

Il Compartimento marittimo di Chioggia: componenti ambientali e usi del mare

Le attività di pesca e lo stato delle comunità ittiche

S. Raicevich, O. Giovanardi (ISPRA)

N. Tasseti, F. Grati, G. Fabi (IRBIM-Ancona)

PROGETTO NORA

**INCONTRO FINALE DI PRESENTAZIONE DEI RISULTATI
“Azione pilota” del Contratto di Costa Veneta**

Comune di Porto Tolle, 10 Maggio 2019

LA PESCA: Lo stato delle comunità ittiche

GFCM subregions

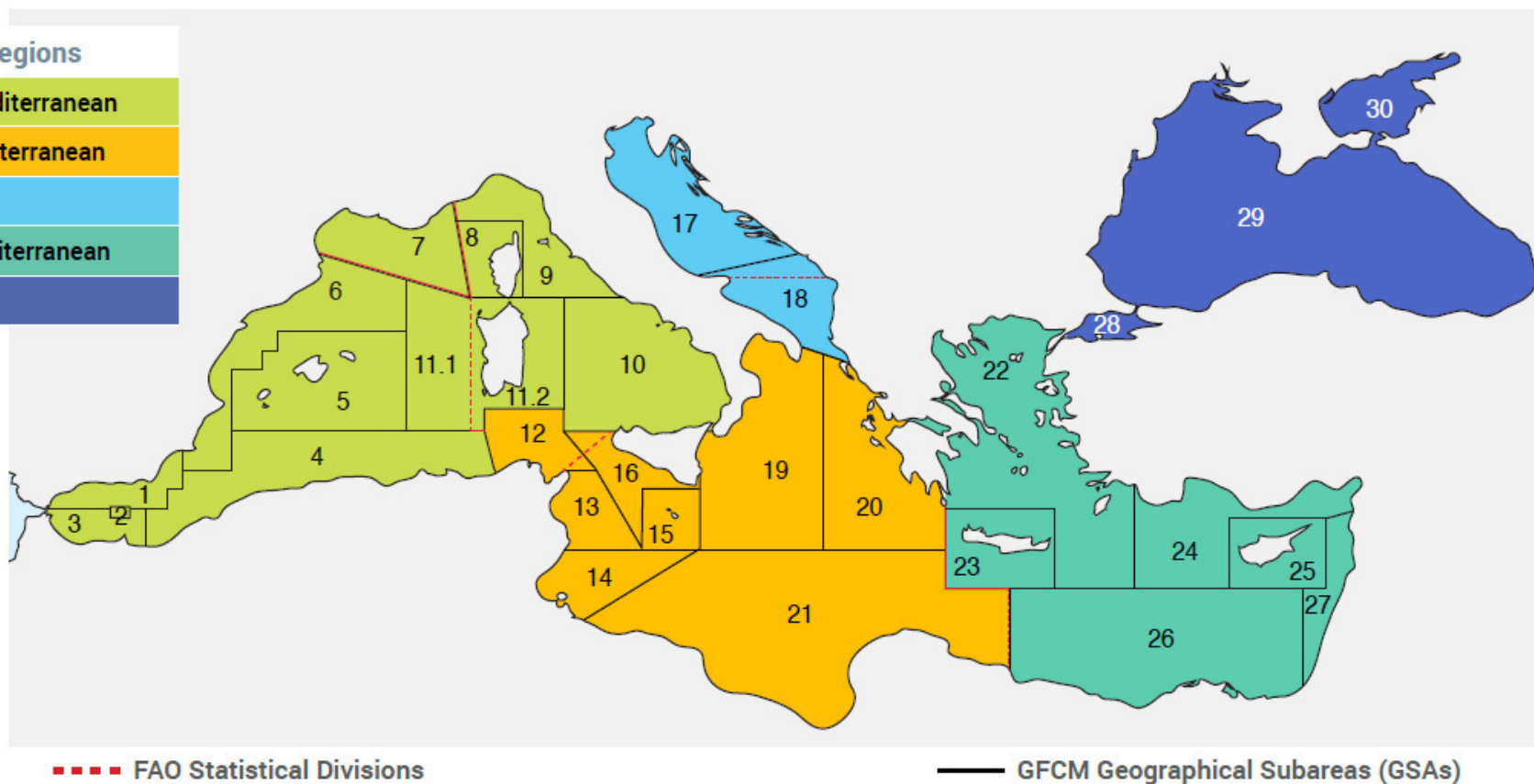
Western Mediterranean

Central Mediterranean

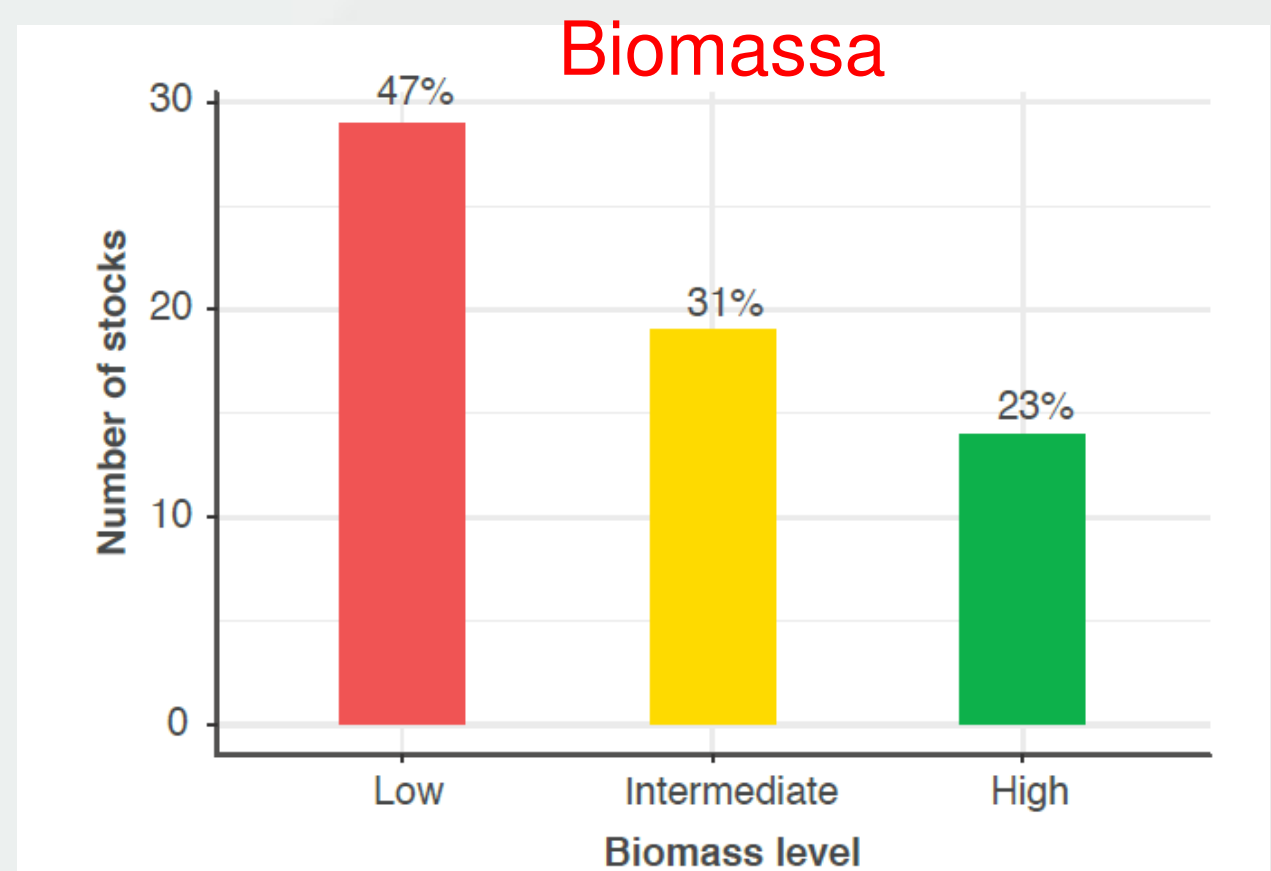
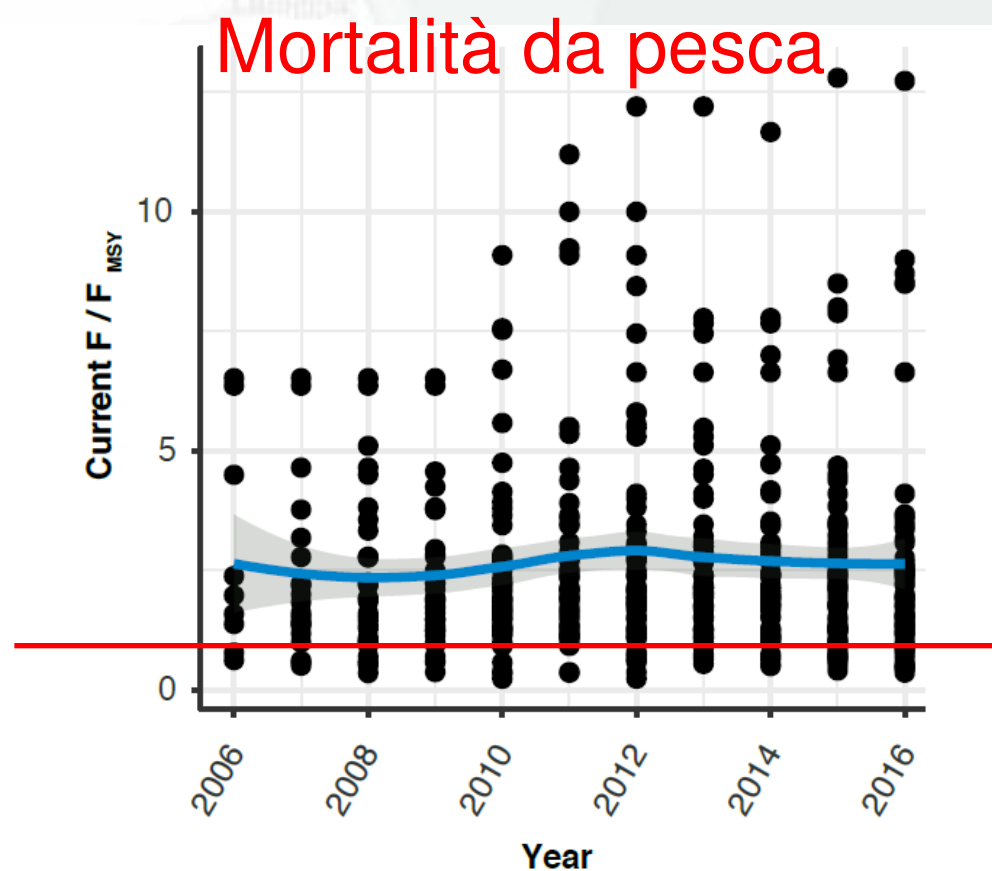
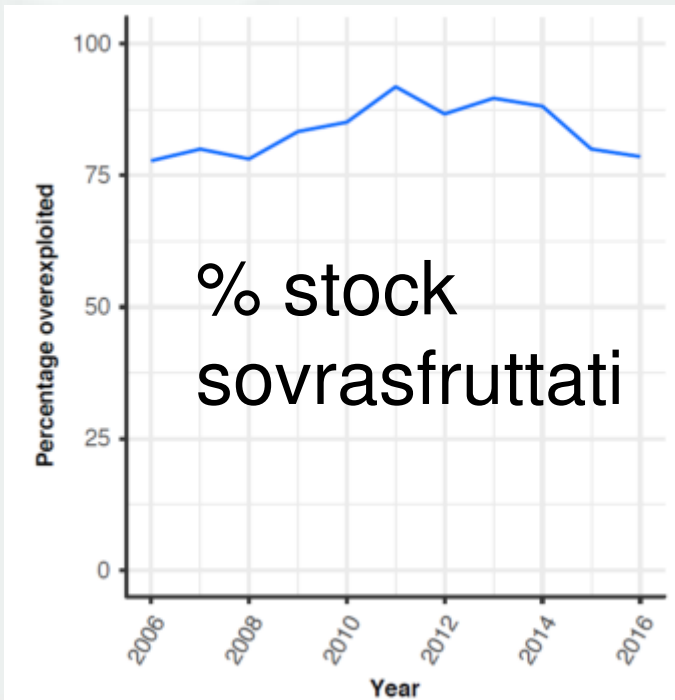
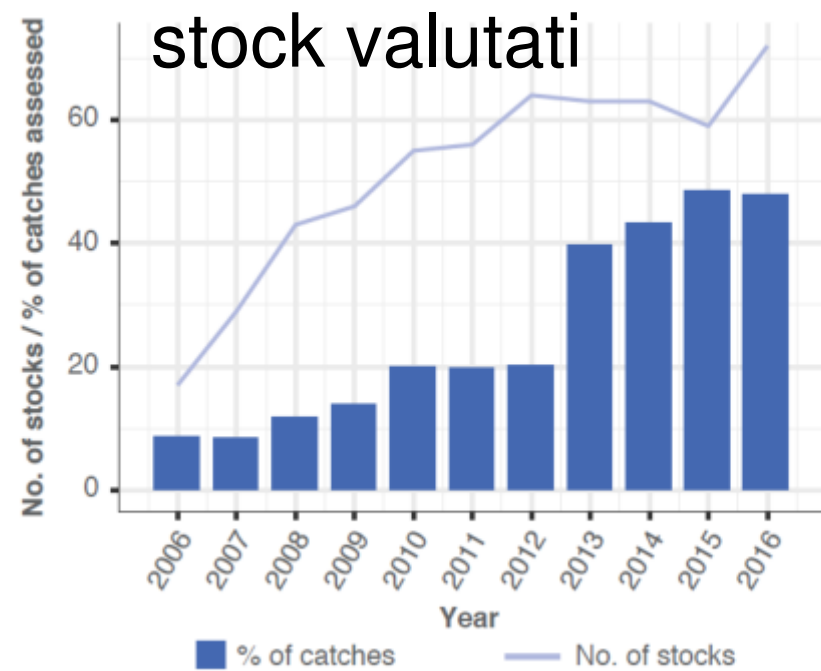
Adriatic Sea

Eastern Mediterranean

Black Sea



Stato delle risorse Mediterranee (FAO, 2018)



Stato delle risorse Adriatiche (FAO, 2018)

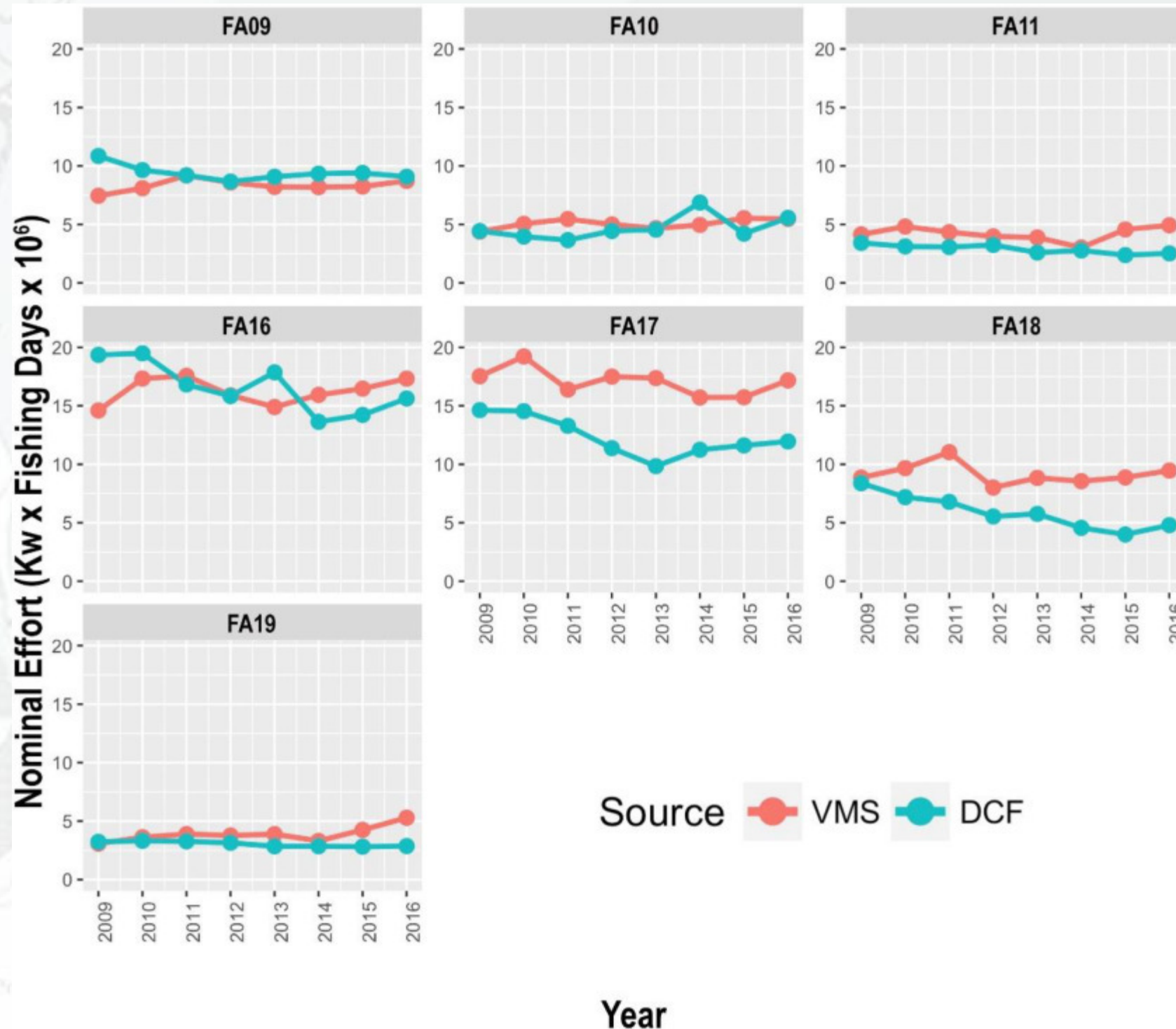
TABLE 27 – Stock status of each Mediterranean stock considered in the analysis of biomass indicators

Species	Western Mediterranean										Central Mediterranean						Adriatic Sea		Eastern Mediterranean		
	1	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	19		17	18	22	25	26
Anchovy (p)																					
Sardine (p)																					
Blue and red shrimp (d)																					
Common cuttlefish																					
Common sole (d)																					
Deep-water rose shrimp (d)																					
European hake (d)																					
Giant red shrimp (d)																					
Lizardfish (d)																					
Mantis shrimp (d)																					
Peregrine shrimp (d)																					
Picarel (d)																					
Red mullet (d)																					
Striped mullet (d)																					

Notes: Based on 62 validated stock assessments. Red indicates low biomass, yellow intermediate biomass, and green high biomass.

(p) pelagic species whose biomass level was decided based on the comparison between the current estimate and the reference point (low: $B_{curr} < B_{pa}$; intermediate: $B_{curr} > B_{pa}$); (d) demersal species whose biomass level was decided based on the comparison between the current estimate and the 33rd and 66th percentile of the time series (low: $B_{curr} < 33^{rd}$ percentile; intermediate: 66^{th} percentile $> B_{curr} > 33^{rd}$ percentile; high: $B_{curr} > 66^{th}$ percentile); (dm): demersal species whose biomass level was decided based on the comparison between the current estimate and B_{MSY} (low: $B_{curr} < B_{MSY}$; high: $B_{curr} > B_{MSY}$).

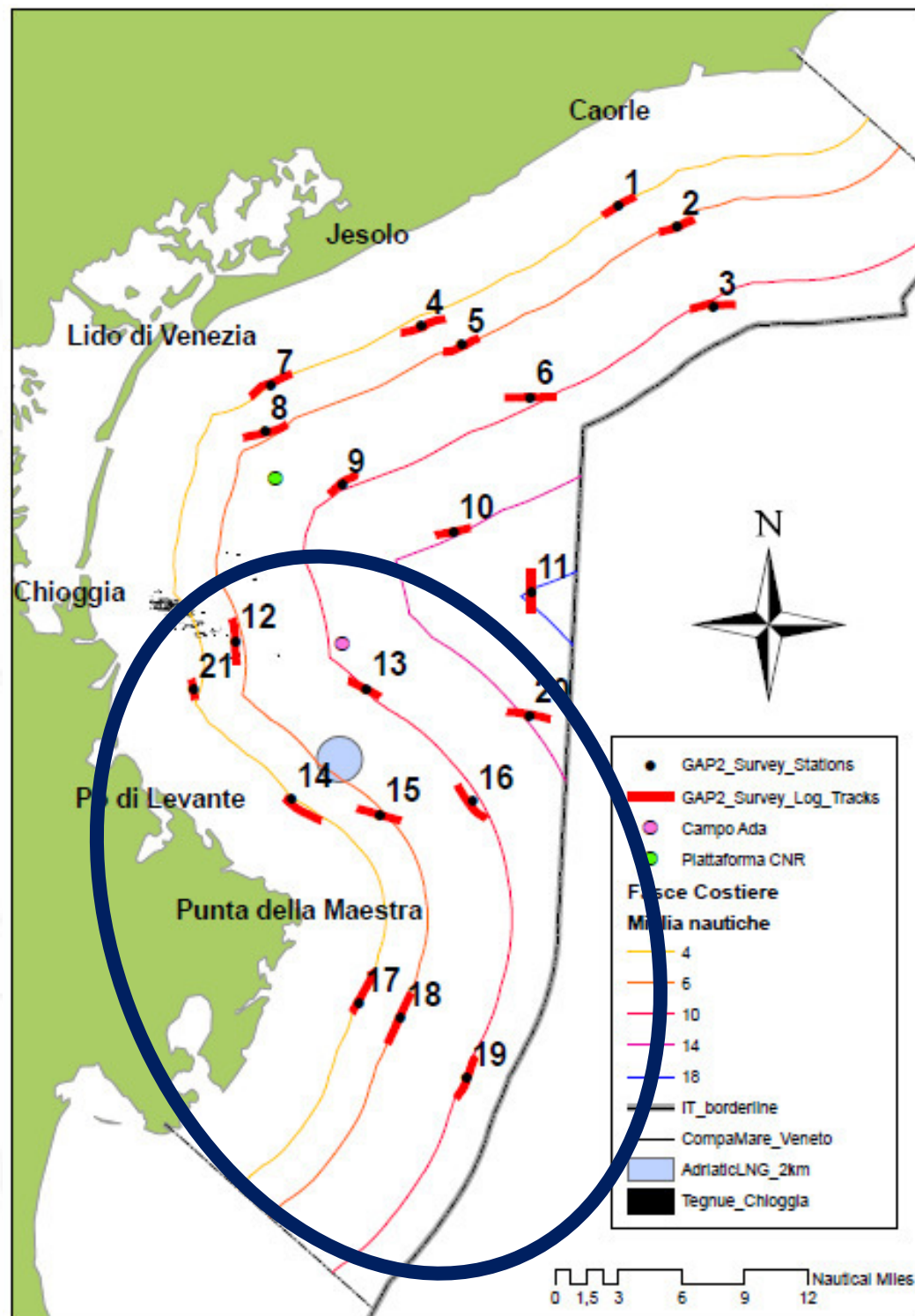
Lo sforzo di pesca non si è ridotto in modo sostanziale negli ultimi anni (Russo et al. 2019)



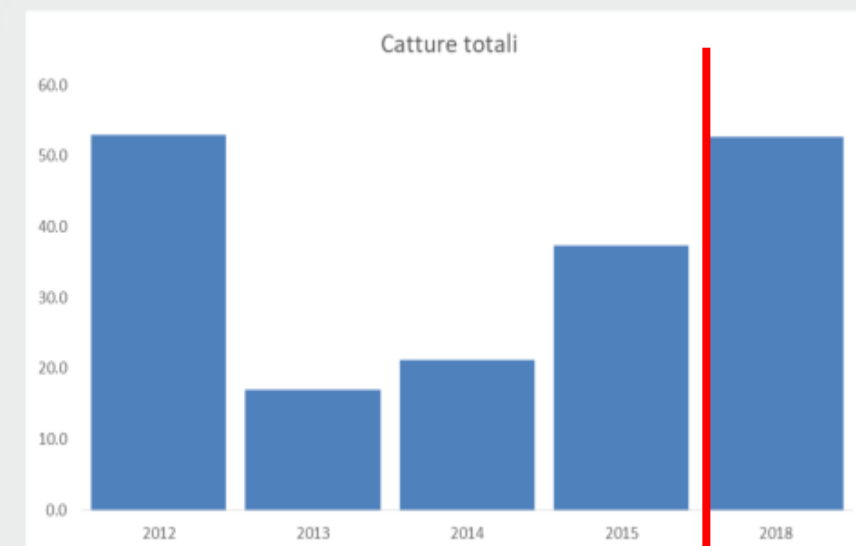
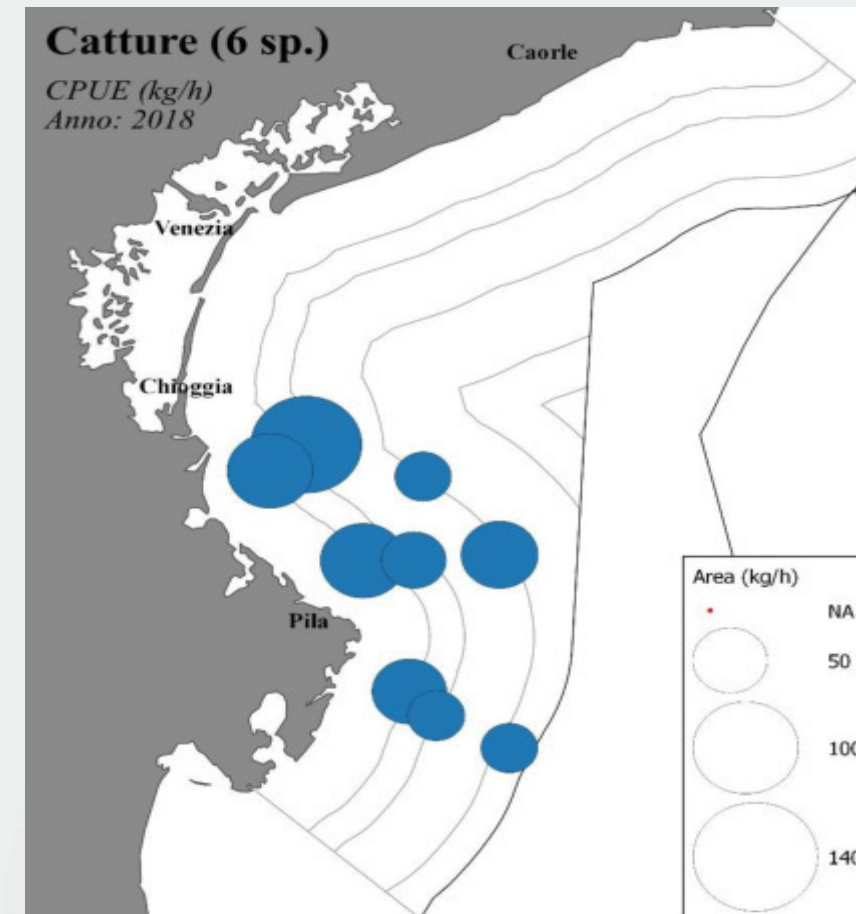


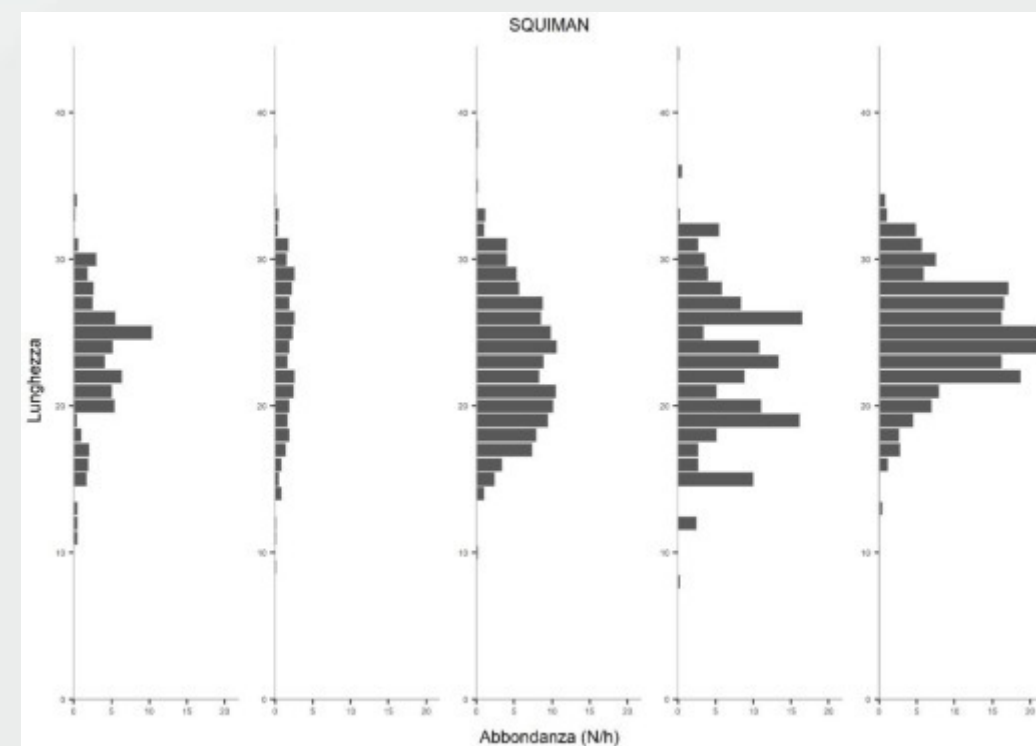
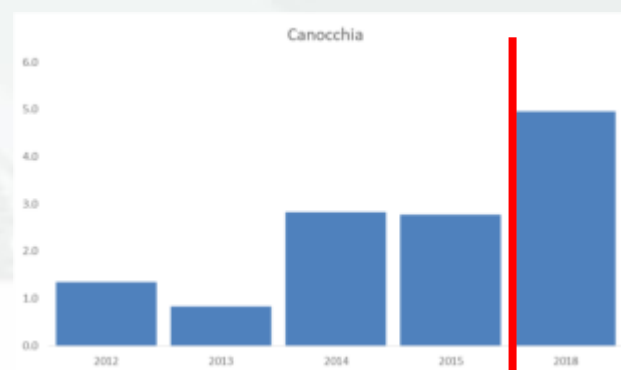
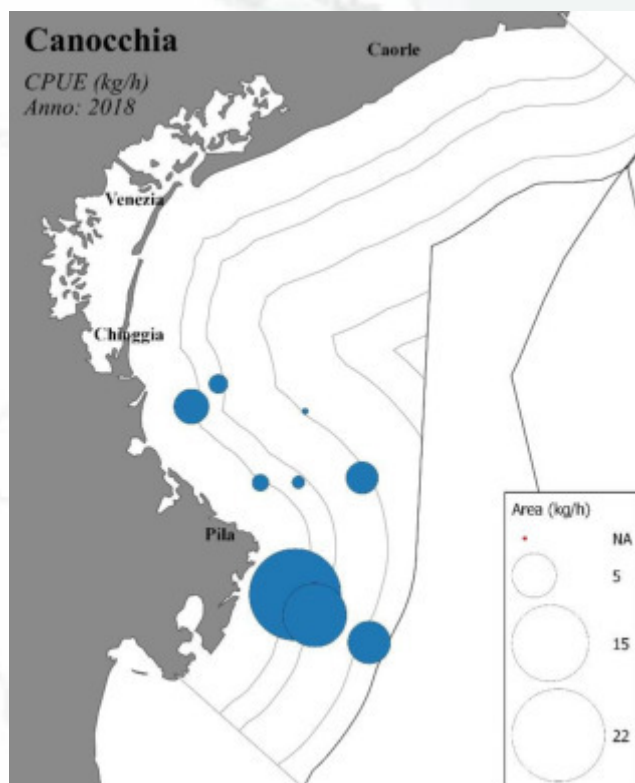
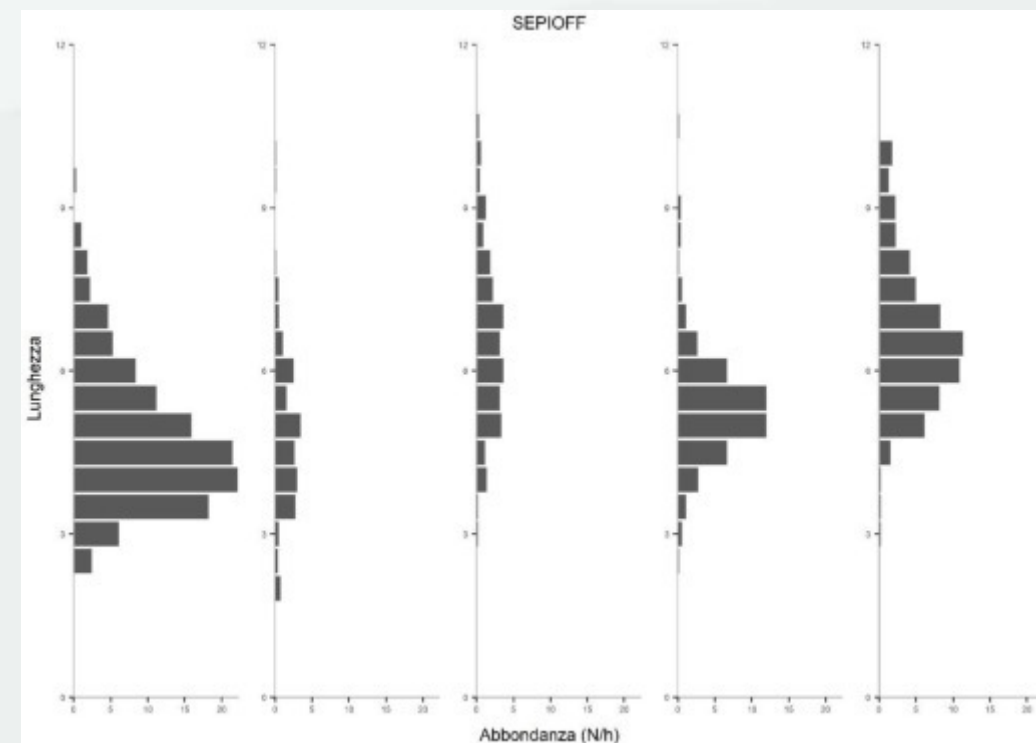
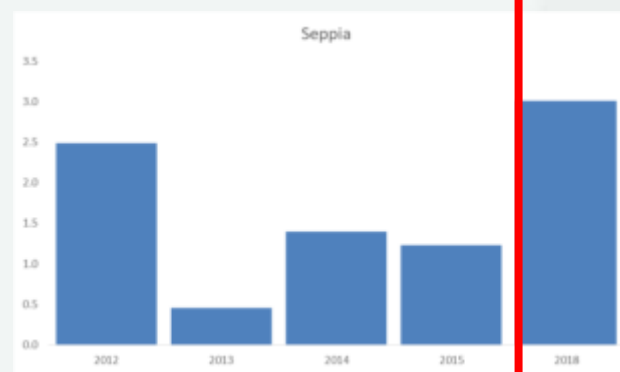
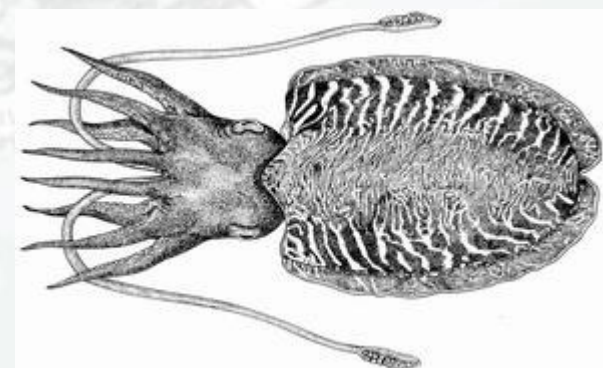
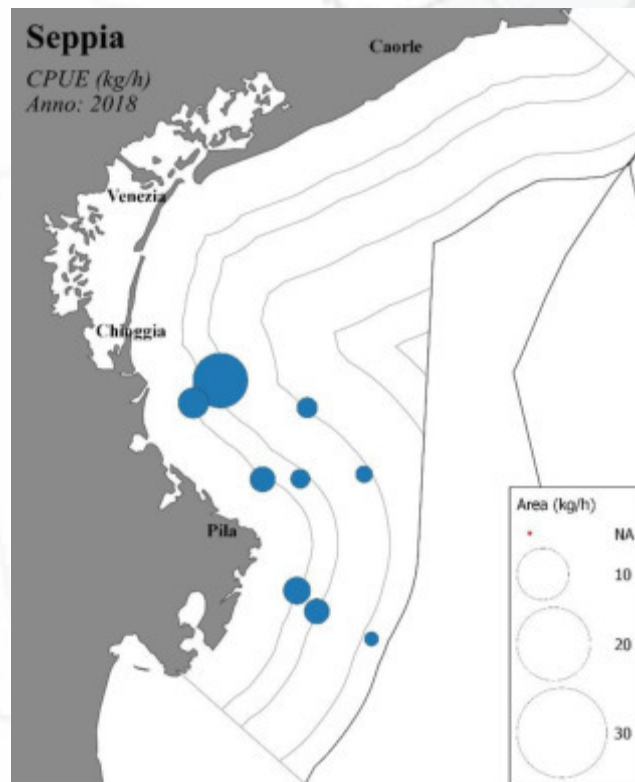
ph .
Filippo
Romano© -
Progetto
NORA,

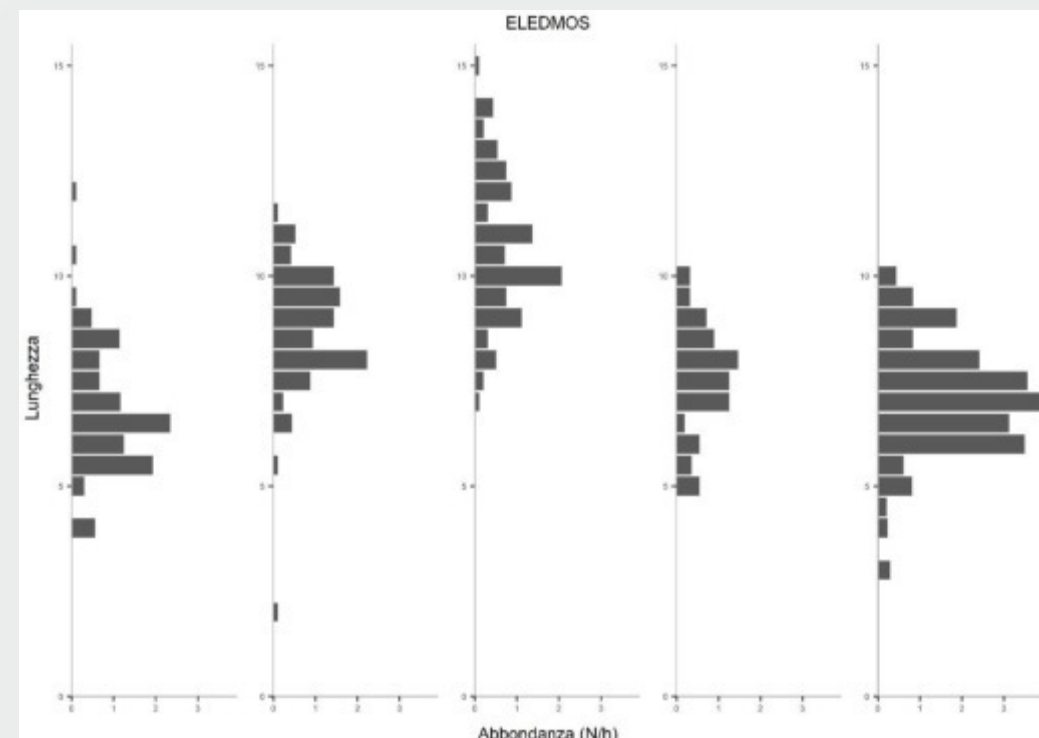
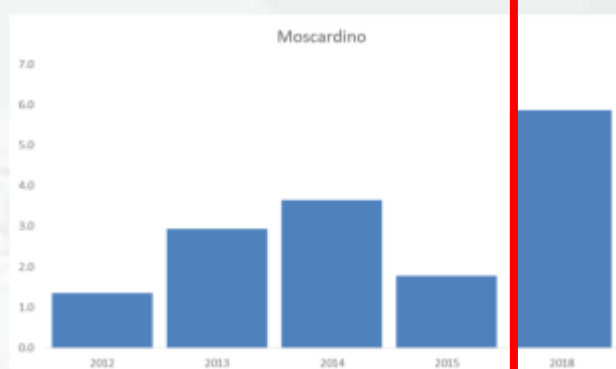
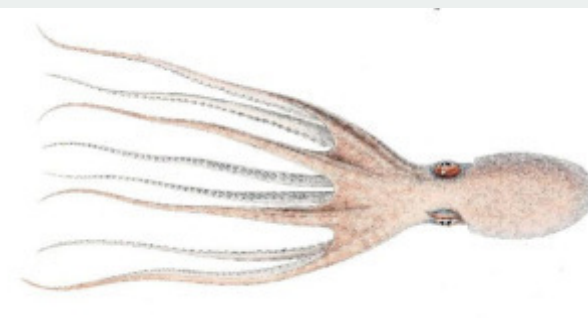
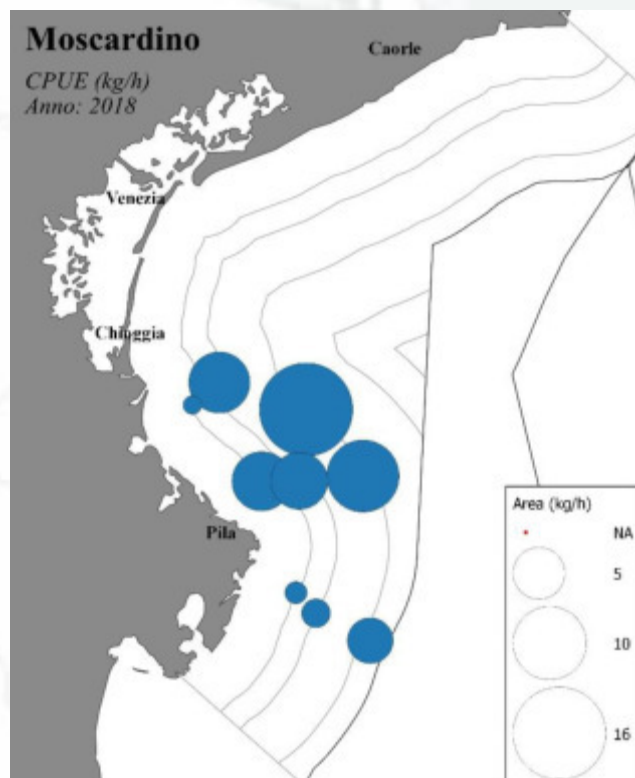
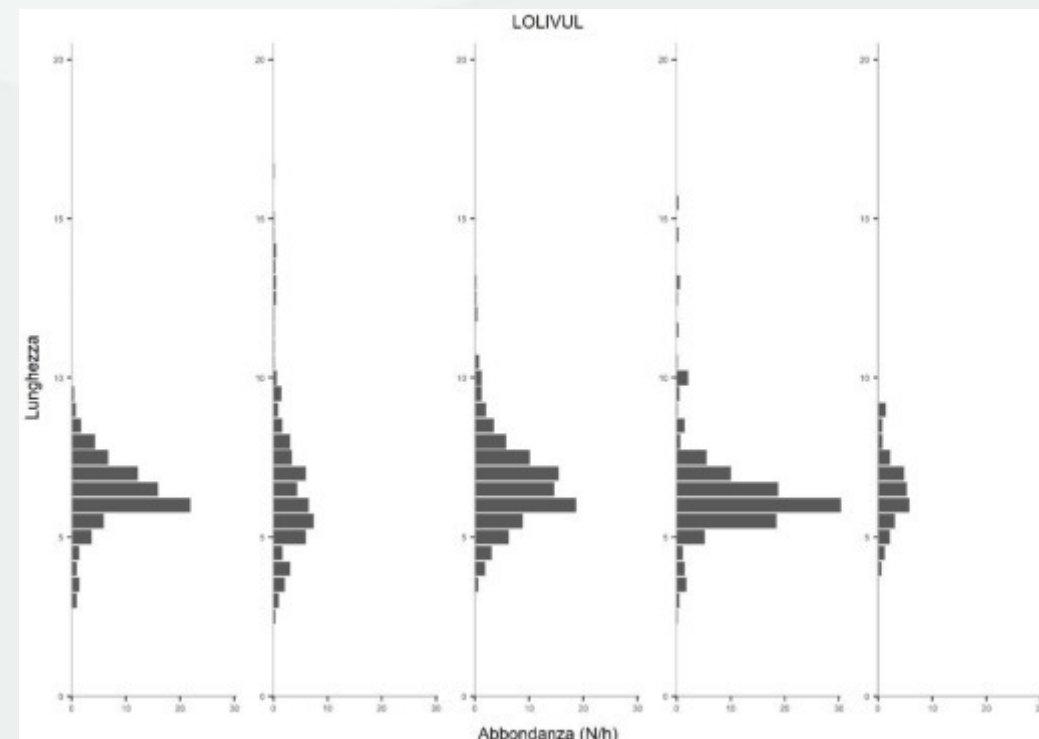
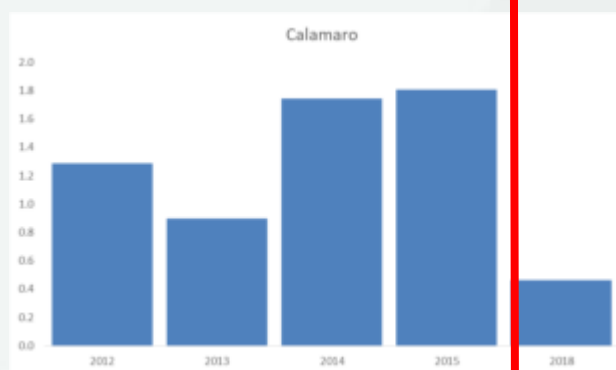
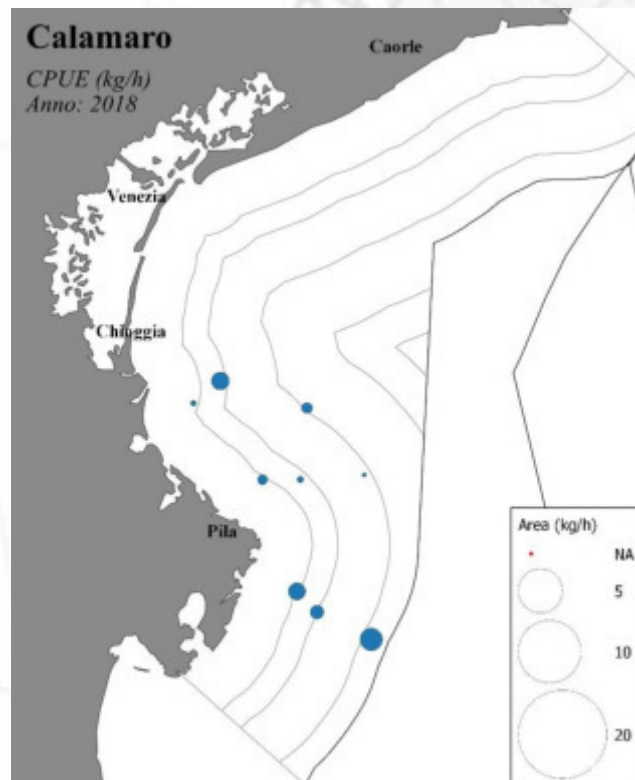
Survey sperimentale NORA (sett. 2018)



Catture totali





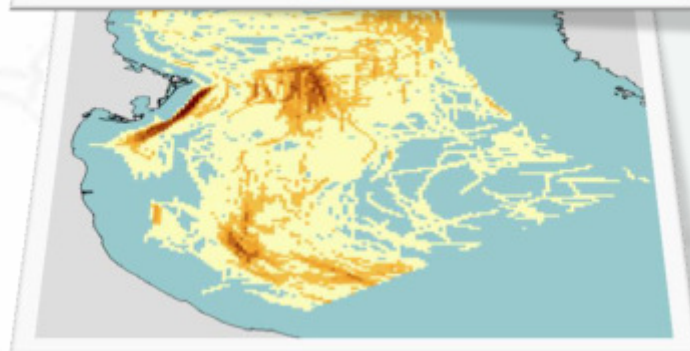
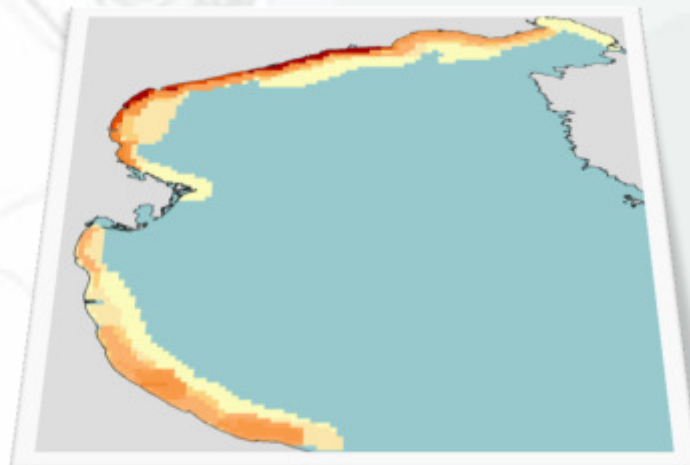


Considerazioni:

- Segnali contrastanti (in alcuni casi positivi, es. triglia, canocchia, in altri negativi, es. calamaro, merlano);
- Distribuzione dipendente dalla distanza dalla costa e dagli habitat;
- Relativa stabilità nel tempo della distribuzione delle specie, presupposto per adozione di misure spazio-temporali.

LA PESCA:

**Le attività di pesca
e la loro distribuzione spaziale**



Piccola pesca

Approccio partecipativo



Draghe idrauliche, Volanti, Rapidi, Strascico

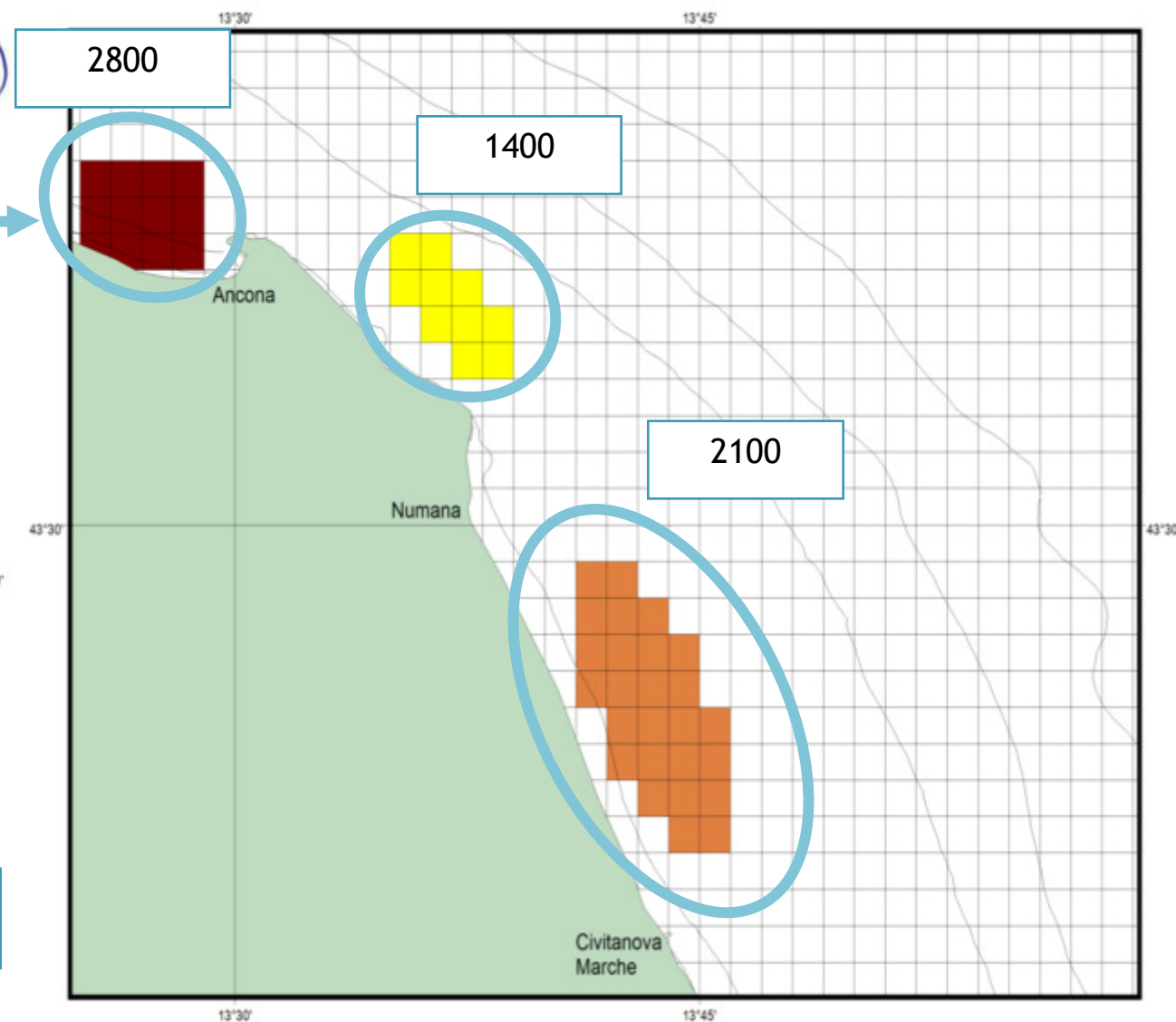
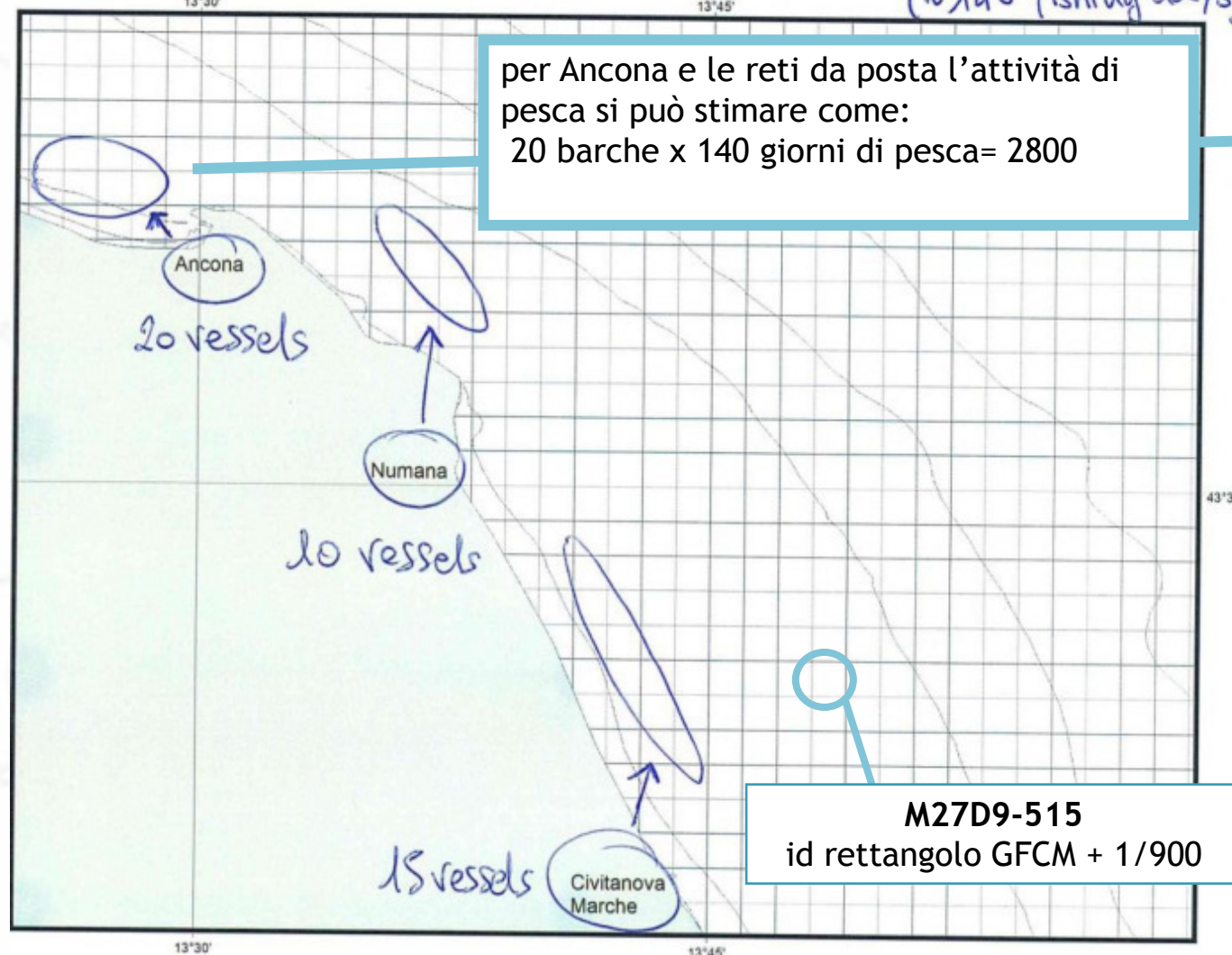
AIS - Automatic Identification System

PICCOLA PESCA

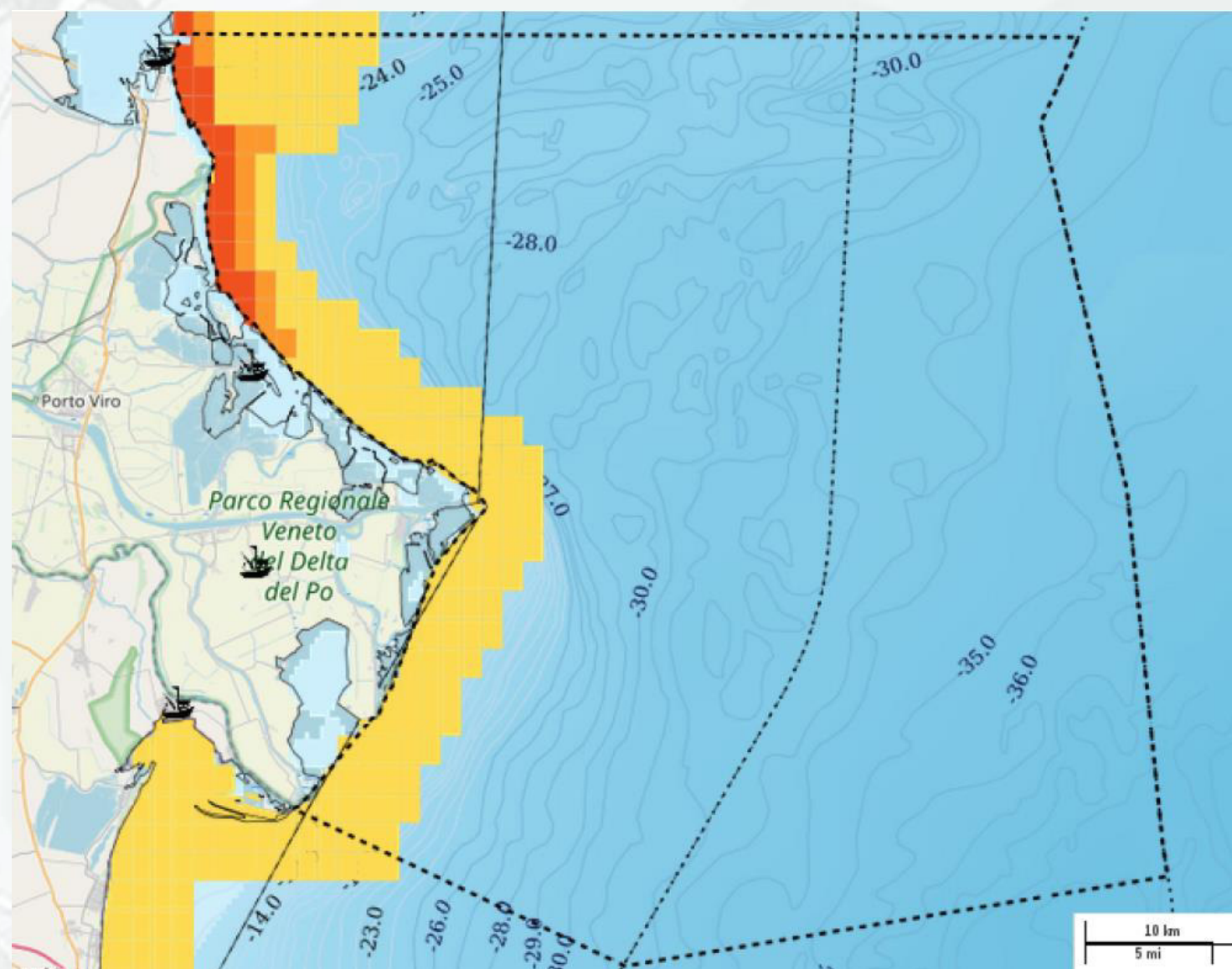
Esistono solo mappe di distribuzioni “potenziali” delle zone di pesca e modelli

mappatura tramite APPROCCIO PARTECIPATIVO

GIUNET x *Solea solea* Fishing Season: May-November
(~140 fishing days)



Risoluzione spaziale 1mnx1mn



Sforzo di pesca da pesca artigianale

(giallo: bassa intensità; arancione: media intensità; rosso: alta intensità)
ottenuto mediante approccio partecipativo (Dati FAO-ADRIAMED, da Caso Studio
Nord Adriatico, Progetto SUPREME, 2019)

Pescherecci di LFT ≥ 15 m mappatura tramite AIS

L'AIS è un sistema di identificazione e controllo dei pescherecci per la sicurezza in mare che consente a questi ultimi di scambiare via VHF con altre imbarcazioni vicine e con le autorità sulla costa dati di identificazione e altre informazioni riguardanti la posizione, la rotta, il porto di partenza e la velocità del peschereccio.

I paesi membri utilizzano i dati AIS per le operazioni di controllo e monitoraggio.

Decreto legislativo n.18 del 16/02/2011

I pescherecci di lunghezza fuori tutto superiore a 15 metri devono essere dotati di un sistema di identificazione automatica (AIS) di cui all'articolo 6 bis secondo il seguente calendario:

- pescherecci di lunghezza fuori tutto pari o superiore a 24 metri e inferiore a 45 metri: entro il 31 maggio 2012;
- pescherecci di lunghezza fuori tutto pari o superiore a 18 metri e inferiore a 24 metri: entro il 31 maggio 2013;
- pescherecci di lunghezza fuori tutto superiore a 15 metri e inferiore a 18 metri: entro il 31 maggio 2014.

I pescherecci di nuova costruzione di lunghezza fuori tutto superiore a 15 metri sono soggetti all'obbligo di installare a bordo le apparecchiature di cui all'articolo 6 bis.



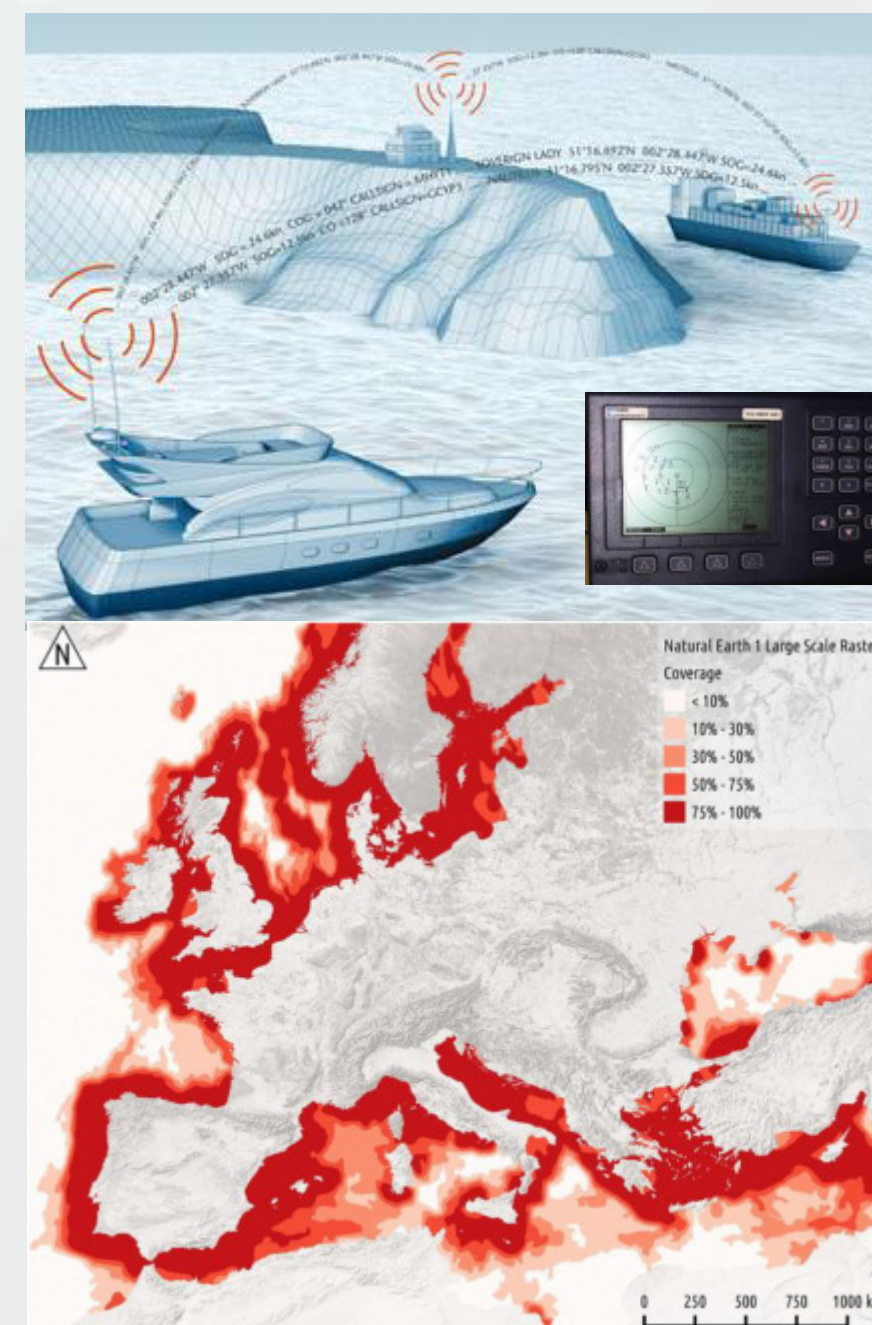
Alta risoluzione temporale
(da una trasmissione ogni 3 min per i mezzi all'ancora o ormeggiati fino ogni 2 sec per unità in manovra)



Copertura spaziale ~ 20 mn (→ sistemi satellitari SAT-AIS)
Elaborazione dati (→ processi automatici)



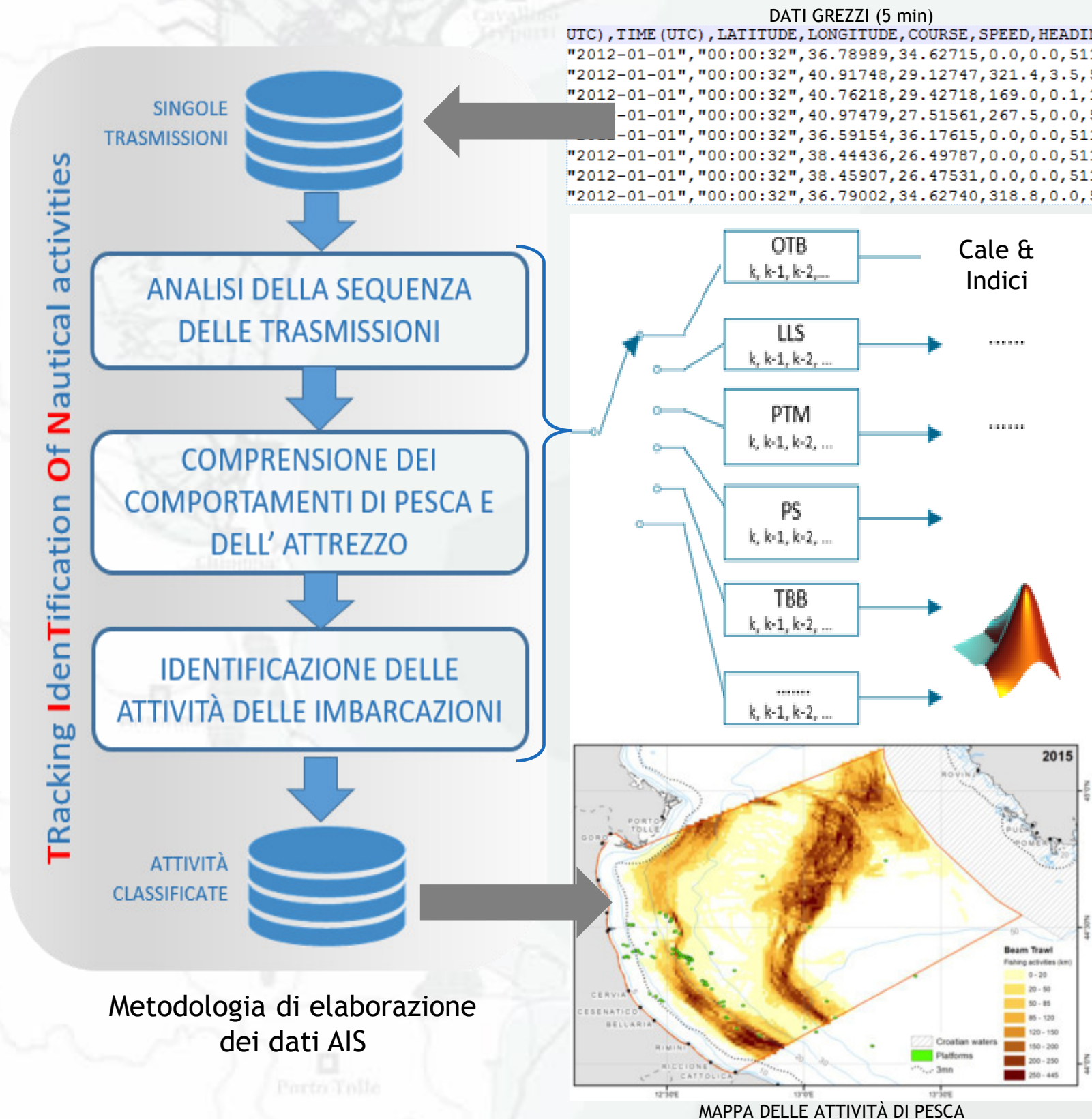
Necessità di acquisto da fornitori privati



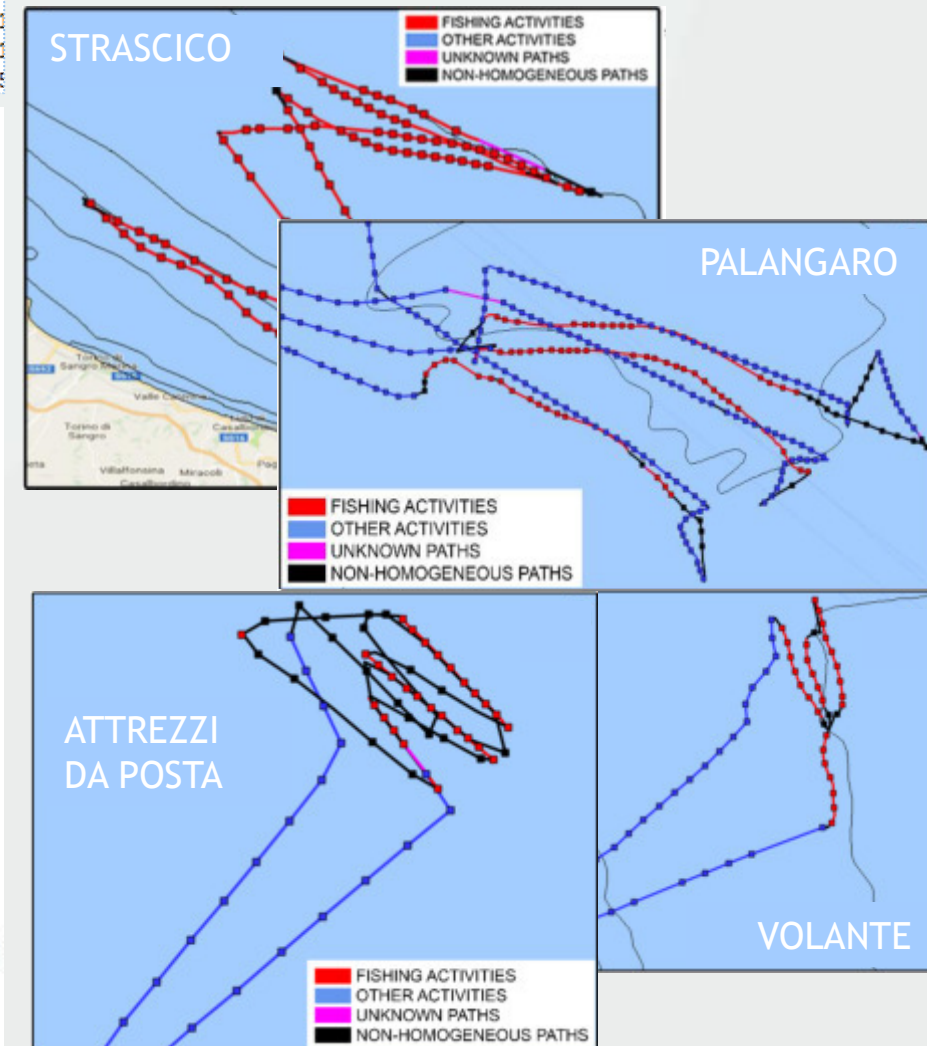
Mappa della copertura spaziale

Published in: M. Vespe, M. Gibin, A. Alessandrini, F. Natale, F. Mazzearella, G.C. Osio; *Journal of Maps Ahead of Print*
DOI: 10.1080/17445647.2016.1195299
Copyright © 2016 The European Union

AIS - Trattamento dati



Metodologia di elaborazione
dei dati AIS



Sessioni di pesca analizzate e relativa
identificazione delle attività di pesca
(segmenti rossi)

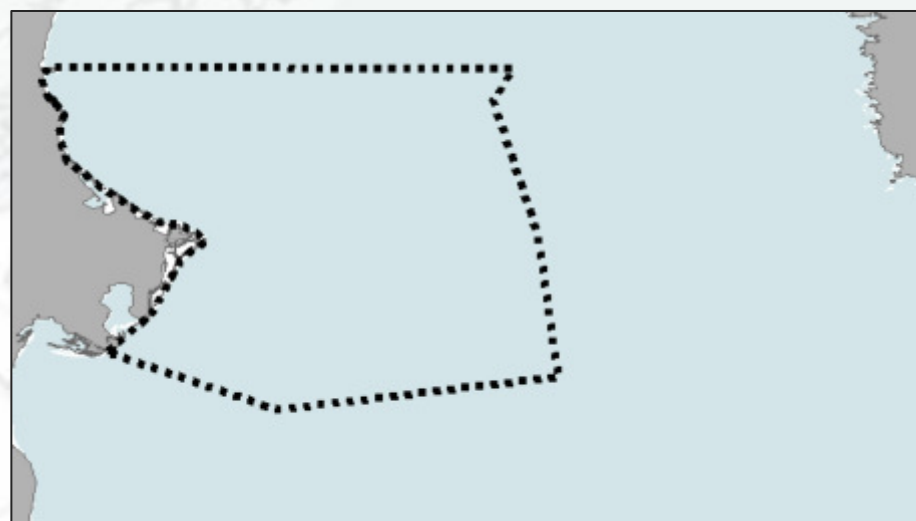
Imbarcazioni nel Compartimento di Chioggia



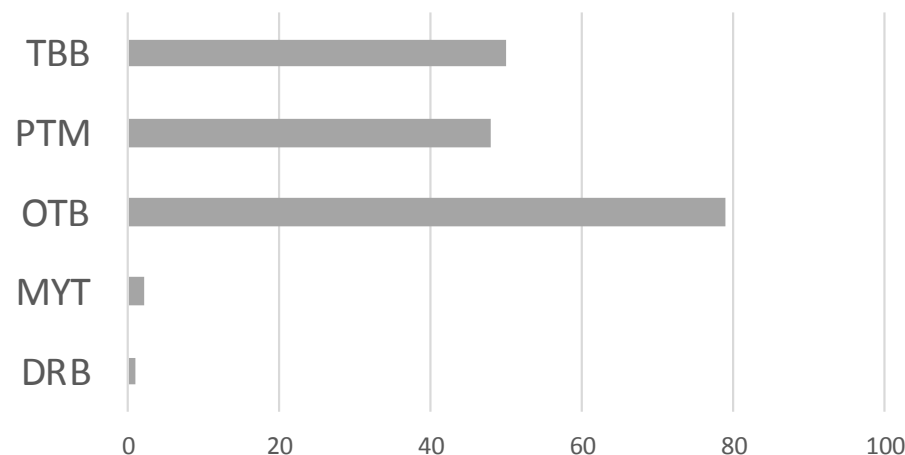
**AIS
2015**



170



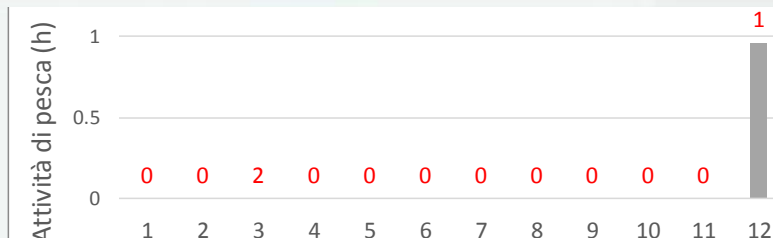
num. barche



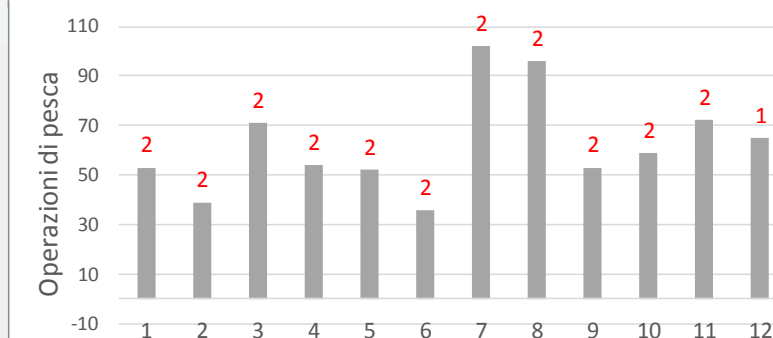
Numero totale delle imbarcazioni
(LFT ≥ 15 m) distinte per attrezzo

Tot. ore/operazioni di pesca e numero di barche

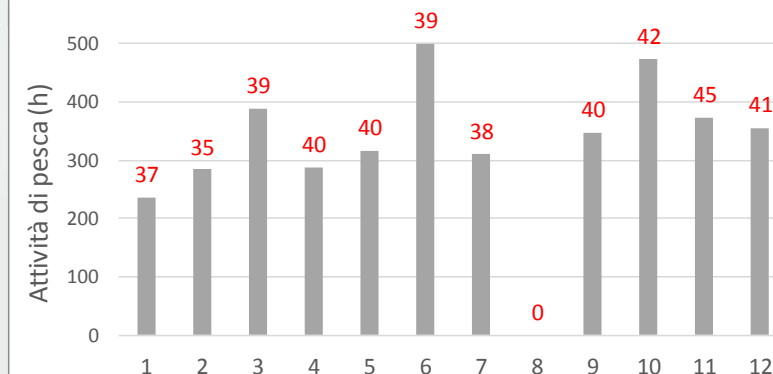
DRB



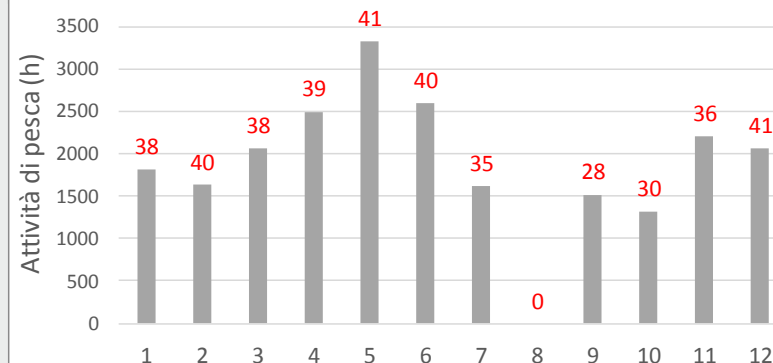
MYT



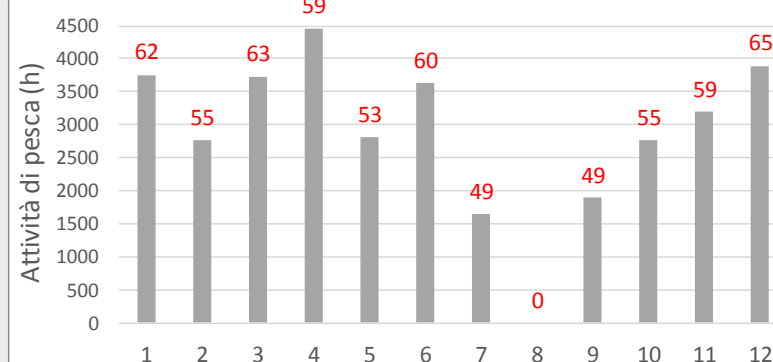
PTM



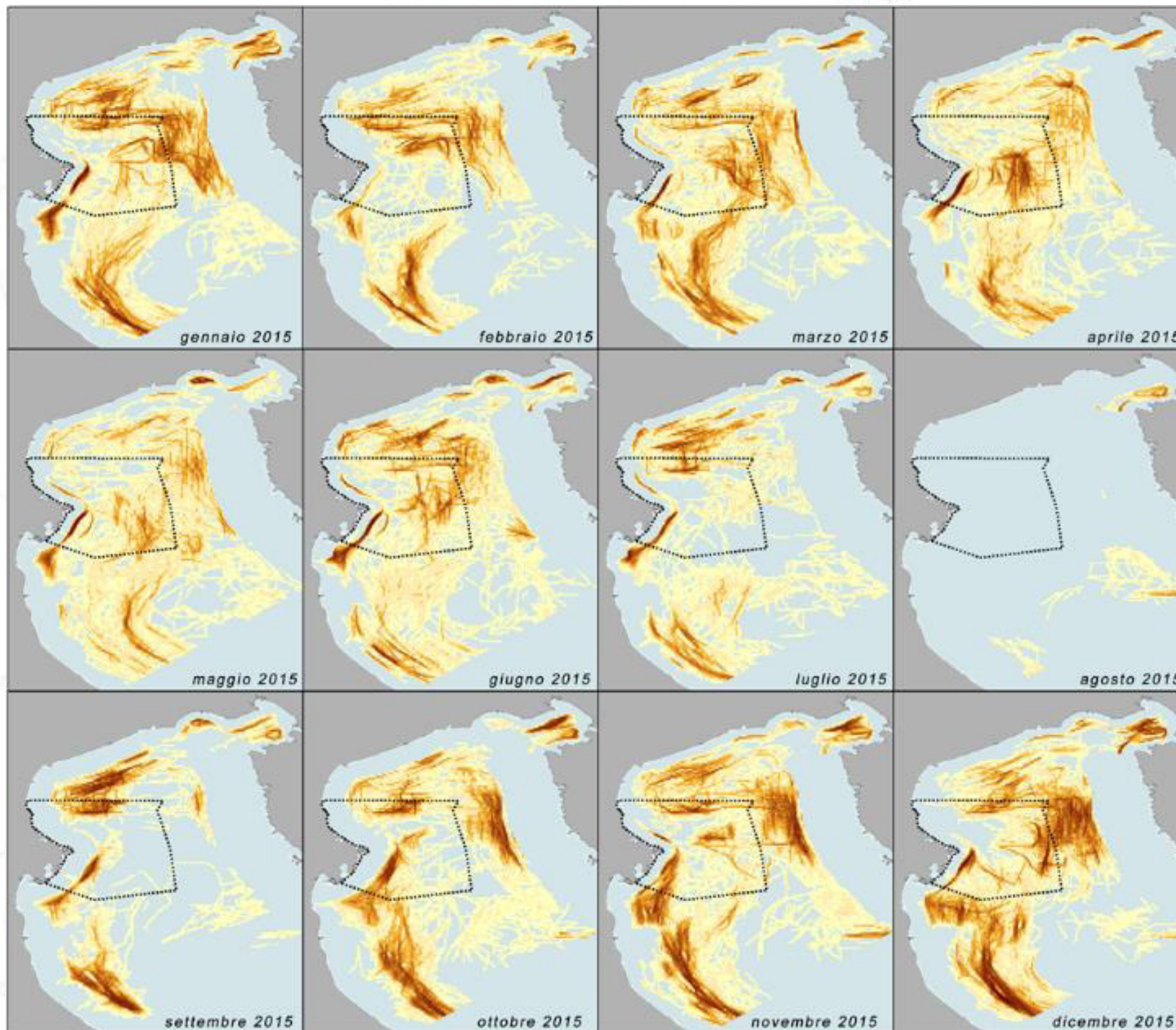
TBB



OTB

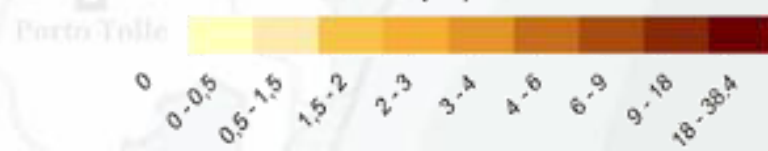


Numero di imbarcazioni (**in rosso**) e relativa attività mensile
espressa in ore di pesca o numero di operazioni



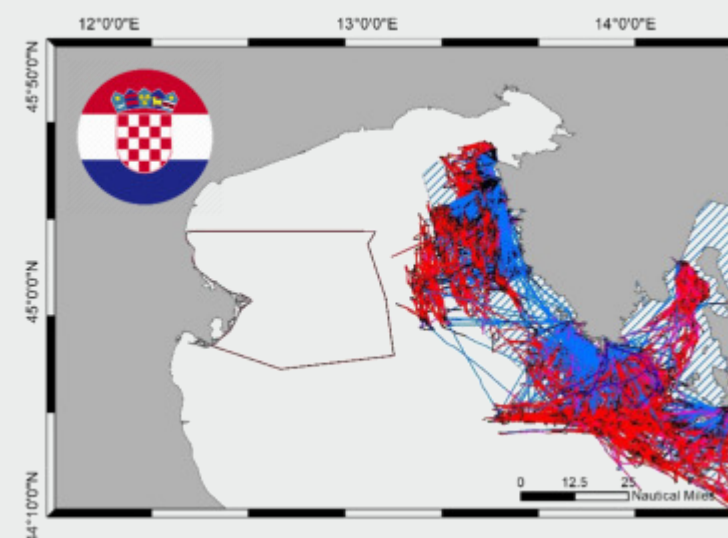
Area di studio - progetto NORA

OTB - ATTIVITA' DI PESCA (ore)



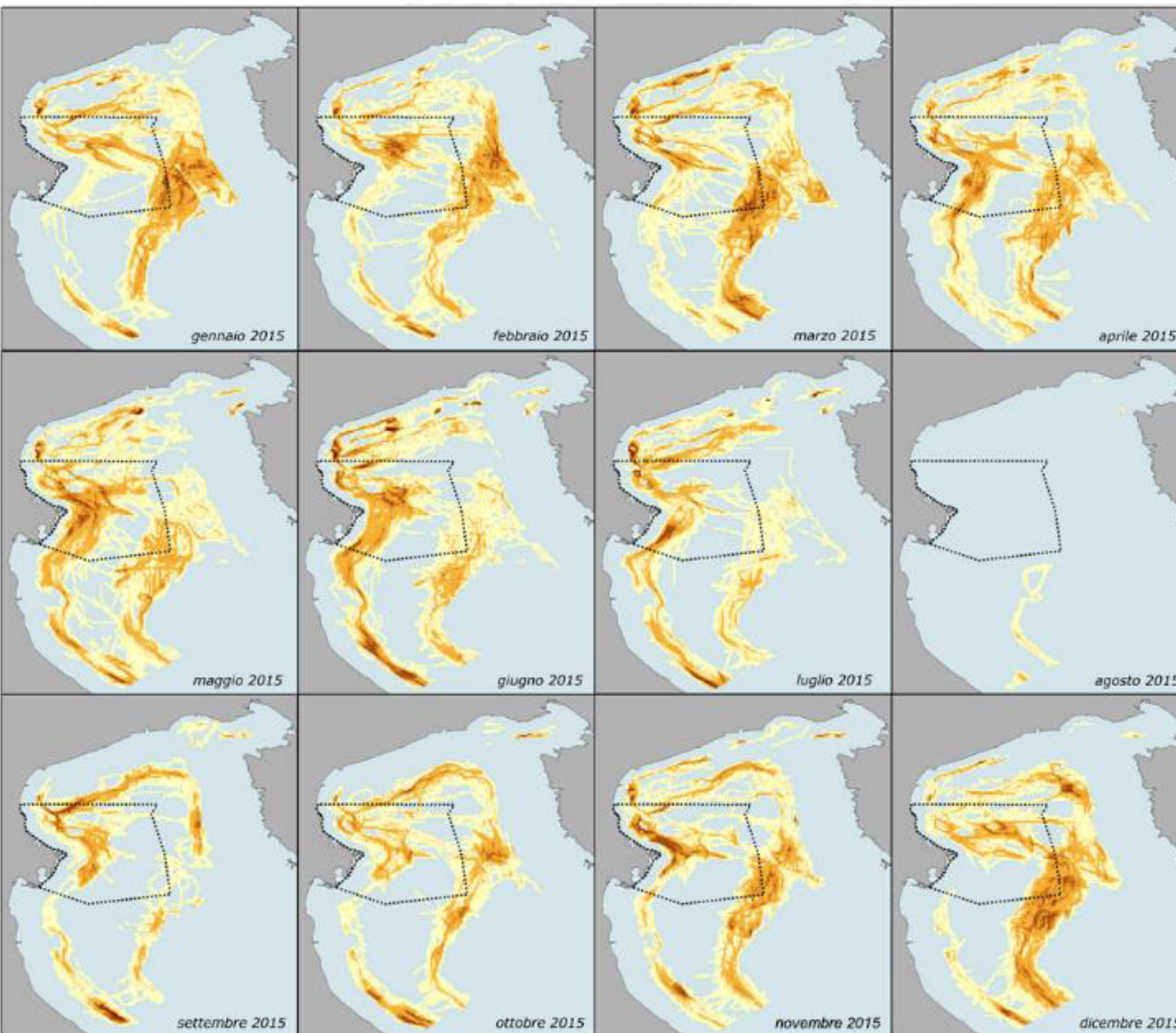
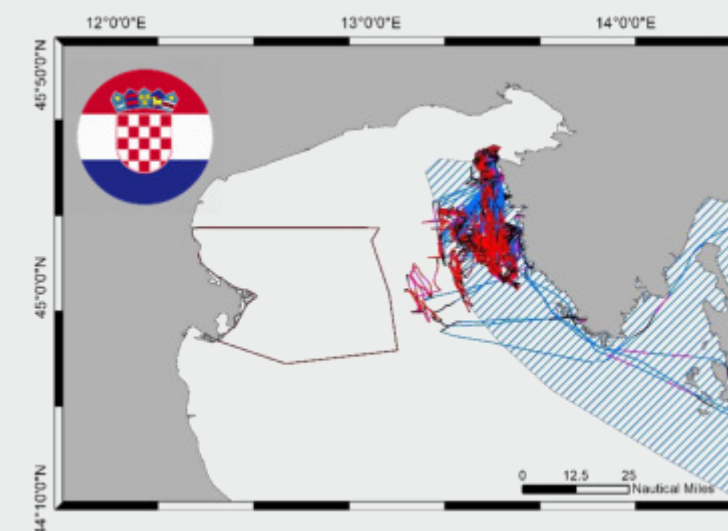
Distribuzione spaziale attività di pesca a STRASCICO:

- Dati AIS 2015
- Mappe mensili
- Risoluzione spaziale 1kmx1km
- Attività di pesca in ore/km



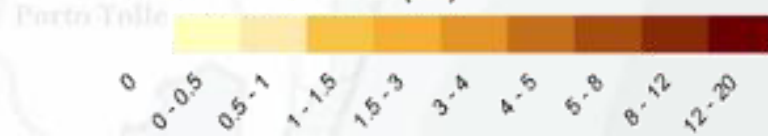
Distribuzione spaziale attività di pesca a RAPIDO:

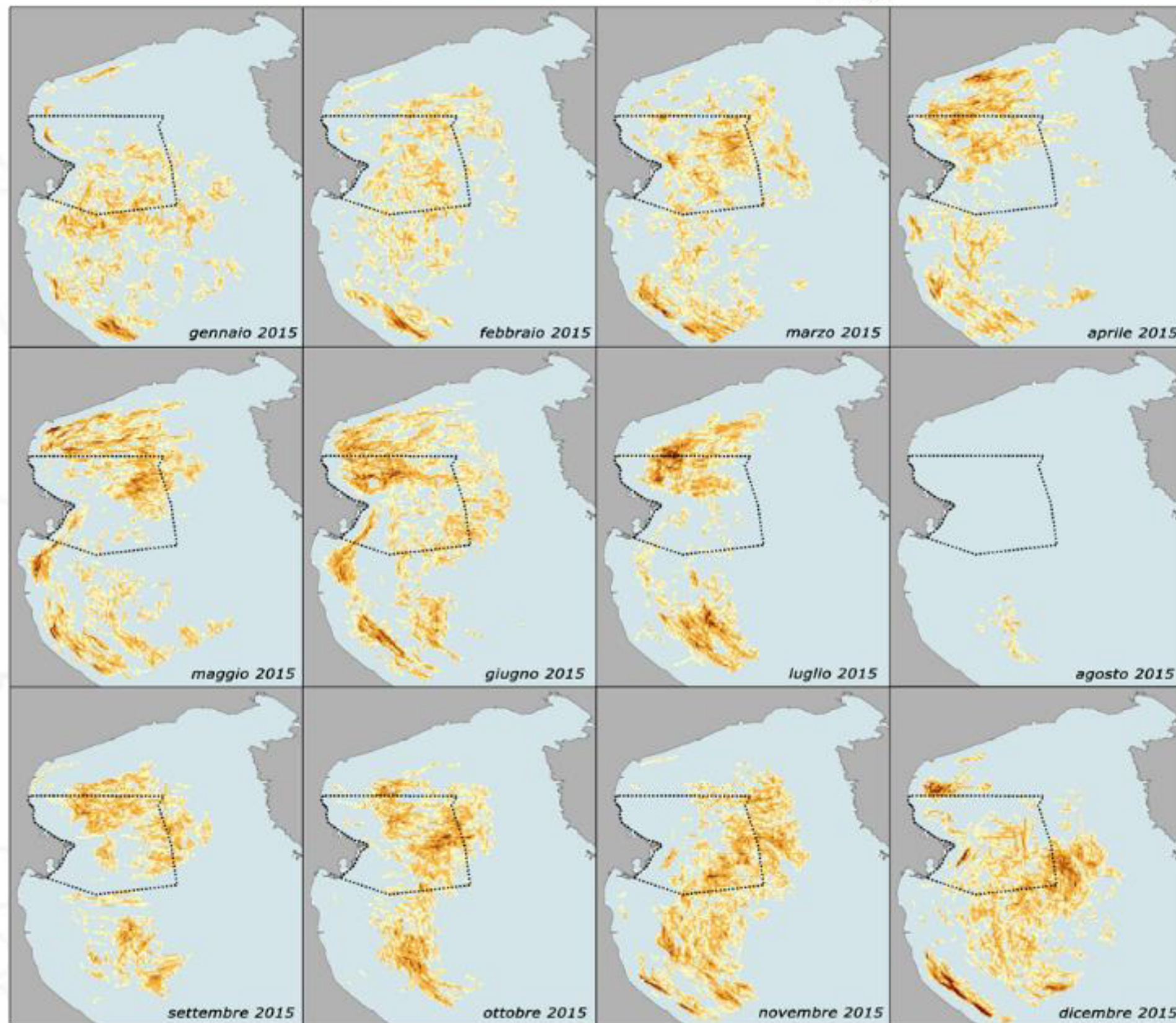
- Dati AIS 2015
- Mappe mensili
- Risoluzione spaziale 1kmx1km
- Attività di pesca in ore/km



Area di studio - progetto NORA

TBB- ATTIVITA' DI PESCA (ore)



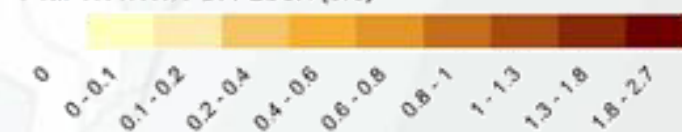


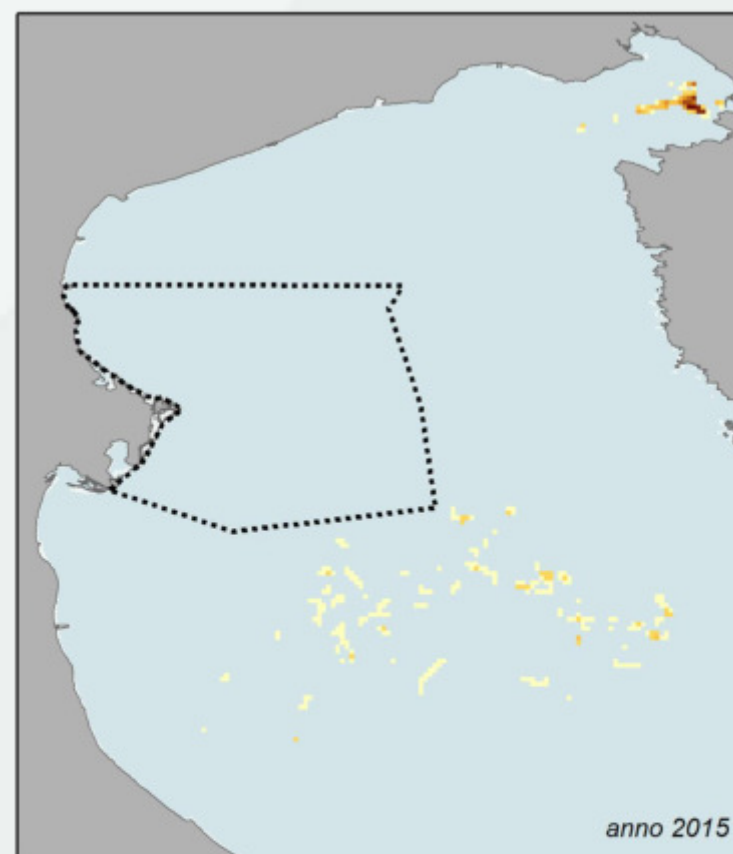
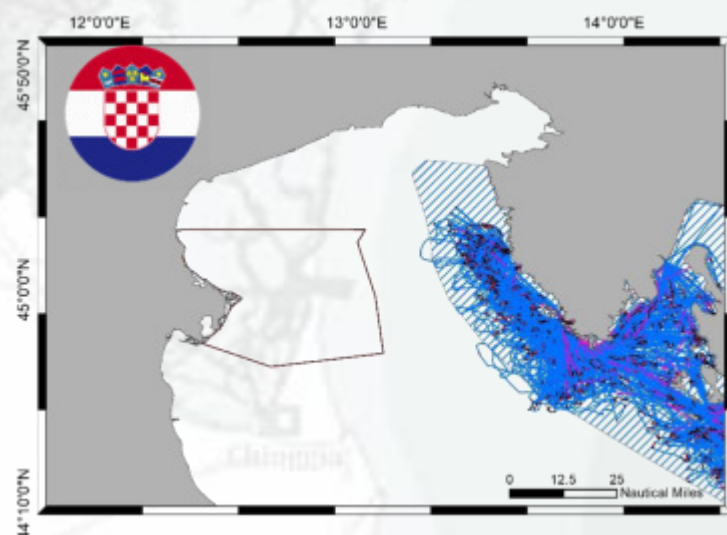
Distribuzione spaziale attività di pesca a **VOLANTE**:

- Dati AIS 2015
- Mappe mensili
- Risoluzione spaziale 1kmx1km
- Attività di pesca in ore

Area di studio - progetto NORA

PTM- ATTIVITA' DI PESCA (ore)





Area di studio - progetto NORA

PS - ATTIVITA' DI PESCA (operazioni)



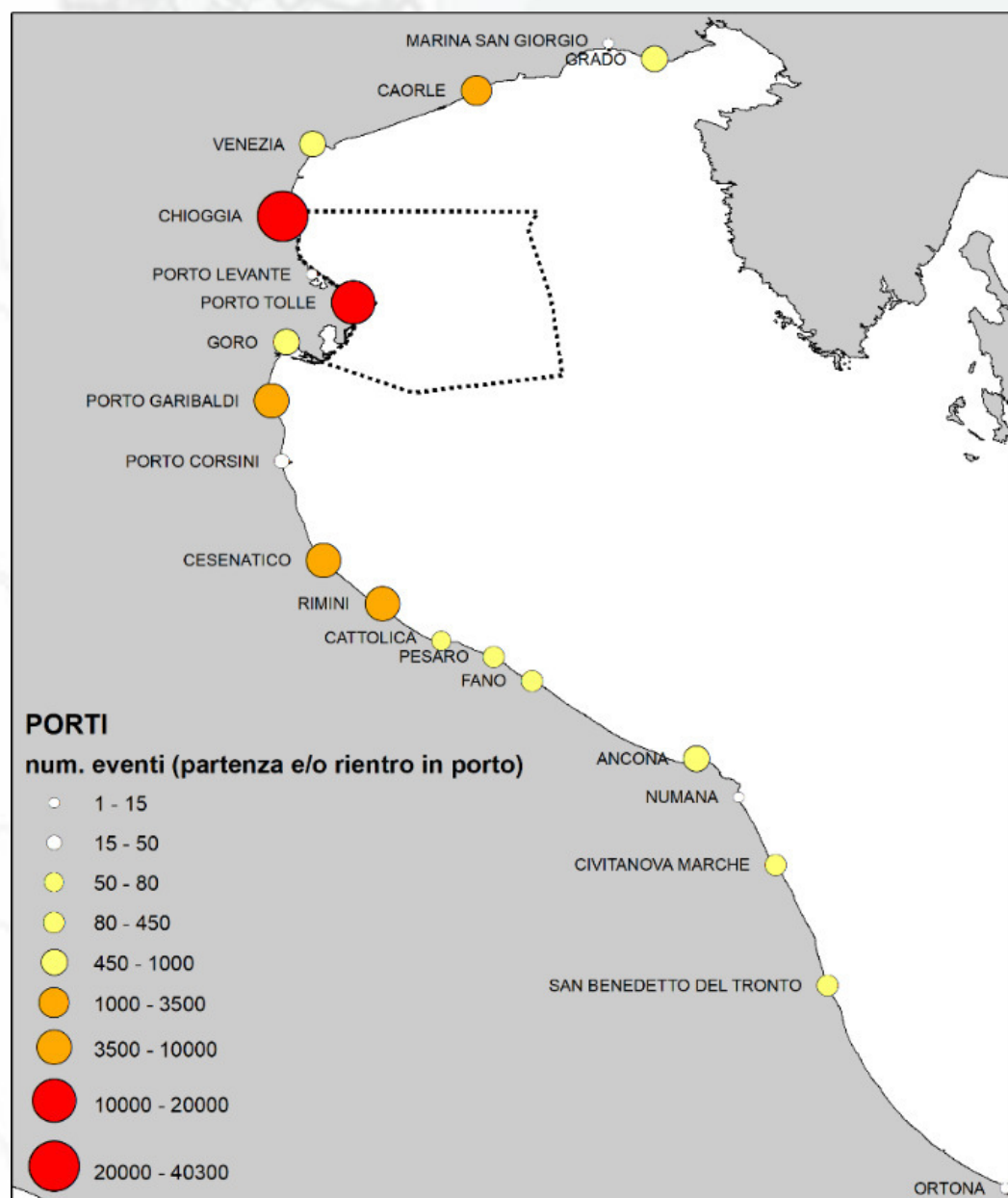
Distribuzione spaziale attività di pesca a CIRCUZIONE :

- Dati AIS 2015
- Mappa annuale
- Risoluzione spaziale 1kmx1km
- Attività di pesca in operazioni

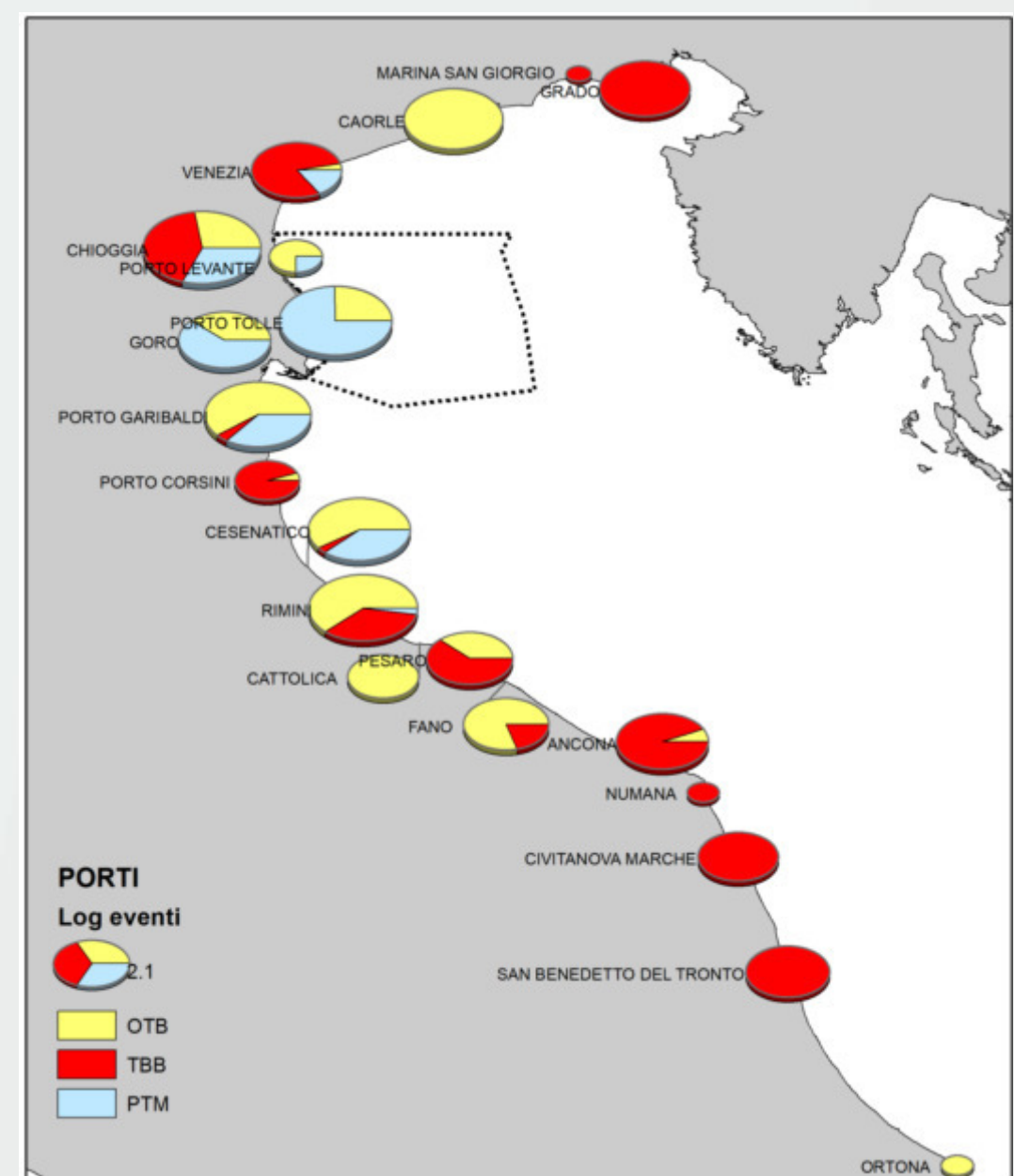
AIS DATA

AIS data 2015 - Area di studio progetto NORA

NUMERO DI EVENTI DI RIENTRO E/O PARTENZA PER PORTO



NUMERO DI EVENTI DI RIENTRO E/O PARTENZA PER PORTO ED ATTREZZO



Rappresentatività dei dati

		NUM.IMBARCAZIONI		
UFFICIO MARITTIMO DI ISCRIZIONE	data	iscritte	LFT >=12m	LFT >=15m
Scardovari	novembre 2018	93	22	7
Chioggia		269	188	104
Porto Tolle		85	49	37
Porto Levante		35	4	2
TOT		482	263	150

Principali parametri tecnico-strutturali delle imbarcazioni del Compartimento Marittimo di Chioggia (Fonte: elaborazione dati Registri flotta peschereccia della Capitaneria di Chioggia)

- con il sistema VMS, sarebbe possibile integrare le informazioni e migliorare il quadro di descrizione delle attività di pesca allargando la flotta mappata alle imbarcazioni con LFT > 12m.
- imbarcazioni di piccole dimensioni (LFT < 12m , in particolare la piccola pesca) non dispone di sistema VMS/AIS e questo riduce la capacità descrittiva della distribuzione dello sforzo di pesca mediante tali fonti di informazioni



La disponibilità di tali dati per l'intero alto Adriatico con il dettaglio relativo alle marinerie che afferiscono al FLAG di Chioggia potrebbe essere essenziale nella predisposizione di ipotesi gestionali.