



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

CAPITALIZZAZIONE DI BUONE PRATICHE

Appunti per il Living Lab e costruzione del catalogo delle buone pratiche

Polo tematico n.3

“Gestione dei rischi legati ai cambiamenti climatici “

PROGETTI:

*ADAPT - Trig EAU – PROTERINA-3 -- MAREGOT-
MED STAR - MED FORESTE – INTERMED - MEDCOOPFIRE -
MED PSS
SICOMAR plus – OMD - ISIDE - LOSE + - SINAPSI – ALACRES
II - GIAS*

FEBBRAIO 2021

INDICE

Premessa	3
I temi chiave dei Cluster	5
1. Gestione dei Rischi legati al cambiamento climatico	5
2. Sicurezza della navigazione e gestione delle emergenze in mare	8
Le realizzazioni faro	10
1. Gestione dei Rischi legati al cambiamento climatico	
2. Sicurezza della navigazione e gestione delle emergenze in mare	
3. Sintesi delle buone pratiche	
Scheda di raccolta delle buone pratiche	16

Premessa

Il Polo tematico **“Gestione dei rischi legati ai cambiamenti climatici “** è suddiviso in 2 cluster che rendono i sotto gruppi più omogenei, potenziando così le possibilità di scambio e di sinergia tra i progetti e tra gli attori coinvolti. Il Polo **comprende 16 progetti afferenti all’Asse 2 – Protezione e valorizzazione delle risorse naturali e culturali e gestione dei rischi** che si rivolgono in via prioritaria a due ambiti:

- migliorare la capacità delle istituzioni pubbliche dell'area di cooperazione di prevenire e gestire correttamente e in maniera congiunta i rischi specifici collegati al cambiamento climatico (rischio idrologico, erosione costiera, incendi);
- migliorare la sicurezza in mare sia in un'ottica di prevenzione, tramite avanzati sistemi di monitoraggio e controllo, sia per migliorare la gestione delle emergenze in mare anche in riferimento agli impatti dei possibili incidenti sull'ambiente marino.

Tabella_1. “Gestione dei rischi legati ai cambiamenti climatici “

Cluster	Progetti	Asse	Priorità di investimento
1. Gestione dei Rischi	ADAPT Trig EAU PROTERINA-3 MED STAR, MED FORESTE, INTERMED, MEDCOOPFIRE MEDPSS- MAREGOT	2	5a
2. Sicurezza della navigazione e gestione delle emergenze in mare	SICOMARPlus, SINAPSI, ISIDE, GIAS - OMD, ALACRES2, LOSE+	2	5b

Asse 2: Protezione e valorizzazione delle risorse naturali e culturali e gestione dei rischi

I progetti del Polo tematico si riconducono all'Asse 2 del Programma e a 2 Priorità di investimento: 5a e 5b:

Priorità di investimento 5a - *Sostenere investimenti riguardanti l'adattamento al cambiamento climatico, compresi gli approcci basati sugli ecosistemi*

Da raggiungere tramite: Azioni di governance per il rafforzamento delle competenze degli attori pubblici per l'adattamento ai rischi e per la protezione civile; Piani d'azione congiunti per l'adattamento al cambiamento climatico delle zone costiere, compreso l'ampliamento, l'integrazione e lo scambio di buone pratiche relative al monitoraggio dei rischi naturali e lo scambio tra protezioni civili; Piani comuni d'intervento, compreso lo scambio di buone pratiche di monitoraggio e protezione civile, per la gestione delle conseguenze delle inondazioni secondo i contenuti e i criteri dei Flood Risk Management Plans della la Direttiva europea alluvioni

(2007/60/CE), Investimenti per sviluppo/rafforzamento di sistemi congiunti d'allerta precoce e di monitoraggio dei rischi (compresi strategie e piani d'azione comuni per l'adattamento); Creazione di sistemi comuni di allerta precoce e di monitoraggio sul rischio idrologico dello spazio, in particolare in relazione alle alluvioni; Creazione di sistemi comuni di monitoraggio contro l'insabbiamento strutturale dei porti; Creazione di un sistema congiunto di monitoraggio e coordinamento per la lotta contro gli incendi compresi gli scambi di esperienze di protezione civile e le azioni congiunte d'informazione e sensibilizzazione sul rischio incendi, Investimenti per piccole infrastrutture per la prevenzione dei rischi e sotto strutture marine naturali di tipologia comune (opere di protezione) per la prevenzione dell'erosione costiera (mantenimento e recupero della capacità di trasporto dei sedimenti dei corsi d'acqua) e per la resilienza costiera e per la rinaturalizzazione dei sistemi costieri; Azioni pilota per la realizzazione di piccole infrastrutture a basso impatto ambientale anche di tipologia comune per ridurre il rischio d'incendi quali sperimentazioni di ingegneria naturalistica; Azioni pilota per la realizzazione di piccole infrastrutture a basso impatto ambientale, infrastrutture verdi e soluzioni naturali (Nature Based Solutions) anche di tipologia comune per ridurre il rischio idrologico, in particolare in relazione alle alluvioni .

Priorità di investimento 5b: Promuovere investimenti destinati a far fronte a rischi specifici, garantire la resilienza alle catastrofi e sviluppare sistemi di gestione delle catastrofi

Da raggiungere tramite: Investimenti per strumenti ICT (Information and Communication Technologies tra cui il GIS) comuni per il monitoraggio dei rischi, Investimenti per la copertura di sistemi di sicurezza congiunti (tramite ICT) dell'area di navigazione transfrontaliera; Investimenti per servizi per il controllo della sicurezza della navigazione, Investimenti per la creazione di un osservatorio congiunto per il monitoraggio del trasporto delle merci pericolose; Azioni di governance congiunte per aumentare la sicurezza della navigazione; Strategie e piani d'azione congiunti, compresi gli investimenti per la creazione di dispositivi, per aumentare la sicurezza della navigazione e la sicurezza del pilotaggio in aree marittime pericolose; Azioni di miglioramento delle capacità dei lavoratori marittimi di garantire la sicurezza della navigazione

L'area di cooperazione è fortemente vulnerabile rispetto al cambiamento climatico e alle catastrofi naturali. Si registrano con regolarità, infatti, gli effetti delle alluvioni, delle esondazioni e degli incendi. Lo spazio presenta inoltre un forte bisogno di affrontare i rischi legati all'insufficiente sicurezza marittima dovuta al traffico molto intenso di merci, e soprattutto di merci pericolose, e di passeggeri che attraversano il nord del Mediterraneo per turismo nautico o crocieristico.

I temi chiave dei Cluster

1. Gestione dei Rischi legato al cambiamento climatico

Progetti: ADAPT, Trig EAU, PROTERINA-3, MED STAR, MED FORESTE, INTERMED, MEDCOOPFIRE
MEDPSS-MAREGOT

Nello specifico **i 9 progetti** raggruppati nel cluster “Gestione dei Rischi” hanno realizzato azioni indicate per 3 tipologie di rischio considerato: alluvioni, erosione costiera e incendi:

- **rischi derivanti dalle alluvioni:** sviluppo e/o potenziamento dei sistemi di previsione e monitoraggio; sviluppo e/o rafforzamento di sistemi congiunti d'allerta precoce; realizzazione di piccole infrastrutture a basso impatto ambientale (es. *deculverting*, potenziamento dei sistemi drenanti per l'adattamento urbano, potenziamento dei sistemi di comunicazione); azioni di *governance* (es. piani congiunti per l'adattamento, la previsione e la prevenzione); azioni di sensibilizzazione (es. percorsi formativi per migliorare le competenze di tecnici e dirigenti sulla pianificazione del territorio e per progettare spazi urbani resistenti ai rischi). Questi progetti vedono un'importante coinvolgimento delle Protezioni civili italiane e francesi.

- **rischi derivanti dall'erosione costiera:** strategia congiunta per la redazione di piani d'intervento di difesa costiera in aree pilota selezionate sulla base di elementi e caratteristiche di rappresentatività e replicabilità; infrastrutture per la prevenzione dei rischi;

- **rischi derivanti da incendi:** investimenti per lo sviluppo/rafforzamento di sistemi congiunti d'allerta precoce e di monitoraggio dei rischi (compresi strategie e piani d'azione comuni per l'adattamento); creazione di un sistema congiunto di monitoraggio e coordinamento per la lotta contro gli incendi (compresi gli scambi di esperienze di protezione civile e le azioni congiunte di informazione e sensibilizzazione sul rischio incendi); investimenti e azioni pilota per piccole infrastrutture per la prevenzione dei rischi attraverso approcci rispettosi dell'ambiente (sistemi di “terre armate”, punti di attingimento idrico, fasce parafuoco, ecc.); sperimentazioni di ingegneria naturalistica. È importante sottolineare la struttura di governance dei progetti sul rischio incendio, nella quale gli interventi individuati sono concepiti come parti dello stesso insieme, secondo un approccio integrato dal punto di vista delle attività e degli obiettivi.

Il contributo del Programma in questa sfida è riconducibile a:

- l'ampliamento della copertura dei servizi di gestione dei rischi e la messa in rete di questi sistemi, secondo approcci transfrontalieri congiunti;
- la modellizzazione di previsione e propagazione degli incendi;
- il miglioramento della rete infrastrutturale di copertura osservativa (radar meteorologici, nivometri, etc.);
- la condivisione di informazioni sul rischio idrologico e di conoscenze dei processi (ad esempio, la previsione degli eventi meteo avversi e la gestione delle conseguenti fasi di allerta a livello territoriale);
- l'implementazione di sistemi condivisi di gestione previsionale di eventi franosi anche grazie al ricorso ad attrezzature di geo-localizzazione e sale operative mobili;
- il miglioramento della gestione delle procedure di allerta e di protezione civile e della loro ricaduta sul territorio.

La tabella 2 riporta alcuni esempi di realizzazioni fatte nell'ambito del cluster “Gestione dei rischi” con la

tipologia di output secondo quanto definito dal Programma.

Tabella_2 Mappatura Output/realizzazioni capitalizzabili nel cluster "Gestione dei rischi"

Output/Realizzazioni	Rischio	Tipologia	Progetto
<i>Sistemi di monitoraggio per controllare il livello nelle acque e nel sistema fognario e sistemi informativi per la gestione della viabilità in caso di alluvioni urbane</i>	<i>Alluvioni</i>	<i>Sistemi di allerta precoce e monitoraggio dei rischi</i>	<i>ADAPT Trig EAU PROTERINA-3</i>
<i>Piattaforma di previsione e infrastruttura GNSS Meteo per la raccolta di dati meteorologici su mare e piattaforma dimostrativa che consente di misurare gli effetti dovuti alla realizzazione di interventi di drenaggio urbano sostenibile.</i>	<i>Alluvioni</i>	<i>Sistemi di allerta precoce e monitoraggio dei rischi</i>	<i>ADAPT Trig EAU PROTERINA-3</i>
<i>Potenziamento della modellistica meteorologica, idrologica e idraulica attraverso sensori e radar</i>	<i>Alluvioni</i>	<i>Sistemi di allerta precoce e monitoraggio dei rischi</i>	<i>ADAPT Trig EAU PROTERINA-3</i>
<i>Ampliamento reti di monitoraggio incendi boschivi</i>	<i>Incendi</i>	<i>Sistemi di allerta precoce e monitoraggio dei rischi</i>	<i>MED STAR, MED FORESTE, INTERMED, MEDCOOPFIRE e MED PSS</i>
<i>Infrastrutture drenanti</i>	<i>Alluvioni</i>	<i>Infrastrutture per la prevenzione dei rischi</i>	<i>ADAPT Trig EAU PROTERINA-3</i>
<i>Rain garden, parchi urbani, flood proof Infrastrutture verdi</i>	<i>Alluvioni Erosione costiera</i>	<i>Infrastrutture per la prevenzione dei rischi</i>	<i>ADAPT Trig EAU PROTERINA-3 MAREGOT</i>
<i>Strumenti per la comunicazione alla popolazione (totem, piattaforme web, segnaletica, etc.)</i>	<i>Alluvioni Incendi</i>	<i>Infrastrutture per la prevenzione dei rischi</i>	<i>ADAPT Trig EAU PROTERINA-3 MED STAR, MED FORESTE, INTERMED, MEDCOOPFIRE e MED PSS</i>
<i>Interventi di rinaturalizzazione e tombamento dei corsi d'acqua</i>	<i>Alluvioni</i>	<i>Infrastrutture per la prevenzione dei rischi</i>	<i>ADAPT Trig EAU PROTERINA-3</i>
<i>Strumenti tecnologici e piattaforme per il test e l'applicazione di modelli operativi di intervento sugli incendi e per la condivisione dei dati</i>	<i>Incendi</i>	<i>Infrastrutture per la prevenzione dei rischi</i>	<i>MED STAR, MED FORESTE, INTERMED, MEDCOOPFIRE e MED PSS</i>
<i>Fasce e/o viali parafuoco, diradamenti e pulizia sottobosco, messa in sicurezza aree a forte</i>	<i>Incendi</i>	<i>Infrastrutture per la prevenzione dei rischi</i>	<i>MED STAR, MED FORESTE, INTERMED, MEDCOOPFIRE</i>

<i>presenza antropica e piccole infrastrutture per ridurre il rischio incendio nelle zone residenziali</i>			e MED PSS
<i>Serbatoi d'acqua per supportare le operazioni antincendio boschivo</i>	<i>Incendi</i>	<i>Infrastrutture per la prevenzione dei rischi</i>	<i>MED STAR, MED FORESTE, INTERMED, MEDCOOPFIRE e MED PSS</i>
<i>Piattaforma di modellizzazione, simulazione, pianificazione e formazione per la gestione integrata delle coste</i>	<i>Erosione costiera</i>	<i>Infrastrutture per la prevenzione dei rischi</i>	<i>MAREGOT</i>
<i>Piani congiunti per l'adattamento, la prevenzione, la previsione e la gestione dei rischi</i>	<i>Alluvioni Incendi</i>	<i>Azioni di governance</i>	<i>ADAPT Trig EAU PROTERINA-3 MED STAR, MED FORESTE, INTERMED, MEDCOOPFIRE e MED PSS</i>
<i>Contratti di fiume per l'attuazione partecipata e condivisa a livello locale degli interventi di prevenzione</i>	<i>Alluvioni</i>	<i>Azioni di governance</i>	<i>ADAPT Trig EAU PROTERINA-3</i>
<i>Policy Paper TRIGEau: raccomandazioni rivolte ai decisori politici per un piano d'azione transfrontaliero per la gestione dei rischi idrogeologici</i>	<i>Alluvioni</i>	<i>Azioni di governance</i>	<i>Trig EAU</i>
<i>Protocollo d'intesa per l'integrazione dei risultati progettuali nelle pratiche interne delle parti interessate e azioni operative per la continuità dei progetti pilota realizzati</i>	<i>Alluvioni</i>	<i>Azioni di governance</i>	<i>Trig EAU</i>
<i>Strategia congiunta per la redazione di piani d'intervento di difesa costiera in aree pilota selezionate sulla base di elementi e caratteristiche di rappresentatività e replicabilità</i>	<i>Erosione costiera</i>	<i>Azioni di governance</i>	<i>MAREGOT</i>
<i>Percorsi formativi per migliorare le competenze di tecnici e dirigenti sulla pianificazione del territorio e per progettare spazi urbani resistenti ai rischi</i>	<i>Alluvioni</i>	<i>Azioni di sensibilizzazione</i>	<i>ADAPT Trig EAU PROTERINA-3</i>
<i>Sviluppo della cultura del rischio incendio nelle fasi di prevenzione e di allerta</i>	<i>Incendi</i>	<i>Azioni di sensibilizzazione</i>	<i>MED STAR, MED FORESTE, INTERMED, MEDCOOPFIRE e MED PSS</i>

2. Sicurezza della navigazione e gestione delle emergenze in mare

Progetti: SICOMARPlus, SINAPSI, ISIDE, GIAS - OMD, ALACRES2, LOSE+ G

Nel Polo 3 sono raccolti anche i progetti che si occupano della gestione dei rischi derivanti dalle emergenze in mare e dal trasporto di merci pericolose. In questo ambito è da sottolineare l'esistenza di un sistema di radar e di monitoraggio che copre tutta l'area del Mar Tirreno Settentrionale e che è utilizzato per differenti scopi e attività.

I progetti del cluster sono **7** e comprende progetti che realizzano nello specifico:

- azioni di governance congiunte per aumentare la sicurezza della navigazione e ridurre i rischi ambientali per la protezione dell'ambiente marino;
- sistemi di controllo e di sorveglianza della navigazione delle merci e dei passeggeri nell'area di cooperazione;
- interoperabilità dei dati e dei servizi già attivati e utilizzati dai diversi attori che operano nell'area marittima del Programma;
- installazione e/o rafforzamento di un sistema integrato delle reti ad alta tecnologia per il monitoraggio marino e il pilotaggio in aree marittime pericolose;
- Piani di azione congiunti per la gestione di tali monitoraggi; protocolli di intesa per la condivisione dei dati raccolti; disegno, implementazione e messa a sistema di servizi per la sicurezza della navigazione.

La tabella 3 riporta alcuni esempi di realizzazioni fatte nell'ambito del cluster "sicurezza della navigazione" con la tipologia di output secondo quanto definito dal Programma.

Tabella_3 Mappatura Output/realizzazioni capitalizzabili nel cluster "Sicurezza della navigazione e gestione dell'emergenza in mare"

Output/Realizzazioni	Rischio	Tipologia	Progetto
<i>Reti di osservazione del mare nell'area dell'Alto Tirreno e del Mar Ligure attraverso l'implementazione di strumenti di monitoraggio ad alta tecnologia (antenne radar HF)</i>	<i>Sicurezza in mare</i>	<i>Sistemi di reti/monitoraggio comuni</i>	<i>SICOMARPlus, SINAPSI, IMPACT (Polo 5)</i>
<i>Infrastruttura di comunicazione ICT ad alta disponibilità essenziale per la sicurezza della navigazione</i>	<i>Sicurezza in mare</i>	<i>Sistemi di reti/monitoraggio comuni</i>	<i>ISIDE</i>
<i>Osservatorio per il monitoraggio dei flussi marittimi di merci pericolose e per l'incremento della sicurezza della navigazione e strumenti ICT come il simulatore per la</i>	<i>Traffico di merci pericolose</i>	<i>Sistemi di reti/monitoraggio comuni</i>	<i>OMD, ALACRES2, LOSE+</i>

<i>gestione emergenze in caso di sinistri, crisi e incidenti nelle fasi di scarico e carico delle merci in aree portuali</i>			
<i>Piani congiunti per la prevenzione, la previsione e la gestione dei rischi;</i>	<i>Sicurezza in mare</i>	<i>Azioni di governance</i>	<i>SICOMARPlus, SINAPSI, ISIDE, GIAS</i>
<i>Modelli di analisi e gestione del rischio ambientale finalizzati alla gestione delle emergenze connesse ad incidenti in mare</i>	<i>Sicurezza in mare</i>	<i>Azioni di governance</i>	<i>SICOMARPlus, GIAS</i>
<i>Protocolli di intesa tra gli enti istituzionali e i soggetti privati e pubblici per armonizzare le procedure del monitoraggio del traffico marittimo di merci pericolose</i>	<i>Traffico di merci pericolose</i>	<i>Azioni di governance</i>	<i>OMD, ALACRES2, LOSE+</i>
<i>Piano d'azione congiunto per la definizione di standard comuni di valutazione del rischio del trasporto di merci pericolose</i>	<i>Traffico di merci pericolose</i>	<i>Azioni di governance</i>	<i>OMD, ALACRES2, LOSE+</i>
<i>Laboratori per migliorare la gestione delle emergenze nei porti per gli operatori di imbarcazione nella gestione delle comunicazioni mare-terra durante le emergenze in mare e per il migliore utilizzo degli strumenti ICT; Sessioni di formazione sulle tecnologie e metodi per il monitoraggio marino anche ai fini della protezione dell'ambiente</i>	<i>Sicurezza in mare Merci pericolose</i>	<i>Azioni di sensibilizzazione</i>	<i>SICOMARPlus, SINAPSI, ISIDE, GIAS OMD, ALACRES2, LOSE+</i>

Il contributo del Programma in questa sfida è riconducibile a:

- piani ed investimenti per migliorare i sistemi di monitoraggio dei rischi connessi alla navigazione;
- interventi di formazione dei lavoratori marittimi al fine di migliorare le loro competenze in materia di sicurezza in mare.

Realizzazioni Faro

1. Gestione dei Rischi legati al cambiamento climatico

1) Piani locali di adattamento alle conseguenze dei cambiamenti climatici e piano congiunto transfrontaliero per la gestione dell'emergenza legata alle alluvioni.

Progetti: ADAPT, PROTERINA 3 Evolution, TRIG-Eau

In seguito all'analisi approfondita del contesto e all'esame di altre buone pratiche in Europa, per ciascuna area urbana partecipante è stato elaborato un piano locale per l'adattamento ai cambiamenti climatici. Attraverso questi piani locali, è stato possibile rafforzare la capacità delle Amministrazioni Comunali dello spazio transfrontaliero di prevenire e gestire i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, con specifico riferimento alle alluvioni urbane, attraverso: i) azioni volte al rafforzamento delle conoscenze e delle competenze degli attori istituzionali e della società civile; ii) strategie e piani di adattamento; iii) azioni pilota per la riduzione dei rischi e dei danni causati da alluvioni (es. infrastrutture drenanti, sistemi di monitoraggio acque fognarie, infrastrutture verdi). Le conoscenze e gli strumenti prodotti dal progetto, così come gli elementi comuni ai vari piani locali, sono confluiti nel piano congiunto transfrontaliero per l'adattamento ai cambiamenti climatici che raccoglie soluzioni per l'adattamento replicabili e trasferibili anche in città italiane e francesi che non hanno partecipato al progetto, ma che presentano simili vulnerabilità alle alluvioni.

POSSIBILI SVILUPPI:

- molti Comuni partner del progetto hanno già approvato ufficialmente il piano congiunto

transfrontaliero, garantendo quindi l'impegno all'implementazione nel corso dei prossimi 3 anni (questo aspetto è oggetto di un monitoraggio specifico attualmente in corso);

- capacità e possibilità di raccogliere nuove adesioni per il PAESC (Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia) nei prossimi anni e di insistere sull'utilizzo delle linee guida ADAPT e del piano transfrontaliero per la realizzazione della parte del PAESC dedicata all'adattamento, grazie anche all'impulso in tal senso prodotto da ANCI Toscana, capofila del progetto;
 - conoscenza e riuso delle linee guida ADAPT e del piano transfrontaliero in maniera indipendente da Comuni dell'area transfrontaliera;
 - introduzione di criteri di premialità per la pianificazione locale per l'adattamento in bandi pubblici locali e regionali nell'Area di cooperazione.

2) TOOLKIT DELLA RESILIENZA - Indicazioni e strumenti per la pianificazione di protezione civile partecipata

Il Toolkit nasce dall'analisi della sperimentazione in termini di partecipazione e comunicazione portata avanti dai partner del Progetto Proterina 3 Evolution e offre una serie di indicazioni pratiche che i decisori politici possono utilizzare per:

- individuare, mobilitare e valorizzare le competenze disponibili nella propria comunità;
- costruire una pianificazione di protezione civile condivisa, che tenga conto delle necessità dei differenti attori della gestione del rischio. Si rivolge a sindaci e assessori con delega alla protezione civile e funziona come una specie di "cassetta per gli attrezzi" che contribuisce alle attività di pianificazione di protezione civile, utile anche alla costruzione di un piano transfrontaliero congiunto per l'adattamento, consentendo alle Amministrazioni di progettare autonomamente il percorso partecipativo più adeguato a seconda degli obiettivi, dei temi e dei bisogni che caratterizzano il proprio territorio.

La sperimentazione si è sviluppata su tre linee di intervento:

1. pianificazione di Protezione Civile
2. contratti di fiume
3. comunicazione del rischio a partire dalla sua percezione

POSSIBILI SVILUPPI:

- Il Toolkit propone un percorso di pianificazione partecipata e di confronto organizzato, replicabile dalle PA in occasione della redazione o dell'aggiornamento di un Piano o di un Programma, per la gestione del territorio in diversi ambiti di intervento, con il coinvolgimento della popolazione e la coprogettazione multistakeholder, con l'obiettivo di individuare soluzioni da realizzare sul territorio.
- La pianificazione di protezione civile partecipata può diventare una misura di adattamento al cambiamento climatico che può essere integrata all'interno dei piani locali di adattamento. Il toolkit infatti, è uno strumento di lavoro che propone un percorso specifico partecipativo per redigere o aggiornare un piano di protezione civile comunale. Tale strumento consente alle Amministrazioni di progettare autonomamente il percorso partecipativo più adeguato a seconda degli obiettivi, dei temi e dei bisogni che caratterizzano il proprio territorio, in accordo con quanto previsto dal "Codice della protezione civile" (D. lgs. 1 2018, Art. 18, comma 2).
- pianificazione partecipata in protezione civile può essere uno strumento per: i) migliorare la

consapevolezza delle responsabilità in materia tra le varie componenti del sistema amministrativo e nella popolazione; ii) facilitare un'azione integrata, condivisa e normata fra comunità e autorità locali; iii) mettere le basi e sviluppare una pianificazione di tipo integrato e in funzione della mitigazione dei rischi.

- 3) **PIANI DI AZIONE CONGIUNTA (PAC)** del rischio alluvione, ovvero documenti di comune impegno politico per perseguire le buone pratiche sviluppate e sperimentate nel progetto Proterina-3 con il fine di aumentare la capacità transfrontaliera di adattamento al cambiamento climatico attraverso lo sviluppo di comunità resilienti.

I PAC sono 3:

1. PAC COMUNICAZIONE che fornisce indicazioni per migliorare l'azione delle amministrazioni nel comunicare il rischio e migliorare l'informazione dell'allerta. Alcuni esempi: → precedere le campagne di comunicazione da studi sulla percezione del rischio; → valutare i messaggi da trasmettere e declinarli in maniera differente a seconda dei gruppi target da coinvolgere; → utilizzare vari canali di comunicazione per raggiungere target differenti; → rendere più riconoscibile l'informazione istituzionale non solo in emergenza, sensibilizzando sull'importanza e sul valore del messaggio istituzionale ed educando la cittadinanza a seguire i canali istituzionali; → considerare scuole, luoghi formativi e di accoglienza per giovani come veicoli di diffusione della cultura di protezione civile.
2. PAC PREVENZIONE e PROTEZIONE, fornisce indicazioni per migliorare le politiche di prevenzione del rischio in un'ottica partecipata, al fine di rafforzare la realizzazione di misure efficaci di mitigazione. Tra le varie: → sostenere l'importanza della partecipazione anche come rafforzamento della collaborazione istituzionale; → mettere le scuole al centro delle attività di prevenzione; → raccordare tra loro i diversi strumenti di pianificazione (rischio, territoriale, urbanistica, di mobilità sostenibile ecc.); → rafforzare l'impegno per la realizzazione di misure di mitigazione (quali i Contratti di Fiume) che siano capaci di integrare la gestione del rischio con lo sviluppo territoriale sostenibile.
3. PAC PREPARAZIONE e MONITORAGGIO fornisce indicazioni per migliorare gli strumenti di previsione dei fenomeni estremi sull'area della cooperazione transfrontaliera, mettendo in comune dati, modelli e strumenti.

POSSIBILI SVILUPPI: I PAC possono diventare strumenti per disegnare scenari futuri di coordinamento transfrontaliero in un'ottica di migliore e coordinata gestione del rischio. Inoltre, per affrontare le sfide che il cambiamento climatico pone, è sempre più necessario che i decisori politici, i tecnici e i cittadini comunichino e collaborino tra loro in maniera efficace per sviluppare strategie e piani che assicurino un approccio integrato alla gestione del rischio. A questa domanda e necessità rispondono i tre Piani di Azione Congiunti.

4) Modello semplificato di rischio idraulico residuo – Progetto TRIG Eau

Il modello è un software scaricabile da internet e con web tutorial bilingue (ITA/FRA) che consiste in

una piattaforma dimostrativa per misurare gli effetti dovuti alla realizzazione di interventi di drenaggio urbano sostenibile.

Punti di forza:

- nel portale sono stati sviluppati diversi scenari di simulazione con varie opzioni selezionabili dall'utente in modo da consentire anche ad un utilizzatore non esperto di simulare un caso adattabile a diversi contesti e facilmente riscalabile per estensione;
- l'utilizzatore del portale, analizzando la condizione di rischio idraulico attuale al variare della severità dell'evento ed esaminando i risultati prestazionali associati a diverse tipologie di intervento (mediante comparazione degli indicatori) è guidato nella definizione di un obiettivo prestazionale perseguibile e nella conseguente selezione dell'intervento ottimale.
- le prestazioni raggiungibili con l'intervento ottimale individuato attraverso il portale sono massimizzate in un assetto multi-obiettivo. Si ricorda a tal proposito, l'importanza della pianificazione e della diffusione degli interventi sul territorio.

POSSIBILI SVILUPPI: Sarà garantita una durata di almeno 5 anni e la piattaforma potrà essere applicata per analizzare problematiche relative al rischio idraulico in tutte le realtà urbane dell'area del Programma. L'approccio metodologico potrà essere esteso ad aspetti relativi alla qualità dei deflussi meteorici per la mitigazione degli impatti degli scarichi sui corpi idrici ricettori. Sarà anche possibile ipotizzarne l'applicazione alle diverse realtà climatico-territoriali della regione transfrontaliera e oltre. Il Portale necessita però di miglioramenti, che possono essere sostenuti dal Programma.

2. Sicurezza della navigazione e gestione delle emergenze in mare

1) **Sistema radar transfrontaliero di monitoraggio della sicurezza in mare per la salvaguardia del sistema marino in corrispondenza del Santuario Pelagos** (principale Area Protetta di Importanza per il Mediterraneo).

Su tale sistema confluiscono le realizzazioni di vari progetti (Sicomar plus, Impact, Gias, Sinapsi) e convergono antenne radar HF, satelliti, strumenti in situ, nell'ambito di un protocollo di intesa per la condivisione dei dati. Obiettivo del sistema è quello di:

- rilevare in tempo reale gli incidenti in mare (Sicomar plus); – rilevare la presenza di cetacei e di oggetti di grandi dimensioni con produzione di mappe interoperabili del tracciamento in real-time (Gias) e mappe del traffico marittimo (Sicomar plus)
- migliorare la modellizzazione idrodinamica della dispersione di inquinanti in caso di incidenti (Sicomar plus, GIAS);
- migliorare i servizi basati sulla previsione dello stato del mare (circolazione marina e moto ondoso);

I punti di localizzazione delle antenne coprono le 5 Regioni del Programma e in particolare: per la Toscana arcipelago nord e sud fino al canale della Corsica (a cura del LaMMA), per la Liguria tutto l'arco regionale da La Spezia fino al confine con Francia (CNR ISMAR), per la Francia la costa da

Tolone fino al confine con Italia (a cura di UTLN – MIO) ed infine l'area marina interregionale tra Sardegna e Corsica (a cura di ARPAS). Il sistema di monitoraggio è considerato il più importante a livello europeo per copertura attraverso radar ad alta frequenza delle aree marine protette (200 km di costa coperte). La rete di radar realizzata e in corso di realizzazione ha anche l'obiettivo di monitorare le aree marine protette dell'area transfrontaliera (Secche della Meloria, Cinque Terre, Port-Cros e Porquerolles e Parco Marino Cap Corso e degli Agriati) e le aree portuali di Livorno, La Spezia, Tolone, Bastia e Genova (progetto Sinapsi) anche in sinergia con il progetto IMPACT del Polo 5.

POSSIBILI SVILUPPI:

- mappatura dinamica dei rischi della navigazione in mare aperto e in corrispondenza delle rotte delle navi sia per quanto riguarda i rischi da fenomeni meteo-dipendenti anche di difficile predicibilità (Sicomar plus, Gias), sia legati alla navigazione in prossimità di aree portuali (Sinapsi) o ad elevato rischio di collisione con mammiferi marini e oggetti natanti in mare (Gias). Mappatura dei rischi legati agli sversamenti di idrocarburi e al loro spostamento in aree marine protette e in aree costiere ad elevata vulnerabilità.
- protocolli di comportamento degli addetti in caso di incidenti e loro formazione (Alacres, Iside, Lose+) che confluiscono in un Piano transfrontaliero di gestione della sicurezza in mare.
- laboratorio permanente per la definizione di protocolli univoci di gestione delle emergenze. Il laboratorio consente di individuare, testare e validare procedure integrate di gestione delle emergenze in caso di incidenti o sinistri accaduti nelle fasi di carico e scarico di merci e sostanze pericolose in aree portuali. La pratica consente di elaborare protocolli di gestione condivisi: protocolli comportamentali, nuovi standard di operatività, nuove procedure di monitoraggio e controllo dell'emergenza.

3.Sintesi delle buone pratiche

Le descrizioni in estrema sintesi appena ripercorse permettono di identificare tra le buone pratiche alcuni

tratti essenziali:

- a) La **transfrontalierità** è una caratteristica fondamentale nella gestione dei problemi legati al rischio dei cambiamenti climatici.

A titolo esemplificativo si evidenziano le buone pratiche che concorrono al raggiungimento della gestione delle emergenze a livello transfrontaliero:

- protocolli di comportamento degli addetti in caso di incidenti e loro formazione (Sicomar plus, Alacres, Iside, Lose+) che confluiscono in un Piano transfrontaliero di gestione della sicurezza in mare.
- laboratorio permanente per la definizione di protocolli univoci di gestione delle emergenze. Il laboratorio consente di individuare, testare e validare procedure integrate di gestione delle emergenze in caso di incidenti o sinistri accaduti nelle fasi di carico e

scarico di merci e sostanze pericolose in aree portuali.

b) La **governance comune/congiunta** è un approccio necessario per trovare soluzioni efficaci e sostenibili, tenuto conto della portata dei problemi e dell'inefficacia di risposte isolate e/o locali nella complessità della sicurezza della navigazione e gestione dell'emergenza in mare.

E' possibile evidenziare alcuni esempi di buone pratiche legati alla pianificazione congiunta e condivisa:

- il **piano congiunto transfrontaliero per l'adattamento ai cambiamenti climatici** volto a rafforzare la capacità delle Amministrazioni Comunali dello spazio transfrontaliero di prevenire e gestire i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, con specifico riferimento alle alluvioni urbane; il piano raccoglie soluzioni per l'adattamento replicabili e trasferibili anche in città italiane e francesi che non hanno partecipato al progetto, ma che presentano simili vulnerabilità alle alluvioni

- **Toolkit della Resilienza - Indicazioni e strumenti per la pianificazione di protezione civile partecipata.** Il toolkit nasce dall'analisi della sperimentazione in termini di partecipazione e comunicazione portata avanti dai partner del Progetto Proterina 3 Evolution e offre una serie di indicazioni pratiche che i decisori politici possono utilizzare

- **Piani di Azione Congiunta (PAC) del rischio alluvione:** documenti di comune impegno politico sulla Comunicazione, Prevenzione Protezione, Monitoraggio per perseguire le buone pratiche sviluppate e sperimentate nel progetto Proterina-3 con il fine di aumentare la capacità transfrontaliera di adattamento al cambiamento climatico attraverso lo sviluppo di comunità resilienti.

c) Gli output hanno coinvolto **attori di rilievo** nella loro realizzazione con una visione di sistema, dando un contributo scientifico alla loro validità e conseguente capitalizzazione necessaria soprattutto nella gestione delle emergenze.

d) Spesso i progetti hanno previsto delle **azioni pilota** che hanno permesso di sperimentare buone pratiche che le stesse operazioni hanno costruito. A sua volta, spesso, i progetti pilota hanno previsto **investimenti** in termini di attrezzature o infrastrutture.

A titolo esemplificativo si evidenzia la buona pratica del sistema transfrontaliero di monitoraggio della sicurezza in mare per la salvaguardia del sistema marino in corrispondenza del Santuario Pelagos (principale Area Protetta di Importanza per il Mediterraneo). Su tale sistema confluiscono le realizzazioni di vari progetti (Sicomar plus, Impact, Gias, Lose+) e convergono antenne radar HF, satelliti, strumenti in situ, nell'ambito di un protocollo di intesa per la condivisione dei dati volti a rilevare in tempo reale gli incidenti in mare; produrre la modellizzazione idrodinamica della dispersione di inquinanti in caso di incidenti; prevedere in modo affidabile lo stato del mare (moto ondoso e circolazione marina). La rete di radar in corso di realizzazione ha anche l'obiettivo di monitorare le

condizioni fisiche delle aree marine protette all'interno dello spazio di cooperazione transfrontaliero, permettendo inoltre di completare il monitoraggio delle stesse attraverso una rete di campionamenti delle componenti biologiche ed ecosistemiche.

e) Gli output, e in generale il lavoro svolto nell'ambito dei progetti, rispondo a esigenze delineate da **Direttive Europee** (vedi *Direttiva 2014/89/UE sulla pianificazione dello spazio marittimo*, *Direttiva Alluvioni 2007/60/CE* e *Direttiva 2008/56/CE Marine Strategy-direttiva sulla strategia per l'ambiente marino*). Gli output dei progetti del polo 3 sono fortemente proiettati nella nuova programmazione 2014-2020 in coerenza con l'Obiettivo Strategico 2 "**Un'Europa più verde**". Tenuto conto delle caratteristiche di cui sopra, gli output rappresentano degli ottimi punti di partenza per la costruzione di **mainstreaming** e, più in generale, elementi per la **moltiplicazione orizzontale e verticale**.

Costruire il catalogo delle buone pratiche!

Al fine di una panoramica più completa sulle buone pratiche di ciascun cluster, chiediamo di compilare la seguente scheda per ciascuna buona pratica d'interesse.

In questo contesto, le buone pratiche sono tutti gli output di progetto oppure progetti pilota che possono essere d'interesse per altri attori dell'area di cooperazione.

Attenzione! La nostra prima mappatura non è esaustiva, quindi possono essere accolte anche altre buone pratiche non menzionate nelle tabelle 3, 4 di questo documento.

CAPITALIZZAZIONE DI BUONE PRATICHE

Polo tematico “Gestione dei rischi legati ai cambiamenti climatici ”

Identificazione delle buone pratiche ai fini della costruzione di un catalogo di Programma

Nota per la compilazione:

Utilizzare una tabella per ogni output.

Il presente modello deve essere compilato dal responsabile dell'output che si descrive (o comunque dal Partner che meglio lo conosce) e non necessariamente dal Capofila di progetto.

E' molto importante fornire i dati in chiave “buona pratica per non specialisti” e cioè non dando per scontato nessun elemento che possa meglio descrivere l'output in questione.

Attenzione!

Le buone pratiche non trasmesse con queste schede non faranno parte del Catalogo del Programma e neanche della Library che sarà disponibile sul Sito web.

Identificazione della buona pratica

Nome del Progetto	
Nome dell'output	
Cluster (selezionare)	1. Gestione dei Rischi 2. Sicurezza della navigazione e gestione delle emergenze in mare
Parole chiave (indicare 3 parole che caratterizzano l'output)	
Tipologia	1. Azione di governance 2. Modello, definizione parametri 3. Infrastruttura 4. Sperimentazione 5. Studio/Formazione
Descrizione (Max. 8 righe)	
Localizzazione dell'output	
Perché l'output può essere considerato interessante per altri attori? (Tema strategico per il territorio, tema prioritario per l'UE, risposta innovativa, ecc.)	
Contate con elementi esterni di validazione? (valutazione che prova la qualità dell'output in termini di impatto o di valore aggiunto per i gruppi target?)	

Condizioni per il riutilizzo dell'output (competenze specifiche, formazione, ecc.)	
Accessibilità (indicare il link esatto dove l'output può essere scaricato)	