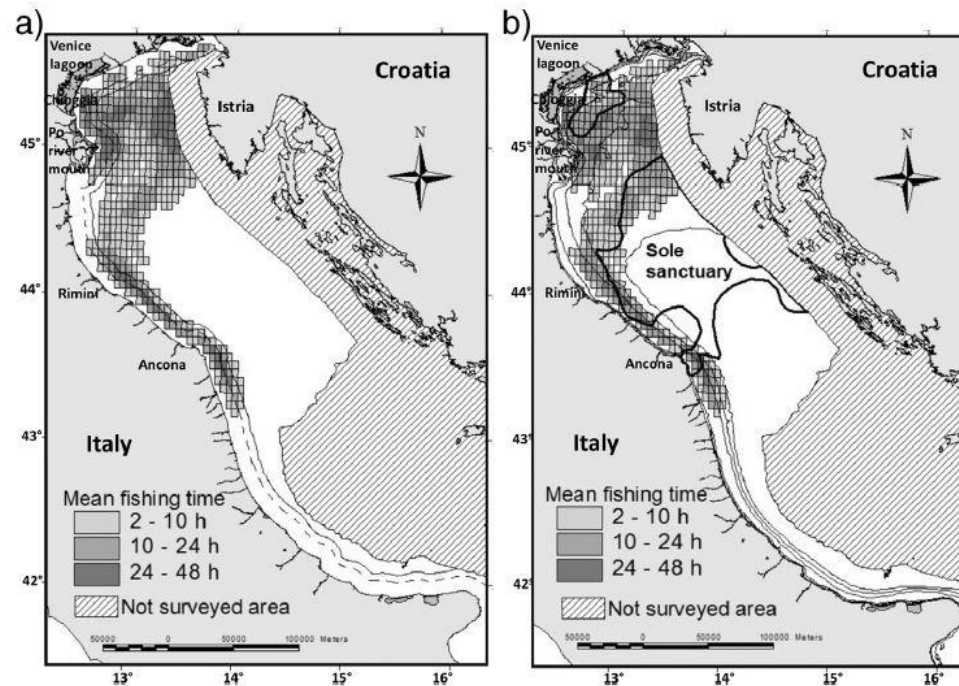
# Santuario della sogliola



## Common sole in the northern and central Adriatic Sea: Spatial management scenarios to rebuild the stock



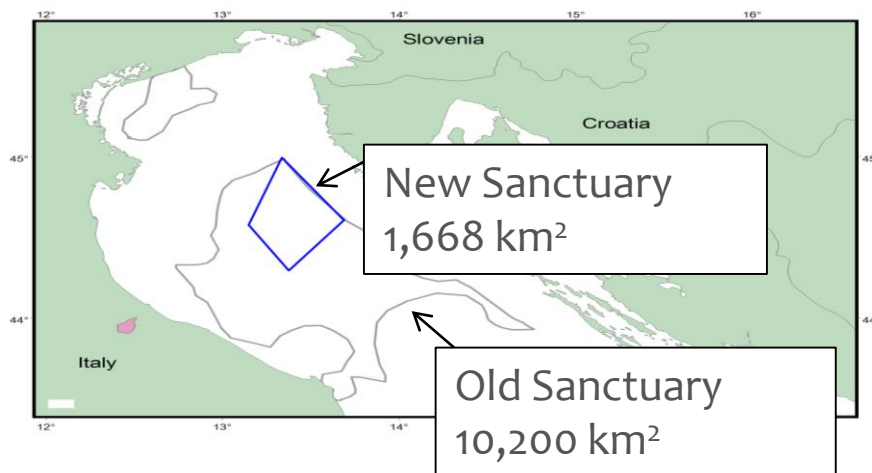
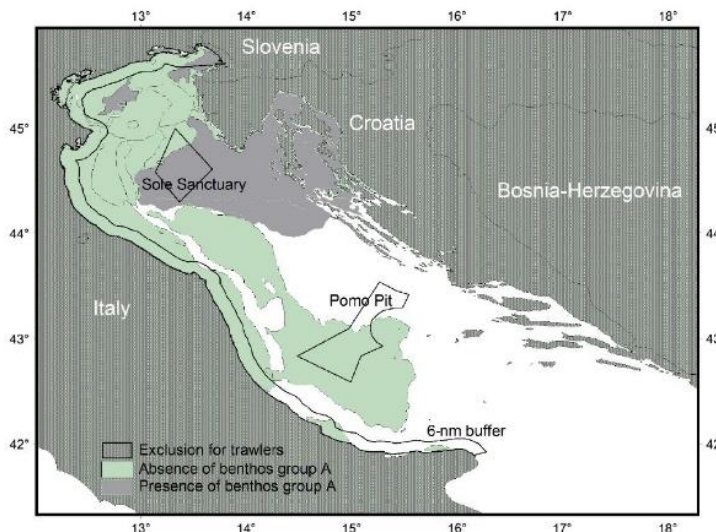
Giuseppe Scarcella <sup>a,\*</sup>, Fabio Grati <sup>a</sup>, Saša Raicevich <sup>b</sup>, Tommaso Russo <sup>c</sup>, Roberto Gramolini <sup>d</sup>, Robert D. Scott <sup>e</sup>, Piero Polidori <sup>a</sup>, Filippo Domenichetti <sup>a</sup>, Luca Bolognini <sup>a</sup>, Otello Giovanardi <sup>b</sup>, Igor Celić <sup>b</sup>, Laura Sabatini <sup>b</sup>, Nedo Vrgoč <sup>f</sup>, Igor Isajlović <sup>f</sup>, Bojan Marčeta <sup>g</sup>, Gianna Fabi <sup>a</sup>



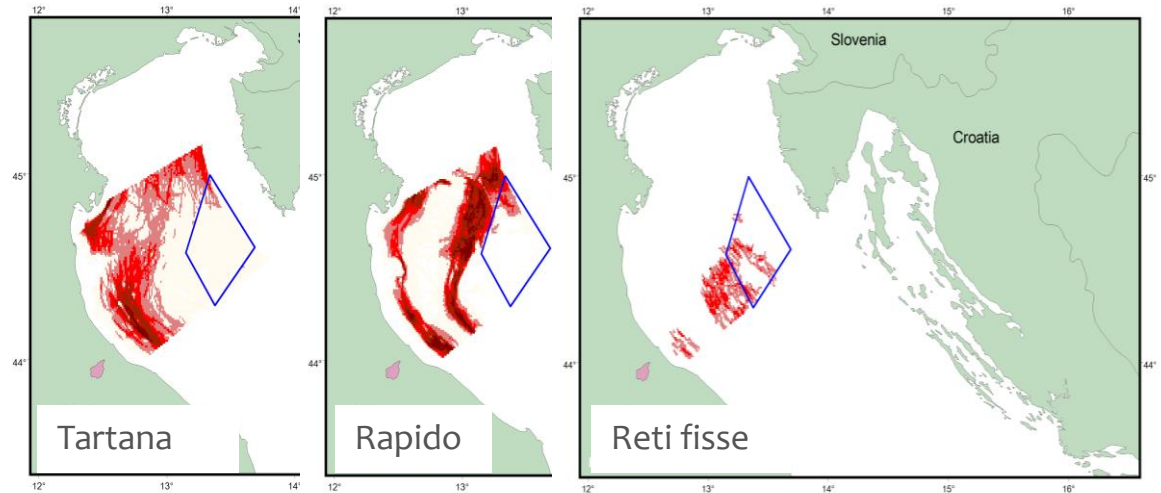
### Spatial planning for fisheries in the Northern Adriatic: working toward viable and sustainable fishing

FRANCOIS BASTARDIE,<sup>1,†</sup> SILVIA ANGELINI,<sup>2</sup> LUCA BOLOGNINI,<sup>2</sup> FEDERICO FUGA,<sup>3</sup> CHIARA MANFREDI,<sup>4</sup>  
MICHELA MARTINELLI,<sup>2</sup> J. RASMUS NIELSEN,<sup>1</sup> ALBERTO SANTOJANNI,<sup>2</sup> GIUSEPPE SCARCELLA,<sup>2</sup> AND FABIO GRATI<sup>2</sup>

# Santuario della sogliola



# Santuario della sogliola

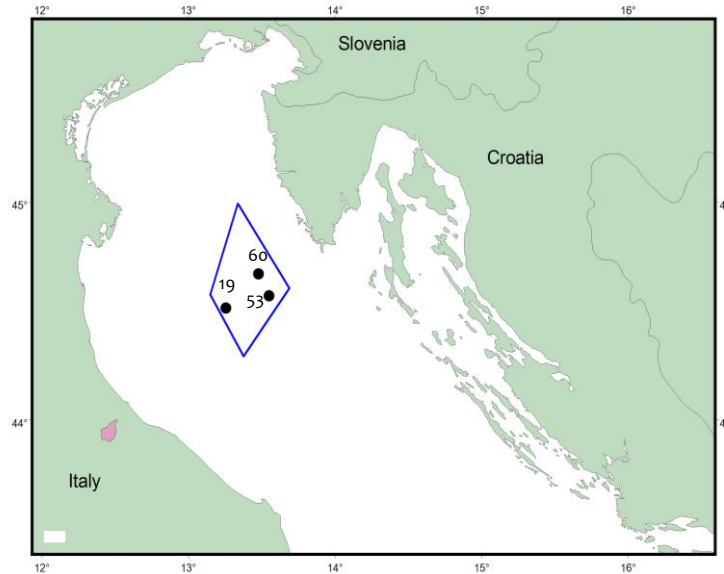


Tartana e rapido sfruttano la parte settentrionale del santuario

Reti fisse sfruttano la parte meridionale del santuario

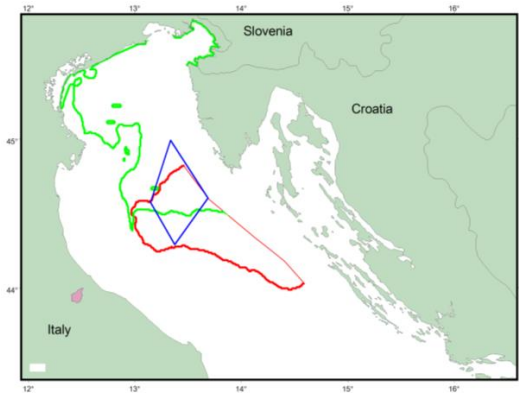
...perché gli attrezzi attivi evitano questa area?

# Santuario della sogliola



Comunità megazoobentoniche peculiari riducono fortemente l'efficienza degli attrezzi trainati (*A. semiconvoluta*) e danneggiano il catturato (eviscerazione delle oloturie).

# Santuario della sogliola



## SIMPER analysis Cum. Contr. (%) to similarity

### Group A

*Holoturia forskali* 17.36  
*Amatia semiconvoluta* 29.99  
*Parastichopus regalis* 40.47  
*Phallusia mammillata* 49.68  
*Holoturia tubulosa* 57.34  
*Marthasterias glacialis* 63.82  
*Alcyonum palmatum* 70.10  
*Ascidia mentula* 75.02  
*Echinaster sepositus* 78.70  
*Echinus acutus* 81.97  
*Ascidia virginea* 85.15



Vol. 566: 31–48, 2017  
doi: 10.3354/meps12002

MARINE ECOLOGY PROGRESS SERIES  
Mar Ecol Prog Ser

Published February 27

## Spatial persistence of megazoobenthic assemblages in the Adriatic Sea

A. Santelli<sup>1,\*</sup>, I. Cvitković<sup>2</sup>, M. Despalatović<sup>2</sup>, G. Fabi<sup>1</sup>, F. Grati<sup>1</sup>, B. Marčeta<sup>3</sup>,  
E. Punzo<sup>1</sup>, S. Raicevich<sup>1,4</sup>, P. Strafella<sup>1</sup>, A. Spagnolo<sup>1</sup>, A. N. Tassetti<sup>1</sup>, G. Scarcella<sup>1</sup>

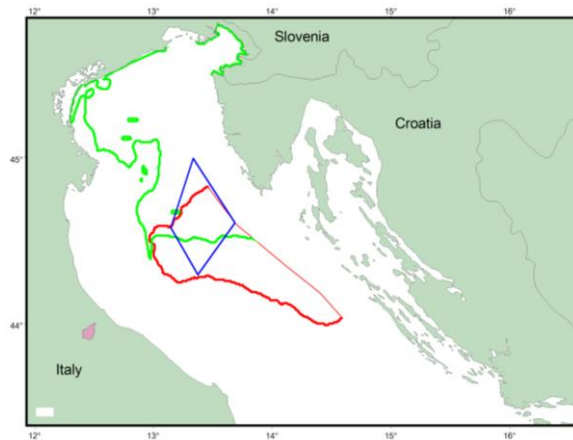
<sup>1</sup>ISMAR-CNR – Institute of Marine Sciences, National Research Council, 60125 Ancona, Italy

<sup>2</sup>IOF – Institut za Oceanografiju i Ribarstvo, 21000 Split, Croatia

<sup>3</sup>FRIS – Fisheries Research Institute of Slovenia, 1211 Ljubljana-Šmartno, Slovenia

<sup>4</sup>ISPRA – Italian National Institute for Environmental Protection and Research, 30015 Chioggia, Italy

# Santuario della sogliola



**SIMPER analysis**  
Cum. Contr. (%) to  
similarity

### Group B

*Ocnus planci* 22.32  
*Astropecten irregularis* 44.03  
*Suberites domuncula* 53.60  
*Liocarcinus depurator* 62.56  
*Phallusia mammillata* 70.12  
*Psammechinus  
microtuberculatus* 77.54  
*Ophiura ophiura* 81.05  
*Aphrodita aculeata* 84.36  
*Microcosmus vulgaris* 86.80



Vol. 566: 31–48, 2017  
doi: 10.3354/meps12002

MARINE ECOLOGY PROGRESS SERIES  
Mar Ecol Prog Ser

Published February 27

## Spatial persistence of megazoobenthic assemblages in the Adriatic Sea

A. Santelli<sup>1,\*</sup>, I. Cvitković<sup>2</sup>, M. Despalatović<sup>2</sup>, G. Fabi<sup>1</sup>, F. Grati<sup>1</sup>, B. Marčeta<sup>3</sup>,  
E. Punzo<sup>1</sup>, S. Raicevich<sup>1,4</sup>, P. Strafella<sup>1</sup>, A. Spagnolo<sup>1</sup>, A. N. Tassetti<sup>1</sup>, G. Scarcella<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ISMAR-CNR – Institute of Marine Sciences, National Research Council, 60125 Ancona, Italy

<sup>2</sup>IOF – Institut za Oceanografiju i Ribarstvo, 21000 Split, Croatia

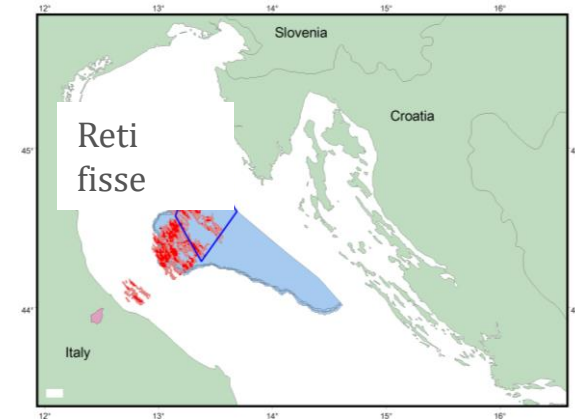
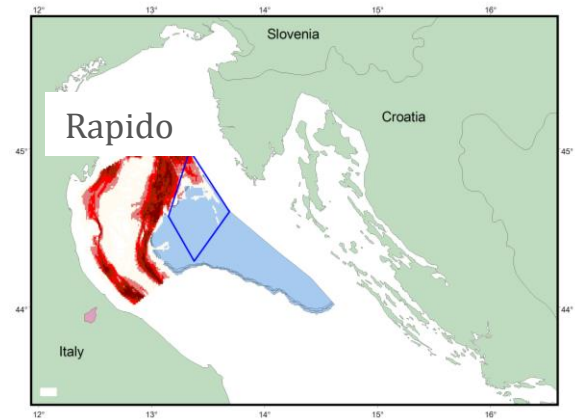
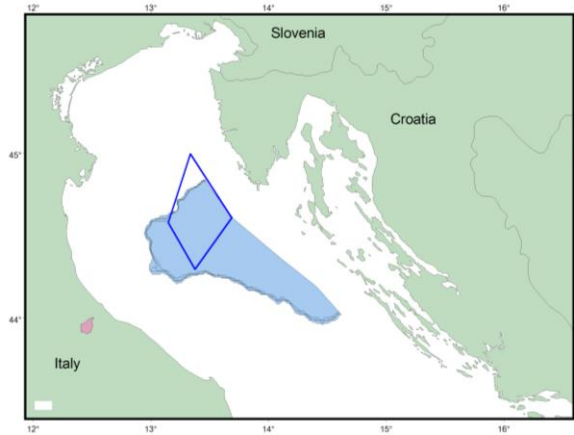
<sup>3</sup>FRIS – Fisheries Research Institute of Slovenia, 1211 Ljubljana-Šmartno, Slovenia

<sup>4</sup>ISPRA – Italian National Institute for Environmental Protection and Research, 30015 Chioggia, Italy

# Santuario della sogliola

Comunità megazoobentonica (soprattutto gruppo A) limita l'azione degli attrezzi trainati, favorisce l'uso delle reti fisse (*gillnets*), che non sono spazialmente compatibili con quelle attive.

Le reti fisse hanno cominciato a sfruttare quest'area solo recentemente; questo potrebbe avere un impatto su SSB, che è stabile nel tempo perché lo sfruttamento è ancora non significativo.





## Misure di gestione proposte nel Santuario:

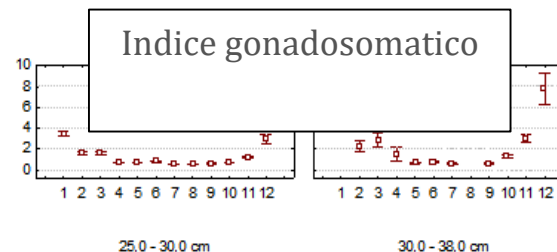
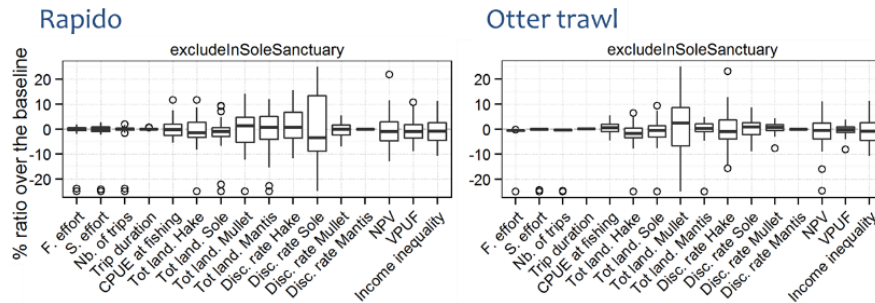
### 1) Proibizione di tutto lo strascico tutto l'anno:

- Salvaguardia dei riproduttori (...non solo);
- Salvaguardia della comunità macrozoobentonica, caratterizzata da alta ricchezza specifica/diversità e formante un substrato 3D complesso e strutturante;
- Trascurabili impatti socioeconomici.

### 2) Proibizione di reti fisse da dicembre a febbraio (stagione riproduttiva sogliola nella GSA17):

- Salvaguardia dei riproduttori;
- Riduzione di possibili reti “fantasma”.

## Santuario della sogliola

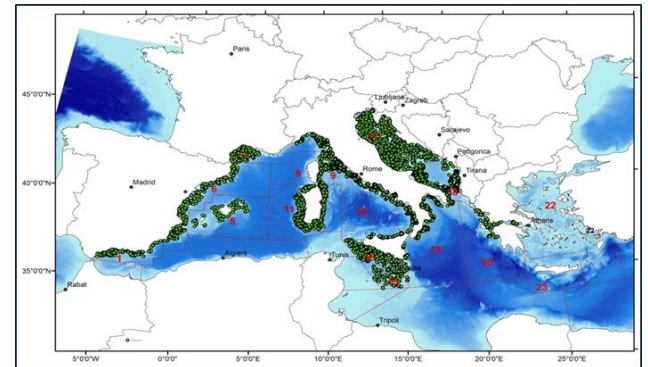
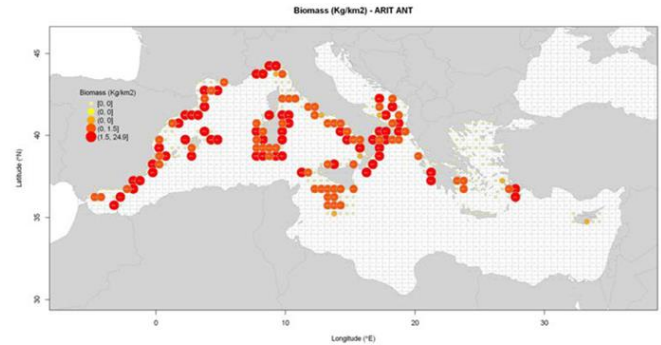


# Base di conoscenze scientifiche: EFH

Diversi progetti (ad esempio MEDISEH, STOCKMED) forniscono mappe / analisi di EFH in relazione ad alcune fasi della vita (ad esempio aree di nursery / motivi di spawning di 12 specie demersali bersaglio\*).

Tali mappe si basano principalmente su dati di sondaggi (ad esempio MEDIT).

L'esperienza nell'uso di modelli predittivi è disponibile nell'area.

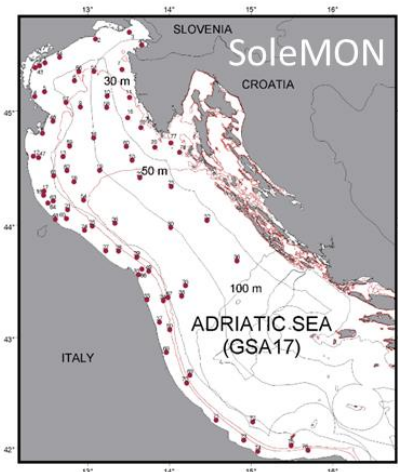
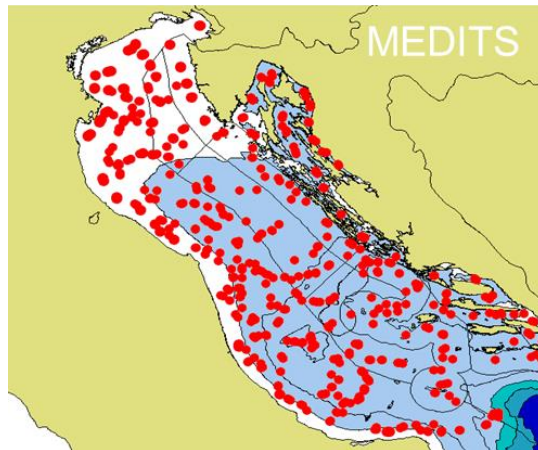
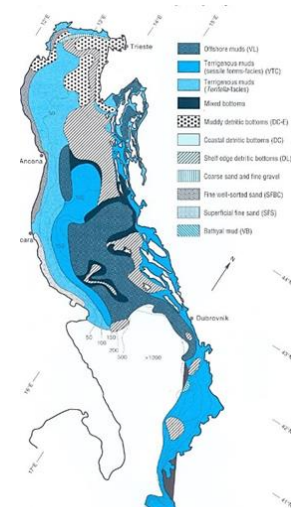
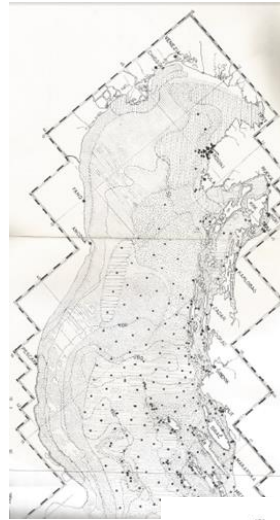


\* *A. foliacea*, *A. antennatus*, *M. merluccius*, *M. barbatus*, *M. surmuletus*, *N. norvegicus*, *P. longirostris*, *P. erythrinus*, *G. melastomus*, *R. clavata*, *I. coindetti*, *E. cirrosa*.

Diverse fonti di dati, anche se caratterizzate da diversi metodi di campionamento e valutazione (dai rigetti in indagini a strascico, grab, immagini ROV e dati acustici); questo si traduce in una risoluzione spaziale dei dati non uniforme.

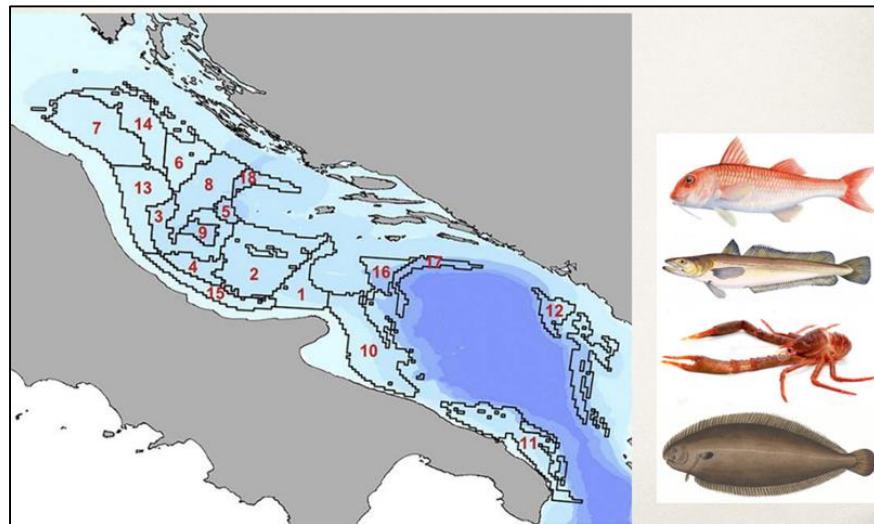
Inoltre, la classificazione di Habitat può variare a seconda del contesto legislativo (ad esempio MSFD/HD, Convenzione di Barcellona, ecc.)

Base di  
conoscenze  
scientifiche:  
SH e VME



# Base di conoscenze scientifiche: Modeling

- Fishing effort;
- Fishermen behaviour;
- Effects on stocks /fisheries (single species and multispecies) of spatial/temporal management measures (e.g. FRAs, etc.) in past and current projects (e.g. RITMARE, MANTIS, FIMAPS, ECOAST, etc.);
- Habitat Suitability Models.

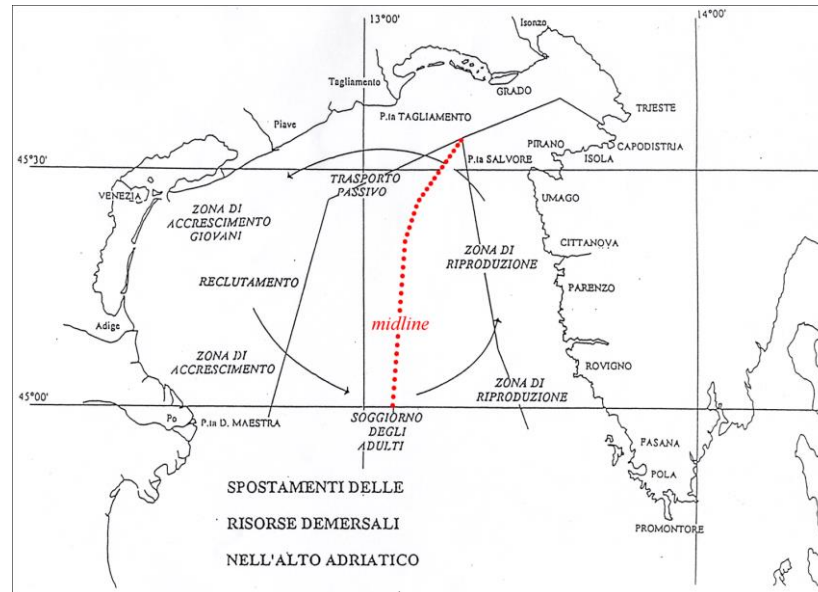


Pesca della  
sogliola comune  
nel Mare  
Adriatico  
settentrionale e  
centrale: Stato  
delle scorte e  
previsioni

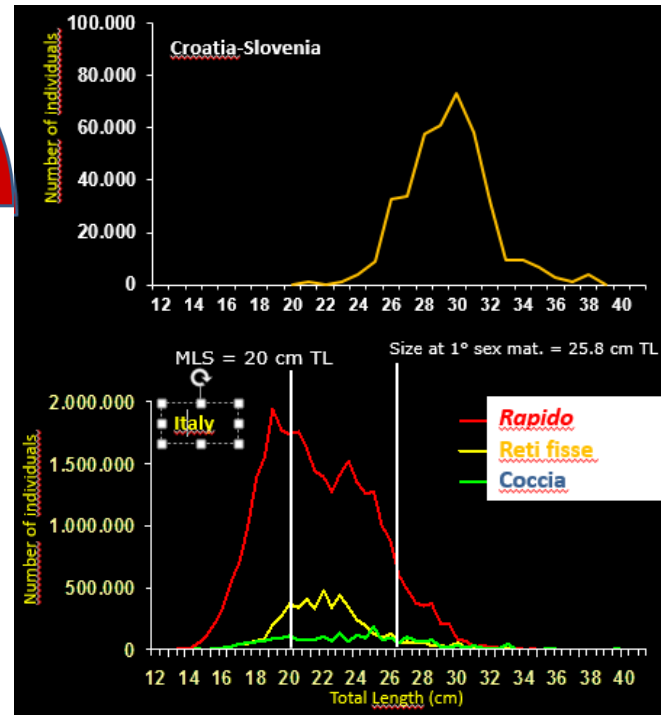
## Common sole fisheries in the northern and central Adriatic Sea: stock status and predictions

Scarcella G.<sup>1</sup>, Grati F.<sup>1</sup>, Fabi G.<sup>1</sup>, Polidori P.<sup>1</sup>, Domenichetti F.<sup>1</sup>, Bolognini L.<sup>1</sup>, Giovanardi O.<sup>2</sup>, Raicevich S.<sup>2</sup>, Celic I.<sup>2</sup>, Vrgoc N.<sup>3</sup>, Isajlovic I.<sup>3</sup>, Jenič A.<sup>4</sup>, Jenko K.

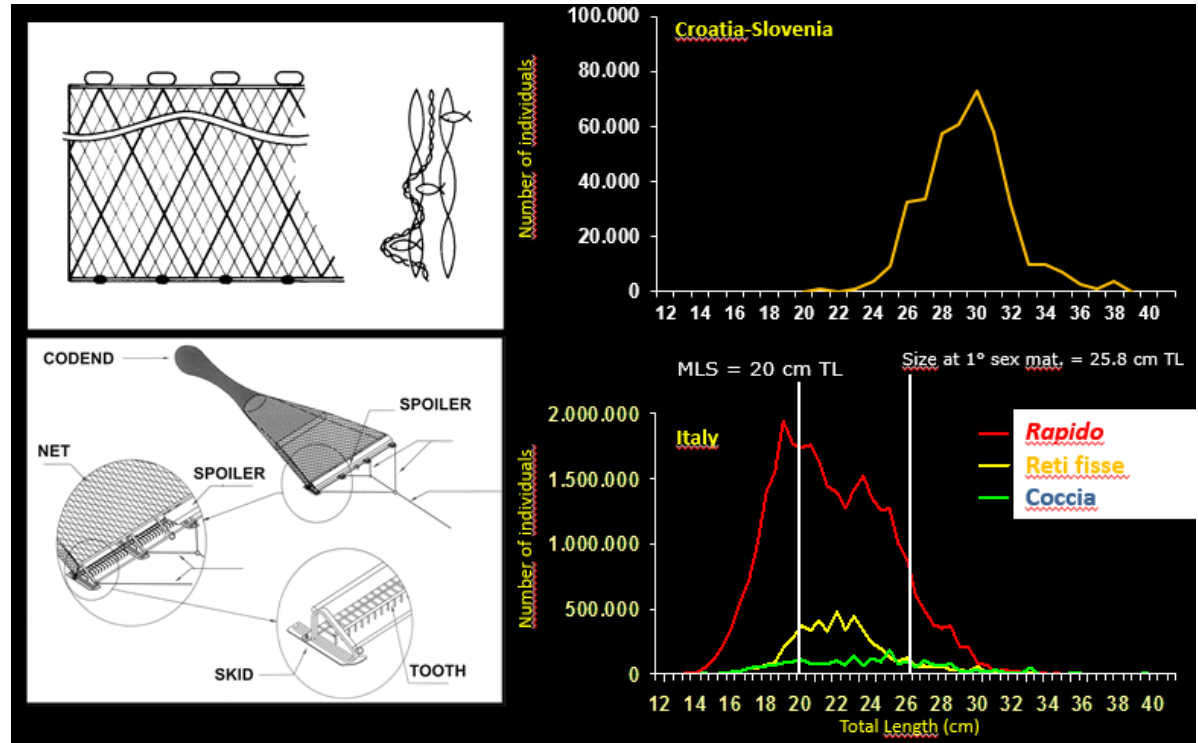
<sup>1</sup>CNR – ISMAR Sede di Ancona (Italy); <sup>2</sup>ISPRA Chioggia (Italy); <sup>3</sup>IOF Split (Croatia); <sup>4</sup>FRIS Ljubljana (Slovenia).



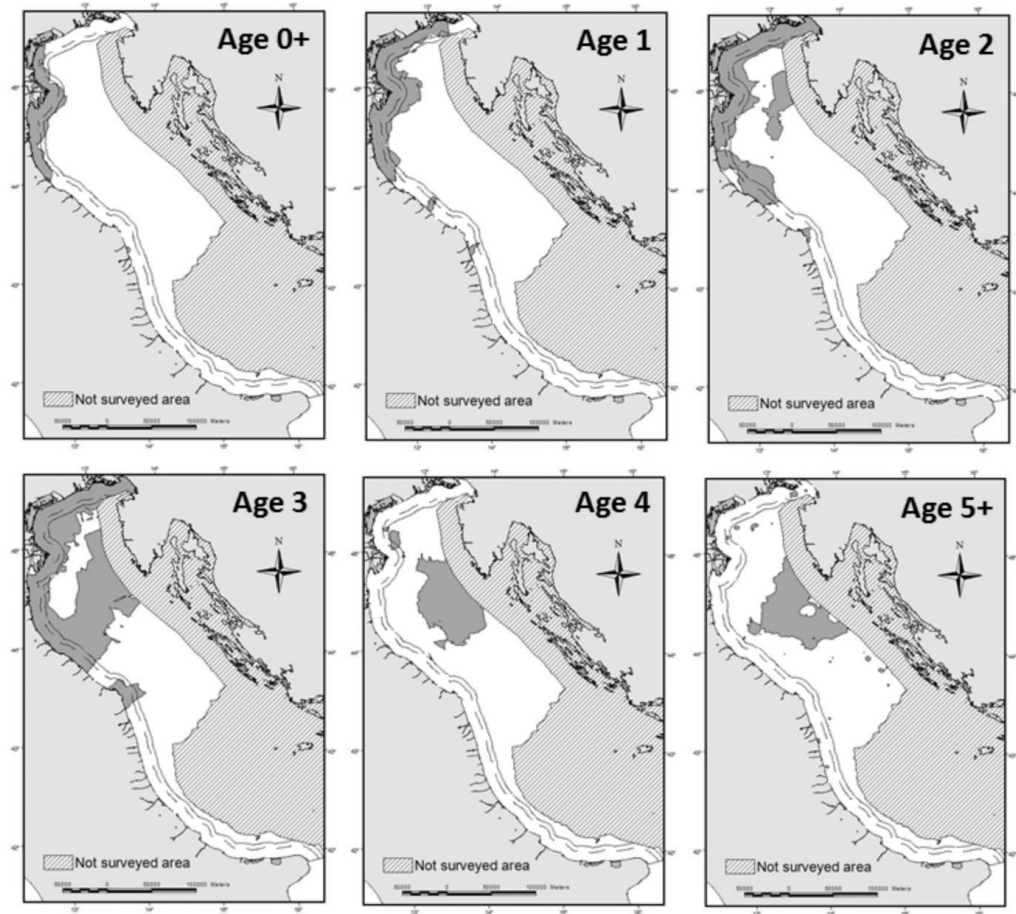
# Pesca di *Solea solea* in Adriatico



# Pesca di *S. solea* in Adriatico

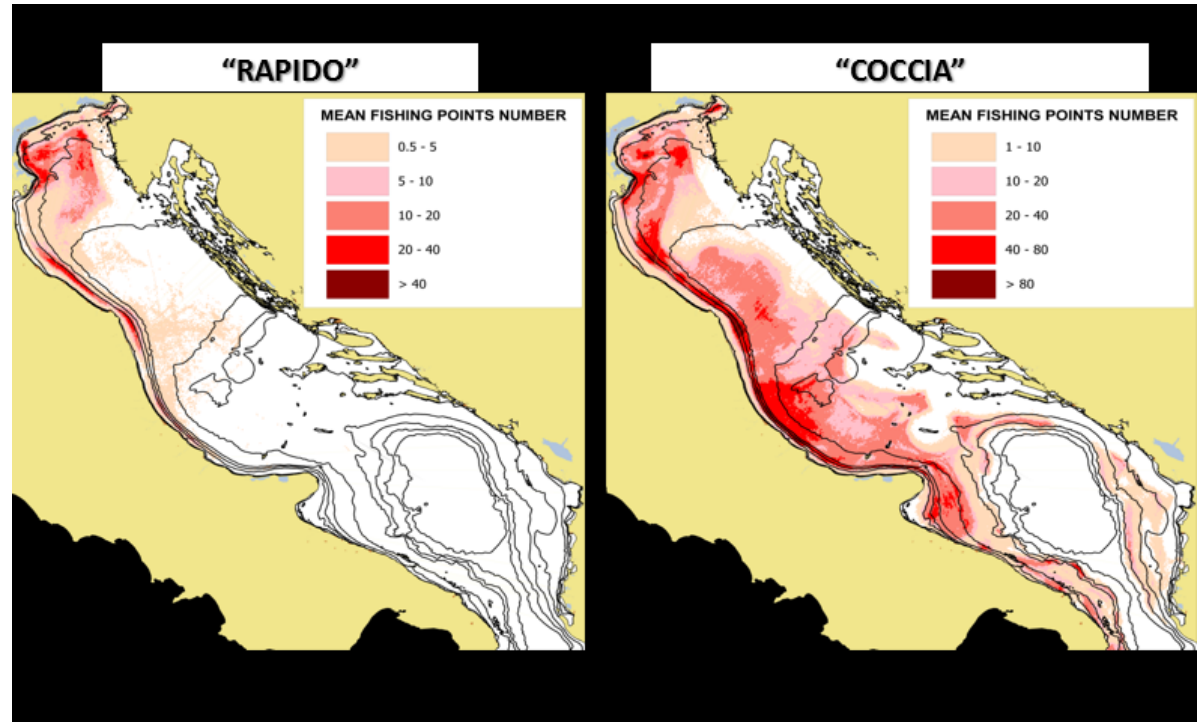


# Pesca di *S. solea* in Adriatico



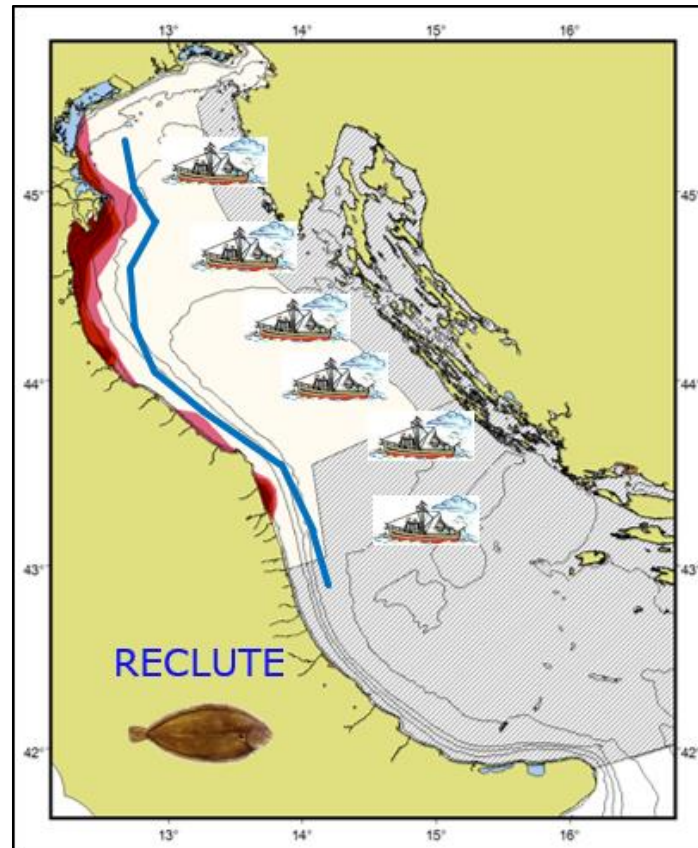


Distribuzione  
dello sforzo  
di pesca  
italiano  
(media  
multiennale da  
"blue box")

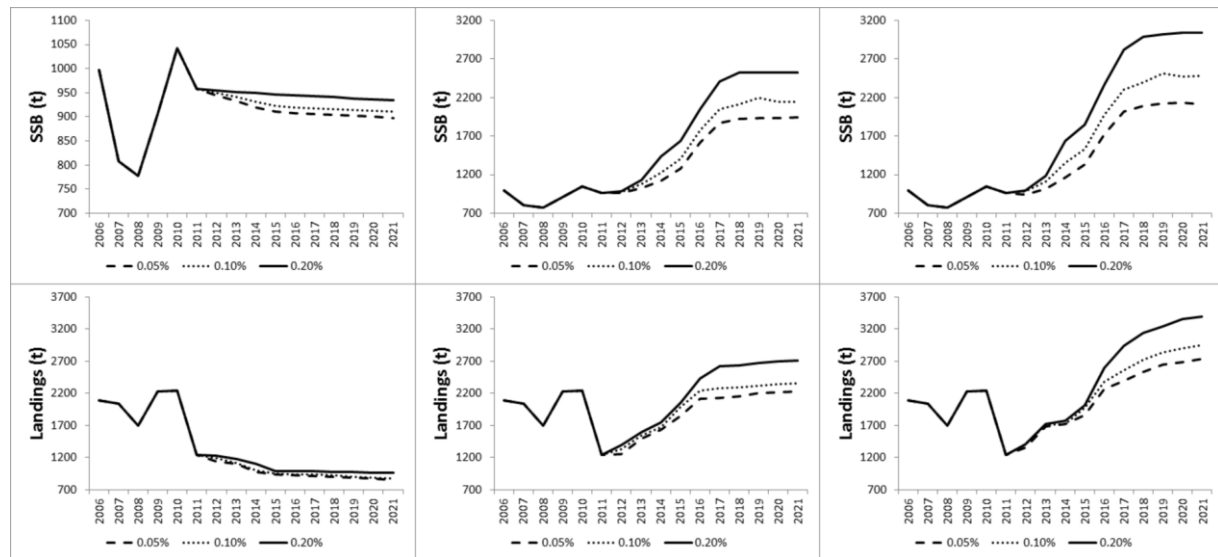


# Indicazioni per la gestione del "rapido"

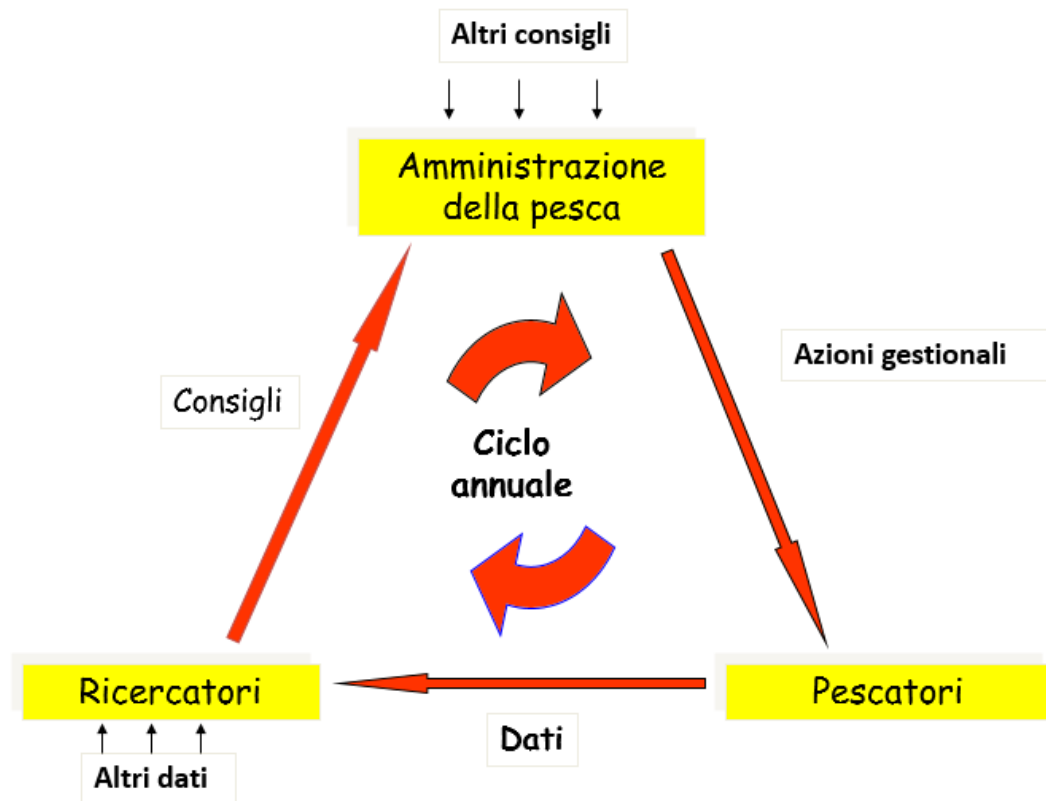
Due mesi di chiusura della pesca con rapido entro 6 miglia dalla costa dopo il fermo biologico estivo lungo la costa italiana ridurrebbe gran parte dei giovanili nelle catture.



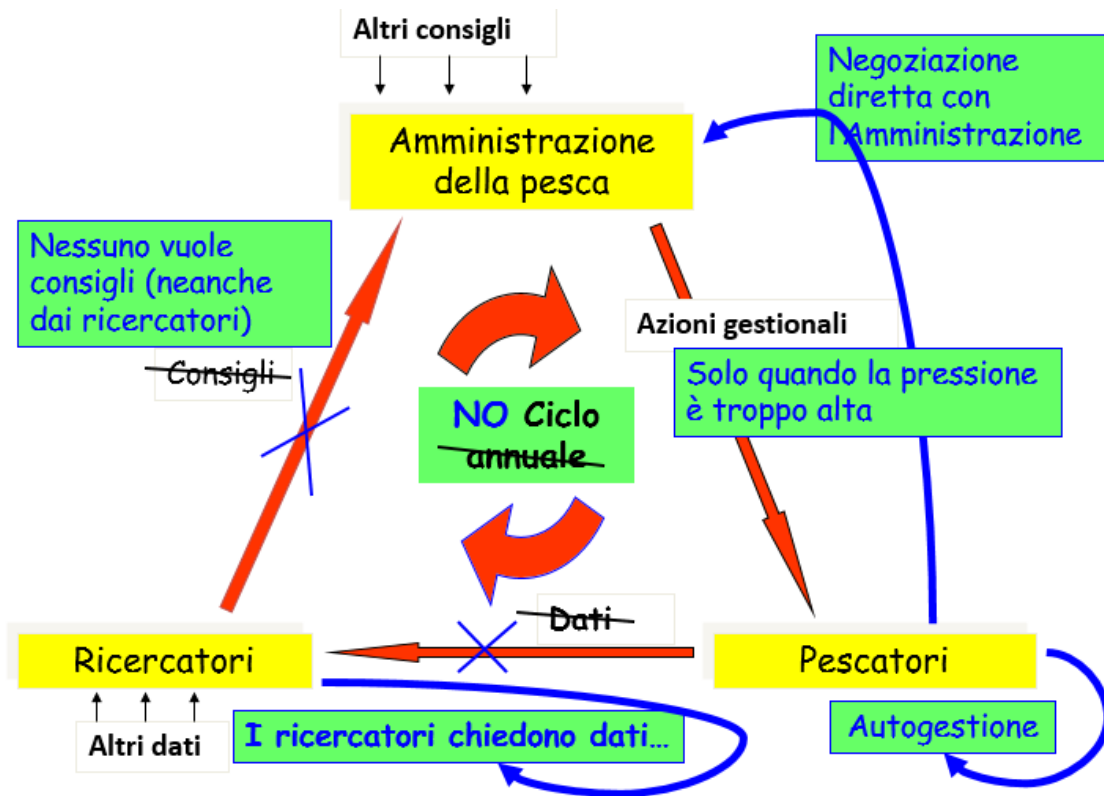
# Simulazioni



# Gestione adattativa teorica (proattiva)



Gestione  
~~adattativa~~  
mediterranea  
reale  
(reattiva)



Finito di stampare luglio 2018