



O5B1 - Numero di sistemi comuni per la sicurezza della navigazione e del monitoraggio delle merci pericolose

Informazioni generali sul documento	
Componente	T3
Output	T3.1.1
Nome Documento	“Implementazione sistemi integrati di previsione per la sicurezza della navigazione ”
ID File	SICOMAR PLUS_T3.1.pdf

Introduzione

Due sono i principali sistemi integrati di previsione per la sicurezza della navigazione individuati nel progetto: 1) Sistema di previsione in tempo reale dello stato del mare; 2) Sistemi previsionali di supporto alla gestione delle emergenze

Gli indicatori raggiunti nell'ambito dell'output sono 2 su 2 previsti.

Nome Indicatore	Descrizione Indicatore	Valore Indicatore
Sistemi integrati di previsione per la sicurezza della navigazione	<ul style="list-style-type: none"> • Modellazione meteomarina DICCA • Sistema di previsione meteomarina Seaforecast • Sistema di previsione meteomarina LaMMA • Sistema di previsione meteomarina ARPAL 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Software LAVA • modello Oil spill ARPAL • modello Oil spill LaMMA 	1

Nella Tabella 1 vi è una descrizione dei sistemi di previsione in tempo reale dello stato del mare, argomento trattato anche nella relazione T.1.3.1.

Tabella 1 Informazioni sui sistemi di previsioni meteomarini implementati nel l'ambito del progetto.

Sistemi di previsione meteomarini	Link di consultazione	Area di analisi ad alta risoluzione (Italia Francia)
Modellazione meteomarina DICCA	http://www3.dicca.unige.it/meteocean/maps1/anim_map.php?&map=Ligurian_hs	Nord Tirreno
Sistema di previsione meteomarina Seaforecast	http://www.seaforecast.cnr.it/sicomarplus/index.php/en/forecasts/	Sardegna: Bocche di Bonifacio, del Golfo dell'Asinara e del Golfo di Olbia
Sistema di previsione meteomarina LaMMA	http://www.lamma.rete.toscana.it/mare/modelli/vento-mare.php?area=M	Area transfrontaliera eccetto la regione Sardegna
Modelli di previsione	https://www.arpal.liguria.it/tematiche/m	Mar Ligure

meteomarina ARPAL	eteo/modelli-marini.html#form	
-------------------	--	--

Nel tabella 2 sono elencati i servizi di supporto alle emergenze implementati dai partner coinvolti nell'attività della component T.3 – sistemi integrati di previsione per la riduzione dei rischi legati alla navigazione. Nel seguito vengono descritti i modelli numerici a supporto della gestione delle emergenze dal punto di vista della previsione per la sicurezza della navigazione, in particolare in presenza di sversamenti di idrocarburi in mare, argomento trattato anche nella relazione T.1.3.2.

Tabella 2 Informazioni sugli strumenti di supporto alle emergenze implementati nell'ambito del progetto.

Sistemi a supporto delle emergenze	Link o portale web di consultazione	Area geografica di analisi	Dettagli tecnici
software LAVA ("Lagrangian Variational Analysis")	https://bitbucket.org/ismar/lava/wiki/Home	porzione transfrontaliera tra la Corsica e la Toscana	Nel progetto SICOMAR plus si è applicato il software LAVA ("Lagrangian Variational Analysis") elaborato e sviluppato insieme dal CNR e dall'Università di Tolone, entrambi partner del progetto. Il software è distribuito gratuitamente e in modalità "open-source" su richiesta presso l'archivio digitale di consultazione
modello Oil spill - ARPAL	http://modmare.arpal.liguria.it	Mar Ligure	Il portale web si suddivide in due macro sezioni, corrispondenti alle due funzionalità del portale: visualizzazione ed interrogazione delle mappe delle previsioni del modello idrodinamico (sezione Marine Forecast), e di realizzazione delle simulazioni speditive ad uso emergenziale di sversamenti in mare di idrocarburi e altri oggetti galleggianti (Oil e Floating forecast).
Modello GNOME - LaMMA	https://response.restoration.noaa.gov	Tutta l'area transfrontaliera	Modello che è stato sviluppato dal dipartimento ERD (Emergency Response Division) del National Oceanic and Atmospheric

			Administration Office of Response and Restoration (NOAA OR&R) ed è pubblicamente distribuito per il libero utilizzo . E' stato utilizzato el corso dell'emergenza del 7.10.2018 verificatesi a nord della Corsica, in cui a seguito della collisione del tragheto Ulysse con la nave portacointer Virginia si è verificato un importante sversamento di idrocarburi in mare
Sistema Seaforecast	http://www.seaforecast.cnr.it/sicomarplus/wp-login.php	Sardegna: Bocche di Bonifacio, del Golfo dell'Asinara e del Golfo di Olbia	Sistema operativo in grado di effettuare, on demand, simulazioni di previsione delle traiettorie seguite da potenziali sversamenti di idrocarburi nell'area di interesse. L'interazione con questo sistema avviene tramite un'interfaccia grafica basata su WEBGIS il cui accesso è vincolato ad un rilascio di password (http://www.seaforecast.cnr.it/sicomarplus/wp-login.php).

Approfondimenti tecnici

L'attività svolta dai partner coinvolti per la realizzazione dei sistemi previsionali di cui alla tabella 1 è stata la produzione di questi prodotti:

- Prodotto T3.1.1 - Modelli previsionali oceanografici a ridotta incertezza
- Prodotto T3.2.1 - Modelli previsionali meteomarini a ridotta incertezza

L'attività svolta dai partner coinvolti per la realizzazione dei sistemi di supporto alle emergenze di cui alla tabella 2 è stata la produzione di questi prodotti:

- Prodotto T3.3.1 Modelli di supporto alle emergenze
- Prodotto T3.4.1 Modelli di "rapid environmental assessment".



O5B1 - Nombre de systèmes communs pour la sécurité de la navigation et la surveillance des marchandises dangereuses

Informazioni generali sul documento / Informations générales sur le document	
Componente / Composante	T3
Output	T3.1.1
Nome Documento / Nom Document	“Mise en œuvre de systèmes de prévision intégrés pour la sécurité de la navigation”
ID File/ID Fichier	SICOMAR PLUS_T3.1.1.pdf

Introduction

Deux principaux systèmes de prévision intégrés pour la sécurité de la navigation ont été identifiés dans le projet : 1) le système de prévision de l'état de la mer en temps réel ; 2) le système de soutien à la gestion des urgences.

Les indicateurs atteints dans le cadre du produit sont 2 sur 2 attendus.

Nom Indicateur	Description Indicateur	Valeur Indicateur
Systèmes de prévision intégrés pour la sécurité de la navigation	<ul style="list-style-type: none"> • système de prévisions météo-marines DICCA • système de prévisions météo-marines Seaforecast • système de prévisions météo-marines LaMMA • système de prévisions météo-marines ARPAL 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Software LAVA • modèle Oil spill ARPAL • modèle Oil spill LaMMA • système Seaforecast 	1

La première tableau du rapport présente les systèmes de prévision en temps réel de l'état de la mer, un sujet également traité dans le rapport T.1.3.1.

Tableau 1: Informations sur les systèmes de prévision météo-marines utilisés dans le cadre du projet.

Système de prévisions météo-marines	Link de consultation	Zone d'analyse haute résolution (Italie France)
système de prévisions météo-marines DICCA	http://www3.dicca.unige.it/meteocean/maps1/anim_map.php?&map=Ligurian_hs	Nord Tirreno
système de prévisions météo-marines Seaforecast	http://www.seaforecast.cnr.it/sicomarplus/index.php/en/forecasts/	Sardegna: Bocche di Bonifacio, del Golfo dell'Asinara e del Golfo

		di Olbia
système de prévisions météo-marines LaMMA	http://www.lamma.rete.toscana.it/mare/modelli/vento-mare.php?area=M	Zone transfrontalière sauf la région Sardaigne
système de prévisions météo-marines ARPAL	https://www.arpal.liguria.it/tematiche/meteo/modelli-marini.html#form	Mar Ligure

Le tableau 2 répertorie les services de support aux émergences mis en œuvre par les partenaires impliqués dans l'activité de la composante T.3 - systèmes intégrés de prévision pour la réduction des risques liés à la navigation. Ce sont des modèles numériques d'aide à la gestion des émergences du point de vue de la prévision pour la sécurité de la navigation, dans les cas d'émergence comme dans le déversement d'hydrocarbures dans la mer, sujet également traité dans le rapport T.1.3.2.

Tableau 2: Informations sur les systèmes de support aux émergences utilisés dans le cadre du projet.

Systèmes de support aux émergences	Link de consultation ou WEBGIS	Area geografica di analisi	Aperçus techniques
software LAVA ("LAGrangian Variational Analysis")	https://bitbucket.org/ismar/lava/wiki/Home	portion transfrontalière entre la Corse et la Toscane	Dans le projet SICOMAR plus, le software LAVA ("LAGrangian Variational Analysis") a été appliqué, développé conjointement par le CNR et l'Université de Toulon, tous deux partenaires du projet. Le software est distribué gratuitement et en mode open-source sur demande au lien de consultation.
modèle Oil spill - ARPAL	http://modmare.arpal.liguria.it	Mar Ligure	Le site est divisé en deux macro-sections, correspondantes aux deux fonctions du site: la visualisation et l'interrogation des mappes des prévisions du modèle hydrodynamique (section Marine Forecast), et de la réalisation de simulations dans les cas des déversements dans la mer

			d'hydrocarbures et d'autres objets flottants (Oil e Floating forecast).
modèle GNOME - LaMMA	https://response.restoration.noaa.gov	espace transfrontalier	<p>Le modèle GNOME a été développé par le département ERD (Emergency Response Division) du National Oceanic and Atmospheric Administration Office of Response and Restoration (NOAA OR&R) avec le but de fournir une prévision des trajectoires des polluantes déversés dans la mer et il est distribué avec libre utilisation.</p> <p>Il a été utilisé lors de l'urgence du 7.10.2018 survenue dans le nord de la Corse, au cours de laquelle, suite à la collision du ferry Ulysse avec le navire transporteur Virginia, un important déversement d'hydrocarbures s'est produit en mer.</p>
Système Seaforecast	http://www.seaforecast.cnr.it/sicomarplus/wp-login.php	Sardegna: les Bouches de Bonifacio, le golfe d'Asinara et le golfe d'Olbia Tavolara	<p>Système d'exploitation capable de réaliser, on demand, des simulations de prévision des trajectoires suivies par d'éventuels déversements d'hydrocarbures dans la zone d'intérêt s.</p> <p>L'interaction avec ce système est mise en place à travers une interface graphique basée sur WEBGIS (http://www.seaforecast.cnr.it/sicomarplus/wp-login.php)</p>

Aperçus techniques

L'activité réalisée par les partenaires impliqués dans la réalisation du tableau 1 était la production de ces produits :

- Produit T3.1.1 - Modèles de prévision océanographique à incertitude réduite
- Produit T3.1.2 - Modèles de prévisions météorologiques à incertitude réduite

L'activité réalisée par les partenaires impliqués dans la réalisation du tableau 2 était la production de ces produits :

- Produit T3.3.1 Modèles de soutien d'urgence
- Produit T3.4.1 Modèles de "rapid environmental assessment" (évaluation environnementale rapide).