



LIFE12 NAT/IT/000937

Riduzione della mortalità della tartaruga marina nelle attività di pesca professionale

After-LIFE Conservation Plan for the loggerhead turtle in Italian waters



Progetto di



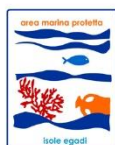
Con il contributo di



Cofinanziatori



Partner



PROVINCIA REGIONALE AGRIGENTO



Sommario

| | |
|---|----|
| Sommario..... | 2 |
| Premessa..... | 4 |
| Descrizione delle azioni | 5 |
| Azioni Preparatorie..... | 5 |
| Azioni concrete..... | 8 |
| Azioni C1, C2, C3 – Bycatch Reducing Devices (BRDs)..... | 8 |
| Azione C4 – Formazione dei pescatori..... | 10 |
| Azione C5 – Potenziamento dei centri di recupero tartarughe | 11 |
| Azioni di informazione al pubblico e disseminazione dei risultati | 12 |
| After-LIFE obiettivi e metodologie | 14 |
| Azioni di conservazione | 14 |
| Utilizzo dei dispositivi di mitigazione (Bycatch Reducing Devices - BRDs) | 14 |
| Descrizione..... | 14 |
| Partner incaricato | 15 |
| Durata..... | 15 |
| Certificazione del prodotto pescato e delle attività di pesca | 16 |
| Partner incaricato | 17 |
| Durata..... | 17 |
| Networking fra centri di recupero e Reti regionali..... | 17 |
| Descrizione..... | 17 |
| Partner incaricato | 17 |
| Durata..... | 17 |
| Networking con alcune realtà diffuse sul territorio | 18 |
| Partner incaricato | 19 |
| Durata..... | 19 |
| La caletta delle tartarughe..... | 19 |
| Partner incaricato | 21 |
| Durata..... | 21 |
| Azioni informazione, sensibilizzazione e disseminazione..... | 21 |
| Impegno formale dei partecipanti | 21 |
| Partner incaricato | 22 |
| Durata..... | 22 |
| Mantenimento contenuti web..... | 22 |
| Descrizione..... | 22 |
| Partner incaricato | 22 |

| | |
|--|----|
| Durata..... | 23 |
| Disseminazione dei risultati TartaLife..... | 23 |
| Descrizione..... | 23 |
| Partner incaricato | 24 |
| Durata..... | 24 |
| Progetti after-LIFE finanziati..... | 24 |
| Stima dei costi per il Piano after-LIFE..... | 26 |

Premessa

Nelle acque del Mediterraneo si registra la regolare presenza di due delle sette specie di tartarughe marine esistenti: la tartaruga comune (*Caretta caretta*) e la tartaruga verde (*Chelonia mydas*). La tartaruga liuto (*Dermochelys coriacea*) è invece molto più rara mentre per altre tre specie (*Lepidochelys olivacea*, *Lepidochelys kempii*, *Eretmochelys imbricata*) sono riportati solo sporadici avvistamenti. La tartaruga comune (*Caretta caretta*), è la specie di tartaruga marina più diffusa in Mediterraneo ed l'unica che si riproduce abitualmente lungo le coste italiane, di solito frequentando siti di nidificazione ricorrenti.

Negli ultimi anni la conservazione della *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 sembra rappresentare la principale minaccia per la sopravvivenza della specie.

Le conoscenze attuali sull'interazione delle tartarughe marine con gli attrezzi da pesca e l'attuazione di misure di mitigazione per ridurre le catture accidentali (bycatch) sono ancora deboli per ostacolare il declino delle popolazioni di tartarughe nel Mediterraneo, area in cui tradizionalmente le attività di pesca sono assai diversificate sia in termini di specie bersaglio che come attrezzi di pesca. Stime recenti suggeriscono infatti che nel Mediterraneo ogni anno oltre 130 mila le tartarughe marine rimangono vittime di catture accidentali da parte dei pescatori professionisti, con la possibilità di oltre 30-40,000 decessi. I dati di cattura sopra delineati, le testimonianze dei pescatori e l'aumento degli interventi dei Centri di Recupero lungo le coste italiane, testimoniano la necessità di arginare tale fenomeno, che determina il ferimento o l'uccisione di molti individui e ostacola la conservazione della specie, in preoccupante declino nel Mediterraneo.

Il progetto TARTALIFE, promosso nelle 15 regioni italiane che si affacciano sul mare, si inseriva in questa complessa problematica e si prefiggeva di ridurre la mortalità della tartaruga marina *Caretta caretta* indotta dalle attività di pesca e dunque contribuire alla conservazione della specie nel Mediterraneo. Il progetto è stato finanziato dall'Unione Europea attraverso il fondo LIFE+ NATURA 2012 e cofinanziato dalla Regione Marche e appoggiato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali - Direzione Generale Pesca (MIPAAF).

Al progetto, coordinato dal CNR-IRBIM di Ancona, hanno collaborato anche: Fondazione Cetacea, Legambiente, Consorzio UNIMAR, Parco Nazionale dell'Asinara, Area marina protetta "Isole Egadi", Area marina protetta "Isole Pelagie", Provincia di Agrigento e, limitatamente ai primi due anni di progetto, CTS – Centro Turistico Studentesco e Giovanile.

Il progetto TARTALIFE intendeva contribuire alla riduzione della mortalità della tartaruga marina nelle attività di pesca professionale, attraverso un approccio multidisciplinare che prevedeva, in primis, l'introduzione e la diffusione nella flotta da pesca italiana di strumenti e sistemi capaci di ridurre sensibilmente le catture accidentali e attraverso un'intensa azione di sensibilizzazione dell'opinione pubblica e di formazione degli addetti al settore pesca e degli operatori dei centri di recupero delle tartarughe. Pertanto TARTALIFE ha perseguito la riduzione della mortalità di *Caretta caretta* determinata dalle attività di pesca professionali attraverso due principali obiettivi specifici:

- la riduzione delle catture accidentali (bycatch) attraverso modifiche tecniche degli attrezzi in uso (BRDs, Bycatch Reducer Devices)
- la riduzione della mortalità post-cattura, attraverso la formazione dei pescatori sulle buone prassi da seguire a bordo in caso di cattura accidentale, il rafforzamento dei presidi di recupero/primo soccorso e la formazione del personale dei centri.

Questo documento, l'After-LIFE Conservation Plan, ha lo scopo di mettere in relazione i risultati delle azioni del TARTALIFE con le azioni previste dopo la fine del progetto, indicando anche il budget messo a disposizione per le diverse azioni. La finalità ultima è quella di garantire una continuazione delle azioni intraprese con TARTALIFE al fine di assicurare anche negli anni a venire la prosecuzione delle attività volte alla salvaguardia delle tartarughe marine.

Descrizione delle azioni

Azioni Preparatorie

La pesca accidentale rappresenta la principale minaccia per le tartarughe marine, in aggiunta ad altri fattori di origine antropica (ingestione di materiale plastico, collisione con imbarcazioni in transito, danneggiamento dei siti di nidificazione, etc.). E' per questo motivo che la conservazione di questa specie e dei servizi ecosistemici ad essa connessi non può prescindere dall'esperienza dei pescatori, dalla comunicazione e dall'interazione con loro e dall'attività di ricerca volta allo studio di sistemi di mitigazione da sperimentare e diffondere nelle varie tipologie di pesca. Allo stesso tempo, è necessario un costante monitoraggio sia delle aree sfruttate dalla pesca professionale, che delle aree popolate dalle tartarughe, in modo da identificare le aree ad elevata interazione pesca-tartarughe marine (hot spots).

Elemento chiave per cercare soluzioni è prima di tutto l'identificazione delle aree e dei periodi a rischio elevato di bycatch e degli attrezzi più impattanti. Nell'ambito del progetto TartaLife sono state realizzate stime di catture accidentali di tartarughe marine nei mari italiani basandosi sull'esperienza diretta dei pescatori. Circa 600 interviste, perfezionate con un questionario di venti domande sulla tematica dell'interazione pesca-tartaruga marina sono state realizzate in più di 100 marinerie italiane, distribuite in tutte le regioni che si affacciano sul mare. Le stime elaborate per il 2014 (pubblicate sulla rivista scientifica internazionale Peer J) indicano in oltre 50,000 i possibili eventi di cattura accidentale di tartarughe marine nei mari italiani. L'indagine ha permesso di identificare le aree, i periodi e gli attrezzi ad alto rischio di interazione con le tartarughe marine. Questa azione ha permesso di calibrare tutte le azioni concrete di conservazione successive.

Inoltre, durante le fasi preparatorie del progetto è stato possibile lavorare in accordo con il Ministero Politiche agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF) per l'emanazione della circolare n. 3472 del 19/02/2015, che ha chiarito definitivamente che detenere a bordo una tartaruga marina per il tempo necessario al suo recupero o per il suo trasferimento presso un centro a terra non costituisce un reato purché il ritrovamento dell'animale venga segnalato alla Capitaneria di Porto. Questa Circolare è servita a tranquillizzare definitivamente i pescatori sulla possibilità di detenere a bordo una tartarughe per prestare le cure necessarie.

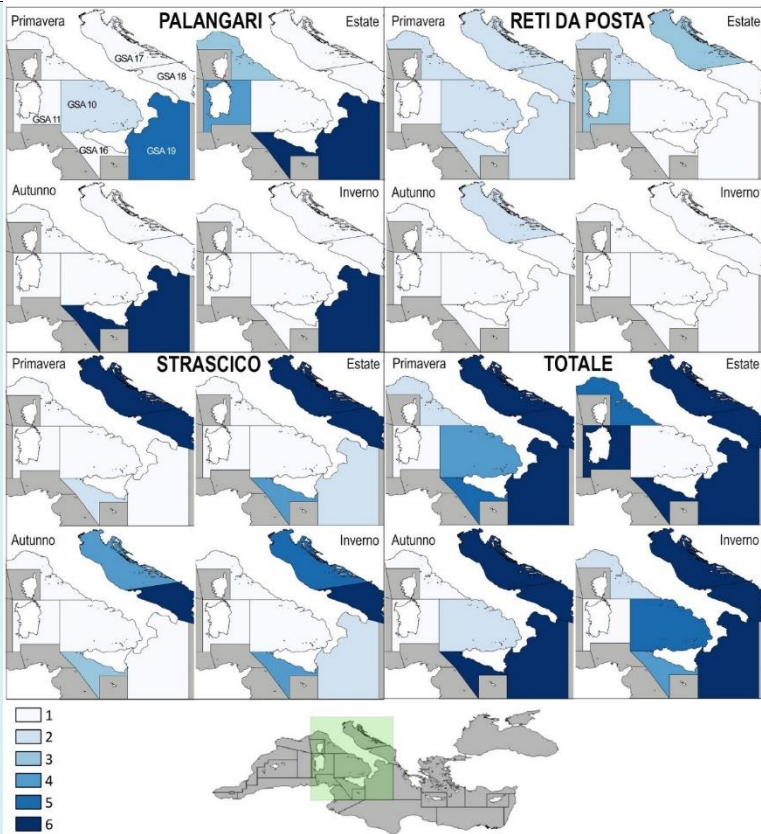


Figura 1. Aree periodi e attrezzi classificati in base al rischio di interazione con le tartarughe marine.



Figura 2. Tartaruga catturata durante le prove con i palangari.



Figura 3. Tartarughe catturate durante le operazioni di pesca con reti a strascico.



Figura 4. Tartaruga catturata durante le operazioni di pesca con reti da posta.

Azioni concrete

Azioni C1, C2, C3 – Bycatch Reducing Devices (BRDs)

Una volta individuate le aree e i periodi di eventuale interazione della pesca professionale con la tartaruga, i Bycatch Reducing Devices diversificati per strumenti di pesca sono stati distribuiti tra i pescatori italiani. Considerando la reticenza dei pescatori a cambiare o modificare l'attrezzo tradizionalmente utilizzato, il principale problema affrontato attraverso l'inserimento dei BRD è stato quello di determinare la configurazione ottimale degli attrezzi stessi per ridurre al minimo la perdita di catture commerciali e contemporaneamente evitare le catture delle tartarughe.

A partire da Giugno 2015, è iniziata la fase di diffusione dei sistemi a basso impatto nella pesca professionale che ha previsto una serie di uscite in mare con osservatori a bordo di motopesca commerciali per studiare la reale efficacia dei dispositivi proposti.

- Nella pesca con i palangari derivanti destinati alla cattura del pesce spada, gli ami circolari (circle hooks) in sostituzione di quelli tradizionali (ami a "J"), con lo scopo di ridurre la possibilità che gli ami stessi vengano ingoiati.
- Nella pesca a strascico, una particolare griglia di esclusione, chiamata TED (Turtle Excluder Device; prototipo FLEXGRID) costruita con una lega di materiale plastico ad alta resistenza ma allo stesso tempo flessibile, in modo da evitare la cattura della tartaruga nel sacco;
- Nella pesca con reti da posta, (i) deterrenti visivi che illuminano le reti con raggi ultravioletti (LED-UV) che rendono le reti più visibili per le tartarughe e (ii) attrezzi alternativi rappresentati da particolari nasse pieghevoli, per evitare la cattura di tartarughe.

Mentre l'uso degli ami circolari nei palangari ha ridotto sensibilmente (più del 40%) le catture di tartarughe (inoltre quelle catturate con gli ami circolari erano allamate alla bocca, con effetti quindi meno gravi rispetto all'ingestione dell'amo che invece avviene con i tradizionali ami J, spesso letali), i TED, i dissuasori luminosi (Led UV) e le nasse collassabili hanno azzerato le catture di tartarughe.

Inoltre, nell'ambito dell'azione C1 sono stati realizzati 45 Workshop informativi con la partecipazione di circa 600 pescatori. Per l'azione C2 sono stati realizzati 35 workshop con la partecipazione di quasi 500 pescatori.



Figura 5. Amo circolare utilizzato nei palangari. Dalla foro a destra appare evidente come l'amo circolare sia efficace anche con altre specie sensibili, come i trigoni viola.



Figura 6. Esempari di tartaruga *Caretta caretta* catturati con rete tradizionale (sinistra) e particolare di uno dei TED utilizzati durante le prove (destra).



Figura 7. Dissuasori luminosi (sinistra) e dissuasore montato sulla lima dei sugheri (destra).



Figura 8. Esempare di nassa collassabile usato durante le prove TartaLife e tipologia di cattura effettuata.

Azione C4 – Formazione dei pescatori

Questa azione ha previsto la formazione dei pescatori sulle azioni da intraprendere direttamente a bordo per limitare la mortalità post cattura delle tartarughe marine. Infatti, una pratica diffusa fra i pescatori nel momento in cui viene rinvenuta una tartaruga impigliata nelle reti, è quella di liberare immediatamente in mare la stessa. Questa prassi può avere effetti letali sulle tartarughe, che infatti avendo trascorso un tempo indefinito in apnea, non sono ancora pronte ad essere rimesse in mare e una volta rilasciate possono andare incontro ad una morte per annegamento. A tal fine sono stati realizzati dei corsi di formazione in cui i pescatori hanno appreso le operazioni da compiere immediatamente dopo la cattura per limitare le possibilità di morte ritardata delle tartarughe. Sono inoltre stati realizzati e distribuiti fra i pescatori dei kit per consentire un efficace e rapido intervento sulle tartarughe catturate. Per agevolare il lavoro dei pescatori sono stati realizzati anche degli opuscoli informativi e video-tutorial.

Da inizio progetto, è stata riscontrata una netta presa di coscienza da parte dei pescatori, che ora collaborano attivamente alla salvaguardia delle tartarughe e sempre più spesso affidano le tartarughe catturate alle cure dei centri di recupero.



Figura 9. In senso orario: Meeting di formazione per i pescatori; procedure di salvataggio adottate nello strascico; opuscolo informativo sulle pratiche di intervento; tartaruga catturata consegnata alle cure degli operatori dei centri.

Azione C5 – Potenziamento dei centri di recupero tartarughe

Il progetto ha previsto un'intensa opera di potenziamento delle strutture esistenti con nuova attrezzatura e la creazione di nuovi centri in aree chiave. In particolare sono state potenziate le strutture di: Linosa-Lampedusa, Cattolica Eraclea, Asinara, Riccione, Manfredonia, Favignana (nato con TARTALIFE), Pescara, Lido di Venezia, Marina di Ravenna (nato con TARTALIFE), Goro (nato con TARTALIFE), Pioppi-Pollica (nato con TARTALIFE), Talamone. A queste si è inoltre aggiunta la creazione di una serie di punti di raccolta tartarughe in cui le tartarughe stazionano solo per il tempo necessario all'intervento degli operatori dei centri: Lampedusa, Porto Garibaldi, Ravenna, Cesenatico, Ancona, Fano, Cattolica.

Il progetto ha inoltre previsto corsi di formazione per gli operatori dei centri.

Sono oltre 1500 le tartarughe curate nei centri TartaLife e, cosa ancor più importante, è stata creata a livello nazionale una rete di intervento efficace in aree chiave per le interazioni fra reti da pesca e tartarughe.



Figura 10. Dettaglio di alcune attrezzature dei centri acquistate con il contributo TartaLife.

Azioni di informazione al pubblico e disseminazione dei risultati

Il progetto ha previsto un'intensa attività di formazione e informazione per i turisti, per gli alunni delle scuole e di disseminazione dei risultati conseguiti con la partecipazione a congressi, meeting e la realizzazione di articoli pubblicati su riviste scientifiche nazionali ed internazionali.

In particolare sono stati realizzati 38 seminari informativi con la partecipazione di circa 600 pescatori. Sono stati attivati 24 sportelli informativi disseminati lungo tutte le coste italiane per agevolare l'accesso a possibili fonti di finanziamento per i pescatori. Oltre 5.000 eventi hanno permesso di far conoscere le attività di progetto ad un numero di turisti che supera il milione di unità. Il programma di formazione per studenti denominato SCOPRITARTA ha visto la partecipazione di 120 classi. Sono infine 8 gli articoli pubblicati su riviste scientifiche internazionali, attività che ha fatto conoscere il progetto in tutto il Mediterraneo e oltre, vista la collaborazione instaurata con il NOAA americano e i contributi offerti a FAO e GFCM.



ph. AMP Isole Egad



Figura 11. Dettaglio di alcune attività condotte con i turisti.

After-LIFE obiettivi e metodologie

Il Piano di conservazione after-LIFE è inteso a garantire che gli sforzi del progetto LIFE+ TartaLife siano efficaci e continuino, a seconda dei casi, anche dopo il completamento del progetto.

In particolare, il Piano intende delineare le attività in essere e quelle previste dopo la fine del progetto funzionali alla conservazione della tartaruga marina. Lo scopo del Piano è quello di pianificare le attività affinché le attività cominciate con TARTALIFE possano concretamente essere applicate ed avere seguito ed efficacia.

L'attività prevista nel Piano di conservazione after-LIFE riguarderà il quinquennio 2020-2025.

Azioni di conservazione

Utilizzo dei dispositivi di mitigazione (Bycatch Reducing Devices - BRDs)

Descrizione

Tutti i sistemi di mitigazione utilizzati durante il progetto (TED, palangari con ami circolari, LED UV, nasse collassabili) saranno resi disponibili ai pescatori e ai progetti che ne faranno richiesta, previo accordo sull'utilizzo dei sistemi ai soli fini della conservazione delle tartarughe.

In particolare, i pescatori che si renderanno disponibili a proseguire le attività TartaLife, si impegnano a garantire la raccolta dati, a informare il CNR-IRBIM in caso di catture accidentali di tartarughe avvenute nell'attività di pesca, ad affidare ai centri di recupero riconosciuti le tartarughe marine eventualmente catturate e non direttamente liberabili in mare, a mettere in pratica le operazioni necessarie per garantire la sopravvivenza degli esemplari di tartaruga marina eventualmente catturati. A tal fine vengono siglati da entrambe le parti in cui vengono sottoscritte le reciproche responsabilità.

Al momento sono stati siglati accordi con i pescatori per l'utilizzo delle nasse e per l'utilizzo dei palangari con ami circolari.

A titolo dimostrativo, di seguito vengono riportate le condizioni e i layout degli accordi stipulati.



ATTIVITÀ POST-LIFE

Att.ne
CNR-IRBIM
Coord. Progetto TartaLife
Sede di Ancona
Largo Fiera della Pesca, 1 – 60125
Ancona

Con la Presente, il sottoscritto _____ amatore del motopesca _____ matricola _____ e ufficio d'iscrizione della nave a _____ intende partecipare alle attività del progetto TARTALIFE, coordinato dal CNR-IRBIM di Ancona e finanziato dall'Unione Europea attraverso il fondo LIFE+ NATURA 2012, volto alla riduzione delle catture accidentali di tartarughe marine. A tal proposito si impegna ad utilizzare il palangaro con ami circolari dato in comodato d'uso dal _____ nella propria attività di pesca anche dopo il termine del progetto TartaLife per contribuire alla salvaguardia della tartaruga marina.

A tal proposito il Sig. _____ si impegna a garantire la raccolta dati, a informare il CNR-IRBIM in caso di catture accidentali di tartarughe avvenute nell'attività di pesca, ad affidare ai centri di recupero riconosciuti le tartarughe marine eventualmente catturate e non direttamente liberabili in mare, a mettere in pratica le operazioni necessarie per garantire la sopravvivenza degli esemplari di tartaruga marina eventualmente catturati. Il Sig. _____ inoltre, si impegna a restituire il palangaro con ami circolari, non appena il _____ ne farà richiesta.

Data e luogo

Firma



ATTIVITÀ POST-LIFE

Data: _____, Luogo: _____

Oggetto: Palangari con ami circolari in comodato d'uso

Il _____ Beneficiario Associato del progetto TARTALIFE, finanziato dall'Unione Europea attraverso il fondo LIFE+ NATURA 2012, per contribuire alla protezione della tartaruga marina nelle acque italiane anche dopo il termine del progetto TARTALIFE, cede in comodato d'uso un palangaro derivante armato con 1000 ami circolari al sig. _____ amatore del motopesca _____ matricola _____ e ufficio d'iscrizione della nave a _____

A tal proposito il Sig. _____ si impegna a garantire la raccolta dati, a informare il CNR-IRBIM in caso di catture accidentali di tartarughe avvenute nell'attività di pesca, ad affidare ai centri di recupero riconosciuti le tartarughe marine eventualmente catturate e non direttamente liberabili in mare, a mettere in pratica le operazioni necessarie per garantire la sopravvivenza degli esemplari di tartaruga marina eventualmente catturati. In particolare, dovranno essere registrate le catture (in numero e peso per ogni specie) e le coordinate geografiche di pesca ogni talvolta vengano usate le nasse in questione. Il Sig. _____ inoltre, si impegna a restituire il suddetto palangaro, non appena il _____ ne farà richiesta.



Figura 12. Fac-simile di richiesta del pescatore (sinistra) e comodato d'uso siglato da entrambe le parti (destra).

Per garantire una continuazione delle attività e un ulteriore sviluppo dei dispositivi sviluppati, il CNR-IRBIM ha finanziato per il periodo 2020-2022 un dottorato di ricerca, con un contributo di 70.000 euro, incentrato su questa tematica. Il lavoro sarà svolto presso l'Università degli studi di Bologna (Alma Mater Studiorum) nell'ambito del dottorato internazionale "Innovative Technologies and Sustainable Use of Mediterranean Sea Fishery and Biological Resources (FishMed-PhD)" con la tematica "Sviluppo di soluzioni tecniche per ridurre l'impatto esercitato da attrezzi da pesca tradizionalmente in uso".

L'azione After-LIFE è di fatto già cominciata grazie al progetto LIFE18 NAT/IT/000103 LIFE MEDTURTLES che replicherà le azioni di conservazione sviluppate in TartaLife anche in altri paesi Mediterranei che presentano le stesse problematiche.

Partner incaricato

L'attività after-LIFE relativa all'uso dei sistemi di mitigazione riguarderà in primo luogo tutti i partner che hanno beneficiato di contributi per l'acquisto dei sistemi di mitigazione: CNR-IRBIM, UNIMAR, AMP Isole Pelagie, PN Asinara, Legambiente, AMP Egadi.

Durata

L'attività avrà una durata prevista di almeno 5 anni, ma di fatto avrà una durata che dipenderà dallo stato di conservazione dei dispositivi, quindi presumibilmente anche più dei previsti 5 anni.

Certificazione del prodotto pescato e delle attività di pesca

Per incentivare l'uso dei dispositivi di mitigazione e la messa in pratica delle buone prassi a bordo, delineate nel corso dei programmi di formazione rivolti ai pescatori (Azione C4), è stato elaborato, in accordo con "Friend of the sea", una società che certifica i prodotti della pesca catturati in maniera sostenibile, un disciplinare per giungere all'assegnazione di un marchio di qualità per le imbarcazioni che aderiranno ai principi contenuti nel disciplinare e per il prodotto pescato dalle stesse imbarcazioni.

Il disciplinare riporta i principi e i requisiti di seguito elencati:

1. La società (di pesca) sottopone i propri dipendenti ad un corso, tenuto da esperti, su come gestire il rilascio delle tartarughe catturate accidentalmente. Il corso deve prevedere nozioni generali sulla biologia delle tartarughe marine presenti in quell'area marina.
2. La società utilizza TEDs (Turtle Excluder Devices), ove applicabile.
3. La società utilizza ami circolari (circle hooks), ove applicabile.
4. La società usa esclusivamente nasse in sostituzione delle reti da posta, nei periodi identificati come ad alta presenza di tartarughe marine
5. La società usa dissuasori luminosi (LED UV) sulle reti da posta nei periodi identificati come ad alta presenza di tartarughe marine
6. La società è in contatto con centri di recupero specializzati nella cura di tartarughe marine, alle quali si affida qualora ci sia l'esigenza di curare una o più tartarughe ferite. L'equipaggio deve essere istruito su come gestire queste emergenze.
7. La società mantiene un registro delle catture accidentali, in cui segnalerà dove è avvenuta la cattura, la specie, se l'esemplare è adulto o giovanile, il suo sesso (quando possibile) e i danni riportati.
8. La società informa la Capitaneria di Porto e il centro di recupero più vicino in caso di catture accidentali
9. La società deve essere dotata dei dispositivi per il recupero delle tartarughe (guadino ove necessario) e per il primo soccorso delle stesse (materassino, coperte ecc.)
10. La società ricicla, riutilizza o rielabora tutti i materiali utilizzati durante la pesca, la conservazione e il trasporto del pesce fino al punto vendita, compreso l'imballaggio.
11. La società attua misure per prevenire la dispersione dei rifiuti in mare (compresi carburanti, lubrificanti e materie plastiche).
12. L'equipaggio a bordo recupera tutte le reti da pesca vaganti che trova in mare.
13. I pescherecci devono essere dotati di strutture di deposito per attrezzi da pesca danneggiati o di fine vita.
14. L'attrezzatura deve essere correttamente smaltita in porto. Se non sono disponibili impianti di smaltimento adeguati, la società si sforza di collaborare con gli operatori portuali per fornire impianti di smaltimento adeguati, a basso costo e accessibili.

In analogia al Marchio Dolphin Safe, il Marchio sviluppato in TARTALIFE è indicato come "TURTLE SAFE" e per omogeneità riporta caratteristiche grafiche simili al precedente. Si tratta del primo marchio che riconosce attività di pesca a basso impatto per le tartarughe marine nell'intero Mediterraneo. Il marchio sarà divulgato dalla ditta detentrica del marchio in tutto il Mediterraneo.

Il Marchio è stato lanciato alla stampa a novembre 2019 e già alcune barche si sono dimostrate interessate.



Figura 13. Marchio Turtle Safe registrato nell'ambito del progetto TARTALIFE (a sinistra) e Marchio "Friend of the Sea" (a destra)

Partner incaricato

Tutti i partner saranno responsabili di divulgare tra i pescatori la possibilità di certificare il prodotto della pesca catturato con metodi turtle-safe. I partner di progetto divulgheranno nei propri social network e in tutte le future attività con i pescatori la possibilità di certificazione.

Durata

I partner di progetto si impegneranno nella divulgazione del marchio nei 5 anni successivi al progetto. Sarà quindi "Friend of the Sea" a continuare e integrare l'attività di promozione.

Networking fra centri di recupero e Reti regionali

Descrizione

Durante il progetto è stata incentivata un'attività di networking fra centri e più in generale fra le reti regionali dei centri di recupero, con particolare riferimento all'area Adriatica. L'attività della Rete proseguirà con il coinvolgimento delle Regioni e dei singoli centri con lo scopo di identificare le criticità, segnalare eventuali mancanze e/o disfunzioni delle Linee Guida elaborate dal Ministero dell'Ambiente, lavorare a progettualità future, sviluppare un database comune di spiaggiamenti e catture.

L'attività After-Life è di fatto già cominciata con il primo incontro programmato a Pescara presso il Centro Studi Cetacei previsto per il 14 dicembre 2019.

Partner incaricato

L'attività after-LIFE relativa alla Rete dei centri vedrà inizialmente coinvolti i partner attivi in Adriatico, cioè CNR-IRBIM, Fondazione Cetacea, Legambiente. Tuttavia, l'esperienza potrà essere estesa anche alle realtà Tirreniche.

Durata

L'attività avrà una durata prevista di almeno 5 anni.

Networking con alcune realtà diffuse sul territorio

Durante il progetto sono stati stipulati dei protocolli di Networking che consentiranno di garantire una prosecuzione di alcune attività di progetto anche al termine dello stesso. Il coinvolgimento dell'Associazione Italiana Cultura e Sport (AICS) garantirà una capillare diffusione delle attività di progetto su tutto il territorio nazionale. Infatti, AICS con 131 sedi territoriali e 10.000 circoli sportivi ha una presenza diffusa sul territorio nazionale che, dopo i corsi di formazione svolti durante TartaLife, consentirà di avere una fitta rete di "allerta" in caso di tartarughe in difficoltà, ma anche di veicolare in maniera capillare le informazioni e le buone prassi sviluppate nel corso del progetto TartaLife. AICS ha già infatti collaborato in maniera volontaria a diverse attività di progetto, ivi comprese numerose liberazioni di tartarughe marine. Diversi corsi sul primo soccorso tartarughe sono infatti stati condotti nell'ambito del progetto TARTALIFE indirizzati agli operatori di AICS.

**Corso di formazione
Primo Soccorso Tartarughe**

COMMISSIONE NAZIONALE AMBIENTE FONDAZIONE CETACEA ONLUS

nell'ambito del progetto europeo

NATURA 2000 TartaLife

26 gennaio 2019
inizio corso ore 9.30 termine ore 13.30

presso la sede del Circolo Nautico Volano via B. Buozzi località Darsena a Codigoro (FE)

Al termine del corso verrà rilasciato l'attestato di partecipazione che, a seguito dell'autorizzazione ministeriale, abilita alla manipolazione di una tartaruga in una condizione di primo soccorso.

In collaborazione con

CIRCOLO NAUTICO VOLANO

COMUNE DI CODIGORO

COMANDO DI GUARDIA S.P.A. (SEMPRE MANTENUTO)

SETTORE AMBIENTE

Il corso ha validità di credito formativo per il corso allievi guardie zoofile di

ENTE NAZIONALE PROTEZIONE ANIMALI

Per informazioni ed iscrizioni: info@circolonauticovolano.it Enrico 3382274535 Mauro 3337836691

Figura 14. Locandina di uno dei corsi sul primo soccorso indirizzato agli operatori AICS.

Inoltre, dall'Accordo stipulato con l'Acquario di Cattolica è stato possibile realizzare una sala espositiva sulle attività TartaLife, visitata da oltre 250.000 turisti l'anno. Questa sala espositiva consentirà di veicolare ad un vasto pubblico le attività di progetto e più in generale l'importanza della conservazione delle tartarughe marine.



Figura 15. Dettagli della espositiva presso l'acquario di Cattolica.

Partner incaricato

Fondazione Cetacea onlus e CNR-IRBIM saranno incaricati di mantenere contatti con la proprietà dell'acquario di Cattolica (Costa Edutainment) per mantenere in vita ed eventualmente implementare la sala con nuovi contenuti. Tutti i partner si impegneranno comunque a rendere possibili interazioni con altri Enti in progetti e/o iniziative volte alla conservazione della tartaruga marina.

Durata

I partner si rendono disponibili a collaborare con i proprietari della struttura per il quinquennio 2020-2025.

La caletta delle tartarughe

Il progetto TartaLife nel corso degli anni ha collaborato alla realizzazione e mantenimento della "Caletta delle tartarughe" nelle vicinanze del porto di Numana (AN). Si tratta di un caso unico in Italia, di un'area di mare recintata in cui le tartarughe curate nel centro di recupero della Fondazione Cetacea di Riccione, vengono immesse per un breve periodo prima della liberazione definitiva in mare. Questo periodo in ambiente semi-naturale si è dimostrato utilissimo a verificare le condizioni di salute delle tartarughe. La caletta richiama annualmente un numero di turisti stimabile in 70,000 unità, e la presenza di tartarughe ha caratterizzato a tal punto anche l'offerta turistica della località che il Comune di Numana si è dotato di un brand riconoscibile come "Numana, paese delle tartarughe". Al di là del risolto turistico, l'area è comunque un'ottima piattaforma per veicolare le attività di progetto e più in generale il tema della conservazione.

Dopo un inizio stentato, la caletta ha alimentato una sinergia fra i vari attori: CNR-IRBIM, Fondazione Cetacea, Comune di Numana, Lega Navale Italiana, Traghettonari (che collaborano agli eventi di liberazione di tartarughe). Sulla spinta del progetto, quindi, tale attività perseguirà anche in futuro, garantendo la disseminazione delle attività di progetto e l'importanza della salvaguardia dell'ambiente marino e delle sue creature.

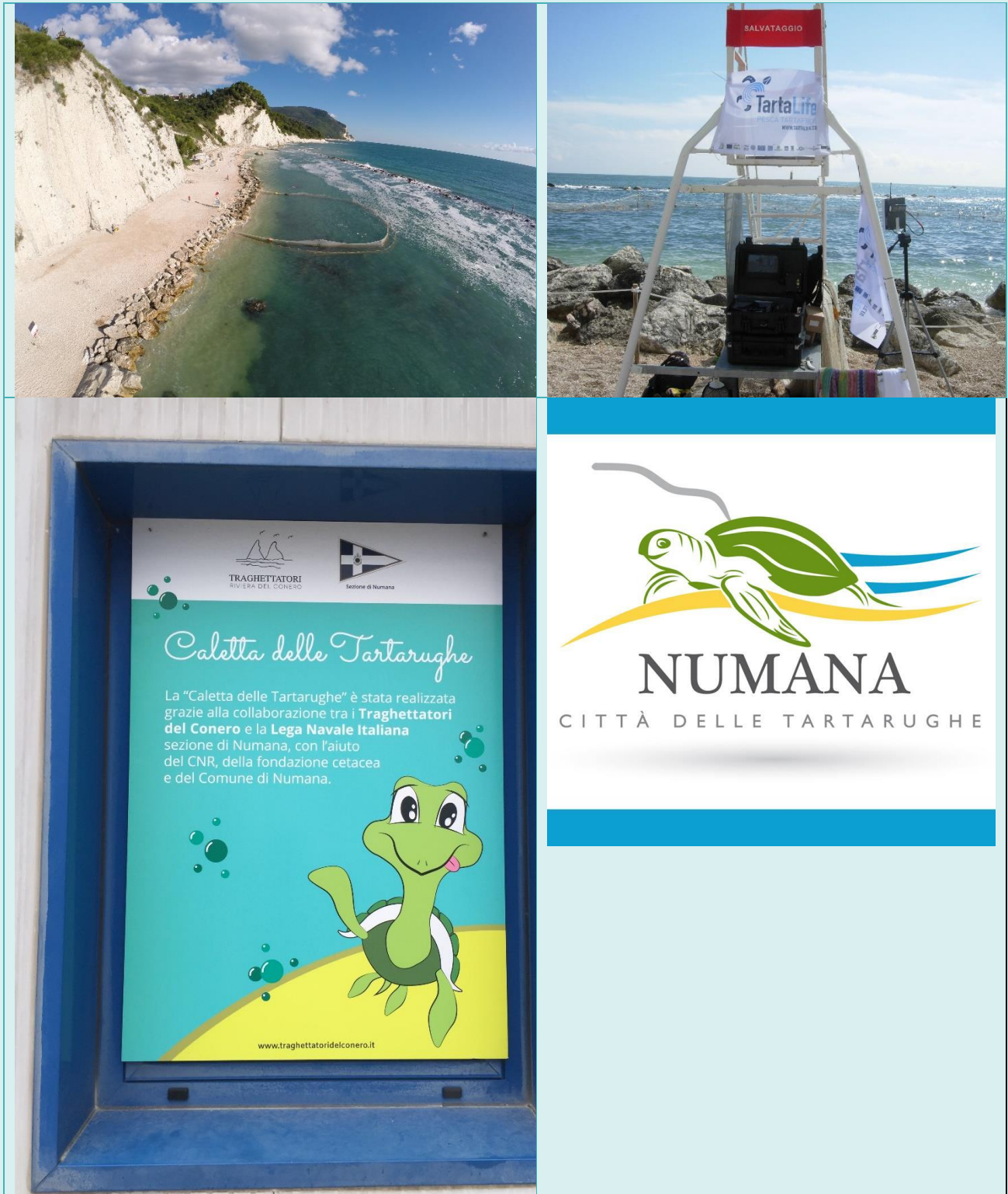


Figura 16. Dettagli della “Caletta delle tartarughe” e del brand “Numana città delle tartarughe”.

Partner incaricato

Fondazione Cetacea onlus e CNR-IRBIM saranno incaricati di mantenere in vita la caletta delle Tartarughe in collaborazione con il comune di Numana, la Lega Navale Italiana.

Durata

I partner si rendono disponibili a collaborare con i proprietari della struttura per il quinquennio 2020-2025.

Azioni informazione, sensibilizzazione e disseminazione

Impegno formale dei partecipanti

I Beneficiari Associati del Progetto TARTALIFE titolari di Centri di Recupero tartarughe hanno siglato un impegno formale a proseguire le attività di progetto, con fondi propri, per almeno per 5 anni successivi alla chiusura del progetto. In particolare, i partecipanti si sono impegnati a:

- garantire l'apertura del Centro di Recupero nei 5 anni successivi alla chiusura del progetto TartaLife, con fondi propri;
- garantire la divulgazione della salvaguardia della tartaruga marina e delle attività del progetto TartaLife in almeno 10 iniziative condotte dopo il termine del progetto;
- promuovere le attività svolte durante il progetto in eventuali meeting, congressi ecc.
- proseguire le attività di divulgazione con turisti e con le scuole sull'importanza di salvaguardare l'ambiente marino;
- rendere disponibili a chi ne facesse richiesta e nelle attività di divulgazione tutti i materiali sviluppati durante il progetto, ivi compresi depliant, opuscoli, poster, gadget e quanto altro ancora a disposizione;
- continuare ad informare i pescatori sui sistemi di mitigazione e sulle pratiche da adottare in caso di cattura accidentale di tartarughe marine;
- continuare ad utilizzare i materiali acquistati con il progetto TARTALIFE ai fini della protezione della tartaruga marina

Di seguito si riporta un fac-simile del documento di impegno siglato dai partecipanti:



1

ATTIVITÀ POST-LIFE

Oggetto: Impegno del Centro _____ nella conservazione della tartaruga marina

Il progetto TARTALIFE, coordinato dal CNR-IRBIM di Ancona e finanziato dall'Unione Europea attraverso il fondo LIFE+ NATURA 2012, volto alla riduzione delle catture accidentali di tartarughe marine si concluderà il 30 settembre 2019. Per rendere efficaci le azioni condotte durante il progetto e per garantire la salvaguardia della tartaruga marina anche dopo il termine del progetto TARTALIFE, il Centro _____, rappresentato da _____ in qualità di _____ si impegna a:

- **garantire** l'apertura del Centro di Recupero _____ nei 5 anni successivi alla chiusura del progetto TartaLife, con fondi propri;
- **garantire** la divulgazione della salvaguardia della tartaruga marina e delle attività del progetto TartaLife in almeno 10 iniziative condotte dopo il termine del progetto;
- **promuovere** le attività svolte durante il progetto in eventuali meeting, congressi ecc.
- **perseguire** le attività di divulgazione con turisti e con le scuole sull'importanza di salvaguardare l'ambiente marino;
- **rendere** disponibili a chi ne facesse richiesta e nelle attività di divulgazione tutti i materiali sviluppati durante il progetto, ivi compresi depliant, opuscoli, poster, gadget e quanto altro ancora a disposizione;
- **continuare** ad informare i pescatori sui sistemi di mitigazione e sulle pratiche da adottare in caso di cattura accidentale di tartarughe marine;
- **continuare** ad utilizzare i materiali acquistati con il progetto TARTALIFE ai fini della protezione della tartaruga marina

Firmato: _____

Responsabile del Centro _____



Figura 17. Fac-simile di impegno formale siglato dai partecipanti al progetto.

Partner incaricato

Fondazione Cetacea onlus, AMP Isole Egadi, PN Asinara, AMP Isole Pelagie, Legambiente

Durata

I partner si impegnano a mantenere in vita le strutture con fondi propri almeno per il quinquennio 2020-2025.

Mantenimento contenuti web

Descrizione

Il sito web di progetto (www.tartalife.eu) e le pagine social saranno mantenute in via e aggiornate con nuovi contenuti. Il sito web rappresenta una piattaforma di comunicazione essenziale per disseminare e mantenere in vita le attività di progetto. Il sito sarà aggiornato con informazioni sugli sviluppi dei centri e delle attività TartaLife e sarà mantenuto in vita per 5 anni successivi alla fine del progetto.

Partner incaricato

Il CNR-IRBIM sarà incaricato di mantenere in vita il sito web e di aggiornarlo con contenuti utili.

Durata

Il sito sarà aggiornato per il quinquennio 2020-2025.

Disseminazione dei risultati Tartalife

Descrizione

I risultati del progetto Tartalife sono stati oggetto di pubblicazioni scientifiche di rilievo internazionale che resteranno a disposizione degli Istituti di Ricerca e delle Amministrazioni interessate.

| ID | Anno | Titolo | Rivista | Autori |
|-----------|-------------|--|--|--|
| 1 | 2016 | Flexible Turtle Excluder Device (TED): an effective tool for Mediterranean coastal multispecies bottom trawl fisheries. http://dx.doi.org/10.1051/alr/2016016 | Aquatic Living Resources | Lucchetti Punzo Virgili |
| 2 | 2016 | An interaction index to predict turtle bycatch in a Mediterranean bottom trawl fishery. http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.07.007 | Ecological Indicators | Lucchetti Pulcinella Angelini Pari Russo Cataudella |
| 3 | 2017 | An interview-based approach to assess sea turtle bycatch in Italian waters. https://doi.org/10.7717/peerj.3151 | Peer J | Lucchetti Vasapollo Virgili |
| 4 | 2017 | Sea turtles bycatch in the Adriatic Sea set net fisheries and possible hot-spot identification. Doi: 10.1002/aqc.2787 | Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems | Lucchetti Vasapollo Virgili |
| 5 | 2018 | Can ultraviolet illumination reduce sea turtle bycatch in Mediterranean set net fisheries? https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S016578361730320X | Fisheries Research | Virgili Vasapollo Lucchetti |
| 6 | 2018 | Evidence of loggerhead sea turtle (<i>Caretta caretta</i> , Linnaeus, 1758) injuries caused by Rapido (beam) trawling in the Mediterranean. https://www.thebhs.org/publications/the-herpetological-journal/volume-28-number-3-july-2018/1845-06-evidence-of-loggerhead-sea-turtle-i-caretta-caretta-i-linnaeus-1758-injuries-caused-by-rapido-beam-trawling-in-the-mediterranean/file | Herpetological Journal | Lucchetti Angelini Pari Vasapollo Virgili |
| 7 | 2019 | Reducing sea turtle bycatch in the Mediterranean Mixed Demersal Fisheries. https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00387 | Frontiers in Marine Science | Lucchetti Bargione Petetta Vasapollo Virgili |
| 8 | 2019 | Bottom trawl catch comparison in the Mediterranean Sea: flexible Turtle Excluder Device (TED) vs traditional gear | Plos One | Vasapollo, Bargione, Petetta, Sala, Virgili, Lucchetti |

Inoltre, durante il progetto sono stati realizzati ulteriori video per la promozione delle attività svolte durante TartaLife, sia in Italiano che in lingua inglese. Tali video saranno divulgati a tutti i potenziali utenti finali, in modo da diffondere le buone prassi sviluppate durante il progetto.

Partner incaricato

Il CNR-IRBIM sarà incaricato di fornire tutte le informazioni utili per la replicazione delle attività

Durata

Quinquennio 2020-2025.

Progetti after-LIFE finanziati

Grazie alla spinta del progetto TartaLife altri progetti sulla conservazione della tartaruga marina e più in generale su specie vulnerabili sono stati finanziati e garantiranno il proseguimento di alcune attività di progetto.

Alcuni progetti, come ad esempio il progetto Mysea (POR Puglia 2014/2020) avviato grazie all'attività dei Desk informativi TARTALIFE, contribuirà a rafforzare la rete dei centri di recupero pugliesi, coinvolgendo anche altri centri di recupero non direttamente coinvolti in TartaLife: CRTM Molfetta, CRTM Torre Guaceto, CRTM Boschi e Paludi di Rauccio. Nel progetto sarà anche creato un Osservatorio permanente per la conservazione della specie.

Nell'ambito del Dottorato internazionale "Innovative Technologies and Sustainable Use of Mediterranean Sea Fishery and Biological Resources (FishMed-PhD) il CNR-IRBIM ha finanziato in maniera autonoma una borsa di Dottorato sulla tematica: "Sviluppo di soluzioni tecniche per ridurre l'impatto esercitato da attrezzi da pesca tradizionalmente in uso". Pertanto, per la durata del dottorato (3 anni) una figura di alto profilo professionale potrà proseguire lo sviluppo dei BRDs iniziata in TartaLife.

Il progetto LIFE MEDTURTLES - LIFE18 NAT/IT/000103 (Collective actions for improving the conservation status of the EU sea turtle populations: bordering areas) rappresenta per alcune azioni la naturale prosecuzione di TARTALIFE, tanto che alcune azioni come l'uso dei TED saranno replicate.

| Nome del progetto | Beneficiario coinvolto | Scopo |
|---|-------------------------------|---|
| LIFE MEDTURTLES - LIFE18 NAT/IT/000103 Collective actions for improving the conservation status of the EU sea turtle populations: bordering areas | Fondazione Cetacea Onlus | Proseguimento alcune attività TartaLife (TED e LED UV) in altri paesi Mediterranei |
| LIFE EUROTURTLES - LIFE15 NAT/HR/000997 Collective actions for improving the conservation status of the eu sea turtle populations | | Proseguimento alcune attività TartaLife (LED UV) in altri paesi Mediterranei |
| MySea – Osservatorio sui mari di Puglia per la tutela della caretta caretta. POR Puglia 2014/2020 – Asse VI – “Tutela dell'ambiente e promozione delle risorse naturali e culturali” – Azione 6.5.1 “Interventi per | Legambiente | Proseguimento alcune attività TartaLife (TED) e creazione di una rete di centri di recupero tartarughe, sul modello sviluppato in TartaLife |

| | | |
|---|---|--|
| la tutela e la valorizzazione della biodiversità terrestre e marina” | | |
| Interreg Italia -Croazia SoundScape: soundscape in the north Adriatic Sea and their impact on marine biological resources | Fondazione Cetacea Onlus | Effetti del rumore marino su alcune specie protette |
| Dottorato internazionale “Innovative Technologies and Sustainable Use of Mediterranean Sea Fishery and Biological Resources (FishMed-PhD)” con la tematica “Sviluppo di soluzioni tecniche per ridurre l'impatto esercitato da attrezzi da pesca tradizionalmente in uso” | CNR-IRBIM | Sviluppo di attrezzi selettivi per la salvaguardia di specie protette |
| LIFE Delfi: Dolphin Experience: Lowering Fishing Interactions. LIFE18 NAT/IT/000942. | CNR-IRBIM, AMP Isole Egadi, Legambiente | Adozione di alcune soluzioni sperimentate in TartaLife per ridurre la cattura di specie protette |
| LIFE Elife: Elasmobranchs Low-Impact Fishing Experience LIFE18 NAT/IT/000846 | CNR-IRBIM, Legambiente | Adozione di alcune soluzioni sperimentate in TartaLife per ridurre la cattura di specie protette |
| Progetto Rio Mare per area marina protetta Isole Egadi | AMP Isole Egadi | Potenziamento del centro di Favignana e monitoraggio tartarughe |
| L'impatto delle attività della pesca su tartarughe marine e cetacei dell'Alto Adriatico: studi preliminari di monitoraggio e attività di formazione e prevenzione. FEAMP 2014-2020. D.G.R. nr. 740 del 29 maggio 2017. | | Rafforzare i legami con gli stakeholders della pesca (pescatori, medici veterinari, biologi, amministratori) mediante attività di formazione e informazione oltre che di raccolta dati relativi alle reali cause di morte degli animali spiaggiati |
| Pescatori e tartarughe marine: facciamo luce in mare! Progetto FEAMP 2014- 2020 Priorità 1, Misura 1.40 – Progetto codice FEAMP 3RBC18 – CUP D69J18000270007 | Università di Siena | Ridurre le catture accidentali di tartarughe marine attraverso l'uso di dissuasori luminosi sviluppati in TartaLife |

Stima dei costi per il Piano after-LIFE

Di seguito vengono riportate le attività previste nel Piano after-LIFE, i Beneficiari incaricati dello svolgimento delle stesse e il budget destinato per la realizzazione delle attività.

| Attività prevista | Budget | Tipologia di spesa | Beneficiario |
|---|---|------------------------------|--------------------|
| Utilizzo dei dispositivi di mitigazione (Bycatch Reducing Devices - BRDs) | 90.000 euro (già stanziati, inizio dottorato Novembre 2019) | Personale, Dottorato, viaggi | CNR-IRBIM |
| | 5.000 euro | Personale | UNIMAR |
| | 2.000 euro | Personale | AMP Isole pelagie |
| | 2.000 euro | Personale | PN Asinara |
| | 2.000 euro | Personale | AMP Isole Egadi |
| Utilizzo dei materiali divulgativo-didattici e dei manuali | - | Personale | Tutti i partner |
| Certificazione del prodotto pescato e delle attività di pesca | - | | Tutti i partner |
| Networking con alcune realtà diffuse sul territorio | 10,000 euro | Personale, viaggi | Tutti i partner |
| Impegno formale dei partecipanti a proseguire l'attività dei centri | | | AMP Isole pelagie |
| | | | PN Asinara |
| | | | AMP Isole Egadi |
| | | | Legambiente |
| | | | Fondazione Cetacea |
| Mantenimento contenuti web | 2,500 euro | Personale | CNR-IRBIM |
| Disseminazione dei risultati TartaLife | - | Personale | CNR-IRBIM |