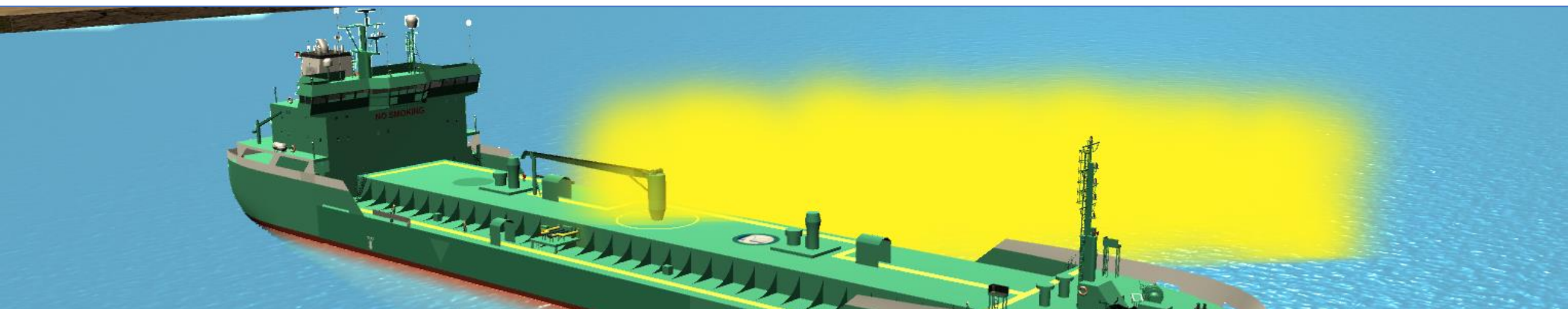


ALACRES2

Servizio **A**vanzato di **L**aboratorio per **C**risi ed **E**mergenze, in
Porto nello **S**pazio di Cooperazione dell'Alto Tirreno, basato su
Simulazione

Cagliari. 9 settembre, 2022



Laboratorio Virtuale

Agostino G. Bruzzone
Simulation Team, Genuense Athenaeum
Email agostino@itim.unige.it URL www.itim.unige.it/strategos



Genuense
Athenaeum
Est. 1471 AD



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

ALACRES-2



CCI
BASTIA
HAUTE
CORSE



ARPAL
Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure



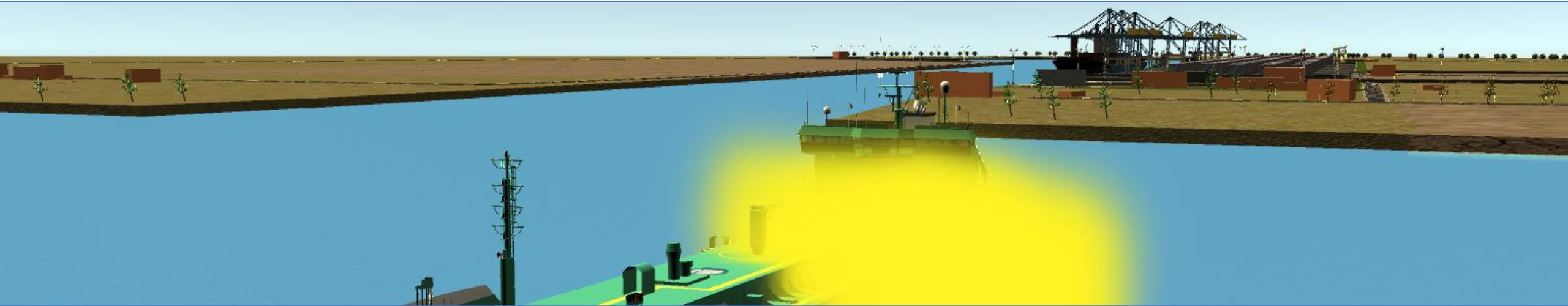
La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



ALACRES2

service très **A**vancé de **L**aboratoire pour les **C**rises et les situations d' **É**mergence, en **S**ituation Portuaires dans l'espace de coopération de la Haute Mer Tyrrhénienne, basé sur la **S**imulation

Cagliari, 9 septembre, 2022

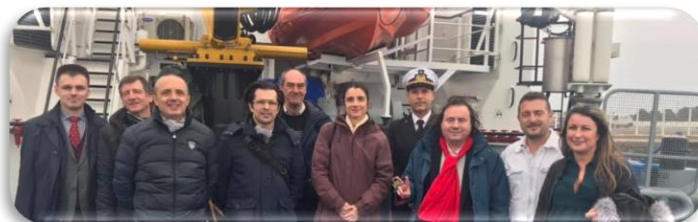


Laboratoire Virtuel

Agostino G. Bruzzone

Simulation Team, Genuense Athenaeum

Email agostino@itim.unige.it URL www.itim.unige.it/strategos



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

ALACRES-2



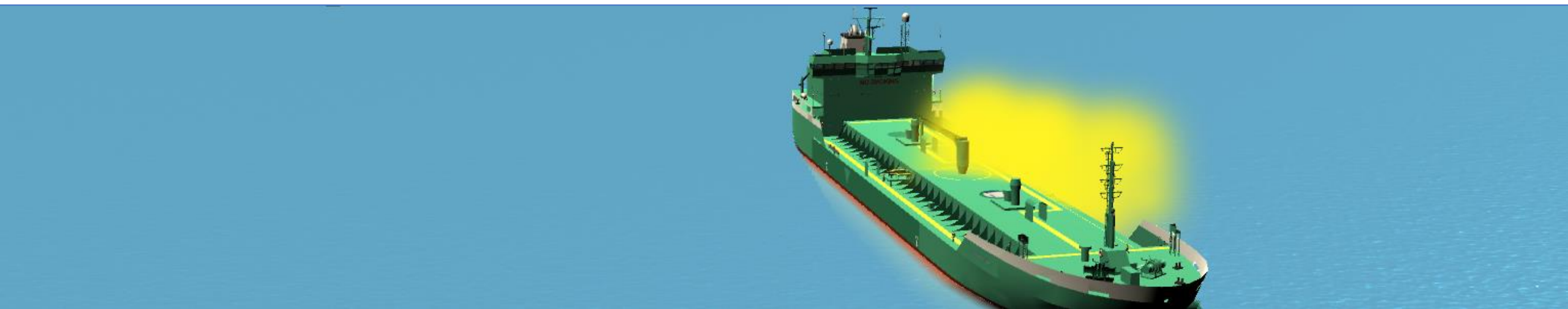
La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



ALACRES2

Advanced **L**aboratory for **C**risis and **E**mergencies in Ports and marine domain developed by **S**imulation within a common collaborative **S**pace focused on High Tyrrhenian Sea

Cagliari, September 9, 2022



Virtual Lab

Agostino G. Bruzzone
Simulation Team, Genuense Athenaeum
Email agostino@itim.unige.it URL www.itim.unige.it/strategos



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

ALACRES-2



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Obiettivi



ALACRES2 mira a creare un Laboratorio Virtuale Permanente capace di indagare e analizzare le procedure e i protocolli comportamentali per:

- Vertici della catena di comando e/o centri operativi di gestione, ovvero coloro che sono deputati a gestire una condizione di emergenza duratura nel tempo (incendio, esplosione, sversamento in acque incontrollate, nuvola tossica in evoluzione, ecc.)
- Soggetti operativi responsabili delle attività di primo intervento finalizzate al contenimento dell'emergenza e / o alla riduzione delle cause che hanno generato l'indicatore (vigili del fuoco, soccorritori, ecc.)

ALACRES2 si basa su tecniche di Simulazione di comportamenti operativi e decisionali finalizzate a formare i diversi soggetti allo svolgimento dei rispettivi compiti in condizioni di stress psicofisico e sovraccarico lavorativo, al fine di valutare processi non corretti, modalità di invio non corrette e/o gestione delle informazioni, decisioni che non rispettano condizioni esterne, ecc.

La Simulazione permette di riprodurre l'evoluzione della crisi e l'impatto su strutture, sistemi, persone e merci, considerando gli aspetti fisici e l'effetto domino nel suo dinamismo.

ALACRES2 è in grado di valutare nuove soluzioni per ridurre la vulnerabilità, mitigare i danni e prevenire le emergenze. ALACRES2 adotta il paradigma MS2G (Modeling, interoperable Simulation e Serious Games) per poter combinare diversi modelli e garantire un alto livello di fedeltà e allo stesso tempo la semplicità di utilizzo, l'intuitività e le capacità immersive



Genuense
Athenaeum
Est. 1471 AD



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



ALACRES-2

Objectifs



Le laboratoire ALACRES2 étudie et analyse procédures et protocoles comportementaux pour:

- Les sommets de la chaîne de commandement et / ou des centres de gestion opérationnels, ou ceux qui sont chargés de gérer une situation d'urgence durable (incendie généralisé et prolongé, déversement dans de l'eau non contrôlée, évolution du nuage toxique, etc.)
- Les sujets opérationnels en charge des premières activités d'intervention visant à limiter l'urgence et / ou à réduire les causes qui ont généré l'indicateur (pompiers, travailleurs des urgences, etc.)

ALACRES2 repose sur des techniques de Simulation des comportements opérationnels et décisionnels visant à entraîner les différents sujets à mener à bien leurs tâches respectives dans des conditions de stress psychophysique et de surcharge de travail, afin d'évaluer les processus incorrects, les méthodes d'envoi incorrectes et/ou la gestion des informations, décisions qui ne respectent pas les conditions extérieures, etc. La simulation permet de reproduire l'évolution de la crise et l'impact sur les structures, les systèmes, les personnes et les biens, en considérant les aspects physiques et l'effet domino dans son dynamisme. ALACRES2 est en mesure d'évaluer de nouvelles solutions pour réduire la vulnérabilité, atténuer les dommages et prévenir les urgences. ALACRES2 adopte le paradigme MS2G (Modélisation, Simulation interopérable et Serious Games) pour pouvoir combiner différents modèles et garantir un haut niveau de fidélité et à la fois la simplicité d'utilisation, l'intuitivité et la capacités immersives



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Objectives



The ALACRES2 laboratory investigates and analyzes the behavioral procedures & protocols for:

- Vertices of the chain of command and / or operating centers of management, or those who are deputies to manage an emergency condition lasting over time (widespread and prolonged fire, spill in uncontrolled water, evolving toxic cloud, etc.)
- Operational subjects in charge of the first intervention activities aimed at curbing the emergency and / or reducing the causes that generated the indicator (fire brigade, emergency workers, etc.)

ALACRES2 is based on techniques of Simulation of operational and decision-making behaviors aimed at training the various subjects to carry out their respective tasks in conditions of psychophysical stress and work overload, in order to evaluate incorrect processes, incorrect sending methods and / or management of information, decisions that do not respect external conditions, etc.

Simulation allows to reproduce the evolution of the crisis and the impact on structures, systems, people and goods, considering the physical aspects and the domino effect in its dynamism.

ALACRES2 is able to evaluate new solutions to reduce vulnerability, mitigate damage and prevent emergencies. ALACRES2 adopts the MS2G paradigm (Modeling, interoperable Simulation and Serious Games) to be able to combine different models and guarantee a high level of fidelity and at the same time the simplicity of use, the intuitiveness and the immersive capabilities



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



ALACRES-2

Visione/Vision

La Simulazione ALACRES2 propone un mondo Virtuali dove si simula la Sicurezza di Porti e Infrastrutture Critiche considerando Cyber Spazio

La simulation ALACRES2 propose un monde virtuel dans lequel la sécurité des ports et des infrastructures est simulée, y compris dans le cyberespace

The ALACRES2 Simulation proposes a Virtual world where Safety & Security of Ports & Critical Infrastructures is simulated including Cyber Space



Vision



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Conoscenza/Connaissance



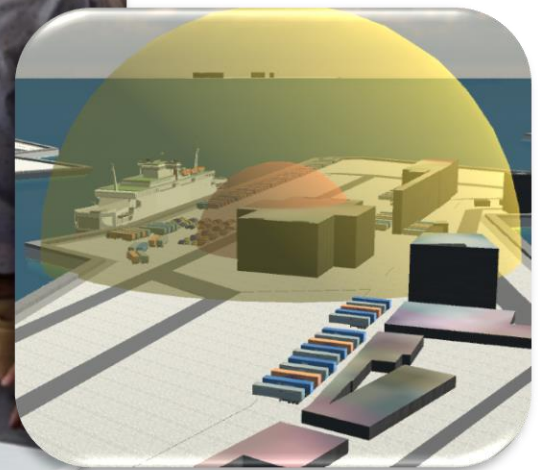
Sovrapposizione di un Porto Virtuale su una Carta Nautica con la possibilità di muovere Navi e visualizzare le Aree di rischio per la Sicurezza

Superposition d'un Port Virtuel sur une Carte Nautique permettant de déplacer des Navires et représenter les Zones de Sûreté et de Sécurité

Augmenting a Nautical Map by adding a Virtual Port and allowing to move Ships and view Balls representing Safety and Security Areas



Knowledge



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Esperienza/Expérience

Il Casco Virtuale permette di immergersi in uno scenario Costiero con Impianti Off-Shore & On-Shore, Navi Porti, UAV, AUV, USV and UGV

Le casque VR permet de s'immerger dans un Scénario Côtier avec installations portuaires, offshore et à terre, navires, UAV, AUV, USV et UGV.

The VR Headset allows to be immersed into a Coastal Scenario involving Port Facilities, Off-Shore and On-Shore Plants, Ships, UAV, AUV, USV and UGV



Experience



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD

AUV Autonomous Underwater Vehicle
UGV Unmanned Ground Vehicle

UAV Unmanned Aerial Vehicle
USV Unmanned Surface Vehicle



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Condivisione/Partager



Team Work & Sharing Experience

Lavorare nel Virtual e reale insieme tra Operativi, Ingegneri, Scienziati e Tecnici crea un Team Transdisciplinare capace di Creare molto Valore Aggiunto

Travailler ensemble dans le virtuel et réel entre Opérateurs, Ingénieurs, Scientifiques et Techniciens crée une équipe transdisciplinaire pour créer beaucoup de valeur ajoutée

Working in the Virtual and Real together between Operatives, Engineers, Scientists and Technicians creates a Transdisciplinary Team capable of Creating Added Value



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD

AUV Autonomous Underwater Vehicle
UGV Unmanned Ground Vehicle

UAV Unmanned Aerial Vehicle
USV Unmanned Surface Vehicle



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo

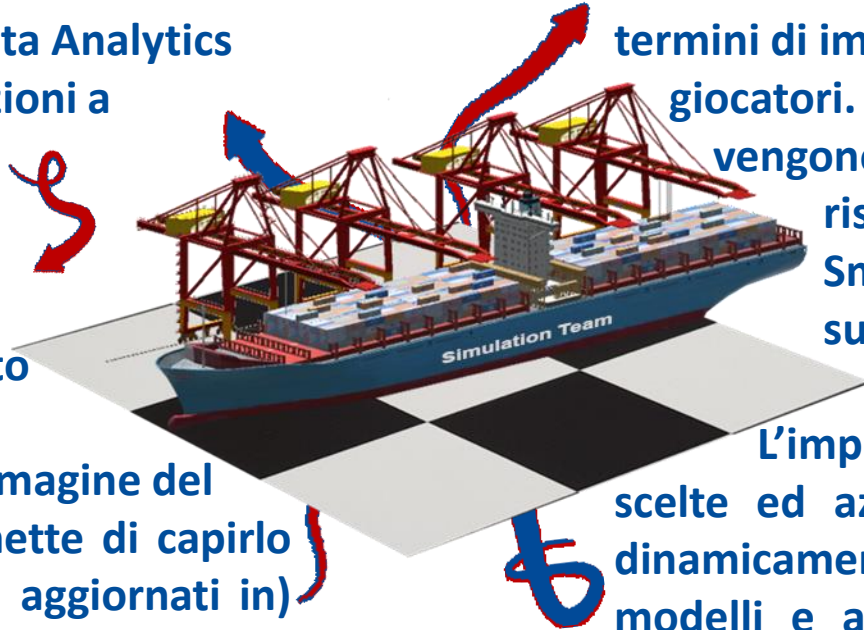


Perche' *Strategic Engineering*?

Strategic Engineering permette di combinare diverse sorgenti di dati ripulirli e fonderli insieme usando sia AI che Data Analytics per estrarre informazioni a Valore aggiunto

STRATEGOS

Questo consente di capire cosa e' accaduto e cosa sta accadendo, fornendo una chiara immagine del Presente che ci permette di capirlo meglio anche tendendo aggiornati in tempo reale i nostri Modelli



AI Artificial Intelligence

I Modelli vengono utilizzati per simulare la situazione e l'impatto delle nostre decisioni, ma anche per considerare le possibili alternative in termini di impatto e le mosse di altri giocatori. Quindi le decisioni vengono prese con i vantaggi dei risultati della simulazione e Smart Systems basati sull'intelligenza artificiale

L'impatto reale delle nostre scelte ed azioni sul campo permette dinamicamente di migliorare i nostri modelli e algoritmi grazie al Machine Learning con un processo di apprendimento



www.simulationteam.com/strategos

Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo

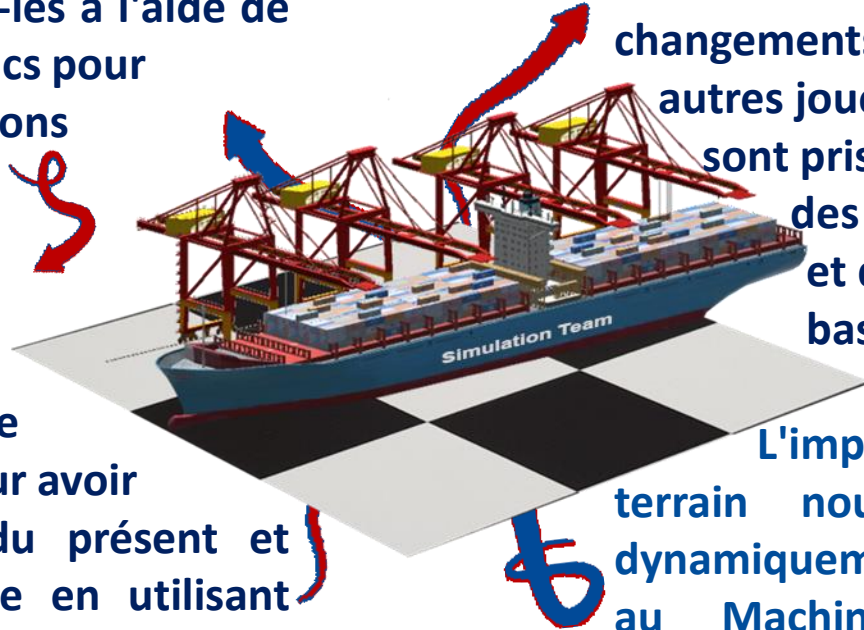


Pourquoi l'Ingénierie Stratégique?

L'Ingénierie Stratégique permet de combiner plusieurs différentes sources de données et de nettoyer, élaborer et fusionnez-les à l'aide de l'IA et de Data Analytics pour extraire des informations

STRATEGOS

Cela nous permet de savoir ce qui se passe dans passé et ce qui se passe maintenant pour avoir une bonne image du présent et mieux le comprendre en utilisant nos modèles et AI à jour



AI Artificial Intelligence

Les Modèles sont utilisés pour simuler la situation et l'impact de nos décisions mais aussi pour considérer toutes les alternatives en termes de changements de situation et choix des autres joueurs. Ainsi, les décisions sont prises avec les avantages des résultats de la simulation et des systèmes intelligents basés sur l'AI

L'impact réel des choix sur le terrain nous permet d'améliorer dynamiquement nos modèles grâce au Machine Learning avec un processus d'apprentissage intelligente



www.simulationteam.com/strategos

Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Unclassified – For Public Release - Unlimited



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



ALACRES-2

Why Strategic Engineering?

Strategic Engineering allows to combine many different sources of data and to clean, elaborate and fuse them together using AI and Data Analytics to extract information

This allow us to know what happen in the past and what is happening now to get a good picture of the present and to understand it better by using our up-to-date Models & AI

STRATEGOS



AI Artificial Intelligence

The Models are used to simulate the situation and the impact of our decisions but also to consider all possible alternatives in terms of situation changes and other players moves.

So the Decisions are made with benefits of Results of Simulation & Smart Systems based on AI

The real impacts of our actions on the field allows to dynamically refine our models & simulators by using advanced Machine Learning Techniques



www.simulationteam.com/strategos

Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



ALACRES-2

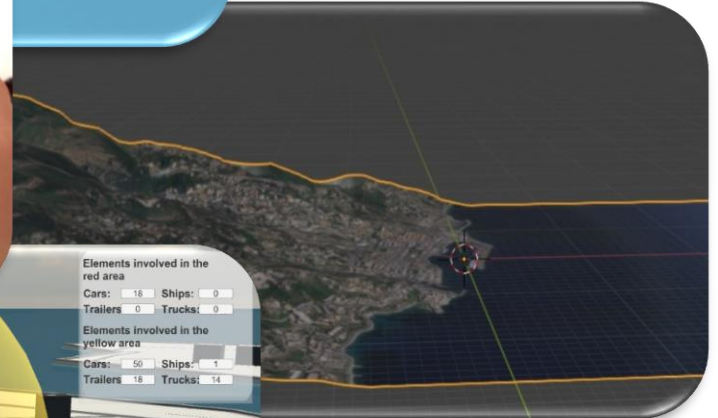
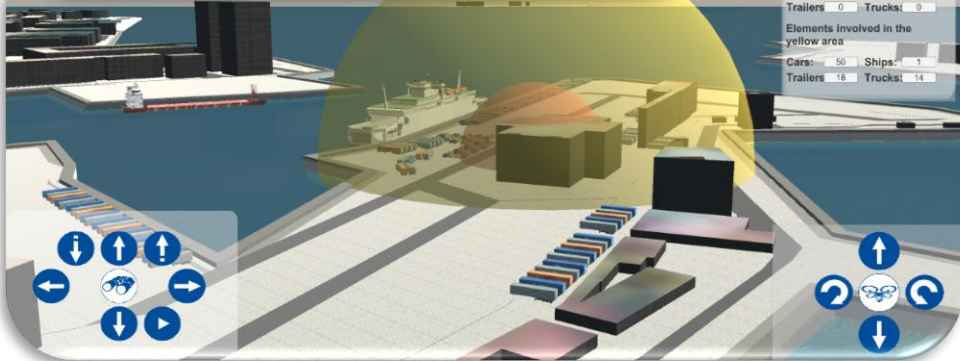
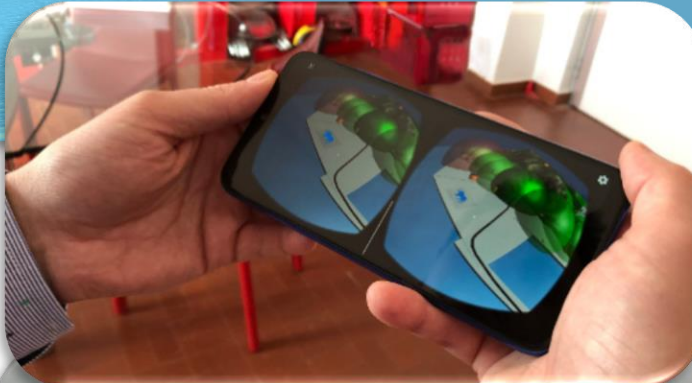
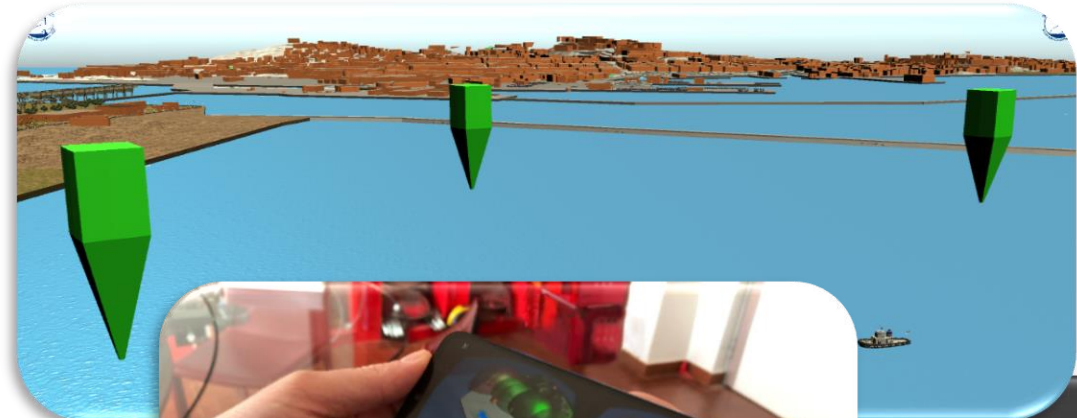


Porti/Ports

 **Cagliari**

 **Toulon**

 **Bastia**



Ports

Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



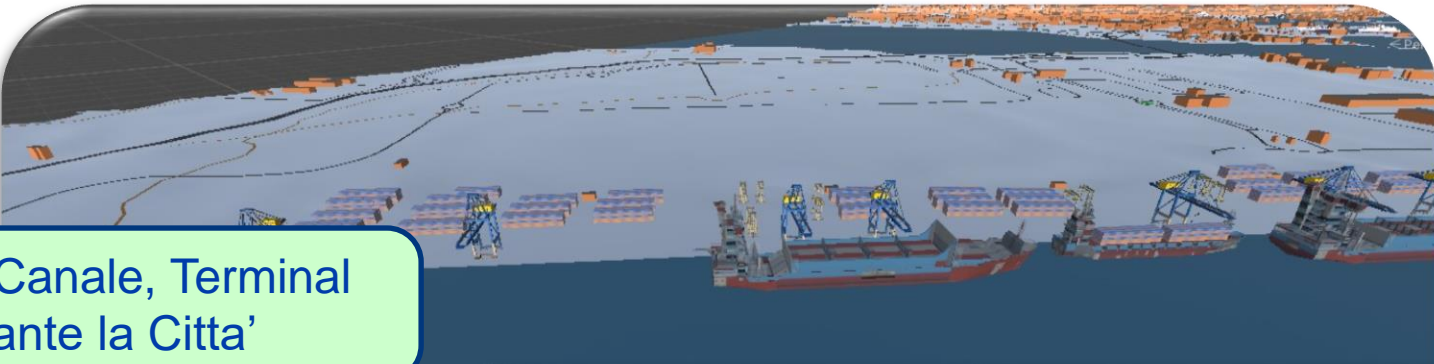
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Cagliari



Modellizzazione del Porto Canale, Terminal Traghetto e area antistante la Citta'

Modélisation du Port Canal, du Terminal Ferry et de la zone devant la Ville



Modeling of the Canal Port, Ferry Terminal and area in front of the City

Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Tolone/Toulon

Modellizzazione dell'Area Portuale e' estesa

La modélisation de la zone portuaire est extensive

Modeling of the Port Area is extensive



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD

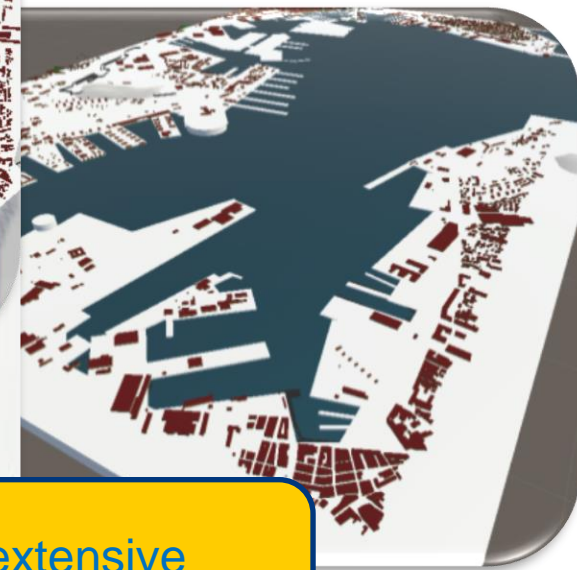


MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo





Port Area is extensive



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Bastia

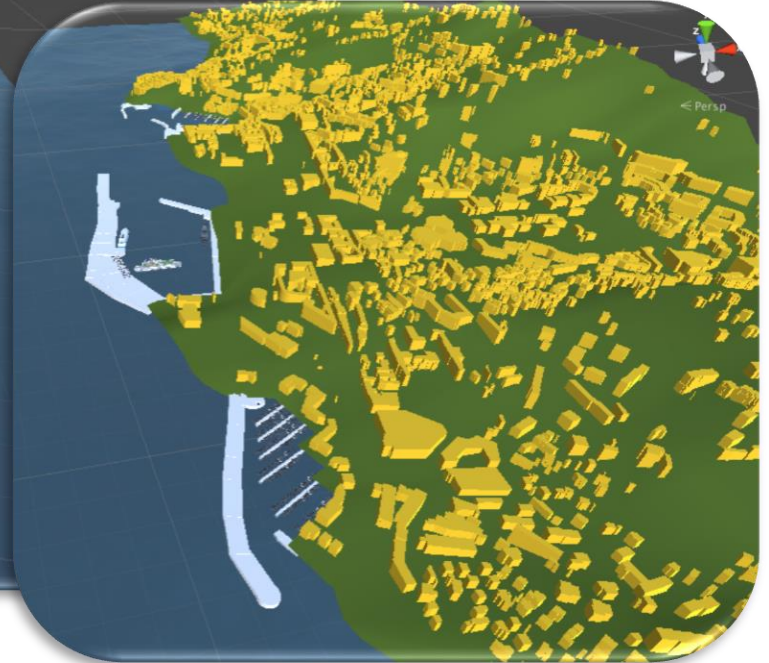
Modellizzazione del Porto e Terminal Traghetto e area antistante la Citta'



Modélisation du port et de la gare maritime et de la zone devant la ville



Modeling of the Port and Ferry Terminal and the area in front of the City



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

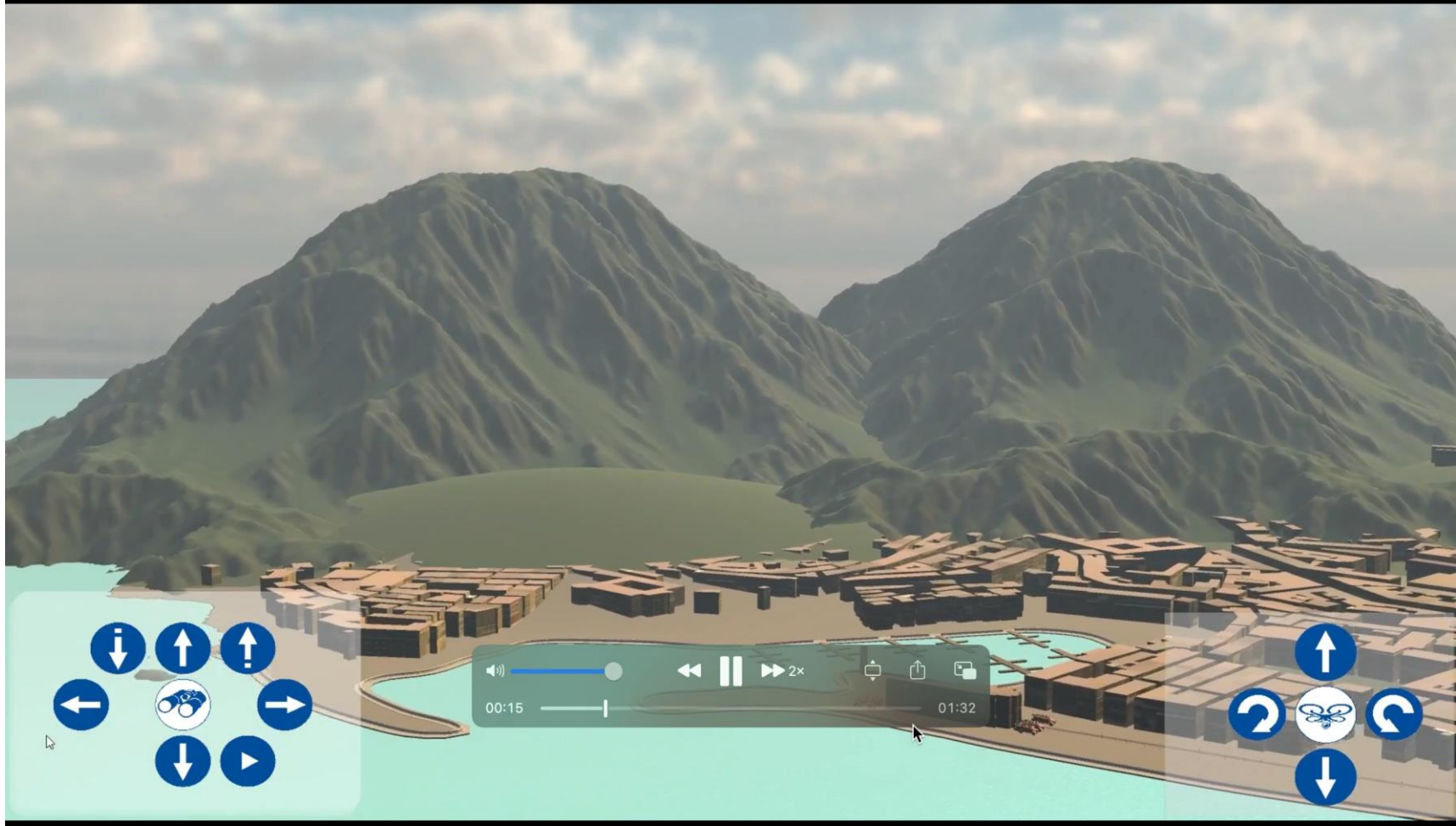
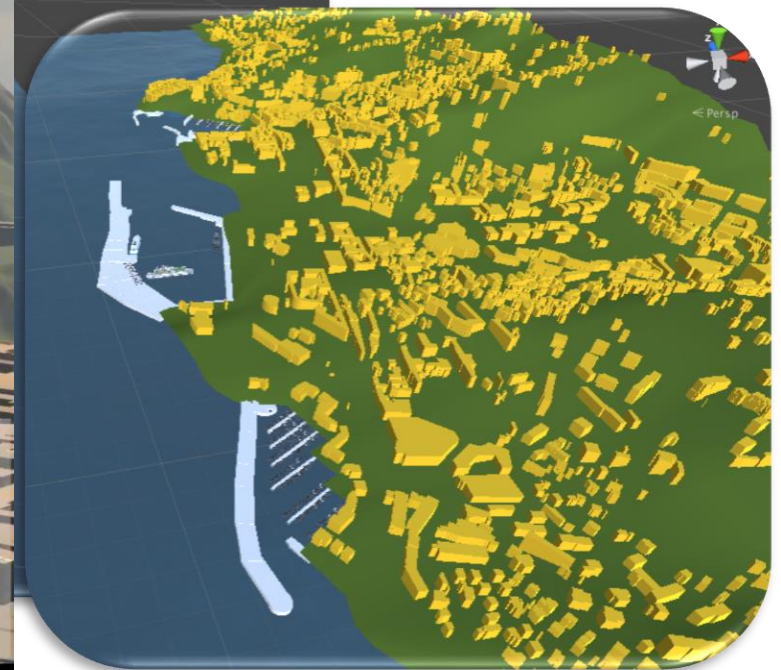


Genuense
Athenaeum
Est. 1471 AD



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo





Modeling of the Port and Ferry Terminal and the area in front of the City



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD

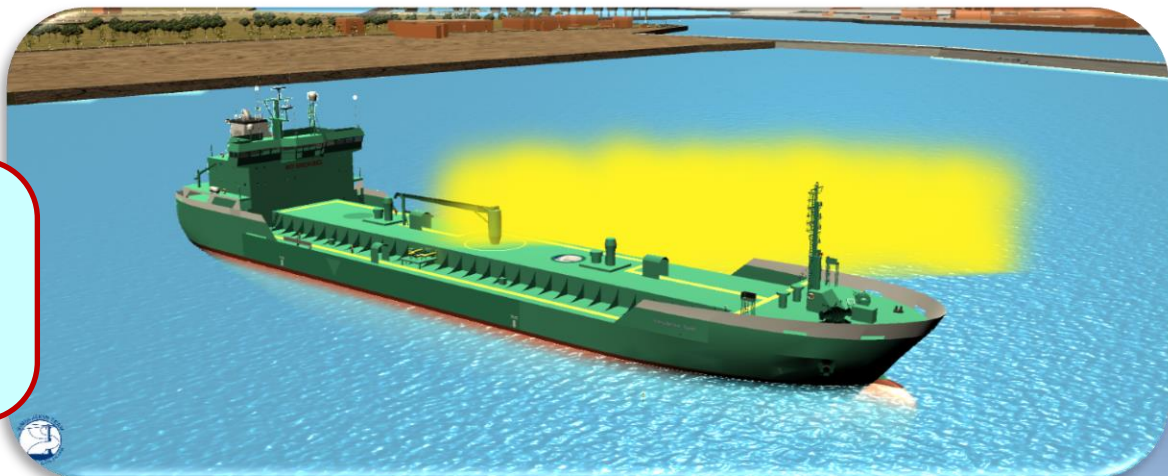


La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo

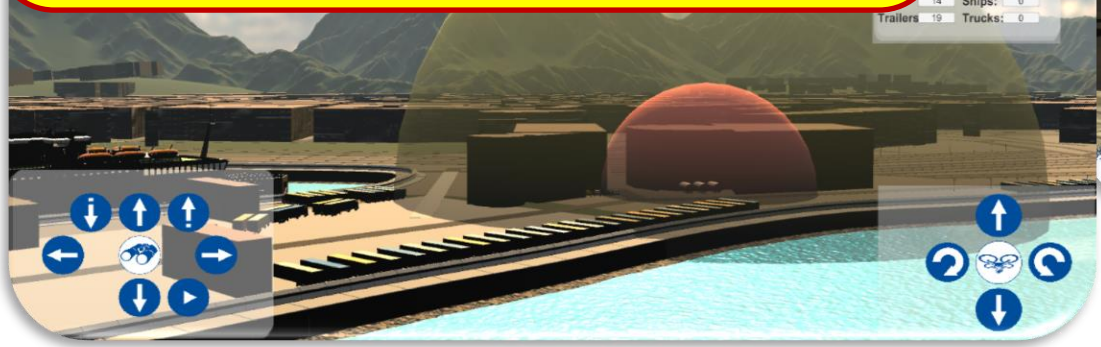


Crisi/Crises

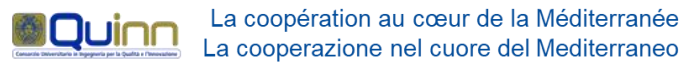
Mare/Mer
Collisione/Collision



Porto/Port
Esplosione/Explosion



Genuense
Athenaeum
Est. 1471 AD



Versamento/Coulée



Oil Spill

Simulazione Fisica e Operativa di Contenimento

Simulation physique et opérationnelle du confinement

Physical and Operational Containment Simulation



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Scenario: Cagliari

Accident Type: Maritime

Difficulty Level: Medium

Play

Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD

Interreg

 UNION EUROPÉENNE UNIONE EUROPEA

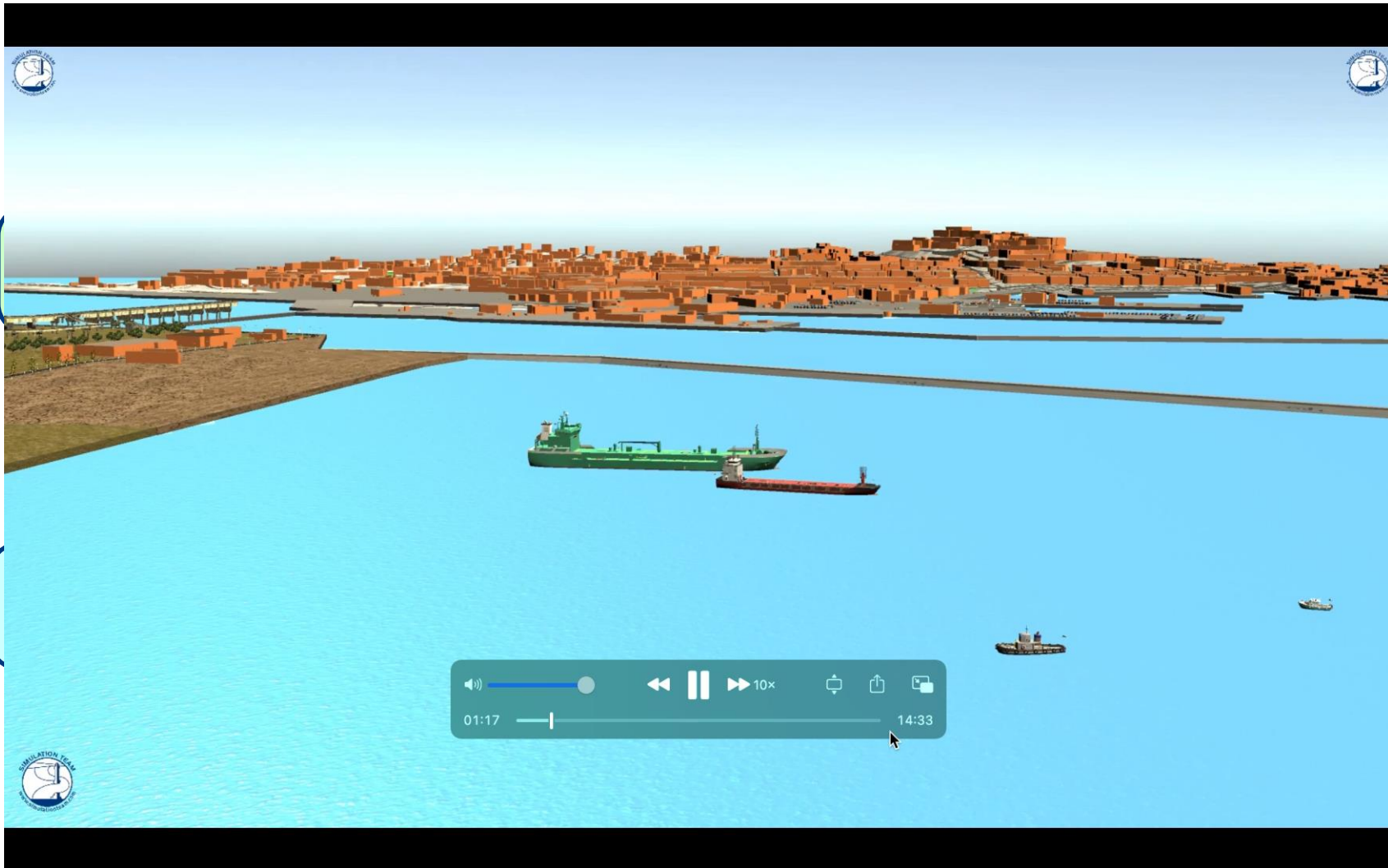
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

 Fonds européen de développement régional

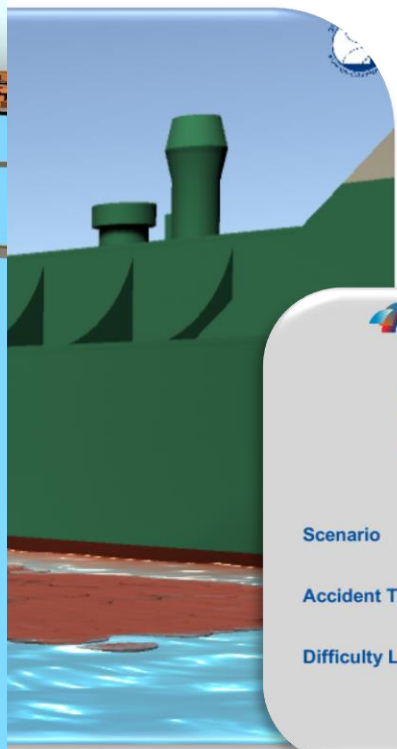
 Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée

 La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Oil Spill







MARITTIMO-IT FR-MARITIME ALACRES-2

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale















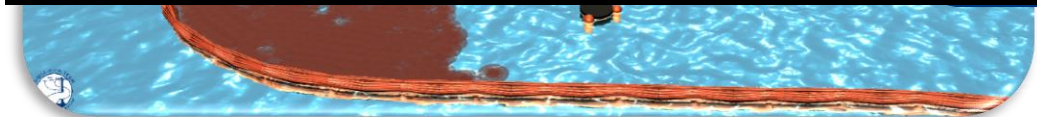


La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo

Scenario

Accident Type

Difficulty Level



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD







Interreg

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale







La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo

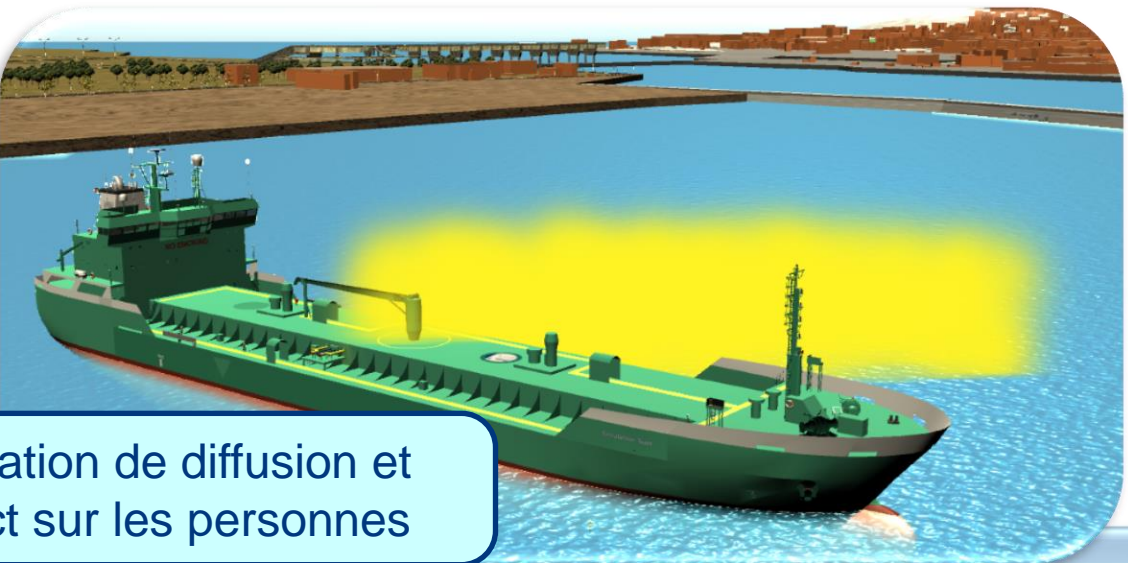


ALACRES-2



Nube/Nuage

Simulazione Diffusione e Impatto sulle Persone

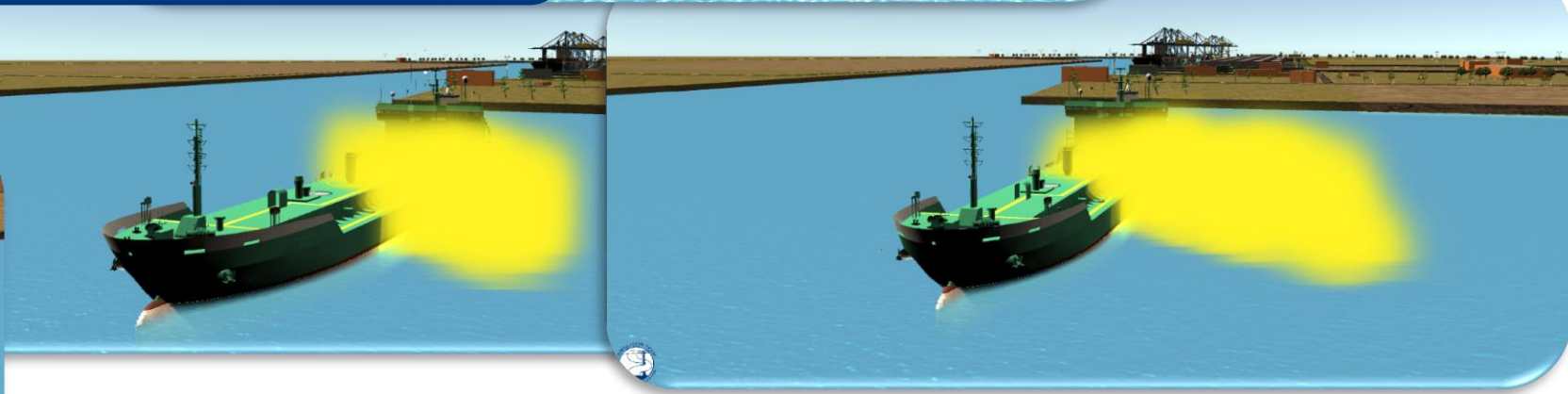


Simulation de diffusion et impact sur les personnes



Toxic Cloud

Simulation of Diffusion and Impact on People



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



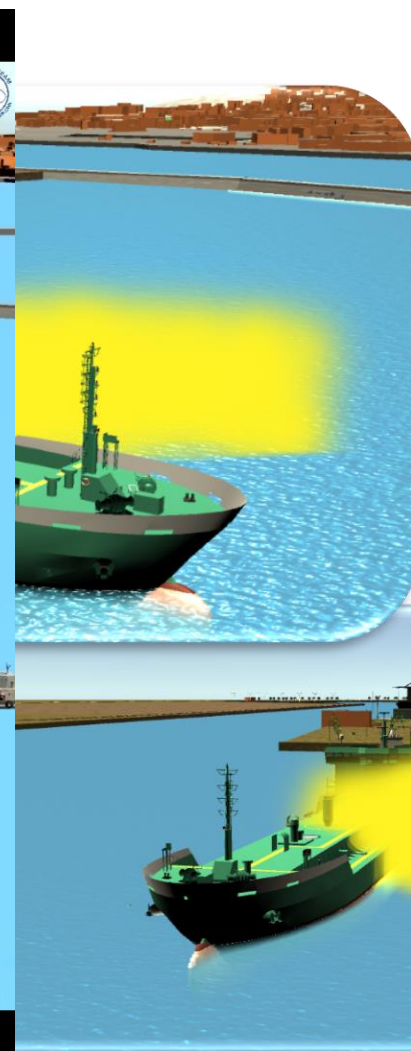
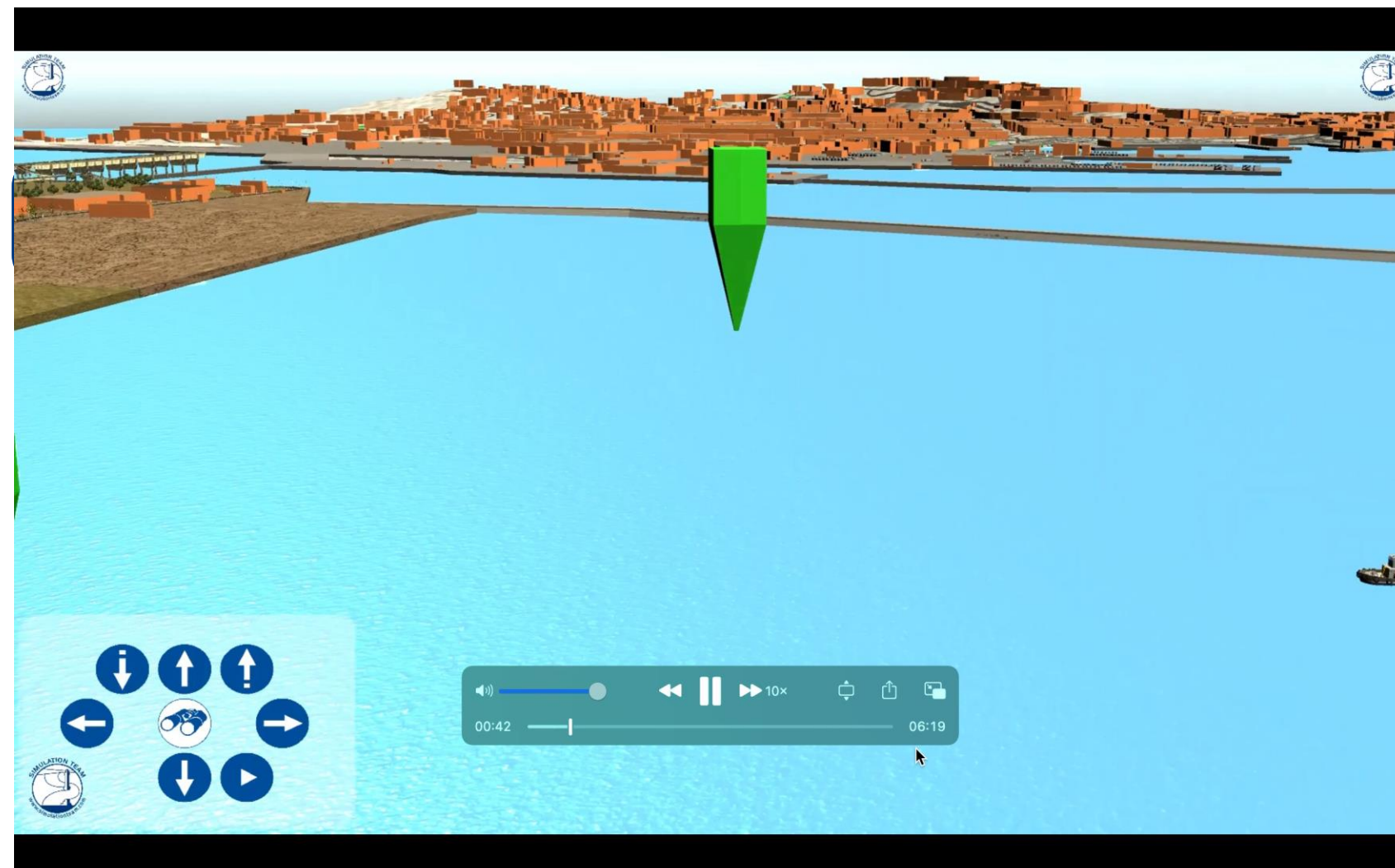
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

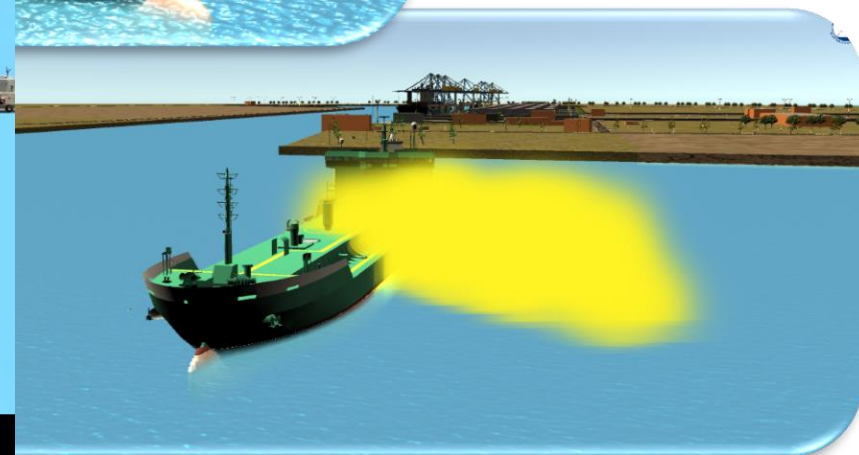
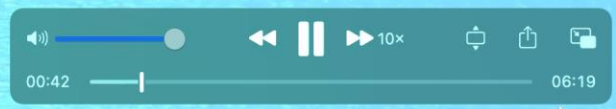


La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo





Toxic Cloud



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Sperimentare/Expérimenter



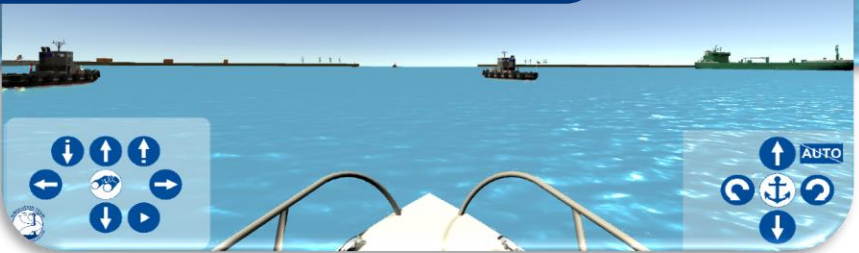
Virtual Experience

Creare e Condividere Esperienza Virtualmente



ALACRES2 crée et partage virtuellement l'expérience

Create and Share Experience Virtually



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



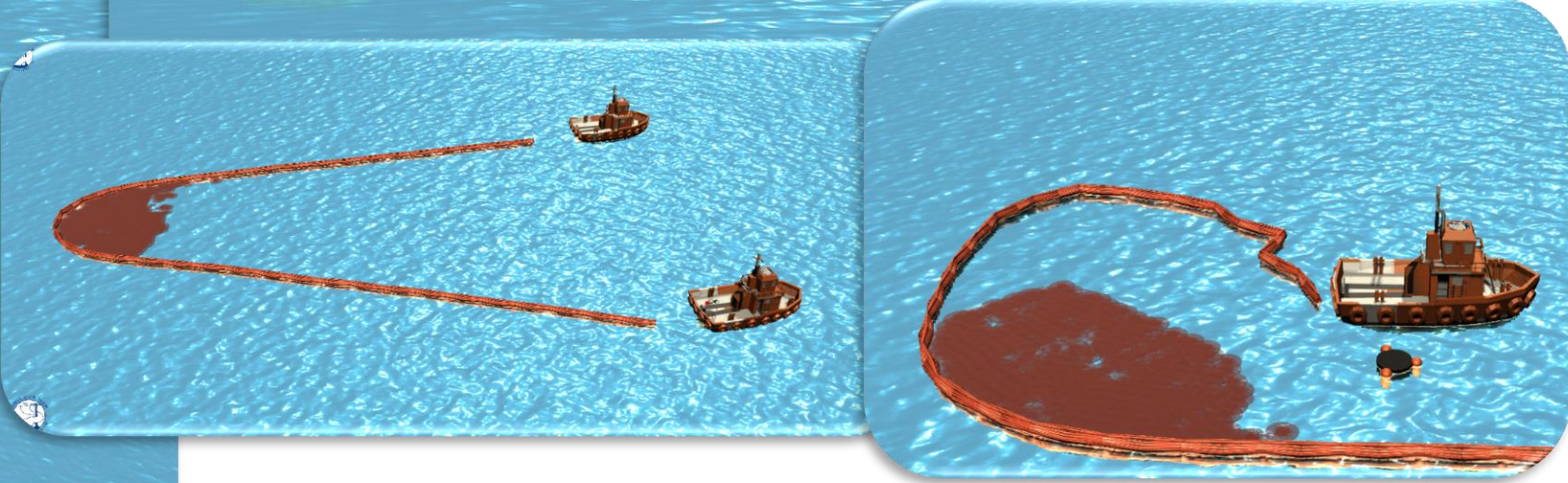
Procedure/Procédures

Verificare, Progettare e Testare Procedure Congiunte



Procedure

Vérifier, concevoir et tester des procédures conjointes



Verify, Design and Test Joint Procedures

Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD

UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Incendio/Fue

Simulazione e Valutazione
Danni e Impatti



Simulation et évaluation des
dommages et des impacts

Overboard: 0
Casualties: 1

Damage and Impact
Simulation and Assessment



Genuense
Athenaeum
Est. 1471 AD

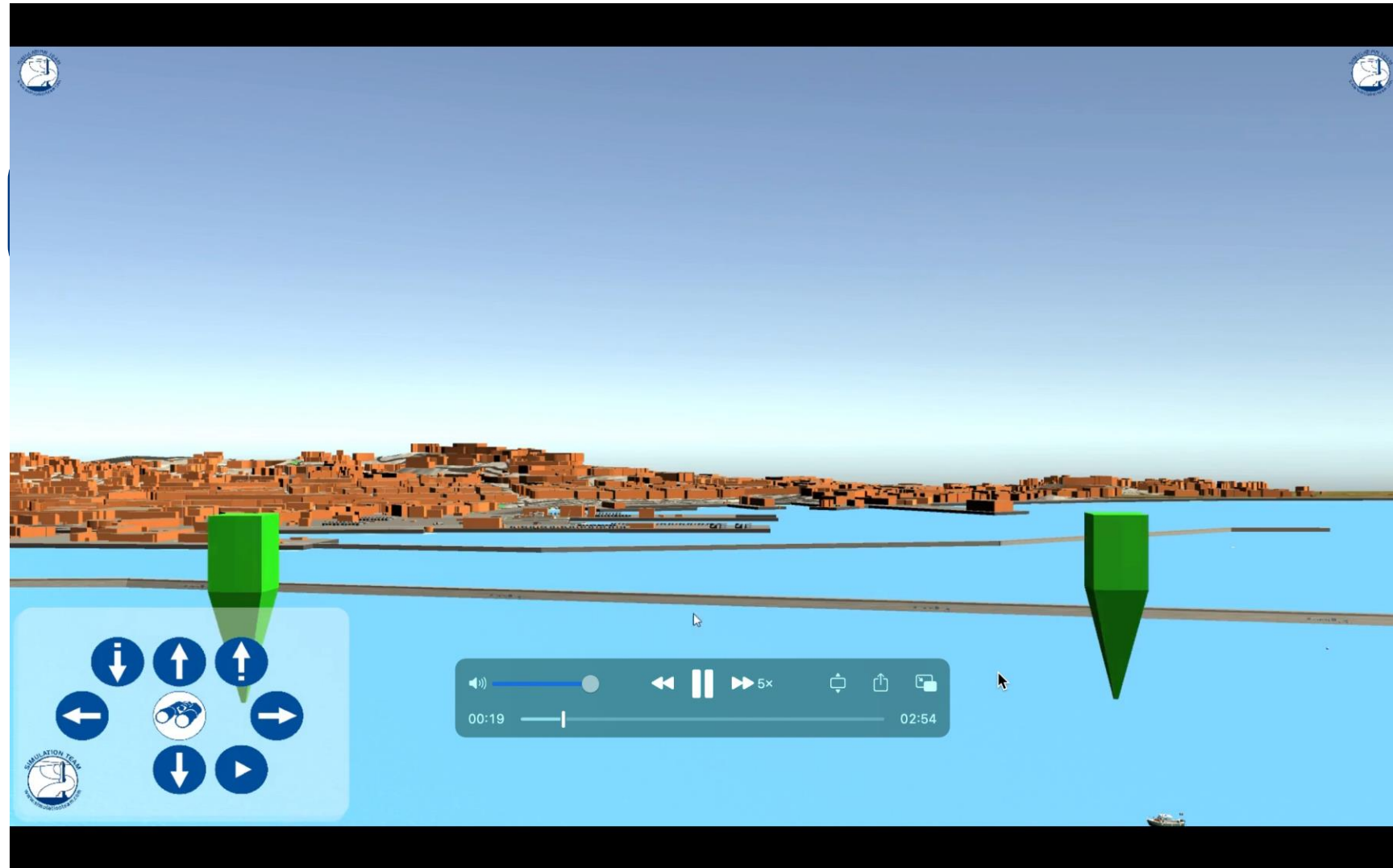


MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo





Explosions & Fires

Speedboat 1	Wait
Speedboat 2	Wait
Tug Boat 1	ActivateHydrojet
Tug Boat 2	GoTo
Oil Boom 1	Wait



Damage and Impact Simulation and Assessment

Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Feriti/Blessés

Simulazione dei Feriti e delle Perdite in caso di Crisi



Casualties



Simulation des blessés et des pertes en cas de crise

Simulation of Injured and Losses in the event of a Crisis



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Quinn La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Conclusioni/Conclusion

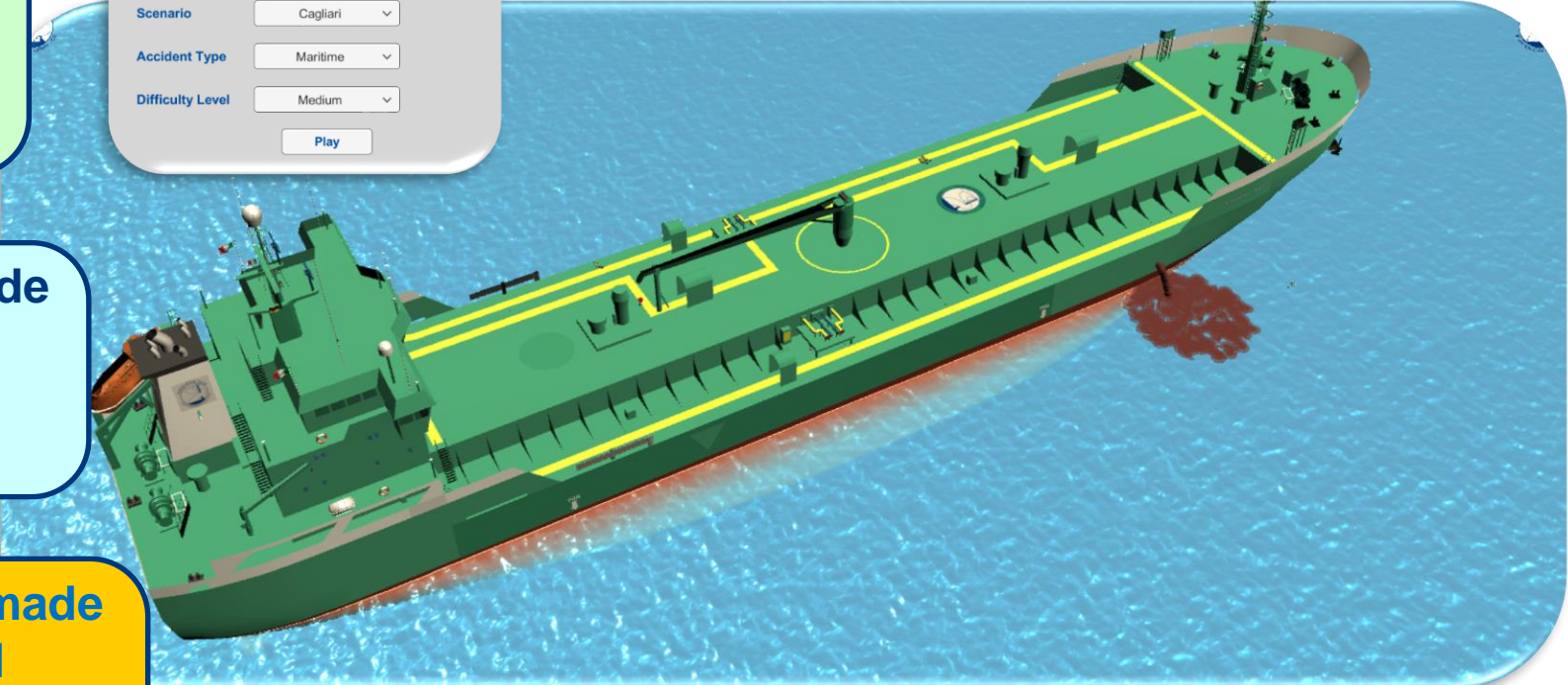


Summarizing

La Simulazione ALACRES2 ha permesso di creare un Laboratorio Virtuale che consente già di Simulare Casi Complessi nei Porti

La simulation ALACRES2 a permis de créer un Laboratoire Virtuel qui permet déjà de simuler des Cas Complexes dans les ports

The ALACRES2 Simulation has made it possible to create a Virtual Laboratory that already allows you to Simulate Complex Cases in Ports



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo

Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Futuro/Future... Now... Energy...



ALACRES2 e' lo Spunto per nuovi Sviluppi legati all'attuale evoluzione dei Porti e Infrastrutture legate all'Energia e Gestione Gas. H2, etc.



Gas..
H2..



ALACRES2 est le Point de Départ de nouveaux Développements liés à l'évolution des ports et infrastructures pour la gestion de l'énergie et du gaz. H2, etc...

ALACRES2 enables new Developments related to Port and Infrastructures Evolution due to Energy Crisis, Gas management. H2, etc.



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Prodotti

T1: Stato dell'arte sui maggiori disastri e definizione delle specifiche dei simulatori ALACRES2

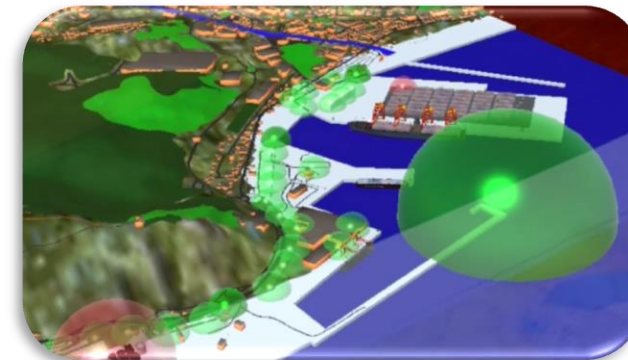
- T1.1 Survey sui Principali Disastri e Crisi in Ambito Marino e Portuale,
- T1.2 Analisi Critica delle Crisi, degli incidenti, degli Impatti e delle Modalità di Intervento,
- T1.3 Definizione Esigenze, Scenari e Specifiche del Simulatore

T2: Creazione del Laboratorio delle Emergenze e del Simulatore ALACRES2

- T2.1 Sviluppo Sistemi Intelligenti per Gestione della Crisi
- T2.2 Sviluppo dei Modelli di Simulazione e le Infrastrutture del Laboratorio Emergenze
- T2.3 Approntamento del Laboratorio Virtuale basato sul Simulatore ALACRES2

T3: Nuove Linee Guida per la Gestione delle Emergenza negli Scenari Analizzati

- T3.1 Definizione della Sperimentazione per sviluppare Linee Guida per Gestire le Crisi
- T3.2 Gestione delle Comunicazioni e delle Informazioni in una situazione di Emergenza
- T3.3 Simulazione e Analisi Funzioni Obiettivo per la valutazione delle Procedure



**Genuense
Athenaeum**
Est. 1471 AD



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



Produits



T1: Etat de l'art sur les catastrophes majeures et définition général des simulateurs ALACRES2

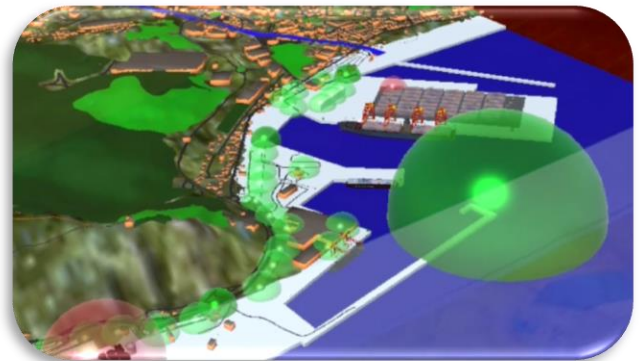
- T1.1 Enquête sur les principales catastrophes et crises dans la zone marine et portuaire,
- T1.2 Analyse critique des crises, incidents, impacts et modalités d'intervention,
- T1.3 Définition des exigences, scénarios et spécifications du simulateur

T2: Création du laboratoire d'emergences et du simulateur ALACRES2

- T2.1 Développement de systèmes intelligents pour la gestion de crises
- T2.2 Développement de modèles de simulation et d'infrastructures de laboratoire virtuel
- T2.3 Configuration de laboratoire virtuel basée sur le simulateur ALACRES2

T3: Nouvelles directives pour la gestion des urgences dans les scénarios analysés

- T3.1 Définition de l'expérimentation à développer et lignes directrices pour gérer les crises
- T3.2 Gestion des communications et de l'information en situation d'urgence
- T3.3 Objectif Fonctions de simulation et d'analyse pour évaluation des procédures



Genuense Athenaeum
Est. 1471 AD



Interreg
UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA

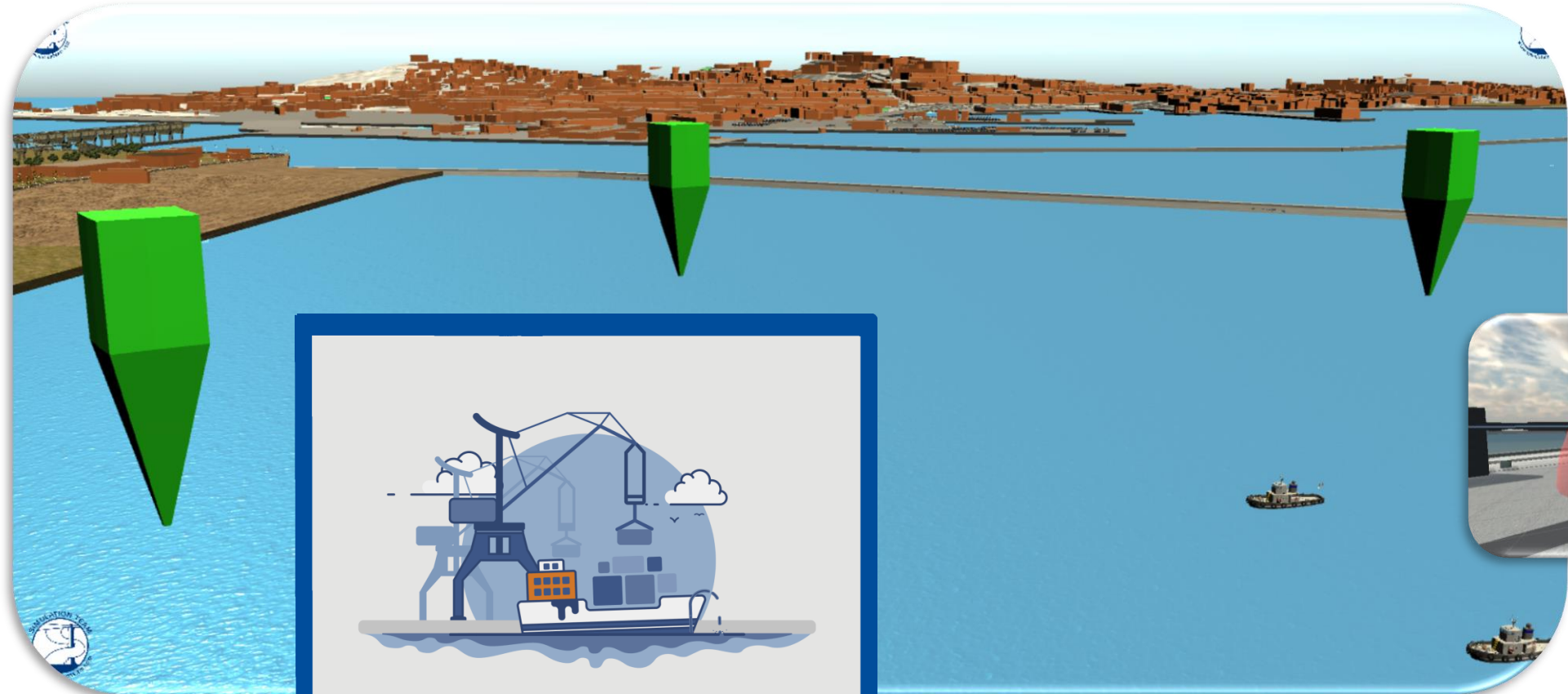
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

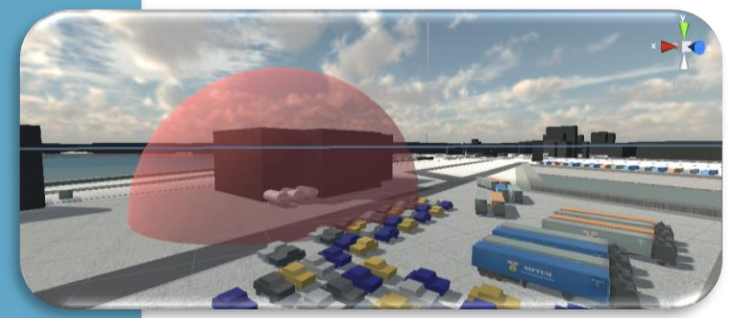
La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo



... Domande/Domandes ?



Question?



**Genuense
Athenaeum**
Est. 1471 AD



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

ALACRES-2



La coopération au cœur de la Méditerranée
La cooperazione nel cuore del Mediterraneo

