LIFE12NAT/IT/000937

Riduzione della mortalità della tartaruga marina nelle attività di pesca

www.tartalife.eu

PARTNERSHIP

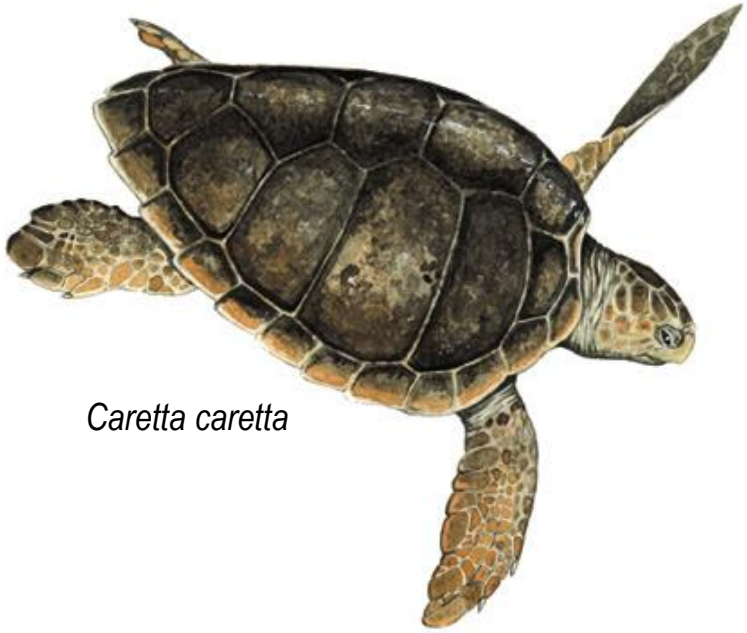
- CNR-ISMAR (Ancona) - COORDINATORE
- Provincia Regionale di Agrigento
- Ente Parco Nazionale dell'Asinara
- Fondazione Cetacea Onlus
- Associazione Centro Turistico Studentesco e Giovanile (CTS)
- Area Marina Protetta Isole Egadi
- Legambiente Onlus
- Area Marina Protetta Isole Pelagie Ente Gestore Comune di Lampedusa e Linosa
- Consorzio UNIMAR Società Cooperativa

CO-FINANZIATORI

- Regione Marche – Servizio Territorio e Ambiente
- MIPAAF – Direzione Generale della Pesca Marittima e dell'Acquacoltura

turtles
turtle
Mediterranean
hooks
hook
mortality
bycatch
longline
catch
bait
fishing
sea
Sea
loggerhead
swordfish
circle
caught
nets
species
fisheries
catches
observed
mackerel
specimens
longlines
also
gear
year
reduce
results
captures
pelagic
rates
fish
tuna
carried
caretta
probably
Greece
available
estimated
fishery
trawl
tested
reported
loggerheads
per
may
reducing
target
bottom
important
obtained
incidental
Thus
high
capture
squid
higher
fishermen
one
affecting
countries
measures
gears
Italy
low
depth
direct
Turkey
shape
set
line
waters
type
areas
TEDs
surface
experiments
compared
captured
used
number
considered
significant
population
mitigation
area
size
released
time
marine
impact
main
mouth
rate
found
studies
showed

Caretta caretta è …?



Caretta caretta

Chelonia mydas

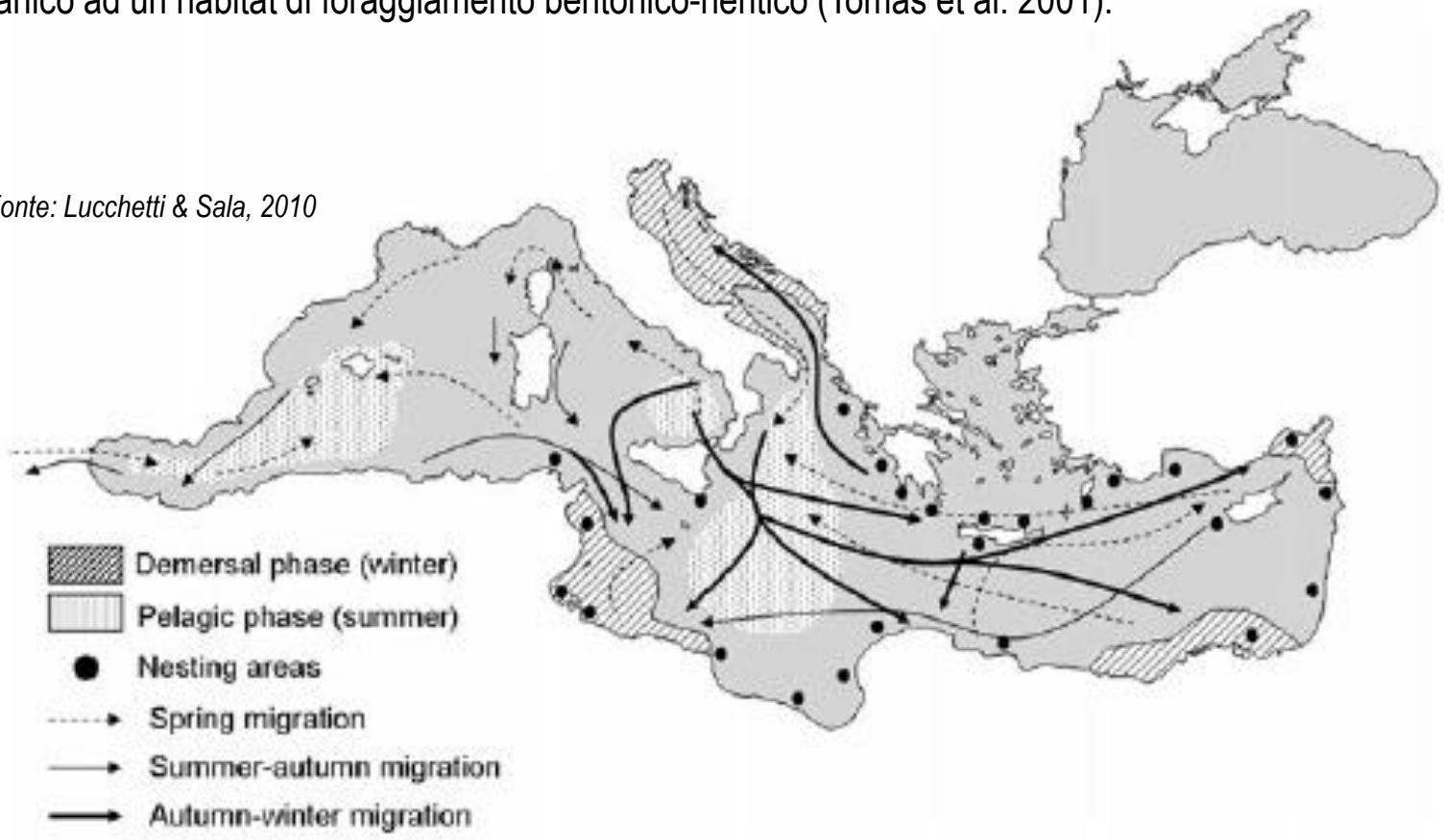
Dermochelys coriacea

- È la specie più abbondante di tartarughe marine che si riproduce nel Mediterraneo, tuttavia la nidificazione è quasi esclusivamente confinata al Mediterraneo orientale, principalmente concentrate a Cipro, in Grecia e Turchia (Margaritoulis *et al*. 2003).
- Nonostante negli ultimi anni le conoscenze sulla specie siano aumentate, molte altre risultano ancora frammentarie: nel Mediterraneo sono scarsamente note le rotte migratorie, il comportamento generale durante le migrazioni e le aree di foraggiamento.
- Specie identificata come prioritaria nella Direttiva Habitat, è classificata come specie in pericolo (*IUCN Red List 2012*) e la popolazione nel Mediterraneo è in costante calo (*Regional Activity Centre for Specially Protected Areas, 2012*).

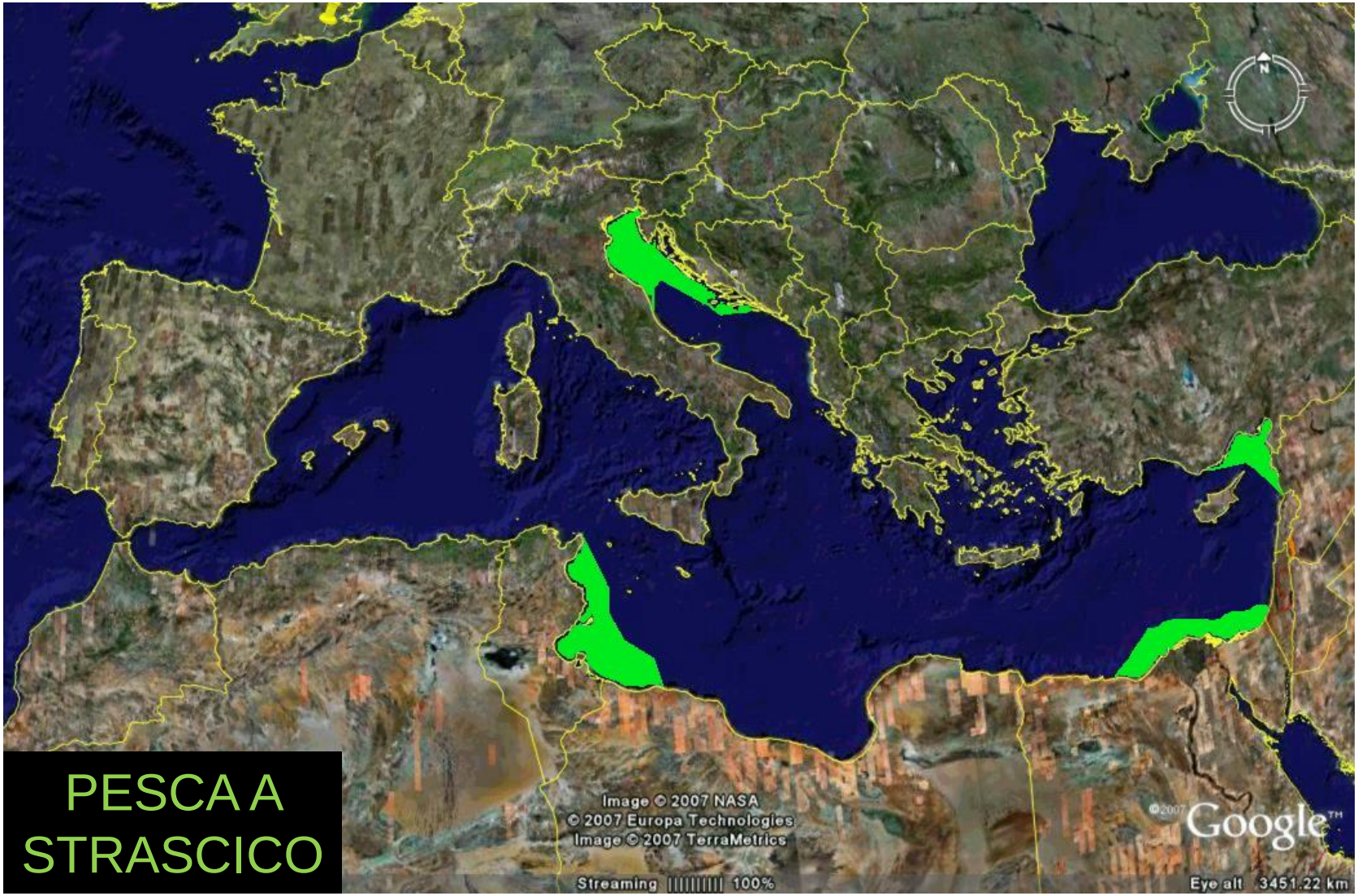
Caretta caretta nel MED

Tre fasi ecologiche principali caratterizzano la vita della tartaruga marina *Caretta caretta*: la fase pelagica, in cui si nutre di prede pelagiche; la fase demersale, quando nuota vicino al fondo per mangiare specie bentoniche, e infine una fase neritica intermedia, che prevede lo spostamento da un habitat pelagico-oceanico ad un habitat di foraggiamento bentonico-neritico (Tomas et al. 2001).

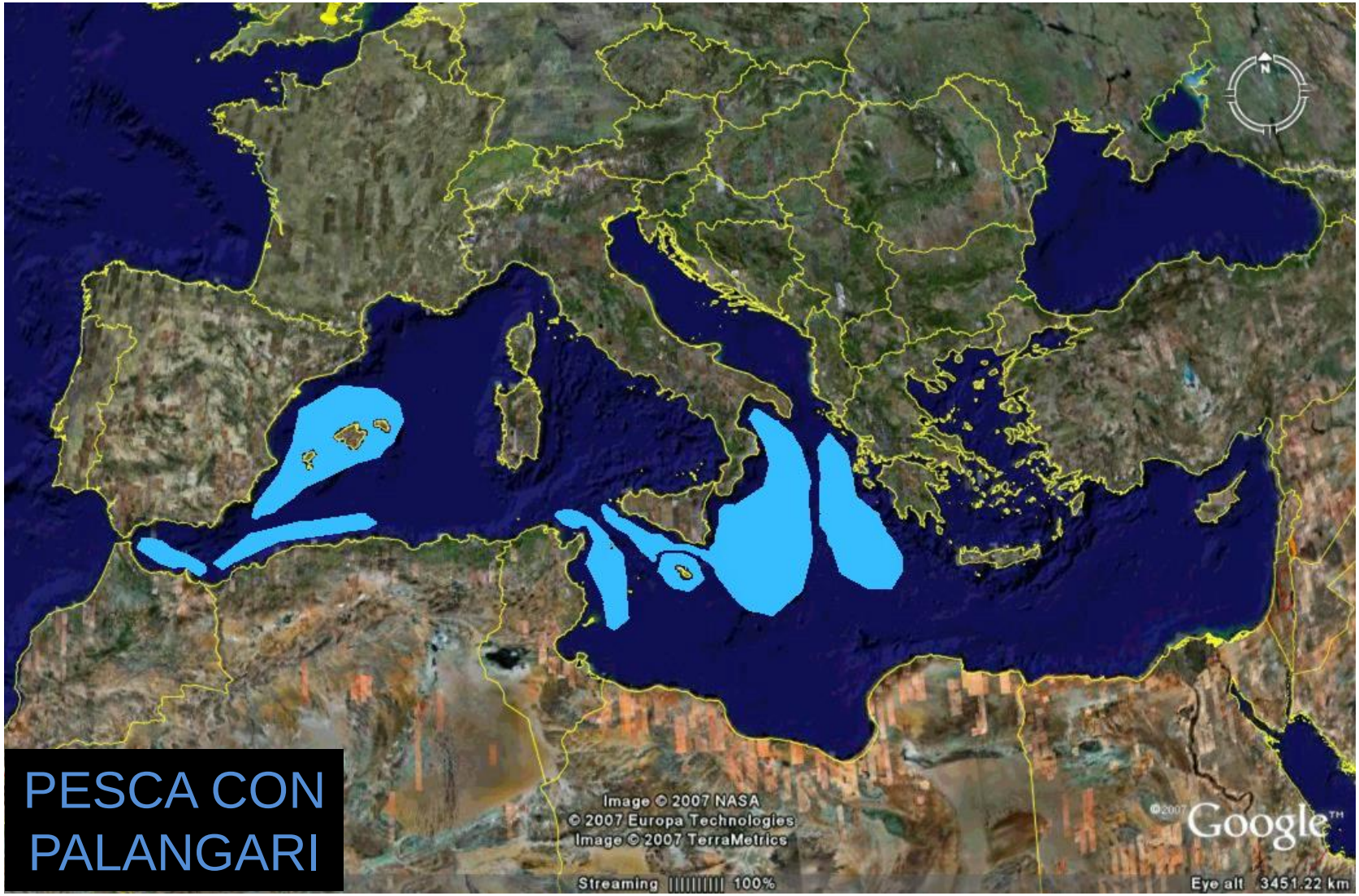
Fonte: Lucchetti & Sala, 2010



Caretta caretta nel MED



Caretta caretta nel MED



Tartarughe marine e pesca

- Diversi ricercatori hanno stimato circa 130.000 catture ogni anno nel Mediterraneo, causate dalla pesca col palangaro (70000), con reti a strascico (40000) e reti da posta (ca. 23000), con più di 40000 morti stimate. Questa sembra tuttavia una sottostima ed il numero più realistico può raggiungere le 200000 catture annue.

Tartarughe marine e pesca

MORTALITA’

DIRETTA

RITARDATA

Obiettivi di TARTALIFE

Negli ultimi anni la conservazione di *Caretta caretta*, specie prioritaria inserita nella Direttiva Habitat e protetta da numerose Convenzioni internazionali, ha assunto un aspetto strategico per il bacino Mediterraneo, dove la pesca professionale costituisce la principale minaccia per la sopravvivenza della specie.

- *riduzione del bycatch effettuato con palangari, reti a strascico e da posta, con diffusione di ami circolari e TED perfezionati e sperimentazione di STAR e attrezzo alternativo alla rete da posta*
- *riduzione mortalità post cattura, con formazione dei pescatori e rafforzamento dei Presidi di recupero/primo soccorso*

TARTALIFE: Azioni e mezzi coinvolti

Al fine di raggiungere gli obiettivi progettuali, è stato ideato il seguente specifico set di azioni…

- diffusione capillare tra i pescatori di ami circolari per la pesca con il palangaro
- messa a punto del TED per la pesca a strascico e diffusione tra i pescatori
- sperimentazione di un deterrente acustico per tartarughe STAR e nuovo sistema di pesca (nassa) alternativo alla rete da posta
- formazione dei pescatori per ridurre la mortalità post cattura
- rafforzamento dei Centri di recupero e primo soccorso delle tartarughe marine, tramite il potenziamento delle strutture e aggiornamento del personale, apertura di un Presidio nell'AMP Pelagie e allestimento di punti di raccolta in Emilia Romagna e Marche
- attivazione di desk informativi e sportelli di consulenza e assistenza per i pescatori in materia di richiesta di fondi per la sostituzione di attrezzi degli attrezzi da pesca tradizionali con attrezzi a basso impatto
- azioni di monitoraggio di tutte le attività di conservazione e dell'impatto socio economico del progetto,
- azioni di comunicazione e disseminazione: Info day per pescatori, sito web, campagna di informazione e sensibilizzazione per turisti, scuole e popolazioni locali, materiale informativo, Layman's report, ecc.
- azioni di gestione, coordinamento e monitoraggio del progetto, incluso networking con altri progetti

A3 Consultazione dei pescatori

Realizzazione di un' indagine tra i pescatori che operano sul territorio nazionale (questionario a 500 pescatori) per:

- **valutare propensione/disponibilità a uso sistemi di pesca più selettivi facendo ricorso al futuro PO 2014-2020 FEAMP**
- **identificare pescatori e imbarcazioni presso cui introdurre e/o diffondere le tecniche a basso impatto nelle Azioni C1, C2 e C3**
- **rilevare i bisogni formativi dei pescatori per sessioni formative Azione C4**

Durata: 8 mesi 01/11/2013 – 30/06/2014

Deliverable

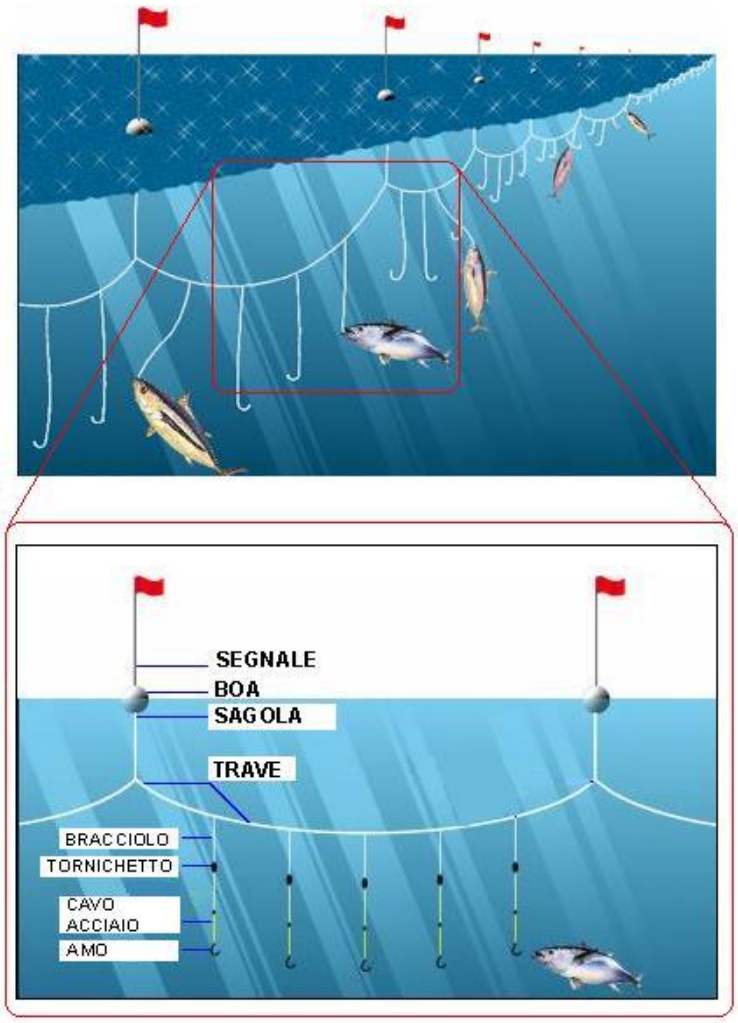
Questionario di indagine tra i pescatori 31/12/2013
Rapporto sui risultati dell'indagine tra i pescatori 30/06/2014

Milestone: Inizio somministrazione questionario di indagine tra i pescatori 15/01/2014

Partner: CTS responsabile, con supporto UNIMAR

Azione C1

Riduzione delle catture accidentali di tartarughe marine nella pesca con i palangari: diffusione ami circolari



Azione C1 Riduzione delle catture accidentali di tartarughe marine nella pesca con i palangari: diffusione degli ami circolari

Dove? 8 regioni italiane in cui viene praticata la pesca con il palangaro, ovvero Liguria, Toscana, Lazio, Campania, Calabria, Sicilia, Sardegna e Puglia

Elenco marinerie indicativo

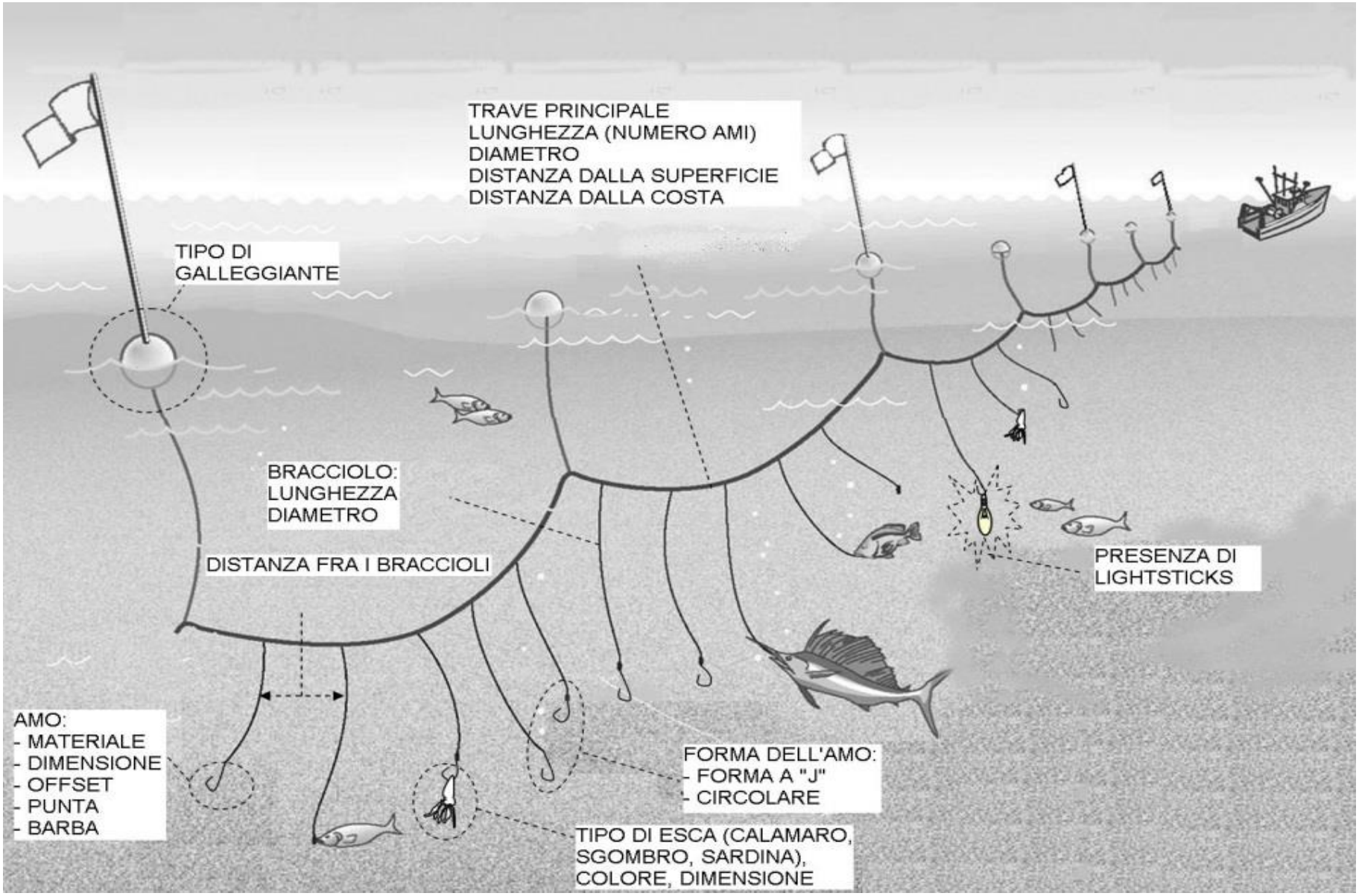
LIGURIA: Bordighera, Imperia, Alassio, Loano, Noli, Varazze, Genova, Camogli, Sestri Levante, La Spezia
TOSCANA: Marina di Campo, Capraia, Livorno, Marciana Marina, Porto Santo Stefano
LAZIO: Ponza, Civitavecchia, Anzio, Fiumicino
CAMPANIA: Ischia, Forio, Casamicciola, Massa Lubrense, Sapri
CALABRIA: Vibo Valentia, Rossano, Crotone
SICILIA: Marsala, Porticello, Favignana, Lampedusa, Portopalo di Capo Passero, Castellammare del Golfo, Trapani, Mazzara del Vallo
SARDEGNA: Cagliari, Oristano, Porto Torres
PUGLIA: Manfredonia, San Foca, Mola di Bari, Porto Cesareo, Ugento, Monopoli, Barletta, Bari

Azione C1 Riduzione delle catture accidentali di tartarughe marine nella pesca con i palangari: diffusione degli ami circolari

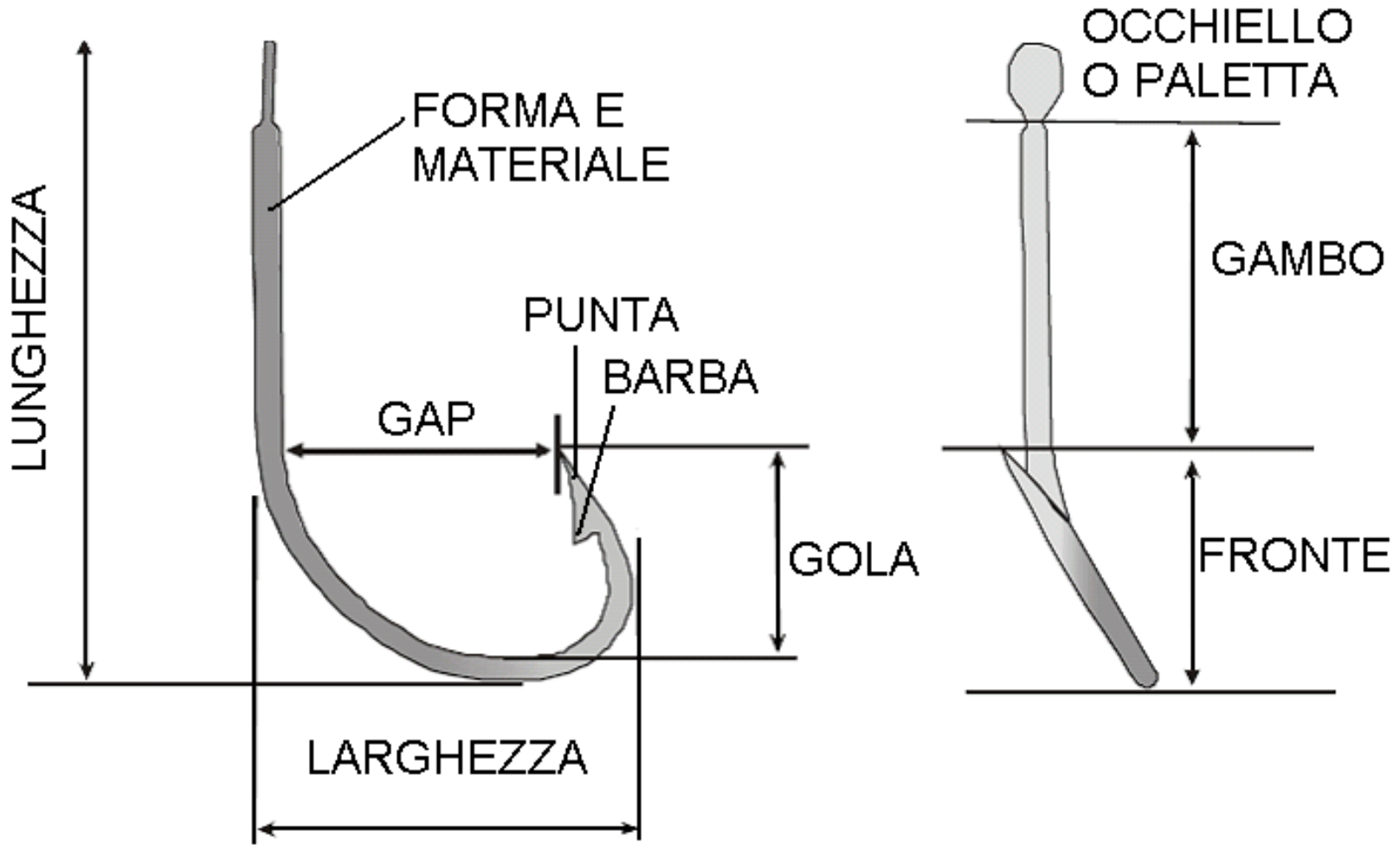
Chi? **UNIMAR attraverso i 3 Consorzi di ricerca soci, ovvero I.C.R., Cons. Mediterraneo C.I.R.S.P.E. e la rete territoriale delle rispettive associazioni di appartenenza AGCI Agrital, Legapesca e Federcoopesca-Confcooperative.**
Altri Partner coinvolti in questa Azione: Legambiente, AMP Pelagie, CTS

Quando? **1 Aprile 2014 al 30 Settembre 2018 (54 mesi)**

Parametri che influenzano la cattura effettuata da un palangaro:

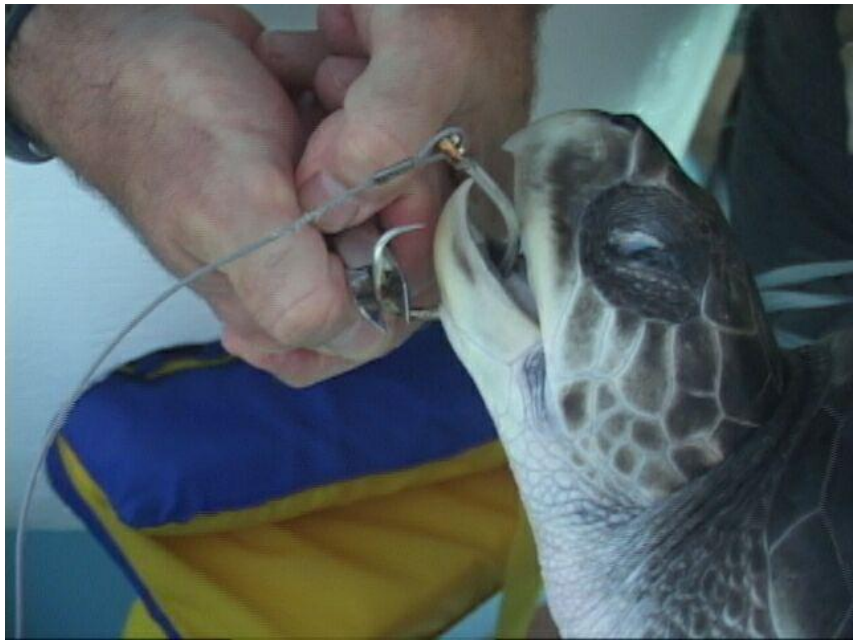


Parametri che influenzano la cattura effettuata da un palangaro:

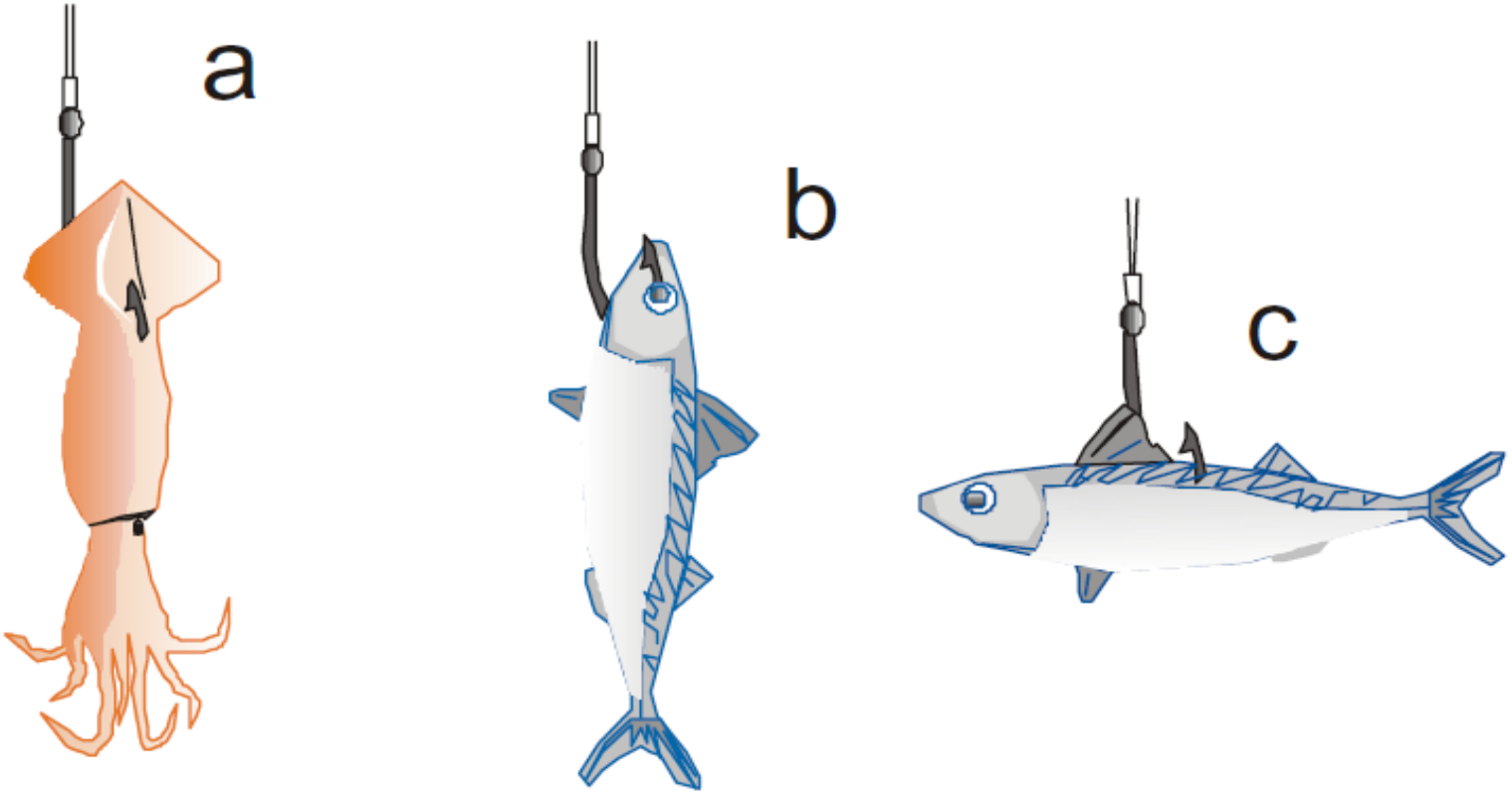


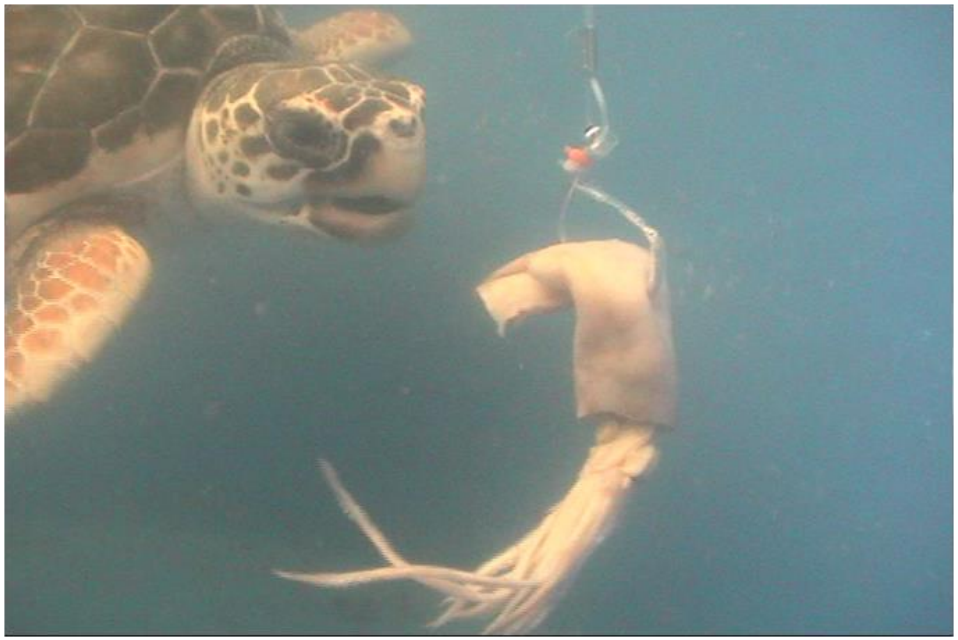
Amo a J

Amo circolare



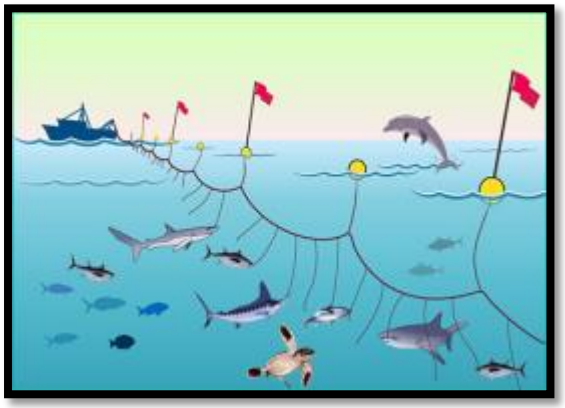
Tipo e posizionamento dell’esca

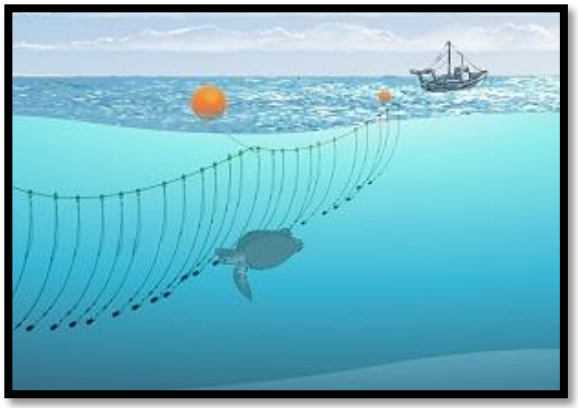




Palangari e tartarughe marine

Alcuni studi effettuati in Mediterraneo … (Lucchetti & Sala, 2010).





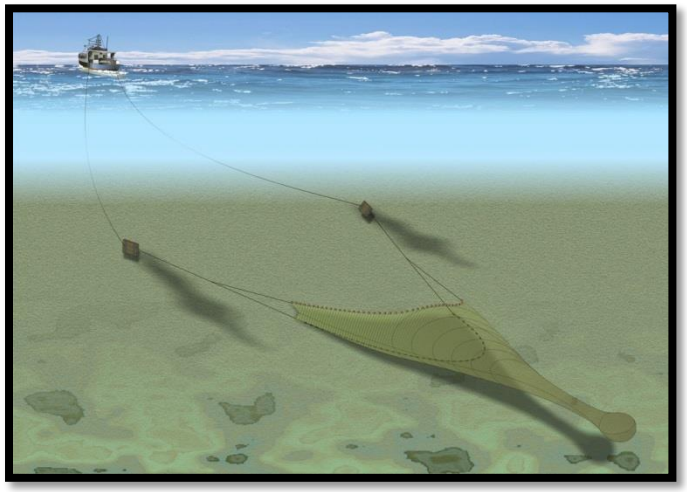
PARAMETRO	DA	A	EFFETTO
Dimensione Amo	Piccola	Grande	+
Forma Amo			+
Tipo di Esca			+
Prof. di cala	Superficie	Più a fondo	+ -

Azione C2 - Riduzione delle catture accidentali di tartarughe marine nelle reti a strascico: Messa a punto e diffusione dei TED

Azione C2 - Riduzione delle catture accidentali di tartarughe marine nelle reti a strascico: Messa a punto e diffusione dei TED

Si stima che la pesca a strascico in Mediterraneo catturi circa 30.000 esemplari l'anno, con una mortalità del 25% dovuta principalmente:

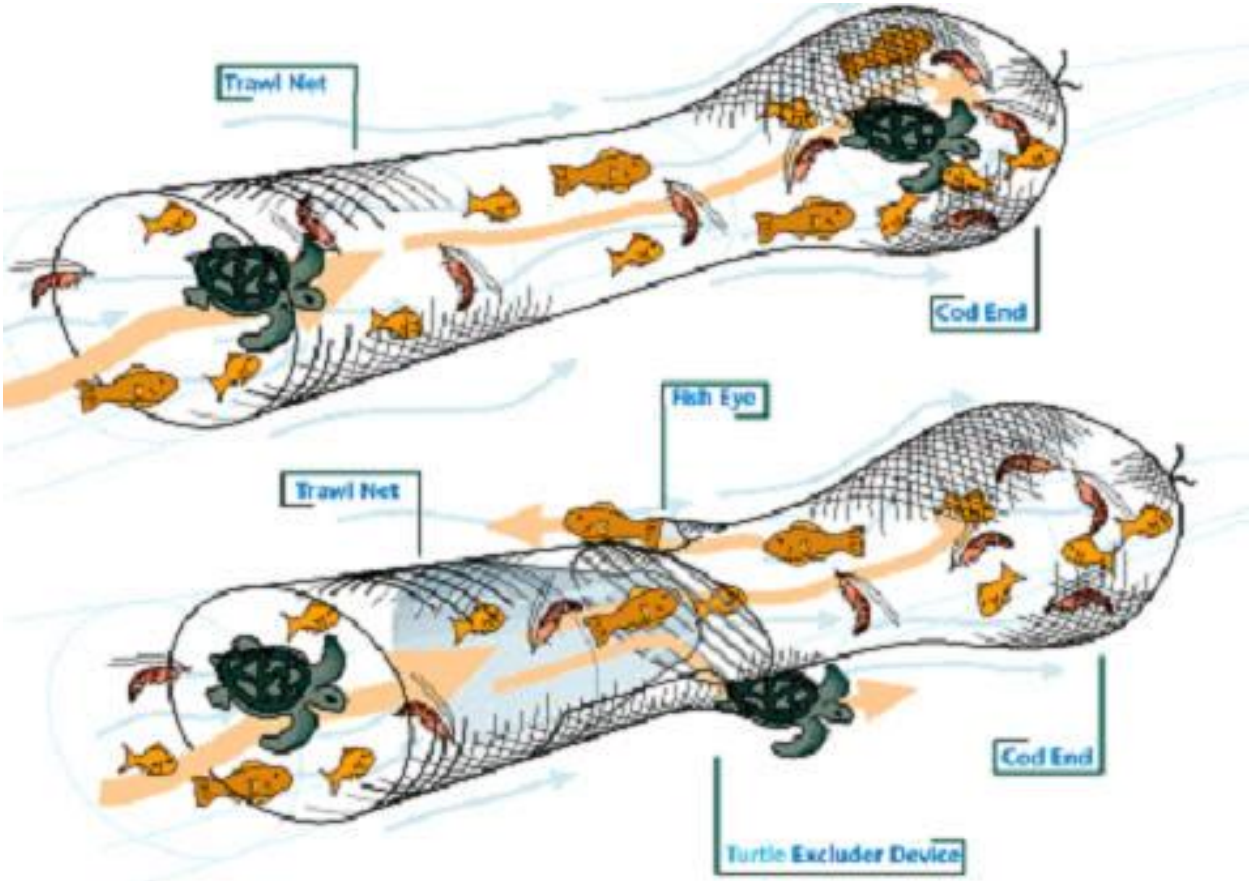
- *danni fisici causati dall'impatto con le diverse parti dell'attrezzo*
- *dall'apnea forzata e annegamento*



La mortalità diretta dovuta allo strascico risulta non particolarmente elevata, ma la mortalità successiva (post rilascio) al rilascio in mare è ritenuta piuttosto elevata, soprattutto in considerazione del fatto che lo stesso esemplare può andare incontro a diversi episodi di cattura nell'arco della vita.

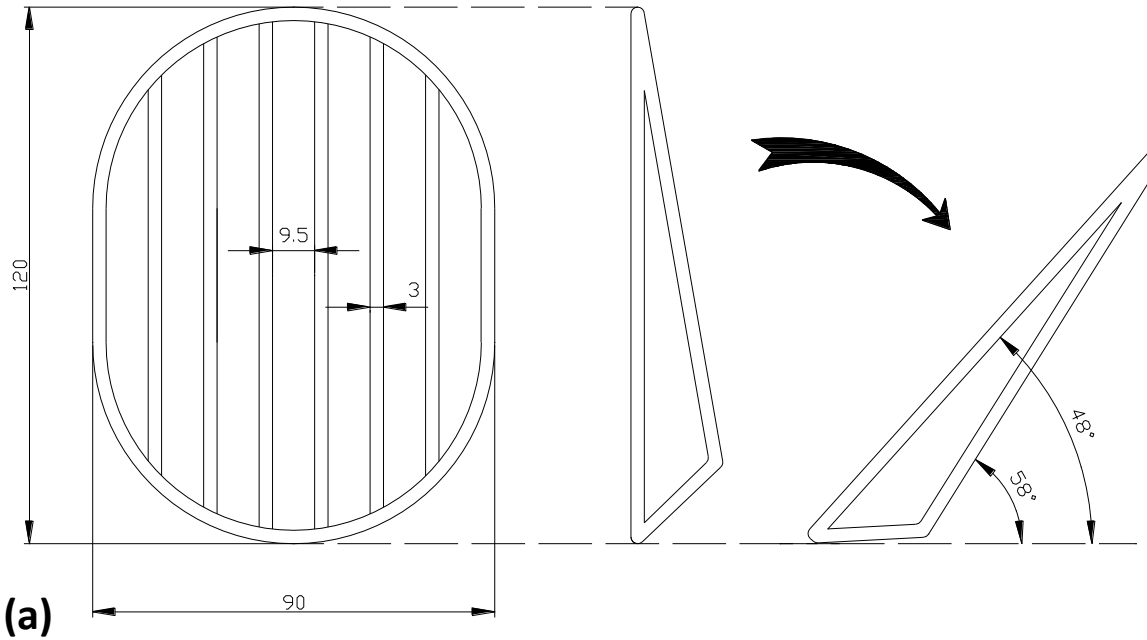
Azione C2 - Messa a punto e diffusione dei TED

Cos'è il TED



TARTANET: A NETWORK FOR THE CONSERVATION OF SEA TURTLES IN ITALY (LIFE 04 NAT/IT/000187)

Specifiche tecniche del TED e dettagli del design: Supershooter



(a)

(a) Dimensioni [mm] del *Turtle Excluder Devices* (Supershooter);

(b) Questo TED è una classica griglia in alluminio comunemente utilizzata in diversi paesi (es. Australia) per la pesca dei gamberi. Considerando la composizione multi specifica del pescato mediterraneo (crostacei, molluschi e pesci), è stato ampliato lo spazio tra le barre rispetto ai modelli standard.

TARTANET: A NETWORK FOR THE CONSERVATION OF SEA TURTLES IN ITALY (LIFE 04 NAT/IT/000187)

Specifiche tecniche del TED e dettagli del design: Supershooter

(a) Supershooter (TED) durante le operazioni di pesca con presenza del TED cover;

(b) C. caretta esclusa dal TED e ritrovata nel TED cover.

Azione C2 - Messa a punto e diffusione dei TED

Perché il TED?

Fase di messa a punto

I campagna: marzo 2014

II campagna: maggio 2014

Azione C2 - Messa a punto e diffusione dei TED

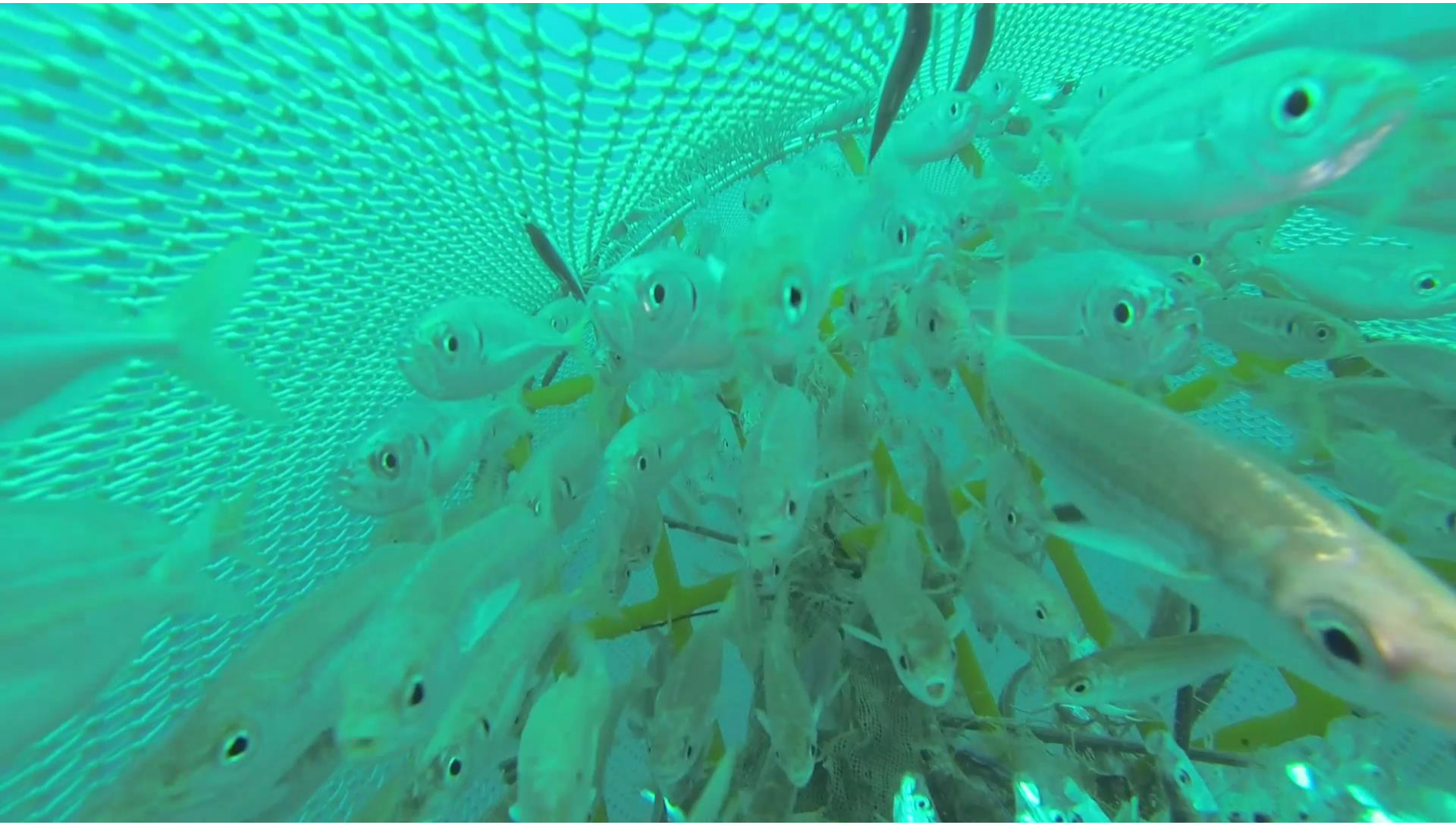
Perché il TED?

Azione C2 - Messa a punto e diffusione dei TED

Perché il TED?

Azione C2 - Messa a punto e diffusione dei TED

Perché il TED?



Azione C3 - Riduzione delle catture accidentali di tartarughe marine nelle reti da posta

Azione C3 - Riduzione delle catture accidentali di tartarughe marine nelle reti da posta

- Studi recenti evidenziano che il numero di tartarughe marine catturato accidentalmente con reti da posta è difficilmente stimabile
- Le tartarughe rimangono impigliate per:
  - incapacità delle tartarughe di percepire ed evitare le reti
  - tentativo di depredazione del pescato dalle reti
- Il bycatch di *C. caretta* con reti da posta è stimato piuttosto elevato sotto costa, soprattutto durante il periodo primavera-estate
- La mortalità diretta causata dalle reti da posta è considerata piuttosto elevata (oltre 50%) ed essenzialmente dovuta all'annegamento

Azione C3 - Messa a punto e diffusione degli STAR

Cos'è lo STAR?

- Sea Turtle Acoustic Repellent
- Scarse informazioni in letteratura su questo dispositivo e sulla reale efficacia
- Il prototipo di STAR studiato è un dissuasore che utilizza un segnale acustico che può essere fornito in un primo range di bassa frequenza (200 Hz), un secondo di media frequenza (200 - 900 Hz), e un terzo ad alta frequenza (900 Hz - 15 kHz).
- L'udito di *C. caretta* registra i suoni a bassa frequenza nella gamma 100 - 1000 Hz con la massima sensibilità 200-400 Hz.
- Previsti test in vasca, presso la struttura di Riccione di Fondazione Cetacea, per ottenere ulteriori informazioni sulle risposte comportamentali delle tartarughe ai segnali acustici dello STAR.

Al momento non è possibile quantificare in dettaglio l'effettiva efficacia dello STAR sulla riduzione del bycatch; tuttavia gli approcci tradizionali a tale riduzione nelle reti da posta hanno fino ad ora avuto risultati poco confortanti.

Azione C3 - Messa a punto e diffusione degli STAR

Sperimentazione dello STAR

SOLUZIONE ALTERNATIVA:

DISSUASORE VISIVO (LAMPADE UV LED)

Azione C3 - Messa a punto e diffusione degli STAR

Sperimentazione dello STAR

DISSUASORE VISIVO (LAMPADE UV LED)

Foto: A. Feliziani

Azione C3 - Messa a punto e diffusione degli STAR

Sperimentazione dello STAR

DISSUASORE VISIVO (LAMPADE UV LED)

Azione C3 - Messa a punto e diffusione degli STAR

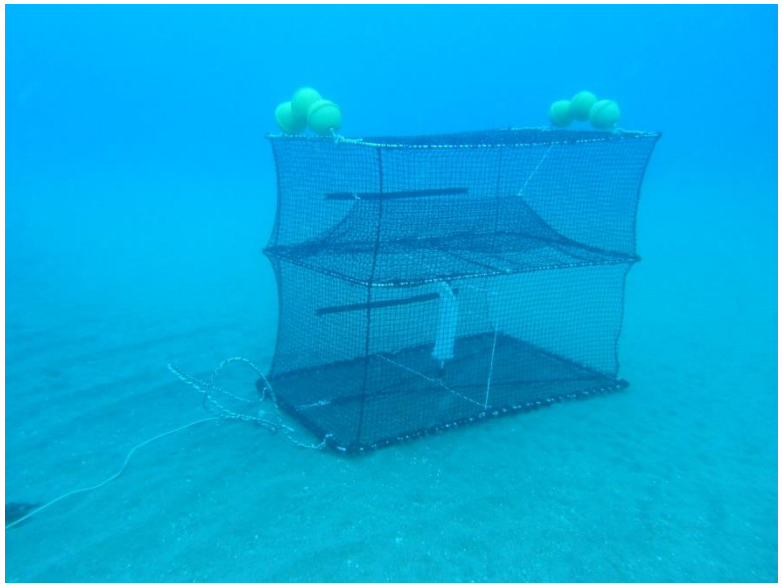
Sperimentazione dello STAR

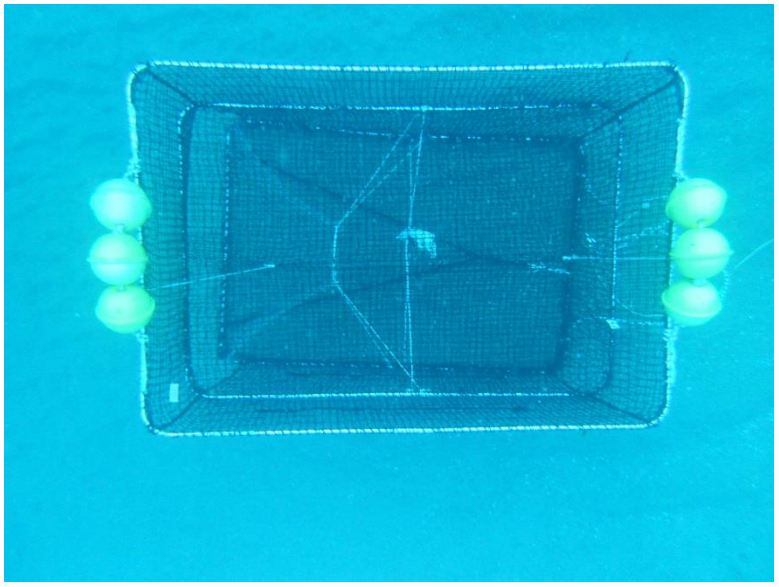
Foto: A. Feliziani

Azione C3 - Messa a punto e diffusione di nasse innovative

- Tipologia di nassa fino ad ora mai sperimentata in Mediterraneo, utilizzata con successo nel nord Europa per la pesca del merluzzo nordico (*Gadus morhua*)
- Evitano l'ingresso di tartarughe marine e di conseguenza anche il fenomeno della depredazione
- campagna in mare della durata di 10 giorni, condotta a bordo di un peschereccio commerciale, e finalizzata all'individuazione del corretto assetto in acqua della nassa, delle esche più opportune e al settaggio complessivo dell'attrezzatura.
- Utilizzo di videocamere subacque
- 3 pescherecci di piccola pesca costiera con attrezzi da posta saranno dotati di 20 nasse ciascuno.

Azione C3 - Messa a punto e diffusione di nasse innovative





C4 Formazione dei pescatori per ridurre la mortalità post cattura delle tartarughe marine

Sessioni di in-formazione per i pescatori su corretta manipolazione tartarughe catturate e protocolli di soccorso per ridurre mortalità post cattura

Dal II anno di progetto, 50 workshop nelle 15 regioni, dove possibile in concomitanza con workshop C1 e seminari informativi C2. Durata 4-5 ore, 10/15 pescatori partecipanti

Inoltre:

- **tutorial su modalità operazioni di recupero, slamatura, liberazione, ecc.**
- **leaflet (3000 copie) su cosa fare in caso di cattura accidentale, per pescatori, centri di recupero, sportelli associazioni regionali e/o provinciali associazioni nazionali cooperative di pesca**
- **poster (1000 copie) su cosa fare in caso di cattura accidentale, per anche mercati all'ingrosso, ecc.**

C4 Formazione dei pescatori per ridurre la mortalità post cattura delle tartarughe marine

Partner:

CTS responsabile Azione; formazione + catering 25 marinerie - Puglia, Toscana, Liguria, Lazio, Campania, Calabria; 30 kit

Fondazione Cetacea formazione + catering 15 marinerie – Friuli Venezia Giulia, Marche, Emilia Romagna, Veneto, Abruzzo, Molise, Puglia; 30 kit

AMP Egadi formazione + catering 3 marinerie Sicilia; 30 kit

AMP Pelagie formazione + catering 3 marinerie Sicilia; 30 kit

PN Asinara formazione + catering 3 marinerie Sardegna; 30 kit

UNIMAR collaborazione programma formativo

Legambiente collaborazione programma formativo + catering; 30 kit

C5 Rafforzamento dei Centri di recupero e primo soccorso delle tartarughe marine

a) Potenziamento di 7 strutture di recupero/pronto soccorso

b) allestimento di nuovi presidi (Lampedusa e costa romagnola e marchigiana)

c) corsi di aggiornamento per operatori dei centri.

Durata: 01/04/2014-30/09/2018

a)Inizio: Autunno/inverno 2014

b)Inizio: Autunno/inverno 2014

c)Inizio: Maggio/Giugno 2014

Azione D1 - Monitoraggio della riduzione delle catture accidentali di tartarughe marine

Descrizione

Monitoraggio iniziale

Letteratura scientifica + osservatori a terra per monitorare le operazioni di pesca di imbarcazioni che utilizzano sistemi tradizionali o a basso impatto.

Monitoraggi periodici

Palangari: Osservatore a terra

Strascico: Osservatore a bordo

STAR: Il dispositivo sarà montato su 3 reti da posta fisse (tremagli) le cui catture saranno monitorate da un osservatore per 3 mesi nel periodo primavera-estate, in cui la presenza sotto costa di C. caretta è più probabile.

Attrezzi alternativi: le nuove nasse saranno affidate alle 3 imbarcazioni con reti da posta coinvolte nell'Azione, ognuna munita di 20 nasse. Nell'arco di due anni saranno monitorate 20 operazioni di pesca per ciascun peschereccio. Ad ogni operazione di pesca le catture delle nasse saranno messe a confronto con quelle di una rete da posta (tremaglio) utilizzata nella stessa area.

Risultati attesi

L'azione consentirà di elaborare il quadro generale sulla diffusione e l'uso dei sistemi di pesca sostenibili da parte dei pescatori che operano sul territorio nazionale, e di seguirne l'evoluzione nel corso dell'implementazione delle azioni di progetto. Verifica dell'efficacia del sistema STAR ai fini della riduzione della catture accidentali di tartaruga marina.

D2 Monitoraggio della riduzione della mortalità post-cattura di tartarughe marine

- 30 questionari ai Centri di Recupero al punto "zero"
- 30 questionari e 10 interviste ai Centro di recupero Azione C5, per indagare miglioramento competenze, cura tartarughe, ecc.
- questionario 300 pescatori Azione C4, per indagare miglioramento competenze, ecc.
- Elaborazione report finale di valutazione

Partner: CTS responsabile

D3 Valutazione dell'impatto socio economico legato all'introduzione di sistemi di pesca a basso impatto

- **indagini su attuali statistiche economiche pesca, con focus su tipologie pesca in cui si introducono i nuovi sistemi**
- **questionario a 300 operatori della pesca**
- **interviste a 10/15 testimoni privilegiati (mondo accademico e comunità scientifica, amministratori locali, associazioni ambientaliste, enti gestori AMP, istituzioni pubbliche es. MATTM, MiPAAF,Capitaneria di Porto)**

Durata: 48 mesi 01/10/2014 – 30/09/2018

Deliverable
Questionario operatori pesca 31/01/2015
Rapporto conclusivo dell'indagine 31/07/2018

Milestone: Avvio dell'indagine 02/02/2015

Partner: CTS responsabile

E1 Realizzazione di Infoday destinati ai pescatori

Dal I anno di progetto, 30 Info Day nelle 15 regioni (i primi anche per adesioni azioni C1, C2 e C3 questionari A3), su:

- **conoscenze e pratiche su attrezzi e metodi di pesca capaci di ridurre la cattura accidentale di tartarughe marine**
- **informazioni sui Fondi (FEAMP) 2014-2020 ai quali accedere per sostituzione dei sistemi di pesca tradizionale con quelli a basso impatto**

Inoltre:

- **materiali informativi e promozionali (1000 magliette, 1000 bandiere, 1000 cappellini, 1000 spillette, 1000 adesivi)**
- **opuscolo (38-42 pagine, 1000 copie) che illustra come ridurre le catture accidentali attraverso attrezzature e metodi a basso impatto**

E1 Realizzazione di Infoday destinati ai pescatori

Azione E2 Attivazione di desk informativi e sportelli di assistenza tecnica ai pescatori sui fondi per la pesca

Azione E2: Attivazione di desk informativi e sportelli di assistenza tecnica ai pescatori sui fondi per la pesca

Perché? Per facilitare la sostituzione degli attrezzi da pesca tradizionale con quelli a basso impatto, sarà attivato un servizio di informazione, consulenza e assistenza tecnica ai pescatori, che in questo modo potranno essere aiutati nella predisposizione della documentazione per la richiesta di contributi a valere sul futuro Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la pesca (FEAMP) per il periodo 2014-2020

E3 Campagna di informazione e sensibilizzazione per i turisti e le popolazioni locali

Realizzazione campagna di informazione per i turisti

- **Tartapp: edugame su mondo delle tartarughe marine e pesca sostenibile**

- **materiale informativo/promozionale per sedi AMP, centri recupero e primo soccorso, strutture ricettive, punti di informazione turistica: 100.000 depliant (5.000 in inglese), 1000 espositori da banco, 10.000 cartoline, 3.000 adesivi in silicone**

- **Tartaworld: programma giornaliero di visite guidate (presso Centri di Recupero, siti di nidificazione, marinerie) e incontri (con pescatori, ricercatori e/o personale AMP) presso Pelagie, Egadi, Asinara, Costa dei Gelsomini e coste agrigentine, pugliesi, marchigiane e romagnole. Dal II anno di progetto, giugno-settembre, in ciascuna località in media 10 eventi a settimana. +**

1000 locandine e 10.000 depliant Tartaworld

E3 Campagna di informazione e sensibilizzazione per i turisti e le popolazioni locali

Realizzazione campagna di informazione per popolazioni locali

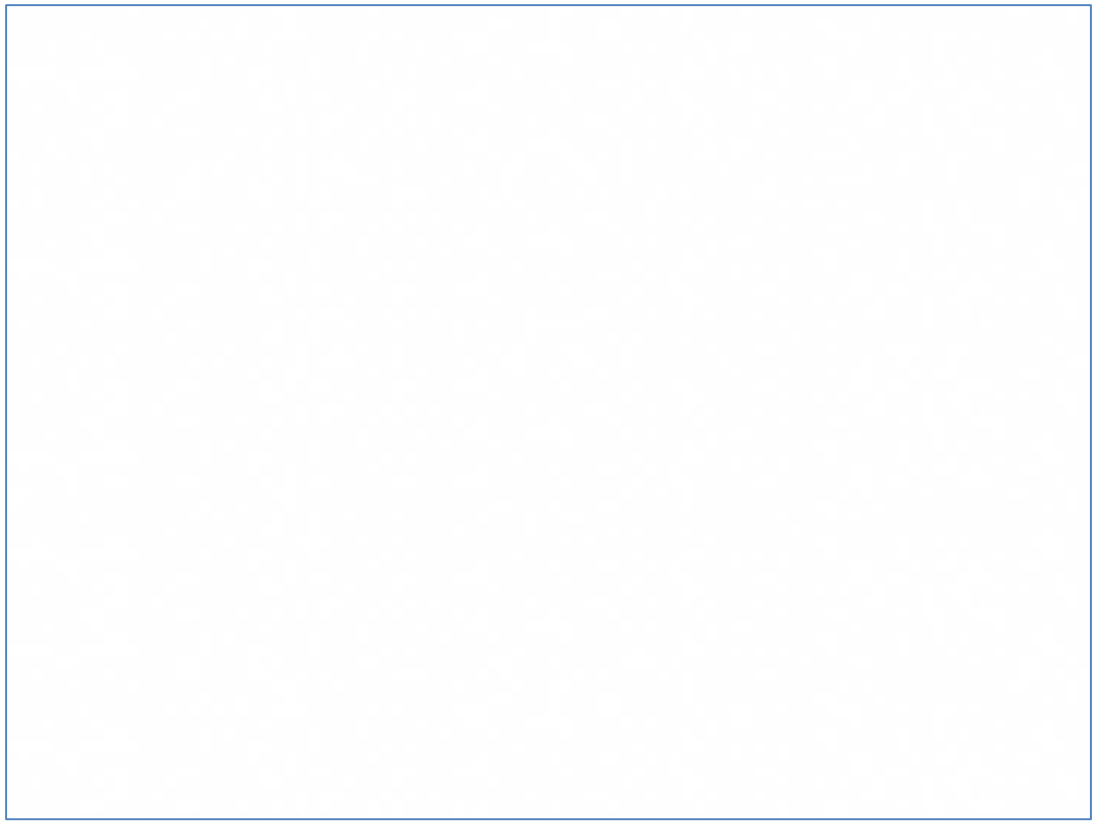
- **Scopritarta: programma educativo per scuole medie Sicilia. Dal II anno di progetto per 2 anni scolastici: 1 seminario all'anno in ciascuna Provincia + 300 Tartakit con Tartagame, 1 manifesto, 25 adesivi, 1 manuale docenti + concorso per migliore elaborato (foto/testo/video)**

- **Tartaday: giornata dedicata alle tartarughe marine con pescatori e Centri di recupero e primo soccorso protagonisti con popolazioni locali di liberazioni di animali catturati accidentalmente. Dal II anno (Agosto) presso Pelagie, Egadi, Asinara, Riserva Costa dei Gelsomini, PN Gargano, Agrigento, Riccione, Costa Marchigiana, Policoro, PN Maremma. + 10.000cartoline/2000 locandine/ecogadget Tartaday**

- **50 pannelli informativi per sedi partner e associazioni pesca + 10 roll up per convegni, fiere, ecc.**

TartaLife

NATURA 2000



www.tartalife.eu

TartaLife

Grazie per l’attenzione!