



**Interreg** UNIONE EUROPEA

**SICCOMAR plus**

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La cooperazione nel cuore del Mediterraneo

La coopération au coeur de la Méditerranée



MARE PIÙ SICURO ★ MER PLUS SÛRE

**SICCOMAR plus**

**Sistema transfrontaliero per la sicurezza in mare contro i rischi della navigazione e conservazione dell'ambiente marino**



**Système transfrontalier de sécurité en mer contre les risques de la navigation et la préservation du milieu marin**

**PARTNER 16 PARTENAIRES**



Il progetto SICOMAR plus è iniziato il 1° giugno 2018 e si è concluso il 31.10.2021.

Ha investito **6.680.000** euro, finanziati per l'85% da fondi europei e per il 15% da fondi nazionali. È un progetto strategico del programma Interreg Italia-Francia "Marittimo" a cui hanno partecipato **16 partner**, distribuiti fra Toscana, Sardegna, Liguria, Corsica e PACA (Provenza, Alpi, Costa Azzurra).

SICOMAR plus ha contribuito al miglioramento della sicurezza della navigazione nello spazio marittimo transfrontaliero corrispondente al **Santuario Pelagos**, caratterizzato da un importante patrimonio naturale e sottoposto a forti pressioni antropiche.

*Le projet SICOMAR plus a débuté le 1er juin 2018 et s'est terminé le 31 octobre 2021. Il a investi 6 680 000 euros, financés à 85 % par des fonds européens et à 15 % par des fonds nationaux.*

*Il s'agit d'un projet stratégique du programme Interreg Italie-France "Maritime" auquel 16 partenaires ont participé, répartis entre la Toscane, la Sardaigne, la Ligurie, la Corse et la région Région Sud (Provence, Alpes, Côte d'Azur). SICOMAR plus a contribué à l'amélioration de la sécurité de la navigation dans la zone maritime transfrontalière correspondant au Sanctuaire Pelagos, caractérisée par un important patrimoine naturel et soumise à de fortes pressions anthropiques.*



**gli obiettivi  
les objectifs**



SICOMAR plus ha completato il percorso iniziato con i precedenti progetti Interreg SICOMAR e IMPACT con l'obiettivo di monitorare l'ambiente marino attraverso strumenti ad alta tecnologia e di garantire un'ampia **copertura** di tutta l'area marina transfrontaliera fortemente minacciata dall'aumento del traffico merci, soprattutto merci pericolose, e di passeggeri che attraversano il Mediterraneo settentrionale per lavoro e per turismo nautico o crocieristico.

*SICOMAR plus a achevé le chemin entamé par les précédents projets Interreg SICOMAR et IMPACT dans le but de surveiller l'environnement marin à l'aide d'instruments de haute technologie et d'assurer une **large couverture** de l'ensemble de la zone marine transfrontalière, qui est fortement menacée par l'augmentation du trafic de marchandises, en particulier de marchandises dangereuses, et de passagers, traversant la Méditerranée septentrionale pour le travail et pour le tourisme nautique ou de croisière.*

**Sistema integrato di reti ad alta tecnologia**

*Système intégré de réseaux de haute technologie*

**Monitoraggio marino**  
*Surveillance marine*

**Condivisione dei dati**  
*Partage de données*

**MARE PIÙ SICURO**  
**MER PLUS SÛRE**

**Sistemi di rilevamento**  
*Systèmes de détection*

**replicabile**  
**reproductible**

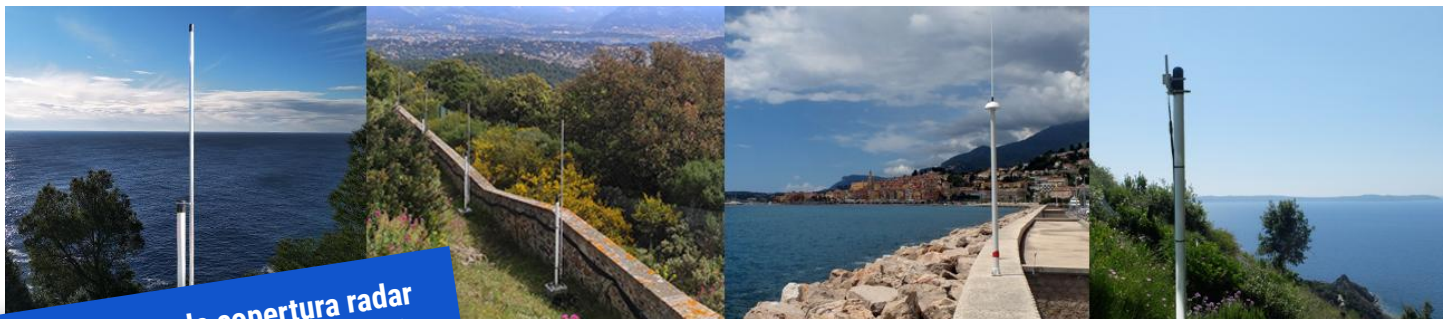


Sicomar plus ha acquistato e installato 5 nuove **antenne radar HF** che andranno a coprire le aree marine tra la Sardegna e la Corsica, tra la Liguria e la PACA, e quella dell'Arcipelago Toscano a nord e sud dell'Isola d'Elba fino al canale della Corsica.

Una volta a regime avremo il sistema di monitoraggio radar di alta frequenza **più importante** del Mediterraneo con più di 600 chilometri di costa coperte tra Italia e Francia.

*Sicomar plus a acheté et installé 5 nouvelles antennes radar HF qui couvriront les zones maritimes entre la Sardaigne et la Corse, entre la Ligurie et la Région Sud, et l'archipel toscan au nord et au sud de l'île d'Elbe jusqu'au canal de la Corse.*

*Une fois pleinement opérationnel, nous disposerons du plus important système de surveillance radar à haute fréquence de la Méditerranée, avec plus de 600 kilomètres de côtes couvertes entre l'Italie et la France.*



La più grande copertura radar  
La plus grande couverture radar

replicabile  
reproductible



Grazie ai progetti europei SICOMAR plus e IMPACT è stata implementata la più grande copertura radar HF di una zona marina transfrontaliera

Grâce aux projets européens SICOMAR plus et IMPACT, la plus grande couverture radar HF d'une zone marine d'Europe a été mise en œuvre



IMPACT

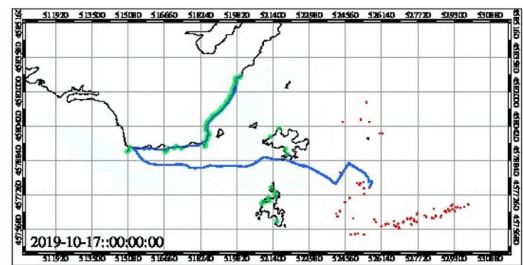
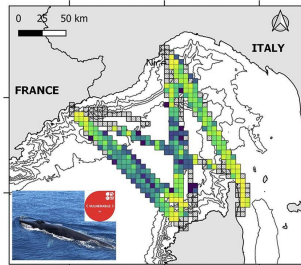


Grazie a tale ampliamento della rete di osservazione, con SICOMAR plus sono iniziati a migliorare importanti **strumenti di prevenzione** come:

- i servizi per la definizione di rotte sicure,
- i servizi per la gestione delle emergenze, soprattutto i sistemi automatici per la modellazione della dispersione degli inquinanti e di supporto alla ricerca e soccorso in mare,
- modelli di previsione meteomarina e di circolazione più precisi e a ridotta incertezza.

Grâce à cette extension du réseau d'observation, d'importants **outils de prévention** ont commencé à être améliorés avec SICOMAR plus, tels que :

- des services pour la définition d'itinéraires sûrs,
- des services de gestion des urgences, notamment des systèmes automatiques de modélisation de la dispersion des polluants et de soutien à la recherche et au sauvetage en mer,
- des modèles de prévisions météorologiques et de trafic plus précis et moins incertains.

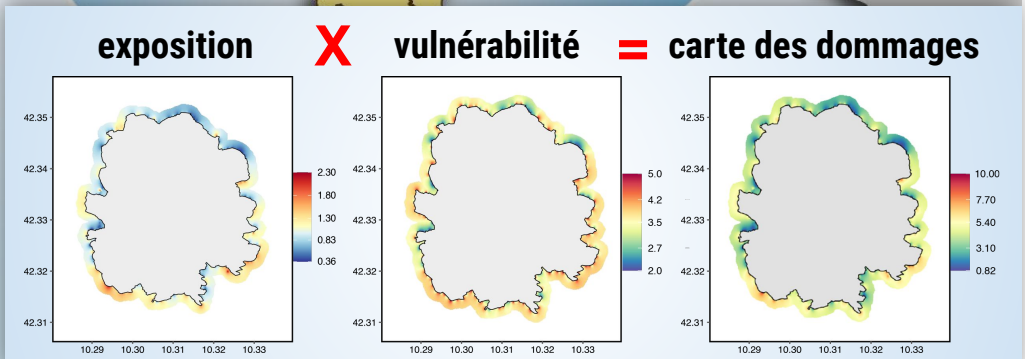


**Strumenti di prevenzione**  
**Outils de prévention**  
**replicabile**  
**reproductible**



**Mappe di vulnerabilità e di danno per le comunità bentoniche di aree marine costiere**  
**Rischio = pericolo X danno**

**Cartes de vulnérabilité et de dommages pour les communautés benthiques des zones marines côtières**  
**Risque = danger X dommage**

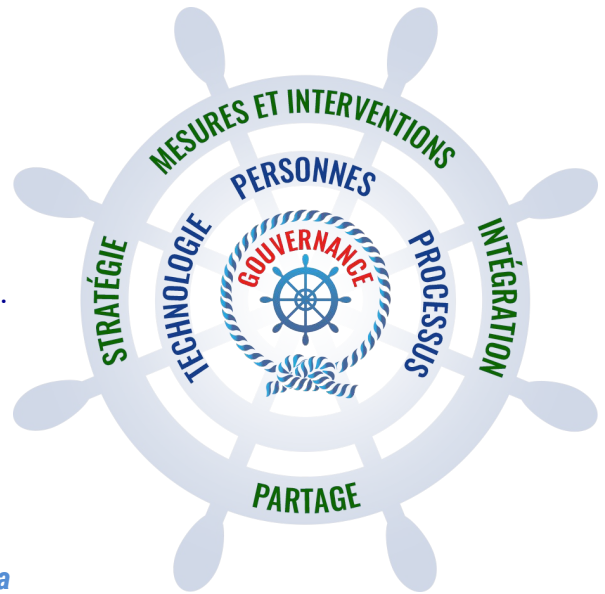


Tanta ricchezza di dati e di potenzialità richiede delle **procedure** per il coordinamento delle azioni concrete:

- definire un quadro dei dati di monitoraggio esistenti e stabilire protocolli per la **condivisione dei dati**,
- stabilire quali azioni da intraprendere, sia a livello di pianificazione che di gestione, per migliorare la **sicurezza della navigazione** e il pilotaggio in aree marittime pericolose.

*Une telle richesse de données et de potentiel nécessite des procédures pour coordonner des actions concrètes:*

- Définir un aperçu des données de surveillance existantes et établir des protocoles pour le **partage des données**,
- Déterminer les actions à entreprendre, tant au niveau de la planification que de la gestion, pour améliorer la **sécurité de la navigation** et du pilotage dans les zones maritimes dangereuses.



replicable  
reproductible

Formazione  
Formation

A tal fine è stato fatto uno studio sull'importanza del fattore umano che analizza i rischi e propone diversi piani di formazione. Per capitalizzare e favorire l'immediato utilizzo dei risultati del progetto, Sicomar plus ha rivolto un'attenzione particolare alla **formazione** di una vasta platea di utenti ed operatori.

*A cette fin, une étude a été réalisée sur l'importance du facteur humain, en analysant les risques et en proposant différents plans de formation. Afin de capitaliser et de favoriser l'utilisation immédiate des résultats du projet, Sicomar plus a accordé une attention particulière à la **formation** d'un large public d'utilisateurs et d'opérateurs.*

### L'importanza del fattore umano

Studio Sicomar plus per definire le competenze necessarie per migliorare la sicurezza marittima e la lotta contro l'inquinamento

#### L'importance du facteur humain

*Étude Sicomar plus visant à définir les compétences nécessaires pour améliorer la sécurité maritime et la lutte contre les pollutions*



Region	Number of accidents		Cause										Casualties					
			Human error		Mech. failure		Fire		Weather		Unknown		Deaths		Injured		Missing	
	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%
Baltic Sea	13	30	3	27	1	25	7	39	1	17	1	25	17	13	28	26	0	-
North Sea	13	30	2	18	1	25	7	39	3	50	0	0	0	0	47	43	0	-
Mediterranean	17	40	6	55	2	50	4	22	2	33	3	75	110	87	34	31	0	-
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>100</b>	<b>109</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>-</b>

Formazione  
Formation

replicabile  
reproductible

Sono stati realizzati dei **format per la formazione in aula o in modalità e Learning** rivolti non solo agli addetti, ma anche ai cittadini e ai ragazzi delle scuole ma anche ai cittadini e ai ragazzi delle scuole.

È stata anche organizzata una **scuola di formazione estiva sui radar oceanografici** per ricercatori, studenti universitari ed addetti alla sicurezza marittima.

*Des formats pour la formation en classe ou en modalités d'apprentissage en ligne ont été réalisés, destinés non seulement aux opérateurs, mais aussi aux citoyens et aux écoliers.*

*Une école de formation d'été sur les radars océanographiques a été organisée pour les chercheurs, les étudiants universitaires et les agents de sécurité maritime.*

**Scuola di formazione estiva sui radar**  
*École de formation d'été sur les radars*

**Corso di formazione sul monitoraggio meteomarine**  
*Cours de formation sur la surveillance météo marine*



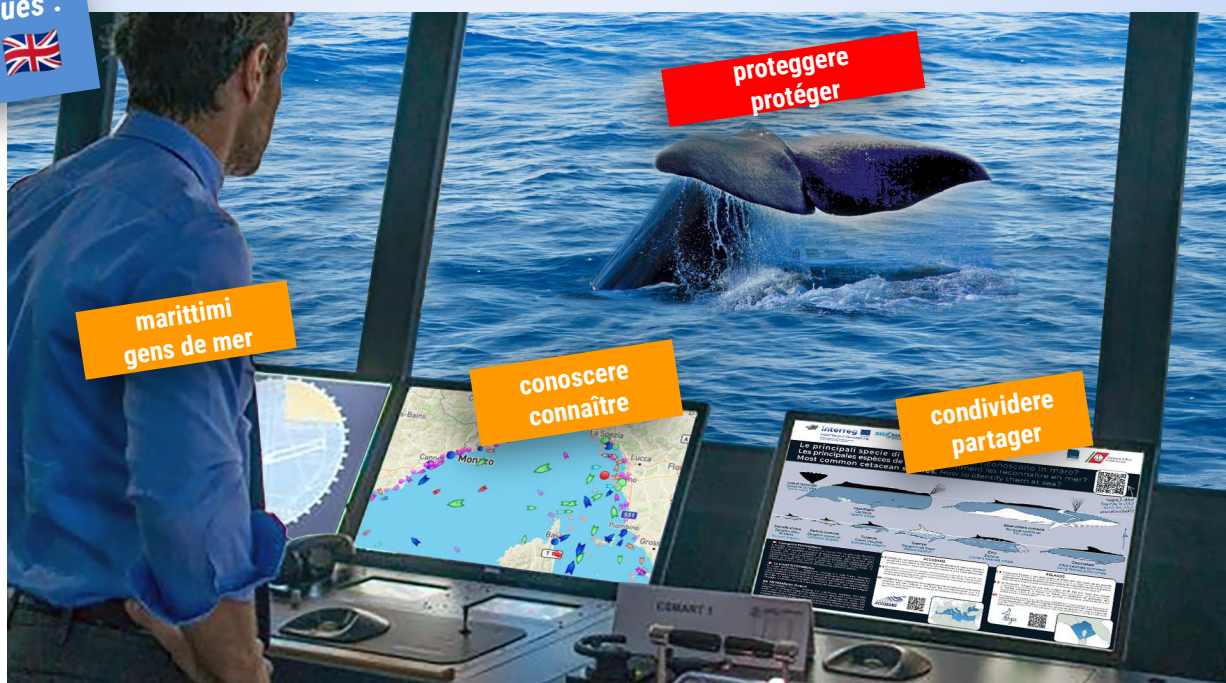
**Corso di formazione per capitani e ufficiali sul rischio di collisione con i cetacei**  
*Cours de formation pour les capitaines et les officiers sur le risque de collision avec les cétacés*

3 lingue - langues :



Società coinvolte

*Sociétés impliquées*



Per rendere consultabili e fruibili i **dataset**, utili alla sicurezza della navigazione e alla valutazione del rischio per gli ecosistemi marini e costieri, Sicomar plus ha messo a disposizione i dati tramite piattaforme **webGIS**, sulle quali sono disponibili, oltre ai prodotti di monitoraggio e previsione dello stato del mare, le Mappe del traffico marittimo, le Mappe di vulnerabilità e rischio di collisione con i grandi cetacei, le Mappe di vulnerabilità e di rischio ambientale degli ecosistemi marini.

*Afin de rendre disponibles et utilisables l'ensemble de données utiles pour la sécurité de la navigation et pour l'évaluation des risques des écosystèmes marins et côtiers, Sicomar plus a mis à disposition les données par le biais de plateformes **webGIS**, sur lesquelles, outre les produits de surveillance et de prévision de l'état de la mer et les cartes de trafic maritime, sont également disponibles les cartes de vulnérabilité et de risque de collision avec les grands cétacés et les cartes de vulnérabilité et de risque environnemental des écosystèmes marins.*



Rendere il più possibile disponibile, consultabile e leggibile l'importante massa di dati che la tecnologia ci mette a disposizione è stata una delle **stelle polari di Sicomar plus**; consapevoli del fatto che le sfide attuali e future richiedono non solo conoscenza ma soprattutto condivisione e partecipazione!

*Rendre l'immense quantité de données que la technologie met à notre disposition aussi disponible, accessible et lisible que possible a été l'une des **étoiles polaires de Sicomar plus**. Nous sommes conscients que les défis actuels et futurs nécessitent non seulement la connaissance mais surtout le partage et la participation !*