

ALACRES2

Simulation Team



servizio Avanzato di Laboratorio per Crisi ed Emergenze, in porto nello Spazio di cooperazione dell'alto tirreno, basato su Simulazione



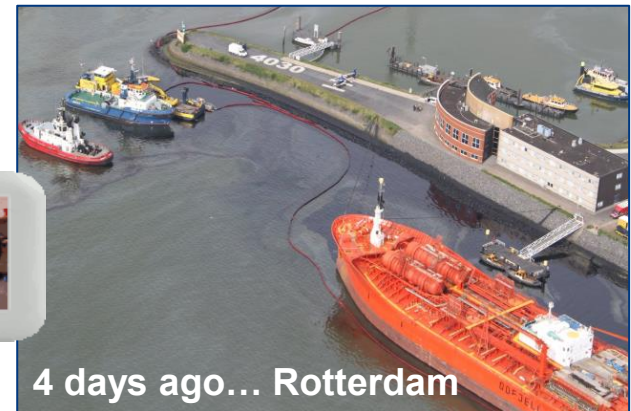
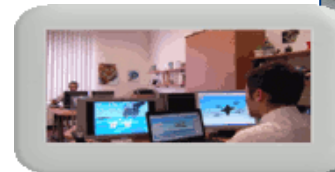
service très Avancé de Laboratoire pour les Crises et les situations d'Émergence, en Situation portuaires dans l'espace de coopération de la haute mer Tyrrhénienne, basé sur la Simulation

Agostino G. Bruzzone

Simulation Team, DIME, University of Genoa, Italy
Email: agostino@itim.unige.it - URL: www.itim.unige.it

Paolo Fadda

DICAAR, University of Cagliari, Italy
Email: fadda@simulationteam.com
URL: dipartimenti.unica.it/ingegneriacivileambientaleearchitettura



4 days ago... Rotterdam

Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia/Francia "Marittimo" 2014-2020

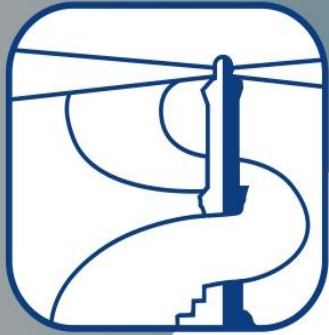
T ipo da Azioni di Miglioramento delle Capacità dei Lavoratori Marittimi di Garantire la Sicurezza della Navigazione

ASSE II- Lotto 2-



DIME
Università di Genova



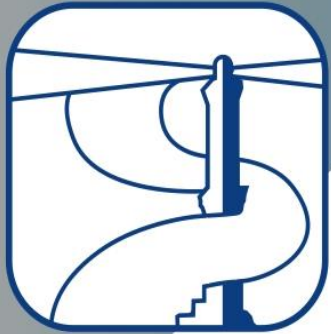


Obiettivi di ALACRES2

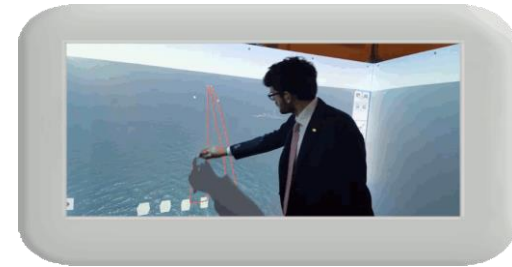


Attivazione di un Laboratorio Permanente, basato su Simulazione Immersiva Interoperabile e Interattiva (MS2G, Modeling, Interoperable Simulation and Serious Games).

Il Laboratorio delle Emergenze creato in ALACRES2 sarà grado di individuare, testare e validare procedure integrate di gestione delle emergenze nel caso di incidenti, crisi o sinistri rilevanti accaduti nell'Extended Maritime Framework (EMF) con particolare attenzione alle Aree Portuali e alle merci pericolose.



ALACRES2: Le Attività

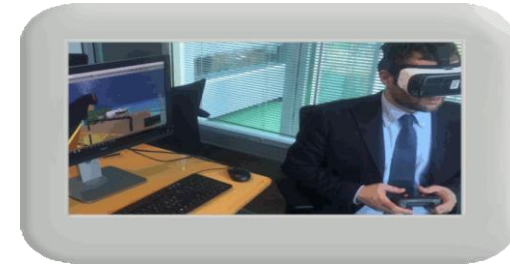


Individuazione e sviluppo di Protocolli di Gestione univoci in termini di organizzazione e comportamento per assistere il miglioramento delle competenze dei lavoratori nelle emergenze di una delle fasi di maggior debolezza e criticità della catena logistica di merci critiche.

Indagine sui comportamenti delle diverse figure operative coinvolte nella gestione delle emergenze nel caso di incidente durante le procedure di imbarco e sbarco. Test nuovi protocolli comportamentali, nuovi standard di operatività, nuove procedure di monitoraggio e controllo dell'emergenza, nuove tecnologie di supporto per l'infrastruttura e i sistemi di bordo.



Il Laboratorio e gli Scenari



Il Laboratorio delle Emergenze in ALACRES 2 analizzerà

- **I Vertici del Comando e/o dei centri operativi di gestione**
- **Soggetti Operativi preposti alle attività di primo intervento**

Si creeranno 4 scenari, uno per ciascun porto coinvolto e saranno simulate due tipologie di incidente (e.g. incendio diffuso e prolungato, sversamento in acqua non controllato, nube tossica in evoluzione, etc.)

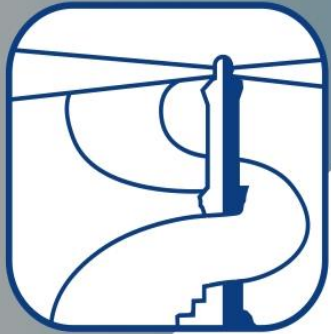
Cagliari

Livorno

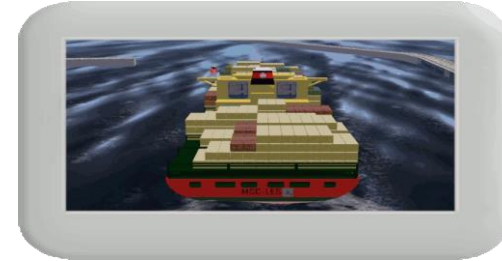
Tolone

Bastia



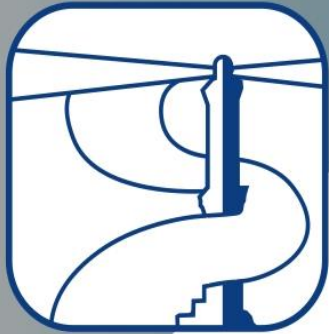


Simulazione



Il cuore di ALACRES2 sono le tecniche di Simulazione dei comportamenti operativi, decisionali e umani finalizzati ad addestrare allo svolgimento degli specifici compiti in condizioni di stress e di sovraccarico di lavoro, per valutare processi non corretti, modalità errate di gestione delle informazioni, decisioni non conformi etc..

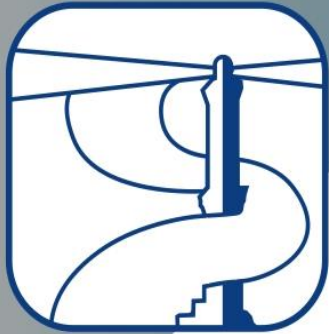
La simulazione riprodurrà l'evoluzione della crisi e l'impatto su strutture, sistemi, persone e merci considerando tutti i fattori necessari. Inoltre sarà possibile testare l'efficacia di nuove soluzioni tecnologiche e infrastrutturali per ridurre la vulnerabilità, mitigare i danni e prevenire lo sviluppo delle emergenze.



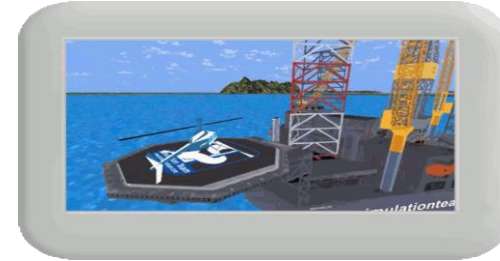
MS2G



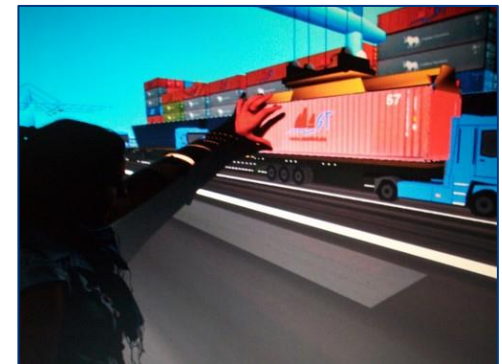
Il Paradigma di Simulazione Modeling, interoperable Simulation and Serious Games (MS2G) per poter combinare diversi modelli e garantire un alto livello di fidelity e al contempo la semplicità d'uso, l'intuitività e l'immersività di queste simulazione che potranno essere distribuite. In questo modo sarà possibile ricreare globalmente lo scenario di emergenza, mediante tecnologie di realtà virtuale di tipo immersivo, ALACRES2 beneficia di un precedente progetto sulla gestione delle emergenze nel campo degli Impianti Industriali denominato DIEM-SSP fatto da DIME e DICAAR (www.liophant.org/projects/diem-ssp)



EMF: Il Mare Esteso



Nel contesto specifico si introdurrà un concetto nuovo di mare: l'Extended Maritime Framework (EMF) sviluppato dal Simulation Team dell'Università di Genova che considera il contesto marino nei diversi domini che lo influenzano (i.e. superficie del mare, mondo sottomarino, cielo, costa, cyberspazio e spazio); in questo modo si costruiranno dei modelli che considerino i diversi elementi e sistemi attivi e le loro interazioni a fronte di crisi e disastri, includendo anche la componente umana come già fatto in numerosi progetti Internazionali con Agenti Intelligenti che incorporano gli Human Factors





Esempio Progetto DIEM-SSP



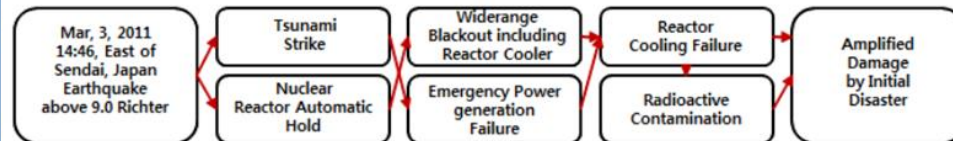
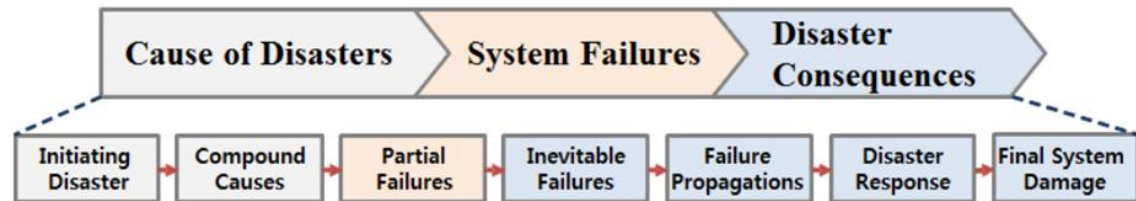
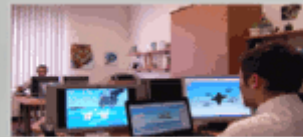
Define the perimeter of a simulation model with which to assess and improve, through the definition of appropriate performance indicators, systems of intervention through the containment of the "effects" to people and the environment from failure events occurring in production systems

1. Simulation

2. Simulation

3. Simulation of the effects related to the event of failure

4. Simulation of the behavior of systems of intervention



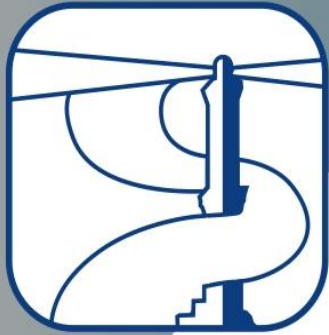
Taken from:

Review on Modeling and Simulation of Large-scale and Complex Disaster Scenarios
Università di Genova

2018 © Copyright Simulation Team



Non Sensitive Information



Partnership

Coordinatore:

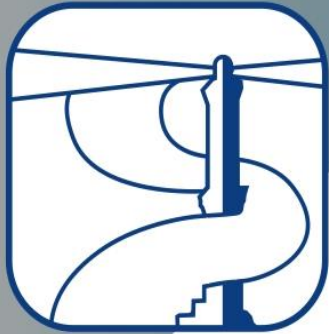
Prof. Agostino G. Bruzzone, DIME, Università di Genova

Partners Interessati:

- **Università di Genova**
- **Università di Cagliari**
- **AdSP della Maremma e del Tirreno**
- **CCIAA di Bastia per il porto di Bastia**
- **CCIAA del VAR per il porto di Tolone**
- **ARPAL Liguria**
- **VV.FF. Comando Centrale**
- **Comando Centrale Capitanerie di Porto**



Altri Interessati: AdSP del Mar di Sardegna, Start Ups, etc.



References



DIME



MITIM
DIME Genoa University
via Opera Pia 15
16145 Genova, Italy
www.itim.unige.it
Agostino G. BRUZZONE
agostino@itim.unige.it

