

Responding to the impacts of climate change on Europe's coast

Affrontare i rischi derivanti dal cambiamento climatico nelle zone costiere

Répondre aux risques liés au changement climatique dans les zones côtières



RESPONSE: European LIFE Environment Project 2003-2006
Summary Leaflet Brochure riassuntiva Dépliant résumant le projet



www.coastalwight.gov.uk/response



Welcome & introduction

'Response' (or 'Responding to the risks from climate change') is a three-year Project supported by the LIFE financial instrument of the European Community, launched in December 2006. The Project provides a framework for understanding and preparing for the impacts of climate change around the European coastline.

The publications described in this leaflet can assist organisations managing the coastline in assessing and prioritising the risks arising from climate change impacts on natural hazards, to inform the planning process.

The Project has demonstrated regional-scale mapping of coastal evolution and risks, taking account of the impacts of climate change. It has also examined the current and future costs of coastal natural hazards, to encourage cost-effective solutions. Nine Partner organisations in the United Kingdom, Italy, France and Poland have participated, led by the Isle of Wight Council's Centre for the Coastal Environment, UK.



Messaggio di benvenuto ed introduzione

"RESPONSE" ("Affrontare i rischi derivanti dal cambiamento climatico") è un Progetto triennale cofinanziato dal programma LIFE della Comunità Europea che si è concluso nel dicembre del 2006. Il Progetto offre un quadro di riferimento per comprendere e reagire alle conseguenze derivanti dal cambiamento climatico nelle zone costiere europee.

Le pubblicazioni descritte in questa brochure costituiscono un utile strumento a supporto dei processi di pianificazione e degli enti che si occupano di gestione dei litorali, fornendo informazioni preziose per le attività di valutazione dei rischi naturali derivanti dagli effetti del cambiamento climatico e di individuazione delle priorità per gli interventi correttivi.

Il Progetto si è concretizzato nell'elaborazione di mappe regionali dei rischi e dell'evoluzione dei litorali che tenessero in considerazione gli effetti del cambiamento climatico. Inoltre, ha stimato i costi presenti e futuri relativi ai pericoli naturali a cui le aree costiere sono soggette, per incoraggiare l'adozione di soluzioni efficaci ed economicamente vantaggiose. Al Progetto hanno preso parte nove organizzazioni partner di quattro paesi comunitari, Regno Unito, Italia, Francia e Polonia, e le attività sono state coordinate dal Centro per l'Ambiente Costiero del Consiglio dell'Isola di Wight, UK.



Accueil & introduction

'Response' (ou 'Répondre aux risques liés au changement climatique') est un projet de trois ans qui a reçu le soutien du programme LIFE, instrument financier de la Communauté Européenne, et dont les résultats seront présentés à Bruxelles en décembre 2006. Le projet offre un cadre qui permet de comprendre les impacts du changement climatique sur le trait de côte européen, et de s'y préparer.

Les produits du projet décrits dans ce dépliant peuvent aider les organisations gestionnaires du trait de côte à évaluer les risques induits par les impacts du changement climatique sur les aléas naturels, à établir des priorités et les intégrer dans les processus d'aménagement et d'urbanisation.

Le Projet propose une cartographie de l'évolution de la côte et des risques à l'échelle régionale, qui prenden compte les impacts du changement climatique. Les coûts actuels et futurs des aléas naturels côtiers ont également été analysés, afin de mettre en avant les solutions efficaces en terme de coût. Neuf organisations partenaires au Royaume Uni, en Italie, en France et en Pologne ont participé à ce projet, coordonné par le Centre pour l'Environnement Côtier du Conseil de l'Île de Wight (Royaume Uni).

Issues addressed by the Project include:

- ▷ The impacts of climate change for coastal communities
- ▷ Erosion, landsliding and flooding hazards now and in the future
- ▷ Identifying areas of increasing risk
- ▷ Advising decision-makers on managing coastal and climate change



Our target audience

The **RESPONSE** Project will help local and regional authorities and other coastal stakeholders to recognise areas of increasing risk as a result of climate change and to identify potential solutions.

© Thomas Dewez

Alcune tematiche affrontate dal Progetto:

- ▷ Gli effetti del cambiamento climatico sulle comunità costiere
- ▷ I rischi attuali e futuri relativi ai fenomeni di erosione, alle frane ed alle inondazioni
- ▷ L'identificazione delle aree maggiormente a rischio
- ▷ Consulenza nei confronti dei responsabili politici relativamente alla gestione delle aree costiere e del cambiamento climatico

Destinatari

Il Progetto **RESPONSE** è uno strumento a supporto degli enti locali e regionali e degli altri soggetti che si occupano di gestione costiera, che consente di individuare le aree maggiormente esposte ai rischi derivanti dal cambiamento climatico e le possibili soluzioni.

Les problèmes auxquels le Projet s'intéresse comprennent:

- ▷ Les impacts du changement climatique pour les communautés côtières
- ▷ Les aléas d'érosion, de submersion et de glissements de terrain aujourd'hui et dans le futur
- ▷ L'identification des zones où le risque est croissant
- ▷ Les conseils aux décideurs concernant la gestion côtière et le changement climatique

Public visé

Le Projet **RESPONSE** a pour but d'aider les collectivités locales et régionales et les autres acteurs côtiers à reconnaître les zones où le risque est croissant en raison du changement climatique et à identifier des solutions potentielles.

Climate change - the challenge

The Intergovernmental Panel on Climate Change predicts that climate change impacts will include sea-level rise, increased winter rainfall and more intense storm activity - a growing threat for many coastal communities affected by coastal erosion, flooding and landsliding, and an increasing challenge for the local and regional authorities responsible for addressing the resulting risks.

"Winning the battle against climate change concerns us all. The time of theoretical debates about climate change is over, we need practical and effective actions."



EC Environment Commissioner Stavros Dimas

(Brussels, 7th July 2006; SPEECH/06/444)

"We need to adapt to the climate change that is inevitable because of the massive accumulation of past emissions. We are far from helpless in the face of this challenge. There are many things we can do to reduce risks and protect ourselves from the extreme weather associated with climate change. Climate change still tends to be perceived as an environmental concern. But it has profound implications for jobs, growth, health and almost all other aspects of human well-being, including security."

UN Secretary-General Kofi Annan

(New York, 28th September 2006; SG/SM/10665/ENV/DEV/903)

RESPONSE Project Partners

The Partners bring a wide range of experience of managing the impacts of natural hazards in the coastal zones of the UK, France, Italy and Poland:

- ▷ Centre for the Coastal Environment, Isle of Wight Council, UK
- ▷ IRPI Institute of Perugia, National Research Council (CNR), Italy
- ▷ Bureau de Recherches Géologiques et Minières, France
- ▷ Regione Marche, Autorità di Bacino Regionale, Italy
- ▷ Provincia di Macerata, Italy
- ▷ Provincia di Pesaro e Urbino, Italy
- ▷ Scarborough Borough Council, UK
- ▷ Maritime Office in Gdynia (Urząd Morski w Gdyni), Poland
- ▷ SCOPAC Regional Coastal Group, Central-southern coast of England, UK



RESPONSE Project Publications

The RESPONSE Project has prepared an information pack in English, French and Italian containing advice for managing risk in coastal areas of Europe; it contains:



"Training Pack": Coastal evolution and risk mapping

The Training Pack demonstrates how to produce maps that show the future pattern of coastal evolution and risks across a region (or sediment cell), which take account of the impacts of climate change. These maps can provide an understanding of the pattern and scale of coastal change and assist in targeting resources effectively. The Training Pack also contains evidence on the importance of taking cost-effective action now to prevent worsening impacts in a changing climate.

"Good Practice Guide": Advice on coastal risk reduction

The Good Practice guide contains advice on sustainable coastal risk management and examples from around Europe and the world of how the growing impact of natural hazards on coastal communities can be addressed and reduced.



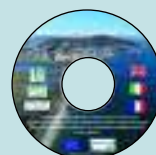
Selsey, West Sussex, UK; courtesy of Wightlight Gallery



"CD-Rom of Resources": A toolkit for action This CD-Rom contains full information on each stage of the mapping process (summarised in the Training Pack). It also contains Case Studies from the RESPONSE Project Study Areas in the UK, France and Italy, which provide practical experience of producing the risk maps in a range of environments. Plus additional features.

"DVD Film": An introduction to coastal risks in Europe and the RESPONSE Project resources

This 15 minute film introduces the viewer to the subject of coastal risks in a changing climate, and presents the potential of the RESPONSE Project publications for use in coastal zones around Europe. It is designed for both non-technical and specialist audiences, and was filmed in the UK, France and Italy.



The aim of the risk mapping

The growing impacts of climate change demand a strategic and proactive approach to coastal risk management, which must accommodate natural coastal change and ensure that coastal developments are not located in areas of risk.

By incorporating natural hazards such as erosion, landsliding and flooding into coastal risk mapping and long-term planning, local and regional authorities can divert new development away from areas of risk and seek to modify or reduce risks in areas of existing development.

The aim of the **RESPONSE** Project mapping is:

To produce maps showing the likely pattern of future natural coastal risks and hazards throughout an area, region, county or sediment cell, instead of examining one point location. These maps can be incorporated into the local policy framework to inform decision-makers and the planning process, to contribute to sustainable development.



Left: Holbeck Hall Hotel landslide, 1993. This slope has now been stabilised. Scarborough, North Yorkshire, UK; courtesy of Scarborough Borough Council

Right: RESPONSE Map 9 -Planning Guidance for the central-south coast of England; courtesy of IWCCE & SCOPAC

Contact us:

response@iow.gov.uk

www.coastalwight.gov.uk/response

Case Study Areas

The methodology for the development of a series of coastal evolution and risk maps has been tested in 5 'regional' coastal study areas, each including a variety of coastal landforms. These study areas are:

- ▷ Central-southern coast, England
(on the Channel/La Manche)
- ▷ North Yorkshire coast, England
(on the North Sea)
- ▷ Regione Marche coast, Italy
(on the Adriatic)
- ▷ Aquitaine coast, France
(on the Atlantic)
- ▷ Languedoc-Roussillon coast, France
(on the Mediterranean)



© European Community, 2006

How to develop coastal evolution and risk maps:

- ▷ The **RESPONSE** Project approach demonstrates how to analyse a region's coastline through a logical succession of maps. This process of gathering and interpreting information provides a basis for assessing risk and prioritising a response. The assessment can form a simple paper map sequence, or an interactive GIS.
- ▷ It is important to consider how the coast has changed in the past by looking at historic erosion, flooding and landslide events. Patterns of past change provide an insight into how the coast will respond as our climate continues to change.
- ▷ The Project approach is based on the sensitivity of different coastal landforms to change, the likelihood of change, and the consequences of change in relation to the vulnerability of the developed environment and the pattern of population.
- ▷ The typical response patterns of different landforms can be identified as 'Coastal Behaviour Systems', which can be recognised right around Europe's coastline.
- ▷ Climate change 'hotspots' can be identified where particular attention may be required to manage increasing levels of coastal risk.



Figure 9 Planning guidelines for the RESPONSE website

Who can produce and use the maps?

The *'Training Pack'* guides the reader through the process of producing maps showing the likely pattern of future natural coastal risks and hazards across their area/region/sediment cell. The set of maps can be prepared and used by **coastal managers, local/regional authority officers, engineers, practitioners and planners** to assist the identification of future requirements for coastal protection measures, locations where managed retreat may be necessary, potential areas suitable for coastal development and to assist emergency planning. Further advice on risk reduction can be found in the *'Good Practice Guide'*.

The final maps in the sequence can also be used by **decision-makers and politicians** to understand and communicate the pattern of current and future coastal risks, and prioritise resources accordingly.

Understanding the costs and consequences of inaction allows cost-effective and responsible decisions to be made and justified, contributing to long-term solutions.

La sfida - il cambiamento climatico

Secondo le previsioni del Gruppo Intergovernativo sul Cambiamento Climatico, il cambiamento del clima comporterà l'innalzamento del livello del mare, l'aumento delle precipitazioni durante la stagione invernale e l'intensificazione dei fenomeni temporaleschi - si tratta di una grave minaccia per molte comunità costiere già esposte a fenomeni di erosione, inondazioni e frane, ma anche di una sfida impegnativa per gli enti regionali e locali che dovranno fronteggiarne i rischi.

"Vincere la battaglia contro il cambiamento climatico è una questione che riguarda tutti noi. Non c'è più tempo per le speculazioni teoriche sul cambiamento climatico: è ora di passare all'azione".

Stavros Dimas, Commissario UE all'Ambiente
(Bruxelles, 7 luglio 2006; SPEECH/06/444)



"Dobbiamo adattarci al cambiamento climatico, reso inevitabile dalla massiccia accumulazione di emissioni avvenute in passato. Ma nell'affrontare questa sfida non siamo completamente indifesi. Possiamo fare molto per ridurre i rischi e proteggerci dalle condizioni climatiche estreme legate al cambiamento del clima. Si tende ancora a percepire il cambiamento climatico solamente in termini ambientali, ma non è affatto così: questa situazione si ripercuoterà sull'occupazione, la crescita, la salute e pressoché ogni altro aspetto del benessere umano, sicurezza compresa".

Kofi Annan, Segretario Generale delle Nazioni Unite
(New York, 28 Settembre 2006; SG/SM/10665/ENV/DEV/903)

I Partner del Progetto RESPONSE

I Partner hanno apportato un ampio ventaglio di competenze eterogenee in materia di gestione delle conseguenze dei rischi naturali lungo i litorali britannici, francesi, italiani e polacchi:

- ▷ Centre for the Coastal Environment, Isle of Wight Council, Regno Unito
- ▷ Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) - Consiglio Nazionale della Ricerche (CNR) - Perugia, Italia
- ▷ Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Francia
- ▷ Regione Marche, Autorità di Bacino Regionale, Italy
- ▷ Provincia di Macerata, Italia
- ▷ Provincia di Pesaro e Urbino, Italia
- ▷ Scarborough Borough Council, Regno Unito
- ▷ Maritime Office in Gdynia (Urząd Morski w Gdyni), Polonia
- ▷ SCOPAC Regional Coastal Group, Central-southern coast of England, Regno Unito



Le Pubblicazioni del Progetto RESPONSE

Il Progetto RESPONSE ha prodotto un pacchetto informativo in inglese, francese e italiano, contenente una serie di indicazioni sulla gestione dei rischi nelle aree costiere. Il pacchetto comprende:



Un "Pacchetto di formazione": Rilevamento dei rischi costieri nel contesto del cambiamento climatico

Il Pacchetto di Formazione illustra come elaborare mappe dei modelli futuri di evoluzione costiera e dei rischi che minacciano una determinata regione (o cella sedimentaria), tenendo in considerazione gli effetti del cambiamento climatico. Queste mappe consentono di comprendere i modelli e l'entità delle trasformazioni che interessano le aree costiere e rappresentano un valido supporto per la distribuzione mirata ed efficiente delle risorse. Inoltre, il Pacchetto di Formazione incoraggia l'adozione immediata di provvedimenti efficaci ed economicamente vantaggiosi per prevenire un ulteriore peggioramento della situazione dovuto agli effetti del cambiamento climatico.

Una "Guida di buone pratiche": Consigli per la riduzione dei rischi costieri

La Guida pratica contiene suggerimenti relativi alla gestione sostenibile delle zone costiere ed esempi che illustrano concretamente come è stato possibile, in diverse aree europee e mondiali, affrontare e ridurre gli effetti dei rischi naturali sulle comunità costiere.

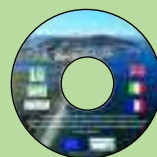


Sfruttamento intensivo del litorale marchigiano a fini turistici, Italia; per gentile concessione dell'IRPI.



Un "CD-Rom di Risorse": Uno strumento di azione Il CD-Rom contiene informazioni dettagliate su ogni fase del processo di elaborazione delle mappe (esposto in forma riassuntiva nel Pacchetto di Formazione). Inoltre, contiene alcuni studi riferiti alle aree oggetto di studio del Progetto RESPONSE nel Regno Unito, in Francia e in Italia, con dimostrazioni pratiche di elaborazione delle mappe dei rischi in diversi ambienti. Include anche alcuni contenuti speciali.

Un "Filmato in DVD": I rischi a cui sono soggette le aree costiere europee e le risorse del Progetto RESPONSE Questo filmato, della durata di 15 minuti, presenta al pubblico il tema dei rischi costieri nel contesto dei cambiamenti climatici, ed illustra come è possibile utilizzare concretamente le pubblicazioni del Progetto RESPONSE sui litorali europei. Il filmato è destinato ad un pubblico di esperti ma anche di non specialisti, ed è stato realizzato nel Regno Unito, in Italia e in Francia.



L'obiettivo della mappatura dei rischi

Gli effetti, sempre più evidenti, del cambiamento climatico richiedono l'adozione di un approccio strategico e preventivo nella gestione dei rischi costieri, un approccio che tenga in considerazione l'evoluzione naturale dei litorali e garantisca che l'urbanizzazione costiera non si realizzi nelle aree a rischio.

Attraverso una mappatura dei rischi costieri ed una pianificazione a lungo termine che tenga in considerazione i pericoli naturali quali l'erosione, le frane e le inondazioni, gli enti locali e regionali possono impedire la costruzione di nuovi edifici nelle aree maggiormente a rischio, ma anche modificare o attenuare i rischi esistenti nelle aree già urbanizzate.

L'obiettivo del lavoro di mappatura del Progetto RESPONSE è il seguente:

Elaborare mappe e modelli che mostrino i probabili rischi e pericoli a cui sono esposti i litorali di una determinata area, regione, paese o cella sedimentaria, evitando di limitarsi allo studio di zone circoscritte. Le mappe risultanti possono quindi essere integrate nelle politiche locali in qualità di supporto informativo ai processi decisionali e di pianificazione, per contribuire a raggiungere uno sviluppo sostenibile.



A sinistra: il Colle Ardizio e la spiaggia di Pesaro, Regione Marche, Italia; per gentile concessione dell'IRPI, © Paolo Del Bianco, Studio Fotografico, Fano, Italia.

A destra: Estratti della Mappa RESPONSE 3 - Pericoli Naturali Storici ed Attuali, e Mappa 6 - Pericoli Costieri, Regione Marche, Italia; per gentile concessione dell'IRPI, Regione Marche, Provincia di Macerata & Provincia di Pesaro e Urbino.

Contattateci:

response@iow.gov.uk

www.coastalwight.gov.uk/response

Aree Oggetto di Studio

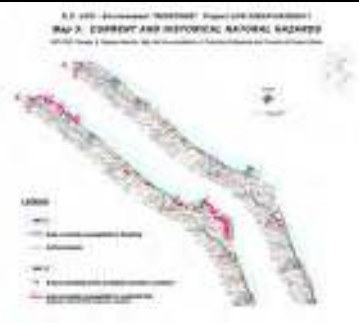
La metodologia per lo sviluppo delle sequenze di mappe dei rischi e dell'evoluzione costiera è stata sperimentata in cinque aree "regionali" di studio, ognuna delle quali caratterizzata da una morfologia costiera estremamente varia. Queste aree sono:

- ▷ "Costa centro-meridionale dell'Inghilterra
(nel canale della Manica)
- ▷ Costa settentrionale dello Yorkshire, Inghilterra
(nel Mare del nord)
- ▷ Costa della Regione Marche, Italia
(nel Mare Adriatico)
- ▷ Costa dell'Aquitania, Francia
(nell'Oceano Atlantico)
- ▷ Costa del Languedoc-Roussillon, Francia
(nel Mare Mediterraneo)



Come elaborare mappe dei rischi e dell'evoluzione costiera:

- ▷ L'approccio del Progetto RESPONSE dimostra come è possibile studiare il litorale di una regione mediante una successione logica di mappe. Il processo di raccolta ed interpretazione delle informazioni costituisce la base del lavoro di valutazione dei rischi e di attribuzione delle priorità di intervento. La valutazione può essere realizzata sotto forma di una sequenza di mappe cartacee o di un GIS interattivo.
- ▷ È importante analizzare come è cambiato il litorale nel passato, considerando i fenomeni di erosione, inondazioni e frane. I modelli relativi ai cambiamenti avvenuti in passato offrono informazioni utili ed approfondite relativamente alla maniera in cui la costa reagirà ai futuri cambiamenti del clima.
- ▷ L'approccio del Progetto si basa sul grado di sensibilità delle diverse conformazioni costiere al cambiamento, alla probabilità di cambiamento, ed alle conseguenze del cambiamento in relazione alla vulnerabilità dell'ambiente urbanizzato e dei modelli di insediamento.
- ▷ I modelli tipici di reazione delle diverse conformazioni possono essere raggruppati in "Sistemi di Comportamento Costiero", riconoscibili lungo tutti i litorali europei.
- ▷ È possibile identificare zone particolarmente sensibili al cambiamento climatico: in queste occorrerà intervenire con attenzione per far fronte ad un livello di rischio più elevato.



Chi può elaborare ed utilizzare le mappe?

Il *"Pacchetto di Formazione"* guida il lettore durante il processo di elaborazione delle mappe, indicando i probabili modelli di rischi costieri e pericoli naturali a cui sarà soggetta in futuro ciascuna area/regione/cella sedimentaria. Le mappe possono essere elaborate dai responsabili locali della gestione costiera, da funzionari di enti locali o regionali, da ingegneri, esperti o dai soggetti preposti alla pianificazione, e contribuiscono all'identificazione delle necessità future in termini di misure di protezione dei litorali, di aree in cui potrebbero rendersi necessarie inondazioni controllate e di zone costiere potenzialmente urbanizzabili, ma rappresentano anche un valido supporto alle azioni di pianificazione d'emergenza. Nella *"Guida alle Buone Pratiche"* è possibile trovare ulteriori indicazioni sulla riduzione dei rischi.

Le mappe conclusive delle varie sequenze possono, inoltre, essere usate dai responsabili politici per comprendere e diffondere i modelli dei rischi costieri presenti e futuri, e per individuare le priorità nell'attribuzione delle risorse sulla base di questi dati.

Se si comprendono i costi e le conseguenze della non-azione, è possibile assumere consapevolmente decisioni responsabili ed economicamente vantaggiose, adottando soluzioni a lungo termine.

Changement Climatique - le défi

Le Groupe Intergouvernemental sur le Changement Climatique prévoit que les impacts du changement climatique seront notamment l'élévation du niveau de la mer, une augmentation de la pluviosité hivernale et des tempêtes plus intenses - une menace grandissante pour de nombreuses communautés côtières touchées par l'érosion côtière, les submersions marines et les glissements de terrain, et un défi croissant pour les collectivités locales et régionales chargées de la réponse aux risques qui en résultent.

"Remporter la bataille contre le changement climatique nous concerne tous. Il n'est plus l'heure des débats théoriques sur le changement climatique, il nous faut des actions pratiques et efficaces."

Stavros Dimas, Commissaire Européen pour l'Environnement
(Bruxelles, 7 juillet 2006; SPEECH/06/444)



"Nous devons nous adapter au changement climatique qui est inévitable en raison de l'accumulation massive des émissions passées. Nous sommes loin d'être impuissants devant ce défi. Nous pouvons faire beaucoup de choses pour réduire les risques et nous protéger contre les tendances météorologiques extrêmes associées au changement climatique. Le changement climatique continue à être perçu comme un problème environnemental. Mais il a des conséquences profondes sur l'emploi, la croissance, la santé et presque tous les autres aspects du bien-être de l'homme, y compris sa sécurité."

Kofi Annan, Secrétaire Général des Nations Unies
(New York, 28 septembre 2006; SG/SM/10665/ENV/DEV/903)

Partenaires du Projet RESPONSE

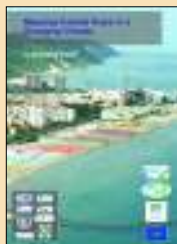
Les partenaires apportent un vaste éventail d'expériences en matière de gestion des impacts des aléas naturels dans les zones côtières au Royaume Uni, en France, en Italie et en Pologne :

- ▷ Centre for the Coastal Environment, Isle of Wight Council, Royaume Uni
- ▷ Hydrogeological Protection research Institute (IRPI) National Research Council (CNR), Perugia, Italie
- ▷ Bureau de Recherches Géologiques et Minières, France
- ▷ Regione Marche, Autorità di Bacino Regionale, Italie
- ▷ Provincia di Macerata, Italie
- ▷ Provincia di Pesaro e Urbino, Italie
- ▷ Scarborough Borough Council, Royaume Uni
- ▷ Maritime Office in Gdynia (Urząd Morski w Gdyni), Pologne
- ▷ SCOPAC Regional Coastal Group, Central-southern coast of England, Royaume Uni



Publications du Projet RESPONSE

Le Projet RESPONSE a élaboré un dossier d'information en Anglais, en Français et en Italien. Ce dossier contient des conseils en matière de gestion des risques dans les zones côtières européennes ; il est composé des éléments suivants :



"Dossier de Formation": Cartographie de l'évolution de la côte et des risques côtiers

Le dossier de formation explique comment produire des cartes qui illustrent les modèles futurs de l'évolution de la côte et des risques pour une région (ou une cellule sédimentaire), en prenant en compte les impacts du changement climatique. Ces cartes peuvent permettre de comprendre la tendance et l'échelle du changement climatique et aider à cibler les ressources de manière efficace. Le dossier de formation contient également des preuves de l'importance d'agir de manière rentable aujourd'hui afin de prévenir des impacts de plus en plus néfastes dans un climat en changement.

" Un guide des bonnes pratiques": Conseils pour la réduction des risques côtiers

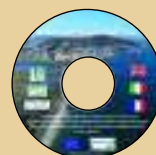
Le Guide des Bonnes Pratiques comporte des conseils sur la gestion durable des risques côtiers et des exemples européens et mondiaux de la façon dont l'impact croissant des aléas naturels sur les communautés côtières peuvent être traités et diminués.



"CD-Rom de Ressources": Une boîte à outils pour action Ce CD-Rom contient des informations exhaustives sur chaque étape du processus de cartographie (résumé dans le Dossier de Formation). Il comprend également des Etudes de Cas des Zones d'Etude du Projet RESPONSE au Royaume Uni, en France et en Italie, qui offrent une expérience pratique de la production des cartes des risques dans divers environnements, ainsi que des caractéristiques supplémentaires.

"Film DVD": Une introduction aux risques côtiers en Europe et les ressources du Projet RESPONSE

Ce film de 15 minutes présente au spectateur le sujet des risques côtiers dans un climat en changement, ainsi que le potentiel des produits du Projet RESPONSE pour leur utilisation dans les zones côtières européennes. Il a été conçu à la fois pour le grand public et pour les techniciens. Ce film a été tourné au Royaume Uni, en France et en Italie.



L'objectif de la cartographie des risques

L'impact croissant du changement climatique nécessite une approche stratégique et proactive vis à vis de la gestion des risques côtiers, qui doit prendre en considération le changement côtier naturel et s'assurer que les développements côtiers ne soient pas situés dans des zones à risque.

En incorporant des aléas naturels tels que l'érosion, les glissements de terrain et les submersions marines dans la cartographie des risques côtiers et dans la planification à long terme, les collectivités locales et régionales peuvent éviter de positionner les nouveaux aménagements dans les zones à risque et chercher à modifier ou à réduire les risques dans les zones où des aménagements existent déjà.

L'objectif de la cartographie du Projet RESPONSE est :

De produire des cartes illustrant la probable évolution des aléas et des risques naturels côtiers dans le futur pour la totalité d'une zone, d'une région, d'un comté ou d'une cellule sédimentaire, au lieu d'examiner un seul endroit. Ces cartes peuvent être incorporées dans le cadre des politiques locales afin de renseigner les décideurs et le processus d'aménagement ou d'urbanisation, et de contribuer à un développement durable.



Gauche: Ville de Carnon, Languedoc-Roussillon, France; © EIDMéditerranée

Droite: RESPONSE Carte 4 -Aménagementst et Enjeux Côtiers, et Carte 7 - Changement des Risques Côtiers; Sète, Languedoc-Roussillon, France; (BRGM).

Nous Contacter:

response@iow.gov.uk

www.coastalwight.gov.uk/response

Zones d'Etudes de Cas

La méthodologie utilisée pour la création d'une série de cartes de l'évolution côtière et des risques a été testée dans 5 zones d'études côtières 'régionales', comprenant chacune une variété de formes de relief. Ces zones d'études sont :

- ▷ La côte centre sud, Angleterre
(sur La Manche)
- ▷ La côte du comté du North Yorkshire, Angleterre (sur la Mer du Nord)
- ▷ La côte de la Région des Marches, Italie
(sur l'Adriatique)
- ▷ La côte Aquitaine, France
(sur l'Atlantique)
- ▷ La côte du Languedoc-Roussillon, France
(sur la Méditerranée)



Comment créer des cartes de l'évolution côtière et des risques:

- ▷ L'approche du Projet RESPONSE démontre comment analyser le trait de côte d'une région par le biais d'une succession logique de cartes. Ce processus de collecte et d'interprétation des informations sert de base à l'évaluation des risques et à établir l'ordre de priorité d'une réponse. L'évaluation peut être sous la forme d'une simple carte papier, ou un SIG interactif.
- ▷ Il est important de prendre en considération la façon dont la côte a changé dans le passé en étudiant l'érosion, les inondations et les glissements de terrain historiques. Les tendances du changement donnent un aperçu de la façon dont la côte va se comporter à mesure que notre climat continue à changer.
- ▷ L'approche du projet est basée sur la sensibilité au changement de différentes formes de relief côtier, la probabilité de ce changement, et les conséquences de celui-ci par rapport à la vulnérabilité de l'environnement urbanisé ou aménagé et le type de population.
- ▷ Les styles de réponse typiques de différentes formes de relief peuvent être identifiés en 'Unités littorales homogènes, qui peuvent être reconnus sur tout le trait de côte de l'Europe.
- ▷ Des points critiques du changement climatique peuvent être identifiés, là où une attention plus particulière est nécessaire afin de gérer les risques côtiers croissants.



Qui peut produire et utiliser ces cartes?

Le '*Dossier de Formation*' guide le lecteur dans le processus de production des cartes illustrant le modèle probable des aléas et des risques naturels côtiers futurs dans leur zone, leur région ou leur cellule sédimentaire. Le jeu de cartes peut être élaboré et utilisé par les gestionnaires côtiers, les représentants des collectivités locales ou régionales, les ingénieurs, les praticiens, les aménageurs et les urbanistes afin de faciliter l'identification des besoins futurs en matière de mesures de protection, des endroits où il sera peut-être nécessaire de gérer le recul, des zones potentiellement adaptées au développement côtier et d'aider à l'aménagement d'urgence. Des conseils supplémentaires sur la réduction des risques peuvent être trouvés dans le '*Guide des Bonnes Pratiques*'.

Les dernières cartes de la série peuvent également être utilisées par les décideurs et les politiciens pour comprendre et communiquer sur les tendances des risques côtiers actuels et futurs, et d'établir l'ordre de priorité des ressources en conséquence.

Comprendre les coûts et les conséquences de l'inaction permet de prendre et de justifier des décisions rentables et responsables, qui contribuent à des solutions à long terme.

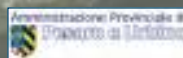
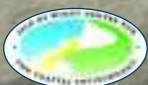
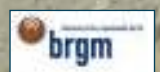


Contact us:



RESPONSE Project
Isle of Wight Centre for the Coastal Environment
Isle of Wight Council
Dudley Road
Ventnor
Isle of Wight UK
P038 1EJ

response@iow.gov.uk
www.coastalwight.gov.uk/response



Biarritz, Aquitaine, France