

## R.I.S.Q.-MED

(Réhabilitation Intégrée des écosystèmes marins côtiers par le biais de systèmes de Surveillance et de modèles de gestion de la Qualité côtière en Méditerranée)

### OBIETTIVI

Obiettivo generale del progetto
R3.1: Maggiore capacità di cooperazione per prevenire e rispondere ai rischi ambientali attraverso lo scambio regolare di dati e informazioni ambientali transfrontalieri, con particolare attenzione all'habitat marino e costiero.
Indicatore generale di progetto
IR3.1: Capacità cooperativa di prevenire e rispondere ai rischi ambientali attraverso lo scambio regolare di dati e informazioni ambientali transfrontalieri
Obiettivo specifico del progetto
Creazione di un modello integrato di intervento per la prevenzione ed il controllo dell'inquinamento dell'area costiera marina ed azioni congiunte per la creazione di una rete di monitoraggio transfrontaliero in grado di migliorare le politiche di governance degli enti territoriali Italo-Tunisini.

#### Capofila:

- F.L.A.G. TRAPANESE - Fondazione Torri e Tonnare del Litorale Trapanese

#### Partenariato italiano - Referente del progetto:

- ARPA Sicilia – “Agenzia Regionale per la protezione dell’ambiente” - Dott. Vincenzo Infantino (direttore Arpa Sicilia)
- UNIPA – “Università degli Studi di Palermo” - Prof. Giuseppe Ciralo (Prof. Dipartimento di Ingegneria)
- Kepos Group S.r.l. – società di servizi integrati di Ingegneria Specializzata nel settore Ambientale e Certificazioni ISO - Ing. Francesco Seidita (Direttore Tecnico)

#### Partenariato tunisino - Referente del progetto:

- GIPP – “Groupement Interprofessionnel des Produits de la Pêche” - Ing. Majdi EL MANOUCHI (Chief Engineer)
- ANPE – “Agence Nationale de Protection de l’Environnement” - Dott.ssa OUESLATI Habiba (direttore ANPE)
- FSB – “Faculté des Sciences de Bizerte” - Prof. Sleimi Nomene
- CerMed S.a.r.l. – Società specializzata in attività di AUDIT ed Organismo di Ispezione accreditato da enti di certificazione internazionali - Dott.ssa Alicia Maria MASCIULLI (CEO)

#### Associati Italiani:

- Dipartimento Pesca Mediterranea (Assessorato Agricoltura e pesca);
- Demanio Marittimo Regionale (Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente)
- Distretto della Pesca – CO.S.VA.P. Mazara del Vallo (TP)

#### Associati Tunisini:

- FNVT – “Fédération Nationale des Villes Tunisiennes”
- DGPA – “Direction Générale de la Pêche et de l’Aquaculture”

## RISULTATI

Risultati del progetto R.I.S.Q.-MED	
Risultati tematici	
AZIONI	Titoli e descrizioni del progetto
1. Azioni per il rafforzamento e la creazione di programmi di monitoraggio inerenti la protezione dell'ambiente marino.	<p><u>R1.1. Modello innovativo di rilevamento per il monitoraggio dell'ambiente costiero-marino e mappatura dei diversi livelli di inquinamento.</u></p> <p>Implementazione di un sistema di monitoraggio integrato, in grado di verificare la qualità delle acque marine in prossimità della costa, valutare il grado di inquinamento prodotto dai fiumi e dagli scarichi dei reflui sull'ecosistema marino costiero. In particolare, il sistema integrato di monitoraggio prevederà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'utilizzo del telerilevamento satellitare per l'acquisizione di immagini ad altissima risoluzione del litorale siciliano (tra San Vito lo Capo e Mazara del Vallo) e del litorale tunisino (tra Bizerte e Hammam-Lif), utile per monitorare il livello di inquinamento, sulla larga scala, delle acque marine e dei fiumi che sboccano sulla costa.</li> <li>• l'uso di sonde multi-parametriche installate sulle imbarcazioni dei pescatori e su boe posizionate sia in prossimità delle condotte delle acque reflue che sulla foce dei fiumi che sboccano sui litorali oggetto del presente monitoraggio. Tali sonde saranno dotate di innovativi sistemi di comunicazione ultra-band, in grado di trasmettere tutti i dati acquisiti alle reti wireless (3G-4G).</li> <li>• L'uso di droni di ultima generazione, in grado di fotografare e geo referenziare, eventuali fenomeni di inquinamento di tipo macroscopico (abbandono di rifiuti e scarichi di reflui non autorizzati), utile per monitorare il sistema di gestione delle spiagge ai fini della fruizione turistica e l'applicazione della norma ISO 13009:2015.</li> </ul> <p>Tutti i dati acquisiti consentiranno di redigere la mappatura dell'inquinamento e lo stato di salute delle acque marine costiere, e diverranno un modello su cui costruire le azioni per l'applicazione di strategie e di governance degli Enti locali che si affacciano sul Mediterraneo. Infatti, questo monitoraggio a largo spettro permetterà di avere una visione d'insieme utile per le scelte di politica territoriale sovracomunale. Infine, il suddetto monitoraggio permetterà di acquisire dei dati utili a studiare un più ampio problema ambientale che riguarda la perdita della biodiversità marina e terrestre.</p>

	<p><u>R1.2 Realizzazione di una piattaforma digitale per l'elaborazione dei dati ambientali monitorati</u></p> <p>Tutti i dati raccolti, dal sistema integrato di monitoraggio, saranno convogliati ed archiviati in una piattaforma digitale con architettura cloud-based, e resi disponibili a tutti in modo aperto ed interoperabile con altri sistemi nazionali ed internazionali di condivisione dati già esistenti, rispettando quanto previsto dalle direttive Europee e normative Tunisine in fatto di dati georeferenziati.</p> <p>Inoltre, la piattaforma digitale permetterà di analizzare ed elaborare i dati rilevati, tramite un modello matematico in grado di restituire un dato strutturato e georeferenziato. In questo modo le informazioni raccolte in tempo reale ed elaborate saranno utilizzabili attraverso applicazioni web orientate a svariate finalità, come ad esempio il monitoraggio ambientale, la pianificazione territoriale e la pesca, fino alle attività ricreative o alla balneazione. Sono anche previste applicazioni di tipo mobile per la fruizione e condivisione dei dati su una piattaforma social web-oriented dedicata sia ad operatori professionali, sia all'utenza generalista. La piattaforma costituirà quindi un valido e concreto strumento per la divulgazione scientifica e per la gestione delle informazioni legate all'ecosistema marino (turismo, condivisione di politiche ambientali, sicurezza, ecc.), per raggiungere una "coscienza ambientale informata" orientata al monitoraggio, alla valutazione dello stato dell'ambiente e al coinvolgimento della cittadinanza alle eventuali politiche di salvaguardia del territorio.</p>
<p>2. Azioni per la prevenzione / mitigazione dei rischi legati all'inquinamento marino, costiero e portuale, in particolare ai rifiuti solidi (rifiuti marini).</p>	<p><u>R2.1 Definizione ed implementazione di modelli di gestione delle spiagge per la prevenzione dei rischi dell'inquinamento marino e costiero</u></p> <p>Definizione di un sistema di gestione sulle spiagge comunali libere e stabilimenti balneari al fine di limitare gli impatti che le zone turistiche hanno sul sistema marino costiero. In particolare, è prevista la realizzazione di azioni rispondenti al modello unico di sviluppo da predisporre a favore dei comuni costieri che appartengono al FLAG TRAPANESE e degli Enti locali dell'area costiera tunisina interessata dal progetto (Bizerte, La Marsa e Hammam Liff). I sistemi di gestione saranno strutturati in conformità alla norma ISO 13009:2015.</p> <p>La partecipazione alle azioni programmate prevede la certificazione, da parte di un ente di certificazione accreditato, di n. 10 stabilimenti balneari pilota (5 siciliani e 5 tunisini) selezionati tramite procedura aperta. A tutto ciò si collegherà un'azione pilota che prevede la certificazione delle spiagge libere gestite da due comuni a forte vocazione turistica (S. Vito lo capo in Sicilia e La Marsa in Tunisia), al fine di sensibilizzare gli enti territoriali sull'adozione di tali modelli</p>

	<p>di gestione delle spiagge che permettono di controllare il raggiungimento dei seguenti obiettivi: Sicurezza, Qualità, Fruibilità, Sostenibilità, Governance locale e approccio consapevole del cittadino.</p> <p><u>R2.2 Definizione ed implementazione di modelli di gestione ambientale per le industrie ittiche che possono avere impatti diretti e/o indiretti sull'ecosistema marino-costiero</u></p> <p>Definizione di un sistema di gestione ambientale, secondo la norma ISO 14001:2015, per le industrie ittiche che possono determinare fenomeni di inquinamento sulle aste idrauliche o sulla costa. A tal fine saranno selezionate, tramite procedura aperta, n. 6 industrie ittiche pilota (3 siciliane e 3 tunisine), nelle quali verranno effettuati gli audit certificativi da parte di un ente di certificazione accreditato. Inoltre, tali modelli di gestione saranno condivisi con l'associato Dipartimento Pesca e con il partner DPGA, al fine di predisporre una convenzione di rete partenariale tra industrie ittiche e organismi territoriali per la redazione di un documento di best practice.</p>
<p>3. Sviluppo di procedure comuni in Sicilia e Tunisia per la validazione dei piani di utilizzo del demanio marittimo e per lo sviluppo di piani di investimenti pubblico-privati volti a migliorare le performance ambientali del settore della pesca e del turismo.</p>	<p><u>R3.1 Predisposizione di una procedura standardizzata e informatizzata in grado di semplificare l'iter autorizzativo, richiesto dal demanio marittimo siciliano e dall'APAL tunisino, per l'approvazione dei piani di utilizzo dei domini marittimi demaniali.</u></p> <p>La procedura di semplificazione dell'iter autorizzativo dei piani di fruizione delle aree marittime demaniali prevede lo studio della normativa e dei regolamenti vigenti in Sicilia e Tunisia per la gestione di tali aree. In particolare, verranno analizzate in dettaglio le procedure autorizzative del demanio marittimo siciliano e dell'APAL tunisino. Le procedure autorizzative in vigore verranno sintetizzate in schemi funzionali e contestualmente verrà sviluppato un software (composto da 1 modulo tunisino e 1 modulo siciliano), in grado di automatizzare le procedure per la validazione dei piani di utilizzo delle aree marittime dello Stato.</p> <p>I moduli software sviluppati dal progetto saranno verificati e approvati dall'APAL e dal dominio marittimo siciliano, per essere successivamente utilizzati da tutti i comuni costieri siciliani e tunisini.</p> <p><u>R3.2. Sviluppo di una procedura standard per la preparazione di piani di investimento pubblico-privato, volti a migliorare le prestazioni ambientali nel settore della pesca e nel settore del turismo.</u></p> <p>La procedura per la predisposizione dei piani di investimento pubblico-privato prevede un'indagine sui fabbisogni infrastrutturali dei comuni costieri e delle imprese operanti in prossimità delle zone costiere, sia nel settore turistico che in quello della pesca. Questa attività di ricognizione dei</p>

	bisogni infrastrutturali e l'implementazione dei sistemi di gestione ambientale, consentirà di sviluppare una metodologia per la predisposizione dei piani di investimento integrati pubblico-privato.
<b>Risultati Strategici</b>	
<b>AZIONI</b>	<b>Titoli e descrizioni del progetto</b>
<input type="checkbox"/> mainstreaming <input type="checkbox"/> capitalisation  4. Azioni congiunte per la predisposizione di protocolli di cooperazione tra istituzioni pubbliche e private, da implementare nei settori economici strategici nel mediterraneo	<p><u>R4.1 Protocollo per la promozione di modelli di gestione ambientale nelle attività antropiche che insistono sulla costa oggetto dell'intervento</u></p> <p>Protocollo tra Ministero tunisino, GIPP, Dipartimento della Pesca mediterranea della Regione Sicilia ed PMI del settore ittico. Il protocollo è finalizzato a promuovere lo sviluppo di modelli di gestione ambientali ai sensi della Norma UNI EN ISO 14001:2015 (in particolare per piccole attività di pesca), e a sensibilizzare e sensibilizzare i pescatori nel controllo dell'inquinamento marino (sentinelle del mare).</p> <p><u>R4.2 Protocollo per la promozione di modelli di gestione ambientale per le attività Turistico balneari (lidi e spiagge libere)</u></p> <p>Protocolli tra Enti locali, Demanio Marittimo ed associazioni di categoria per la promozione di modelli organizzativi certificabili, secondo le Norme ISO 13009:2015, per migliorare gli standard qualitativi nella gestione delle coste.</p> <p><u>R4.3 Redazione di un piano di investimento pubblico-privato per il miglioramento delle performance ambientali del sistema integrato costiero marino.</u></p> <p>I dati forniti dagli Enti locali interessati all'area marino costiera del progetto consentiranno la ricognizione delle infrastrutture pubbliche (Es. depuratori, condotte, isole ecologiche, ecc.) e degli investimenti privati (sistemi di raccolta e depurazione delle acque, gestione del ciclo dei rifiuti, ecc.) utili alla implementazione e gestione del modello per la prevenzione e controllo dell'inquinamento.</p> <p>Il piano di investimento pubblico privato che sarà redatto consentirà di proporre soluzioni per il finanziamento di opere pubbliche e private necessarie alla implementazione del modello organizzativo di tutela ambientale e controllo dell'inquinamento dell'area costiero marina.</p>

## Risultati sulla mobilità e gli scambi

AZIONI	Titoli e descrizioni del progetto
<p>5. Programma di Mobilità per Ricercatori universitari, tecnici e Guardie ambientali</p>	<p><u>R 5.1 Formazione e scambio tra le figure preposte al controllo ambientale: “Guardia Ambientale Volontaria”</u>            Programmi di mobilità a favore dei soggetti coinvolti dal progetto e più nello specifico alla figura della Guardia Ambientale Volontaria operanti in Tunisia e in Sicilia. Questa Azione si svolgerà con il coinvolgimento delle associazioni ambientaliste e dei soggetti associati Dipartimento Pesca Mediterranea, Demanio marittimo e ANPE. L’azione è finalizzata al rafforzamento della sostenibilità del progetto in considerazione che il controllo dei litorali, già esercitato da questi soggetti (Guardia Ambientale Nazionale del Ministero Ambiente della Tunisia e Guardia Ambientale Volontaria facente capo ai Comuni del FLAG) potranno a conclusione del progetto controllare l’applicazione del modello unico innovativo di monitoraggio ambientale costiero marino.</p> <p><u>R5.2 Scambi tra i ricercatori della facoltà di scienza di Bizerte e ricercatori dell’università di Palermo</u>            Programmi di mobilità per specifiche categorie di beneficiari finali (accademici, professionisti, studenti, ecc.) che operano in ambito ambientale e nella gestione dei sistemi costieri.</p>