

EMERGENZE DERIVANTI DAL CAMBIAMENTO CLIMATICO E COMUNI D'EUROPA

**Linee guida per l'adattamento e la risposta
sviluppate dai ricercatori del Progetto
“Municipal response to climate change
emergencies”, cofinanziato dall'Unione
Europea**

**Richard Langlais
Per Francke
Johanna Kentala
Nordregio, Stoccolma**

1. CHE COS'È IL CAMBIAMENTO CLIMATICO?

C'è bisogno che io pensi a questo proprio adesso?

Significativi cambiamenti nel clima ed i loro impatti sono già visibili a livello globale, e vi è un consenso ormai mondiale sulla necessità di rispondere alla questione del cambiamento climatico. Anche se tutte le emissioni di gas serra che provocano il riscaldamento globale fossero bloccate oggi, il clima continuerebbe a cambiare per svariate decine di anni. Ciò è dovuto alle nostre emissioni passate, che hanno alimentato una concentrazione di CO₂ e di altri gas serra nell'atmosfera, per cui ci vorranno decenni perché essa declini anche dopo che le emissioni venissero ridotte. E questo non è probabile che accada molto presto.

Secondo recenti studi, ci si aspetta che quasi tutte le aree d'Europa siano negativamente toccate dal riscaldamento del clima. La probabilità che la nostra comunità ne sia toccata è dunque estremamente alta. Più avanti in queste linee guida vedremo come possiamo acquisire maggiori certezze su questo, ed anche su come possiamo scoprire che tipo di impatti sono prevedibili per noi.

E' importante che noi non solo tentiamo di bloccare le emissioni di gas serra (mitigazione), ma anche che ci prepariamo agli effetti del cambiamento (adattamento). Perché sia veramente efficace, ci vorrebbe che questo sforzo fosse condotto da tutti i livelli della società.

Perché è così importante ora?

Se il cambiamento climatico fosse già oggi considerato in tutto il processo di decision-making, sarebbe più facile affrontarne gli impatti negli anni a venire. E' meglio prepararsi a situazioni più estreme rispetto a quelle cui siamo abituati, ad esempio con riferimento ai fenomeni meteorologici, perché agire su questa base rafforza la nostra sicurezza. Identificare i possibili impatti sulla nostra comunità, così come individuare le sue vulnerabilità sono

INFO BOX 1.1

A chi rivolgerci per aiuto?

Qui vi sono degli indizi per individuare attori non municipali che lavorano sul cambiamento climatico. Attori a livello locale possono essere trovati nell'info box 4.2 nella parte B delle linee guida

Livello regionale

- Centri ambientali regionali

Livello nazionale

- Ministeri che si occupano di ambiente ed energia, ed anche di situazioni di crisi, quali ad esempio:

- d) Ministero dell'Ambiente
- e) Ministero dell'Agricoltura
- f) Ministero dell'Economia\Industria
- g) Ministero dei Trasporti
- h) Ministero dell'Interno
- i) Ecc.

- Agenzia Nazionale per l'Ambiente
- Istituti di ricerca ed Università
- Organizzazioni non governative ambientaliste (ONG)
- Altre ONG
- Organizzazioni nazionali di Comuni
- Gruppi e reti di interesse nazionale, come ad esempio i sindacati

Livello internazionale

- Unione Europea
- International Panel sul Cambiamento Climatico (IPCC)
- Agenzia Europea per l'Ambiente
- ONG ambientaliste internazionali
- ONG internazionali
- Istituzioni intergovernative
- Istituti di ricerca ed Università
- Reti internazionali sui temi del clima

INFO BOX 1.2.

Glossario sul cambiamento climatico

Adattamento

Adeguamento nei sistemi naturali ed umani in risposta a reali od attesi stimoli climatici o ai loro effetti, che riduca il danno o sfrutti le opportunità positive associate col cambiamento

elementi cruciali nella nostra preparazione al futuro cambiamento climatico.

E' possibile che nell'attesa scopriremo che gli impatti saranno divenuti ancor più complessi. Decisioni ed investimenti che facciamo ora potranno rivelarsi costosi errori quando le nostre circostanze cambiano. Al fine di saperne di più, il governo britannico ha commissionato un grosso studio. Il "Rapporto Stern" che ne è risultato è un solido passo nella comprensione delle conseguenze economiche dell'azione e dell'inazione nella nostra trattazione del cambiamento climatico. Anche l'Agenzia Europea per l'Ambiente ha condotto uno studio sui costi dell'inazione e sul costo dell'adattamento al cambiamento climatico. (Maggiori informazioni nei box)

Vi sono stati numerosi studi di rilievo (ad esempio i rapporti dell'International Panel of Climate Change, IPCC, delle Nazioni Unite) sui probabili effetti fisici e sociali del cambiamento climatico globale nelle differenti aree del mondo. Essi ci offrono una solida base per ulteriori ricerche. Gli effetti ed i cambiamenti a livello locale, comunque, non sono ancora stati adeguatamente indagati. Questo è un compito enorme che può coinvolgere partecipanti anche dalla nostra comunità.

Il cambiamento climatico sta già e continuerà ad avere un impatto diverso su regioni diverse—ad esempio, le aree costiere stanno vivendo un aumento di ricadute da tempeste ed erosioni, mentre le aree interne vengono colpite da più frequenti ondate di calore ed anche siccità per periodi più lunghi. Alcune regioni sono toccate sia da inondazioni che da siccità, una dopo l'altra. E' importante per noi capire quali tipi di impatto il cambiamento climatico sta avendo sulla nostra regione ora, e che cosa possiamo aspettarci in futuro. Grazie a questa conoscenza, possiamo prepararci al cambiamento.

Usare la cultura locale e tradizionale nel fronteggiare i mutamenti ambientali e climatici è altrettanto importante, e può essere di grande valore per l'intera comunità. La cultura locale può fornirci

climatico. (IPCC TAR 2001, UNFCCC)
Politiche, pratiche, e progetti con l'effetto di moderare i danni e/o concretizzare opportunità connesse col mutamento climatico, incluse la variabilità climatica ed i suoi estremi, ed anche l'innalzamento del livello dei mari. (EEA 2005)

Cambiamento climatico

Si riferisce ad un mutamento nello stato del *clima* che può essere identificato (con test statistici ad esempio) con cambiamenti della media e/o della variabilità delle sue proprietà, e che persista per un periodo esteso, tipo decenni od anche più. Il mutamento climatico può essere dovuto a processi naturali interni, od a *forzature esterne*, o a persistenti cambiamenti *antropogenici* nella composizione dell'*atmosfera* o *uso della terra*.

Effetto serra

I gas atmosferici responsabili del riscaldamento globale e del mutamento climatico. I principali sono l'anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄) e l'ossido nitroso (N₂O). Meno prevalenti --ma molto potenti -- gas serra sono anche gli idrofluorocarburi (HFC), i perfluorocarburi (PFCs) ed il sulphur hexafluoride (SF₆)

Mitigazione

Nel contesto del mutamento climatico ogni intervento umano per ridurre le sorgenti dei gas serra, o per favorirne la dispersione. Esempi includono l'uso più efficiente dei combustibili fossili nei processi industriali o nella produzione di elettricità, passando all'energia solare od eolica, migliorando gli isolanti nelle costruzioni, ed espandendo le foreste ed altri "scarichi" per rimuovere le grandi masse di anidride carbonica dall'atmosfera. (UNFCCC)

Vulnerabilità, in tema di cambiamento climatico

Il grado a cui un sistema è soggetto a, o incapace di gestire, gli effetti avversi del mutamento climatico, comprese la variabilità climatica estrema.

Vulnerabilità è una funzione del carattere, della grandezza, del tasso di variazione climatica alla quale un

maggiori strumenti anche per affrontare le trasformazioni a venire. Ecco perché il patrimonio di conoscenze delle popolazioni locali, che hanno costruito un rapporto stretto con la terra in cui vivono, non deve essere trascurato. Approcci basati sulla comunità, dal basso verso l'alto, si sono dimostrati fondamentali migliori per sviluppare strategie di adattamento.

Che cos'è il cambiamento climatico?

I gas serra costituiscono solo l'1 per cento dell'atmosfera, ma agiscono come una coperta attorno alla Terra, o come il tetto di vetro di una serra – essi imprigionano il calore e mantengono il pianeta ad una temperatura di circa 30°C maggiore di quella che sarebbe altrimenti.

Le attività umane stanno rendendo la coperta ancora più spessa – I livelli naturali di gas vengono incrementati da emissioni di anidride carbonica derivanti dalla combustione del carbone, petrolio, e gas naturale; dall'ulteriore metano ed ossido nitroso prodotto dalle attività agricole e dai mutamenti nell'uso della terra; e da numerosi gas industriali di lunga durata che non si sviluppano naturalmente.

Questi mutamenti si stanno sviluppando ad una velocità che non ha precedenti. Se le emissioni continueranno a crescere a questi ritmi, è quasi certo che i livelli atmosferici di anidride carbonica raddoppieranno rispetto a quelli preindustriali nel corso del 21esimo secolo. Potrebbero anche triplicare.

Il risultato, noto come "effetto serra rafforzato", è un riscaldamento della superficie della Terra e dell'atmosfera più bassa. L'International Panel sul Cambiamento Climatico (IPCC) stima con altissima sicurezza che l'effetto netto medio a livello globale delle attività umane dal 1750 è stato quello di un riscaldamento. I modelli climatici sviluppati dai computer stimano, nella migliore delle ipotesi, che vi sarà un innalzamento medio globale della

sistema è esposto, della sua sensibilità e capacità adattiva. (IPCC TAR 2001)

Uno stato indotto dagli effetti negative del cambiamento climatico, include la variabilità climatica ed i suoi estremi, ed anche l'innalzamento del livello dei mari, sia dei sistemi naturali che umani. (EEA 2005)

(Per ulteriori definizioni
http://unfccc.int/essential_background/glossary/items/3666.php OR
<http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ar4-wg1.pdf>)

temperature tra 1.8° C e 4.0° C entro l'anno 2100.

Che cosa ha a che fare il cambiamento climatico con la mia comunità?

Il cambiamento climatico avrà un impatto su ciascuna comunità, in un modo o nell'altro. Per alcune gli impatti potranno essere più negative che per altre. Alcune comunità non saranno toccate direttamente quanto altre, e tuttavia anche gli effetti indiretti del mutamento climatico devono essere presi in considerazione.

Domande che possono aiutarci nel cominciare a valutare la situazione nella nostra comunità sono:

- a) *Sono a conoscenza di quali tipi di problemi possono presentarsi per la mia comunità?*
- b) *La mia comunità è preparata per tutti i tipi di impatto che questo mutamento potrebbe portare?*
- c) *Quali pubbliche autorità od organizzazioni dovrebbero attivarsi o sono già attive su questo fronte nella loro attività quotidiana?*

Noi possiamo o rispondere da noi stessi, oppure scegliere di chiedere aiuto nel considerarle. In queste linee guida saranno fornite maggiori informazioni che possono essere d'aiuto nel trovare alcune risposte.

Comunque decidiamo di affrontare le domande, troveremo che ad alcune di esse la risposta migliore si trova dall'interno della comunità, mentre nel caso di altre informazione complementare da fonti esterne risulterà necessaria.

NOI SIAMO CONSAPEVOLI DEL FENOMENO DEL CAMBIAENTO CLIMATICO. QUALI NE SONO GLI IMPATTI GENERALI E QUALI LE RISPOSTE AD ESSI?

DOVE TROVARE MAGGIORI INFORMAZIONI

...in lingua inglese

EEA European Environment Agency: About Climate Change
<http://www.eea.europa.eu/themes/climate/about-climate-change>

IPCC International Panel for Climate Change

www.ipcc.ch

IPCC Climate Change 2007 synthesis report: Summary for Policymakers
http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf

UNFCCC United Nations Framework Convention on Climate Change
www.unfccc.org

UNFCCC: Feeling the Heat – Essential Background information
http://unfccc.int/essential_background/feeling_the_heat/items/2918.php

... **in lingua italiana**

Documenti preparatori ed atti del Convegno Nazionale sul cambiamento Climatico, Roma, settembre 2007
<http://www.conferenzacambiamentoclimatici2007.it/site/it-IT/>

2. EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Quali sono le principali vulnerabilità delle comunità al cambiamento climatico?

Alcuni effetti del cambiamento climatico sono già sotto gli occhi di tutti, mentre altri diventeranno evidenti più avanti. Tutte le comunità incontreranno qualche tipo di mutamento nei loro dintorni.

Eventi meteorologici estremi, come ondate di calore, siccità ed inondazioni sono attese con maggiore frequenza ed intensità. In Europa le più consistenti variazioni di temperatura si prevedono nell'Europa meridionale e nella regione artica. Anche l'Europa del Nord potrà soffrire per più frequenti ondate di calore.

Le risorse d'acqua, le aree costiere, i differenti ecosistemi, la biodiversità e la salute umana sono particolarmente vulnerabili ai mutamenti del clima. La diminuzione di precipitazioni è prevista nel Sud Europa, mentre il suo aumento nel Nord e Nord Ovest. Ciò ha un impatto sugli ecosistemi naturali, la salute umana e le risorse d'acqua.

Settori economici quali foreste, agricoltura, turismo e costruzioni subiranno le più negative conseguenze. Il settore agricolo nel Nord Europa potrà beneficiare di un limitato aumento della temperatura.

Quali possono essere i diversi effetti del cambiamento climatico nei differenti settori della società e della natura?

Il mutamento climatico impatterà sulla maggior parte dei settori della società umana, così come sul mondo naturale. Questo è il motivo per cui i problemi connessi col mutamento climatico non possono essere risolti solo ad un livello, ma necessitano di lavoro comune a tutti i livelli della società.

AGRICOLTURA

- Eventi meteorologici estremi, quali ondate di calore, forti tempeste, precipitazioni intense o siccità,

- possono colpire severamente la produzione agricola in tutta Europa
- Le variazioni nei ritmi di pioggia toccano molte parti d'Europa in modo diversificato: al Sud ed all'est si patiranno condizioni più aride e temperature in ascesa
- Le stagioni della crescita potranno mutare in tutta Europa
- Le varietà coltivate e le aree relative potranno variare
- Potranno manifestarsi aumenti nelle malattie, negli infestanti e nei parassiti, a causa di un aumento di temperature che potrà far nascere anche specie esotiche. Ciò potrà portare altresì a diversi effetti sui profitti e sulle misure di controllo. Il bisogno di protezione delle piante aumenterà.
- Le regioni in cui in vi è un maggior ricorso a sistemi agricoli tradizionali ed alla produzione di qualità sono particolarmente vulnerabili

FORESTE

- La temperatura e la disponibilità di terreni umidi, assieme agli ostacoli naturali del fuoco, degli insetti, e dei venti, governano lo sviluppo delle specie arboree, così come la struttura e la composizione di molte foreste. Variazioni nel clima sono inclini ad impattare sugli aspetti fondamentali delle foreste, tanto in modo diretto che indiretto.
- L'aumento della temperatura può portare ad un aumento della mortalità degli alberi ed ad una riduzione della piovosità estiva e quindi della produttività, come anche all'incremento del rischio di incendi nell'Europa meridionale e centrale.
- Vi saranno variazioni nella crescita delle foreste e nella disponibilità di carbone, ed anche la migrazione di specie arboree verso siti più settentrionali ed a maggiore altimetria.

SALUTE

- Impatti diretti sulla salute umana sono fundamentalmente associate con clima estremo ed eventi quali ondate di calore, di gelo, ed alluvioni
- Si prevede che ondate di calore si verifichino in modo più frequente ed intenso, mentre allo stesso tempo minori ondate di gelo a causa dell'innalzamento delle temperature potranno ridurre le morti dovute al freddo
- Le ondate di calore sono anche connesse ai problemi di inquinamento dell'aria, che potranno peggiorare. L'esposizione all'ozono durante le ondate di calore danneggia la salute umana.
- I disastri naturali possono avere effetti catastrofici a meno che le società non siano meglio preparate ad essi grazie ad un'appropriata pianificazione.
- Le malattie infettive si diffondono più facilmente nei climi più caldi, e le malattie derivanti da acqua e cibo potranno rischi seri
- L'estensione geografica delle zecche aumenterà con ogni probabilità, così come le malattie connesse
- La stagionalità dei disordini allergici potrà cambiare a causa di uno spostamento nei periodi di fioritura delle piante
- La vulnerabilità delle popolazioni dipende molto dagli attuali e future sistemi di cura sanitaria pubblica

TOURISMO, INDUSTRIA E SERVIZI

- Il cambiamento climatico avrà effetto su molte industrie quali l'edilizia ed il turismo
- Tutte le industrie potranno soffrire per gli effetti sulle infrastrutture connessi col mutamento climatico
- Le ondate di calore e le siccità prolungate che causano problemi nella fornitura d'acqua e negli incendi boschivi potranno ridurre i flussi turistici nel Mediterraneo durante l'estate. L'Europa settentrionale potrà diventare più attraente, mentre vi potrà essere uno spostamento stagionale del turismo nel Mediterraneo dall'estate alla primavera e all'autunno.

- La costa europea atlantica potrà subire un aumento di precipitazioni invernali
- Le temperature più calde e l'innalzamento dei mari avrà effetti sulle risorse turistiche costiere quali spiagge, estuari e zone umide
- L'industria sportiva invernale è a rischio a causa delle temperature più miti
- Le infrastrutture di trasporto devono adattarsi al mutamento climatico. Una solida pianificazione comprensiva degli aspetti spaziali nella scelta dei siti diventa un elemento cruciale nel processo di adattamento
- Vi è bisogno di porre sul mercato nuovi prodotti e servizi che sostengano il processo di adattamento

ENERGIA

- Vi saranno spazi nuovi per fonti energetiche come quella solare
- Mutamenti nelle risorse idriche avranno un impatto sulla produzione di energia direttamente attraverso effetti sulla produzione idroelettrica e indirettamente attraverso la riduzione della provvista d'acqua per il raffreddamento degli impianti di energia
- La domanda di energia specialmente nell'Europa del Sud aumenterà durante le stagioni più calde, ma questo sarà parzialmente compensato dall'innalzamento delle temperature che ridurrà la domanda di riscaldamento invernale nelle regioni settentrionali.
- Gli edifici devono meglio adattarsi al cambiamento del clima, ed essere più efficienti dal punto di vista energetico.
- Anche le pesanti precipitazioni e la forza del vento hanno un impatto sulla domanda di energia

ECOSISTEMI E BIODIVERSITA'

- Il cambiamento climatico si aggiunge alla lista delle pressioni

ambientali che insistono sugli ecosistemi e sui loro servizi

- Ecosistemi sani affrontano meglio il mutamento climatico e sono più capaci di mantenere l'offerta di servizi all'ecosistema.
- Un cambio nelle condizioni climatiche impatta sulle specie direttamente, dato che molte di loro possono riprodursi e vivere solo in particolari condizioni climatiche
- Un cambio nelle condizioni climatiche tocca indirettamente il funzionamento e la distribuzione degli ecosistemi attraverso dei disturbi ecosistemici quali gli incendi boschivi
- Anche piccoli mutamenti del clima hanno già effetti ecologici, mentre grossi impatti in molte aree della terra possono attendersi se il riscaldamento supera i 2°C.

RISORSE IDRICHE

- Il mutamento climatico e l'innalzamento del livello delle acque aumenteranno la pressione sul sistema europeo di gestione delle risorse idriche, che è già a rischio
- Ci sarà bisogno di un più efficiente uso dell'acqua dato che la sua mancanza sarà inevitabile in certe parti del continente
- La disponibilità annua di acqua aumenterà nel complesso nell'Europa del Nord e del Nord Ovest, e diminuirà in quella del Sud e del Sud Est
- Alluvioni potranno diventare più frequenti deteriorando così la qualità dell'acqua
- I tempi e la portata tanto dell'alta quanto della bassa marea potranno mutare, e la probabilità dell'onda di piena potrà spostarsi dalla primavera all'inverno
- L'aumento delle temperature ed il diverso ritmo di precipitazione potrà portare ad una riduzione del livello delle acque di falda ed alla loro ricarica
- Uso sostenibile della terra e pianificazione spaziale sono fondamentali per limitare l'esposizione e la vulnerabilità

OCEANI E PESCA

- Il mutamento climatico impatta sulla distribuzione e numerosità delle specie, dal plankton ai grandi predatori dei sistemi marini
- Vi saranno grossi mutamenti nelle funzioni degli ecosistemi così come nella distribuzione geografica delle specie
- Cambiamenti della temperatura dell'acqua può avere effetti sugli allevamenti acquatici
- Il sovrasfruttamento delle risorse della pesca aumenta la loro vulnerabilità al previsto mutamento climatico

REGIONI MONTANE E SUBARTICHE

- Gli ecosistemi montani e subartici sono molto sensibili alle condizioni climatiche, ed allo stesso tempo le infrastrutture industriali, il turistiche e della comunicazione hanno già sottoposto alcune aree a pressione
- I attendono mutamenti nella copertura nevosa – la neve si scioglierà prima in primavera
- Il permafrost a fondovalle scomparirà progressivamente nel Nord Europa a causa delle temperature in crescita – comunque variazioni future nella copertura nevosa a seconda delle precipitazioni invernali potranno rallentare tale fenomeno
- I ghiacciai si sposteranno verso l'alto, e si prevede che la maggior parte dei ghiacciai delle Alpi potranno scomparire durante questo secolo, e diminuire nel Nord Europa
- La frequenza ed intensità di calamità naturali quali valanghe e frane potrà cambiare
- Il turismo invernale sarà probabilmente danneggiato, e si potranno alimentare conflitti di interesse tra sviluppo economico e sostenibilità ambientale in queste regioni

ZONE COSTIERE

- Le zone costiere ospitano grandi popolazioni e significative attività

socio-economiche. Esse sostengono inoltre vari ecosistemi che forniscono importanti habitat e fonti di sostentamento

- Il mutamento climatico si aggiunge all'attuale pressione sulle zone costiere ed è probabile che abbia notevoli effetti specie per via dell'aumento del livello del mare, nonché a causa di variazioni nella frequenza e\o intensità degli eventi climatici estremi
- Impatti diretti dall'innalzamento dei mari includono inondazioni e

dispersione delle zone umide, delle terre basse, erosione costiera, aumento di danneggiamenti da tempeste ed alluvioni, aumento della salinità negli estuari e nelle lagune, ed aumento nelle protezioni fisiche della costa che possono impedire il drenaggio

- Effetti indiretti potenziali includono cambiamenti nelle funzioni degli ecosistemi costali ed impatti sulle attività umane

EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO (bibliografia)

PER SAPERNE DI PIU', BIBLIOGRAFIA IN LINGUA INGLESE

...sugli effetti del mutamento climatico e sull'adattamento in Europa

EEA – European Environment Agency (2008): Impacts of Europe's changing climate – 2008 indicator based assessment. EEA Report No 4/2008.

http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2008_4/en/

EEA – European Environment Agency: Europe's environment (2007): The fourth assessment. Chapter 3: Climate change. State of the environment report No 1/2007
http://reports.eea.europa.eu/state_of_environment_report_2007_1/en/chapter3.pdf

EEA - European Environment Agency (2005): Vulnerability and adaptation to climate change in Europe, Technical report No 7/2005

http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2005_1207_144937/en

Summary of the report: EEA Briefing No 3/2005 *in all EU languages*:

http://reports.eea.europa.eu/briefing_2005_3/en

European Commission (2007) Green paper: Adapting to climate change in Europe – options for EU-action

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0354:EN:NOT>

IPCC Climate Change 2007 assessment report: Impacts in Europe

<http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter12.pdf>

Potsdam Institute for Climate Impact Research: Climate Impacts and Vulnerabilities – Research Domain II

<http://www.pik-potsdam.de/research/research-domains/climate-impacts-and-vulnerabilities>

...sugli specifici effetti del mutamento climatico e sull'adattamento ad essi

CLIO Project Scientific Report (2006): Climate Change and European Countryside: Impacts on Land Management and Response Strategies

http://www.cla.org.uk/policy_docs/CLIO_SCIENTIFIC_REPORT_2006_full.pdf

EEA - European Environment Agency (2007): Climate change and water adaptation issues Technical report No 2/2007

http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2007_2/en

Summary of the report: EEA Briefing No 1/2007

http://reports.eea.europa.eu/briefing_2007_1/en

EEA - European Environment Agency (2006): The changing faces of Europe's coastal areas. EEA Report No 6/2006

http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2006_6/en/

EEA – European Environment Agency (2006): Air quality and ancillary benefits of climate change policies. Technical Report No 4/2006

http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2006_4/en

Summary of the report: EEA Briefing No 2/2006

http://reports.eea.europa.eu/briefing_2006_2/en

EEA – European Environment Agency (2005): Climate change and river flooding in Europe.

Briefing No 1/2005 http://reports.eea.europa.eu/briefing_2005_1/en/briefing_1_2005.pdf

UKCIP (2005): Adapting to Climate Change. Checklist for development. Guidance on designing developments in a changing climate.

http://www.ukcip.org.uk/images/stories/Pub_pdfs/checklist.pdf

UKCIP Adaptation Wizard: A Web-tool to help UK communities to adapt to climate change:

http://www.ukcip.org.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=147&Itemid=297

3. COME VOGLIAMO AGIRE DAVANTI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO?

Quale tipo di risposta c'è per il cambiamento climatico?

Vi sono due tipi fondamentali di risposta al cambiamento climatico: la mitigazione e l'adattamento. Entrambi sono necessari se vogliamo che i rischi connessi al mutamento climatico siano ridotti.

La **mitigazione** del cambiamento climatico indica tutte le misure che riducono le emissioni di gas serra, siano esse modi diversi di produrre energia, variazioni nell'uso dei terreni, il piantare alberi o l'aumentare l'efficienza energetica.

Per **adattamento** al cambiamento climatico si intendono misure che una comunità impiega per adattarsi al clima che muta; come prende in considerazione le nuove minacce od opportunità nelle proprie attività quotidiane.

Quanto adattamento occorre dipende da quanta mitigazione è stata realizzata. Ciò significa ad esempio che le previsioni dell'IPCC sugli impatti futuri del mutamento climatico dipendono dal successo delle misure di mitigazione poste in essere dai vari Paesi (come la riduzione delle emissioni di gas serra). Una mitigazione di successo significa aumenti di temperatura inferiori ai peggiori scenari. Maggiore è l'aumento di temperatura e più severi sono gli impatti, e dunque il bisogno di misure di adattamento.

Tutti gli effetti del mutamento climatico non si vedono subito, ma aumentano nel lungo periodo. Ciò vuol dire che nella pianificazione delle misure di adattamento, gli effetti a lungo termine devono essere tenuti in conto anch'essi. Sia la mitigazione che l'adattamento possono e devono essere realizzati ad ogni livello: locale, nazionale and internazionale.

Il livello locale ha un ruolo importante dato che a questo livello è più facile coinvolgere tutta la popolazione nella risoluzione dei problemi derivanti al mutamento del clima.

L'adattamento specialmente deve essere affrontato a livello locale,

INFO BOX 3.1

Quali sono i tipi diversi di adattamento?

Adattamento pianificato

L'adattamento è pianificato quando è il risultato di una decisione politica deliberata, basata sulla consapevolezza che le condizioni sono mutate o stanno per mutare, e che azioni sono necessarie per tornare o mantenere o raggiungere una condizione desiderata.

Adattamento autonomo

Quando l'adattamento non è il risultato di una risposta consapevole agli stimoli climatici ma è il portato di mutamenti ecologici nei sistemi naturali e di variazioni del mercato o del welfare nei sistemi umani, è chiamato adattamento autonomo o spontaneo.

Adattamento anticipatorio

L'adattamento è anticipatorio o proattivo quando si verifica prima che gli effetti del cambiamento climatico siano osservati.

Le misure e strategie di adattamento contribuiscono a

(1) **sviluppare capacità adattive:** creano informazione, supportano le strutture sociali, nonché la governance
(2) **realizzare azioni adattive** che aiutano a ridurre la vulnerabilità ai rischi climatici, ed a sfruttarne le opportunità.

Le misure e strategie adattive sono mirate a

- Convivere e sopportare perdite e rischi
- prevenire gli effetti o ridurre l'esposizione ai rischi
- condividere la responsabilità per ogni perdita o rischio
- sfruttare le opportunità

(fonte: www.ukcip.org.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=55&Itemid=9)

siccome gli effetti del fenomeno in oggetto variano molto a seconda delle diverse regioni. E' essenziale che la nostra comunità individui quali tipi di effetti sono probabili nella nostra regione, e che noi pianifichiamo come vogliamo rispondere a tali impatti.



4. COME PROCEDERE LOCALMENTE?

Ora ci è chiaro il mutamento climatico ed il suo impatto globale. Ma come saremo toccati a livello locale? Ora è il momento di passare avanti e di vedere come possiamo scoprire quali tipi di effetti locali avremo e come dovremo regolarci con essi.

Dato che il mutamento climatico ha effetti su molti differenti settori della nostra comunità, è essenziale lavorare in partnership con altri. Così innanzitutto dobbiamo identificare gli attori che nella nostra comunità stanno lavorando anch'essi sui temi del mutamento climatico, e coinvolgerli in un lavoro comune. Noi dovremo trattare il mutamento climatico come parte del lavoro di tutti i settori e anche prenderlo in considerazione nelle nostre strategie. Ad esempio è una buona idea creare un *climate change team* per la nostra comunità.

Il passo seguente è trovare risposte alle **domande** in modo che possiamo andare avanti nel prevedere quali tipi di effetti locali potremmo avere.

Dopo aver risposto alle domande, è tempo di guardare ai 4 punti indicati nell'info box 4.1, che possiamo usare per raccogliere l'informazione di cui abbiamo bisogno al fine di fare una valutazione ed un inventario degli effetti locali del cambiamento climatico. I dati sugli effetti locali potenziali debbono essere raccolti da tutti i diversi settori che è probabile siano toccati. Inoltre dovremo consultare anche fonti al di fuori della nostra comunità e cercare dati da agenzie governative, istituti di ricerca ed altri stakeholders. La sfida consiste nell'adattare la conoscenza in tema di mutamento climatico e suoi impatti all'ambiente locale.

I dati raccolti possono essere così usati per predisporre mappe ancor più dettagliate sulle vulnerabilità e rischi locali, che permettano previsioni più solide degli effetti futuri. Avere una buona comprensione degli impatti locali renderà la nostra comunità più capace di sviluppare e realizzare le azioni necessarie all'adattamento ed alla mitigazione.

DOMANDE

Nella nostra comunità:

- a) *Quali tipi di effetti o rischi è probabile che dovremo affrontare in futuro a causa del mutamento climatico?*
- b) *E' la nostra posizione geografica a generare rischi connessi al mutamento climatico? Ad esempio viviamo vicino ad aree costiere o montane; abbiamo un fiume (fiumi) o altri fattori di rischio?*
- c) *Come possiamo predisporre una mappa delle vulnerabilità e dei rischi del mutamento climatico, dove troviamo le informazioni?*
- d) *Chi ha la responsabilità di questo nei diversi settori? C'è già qualcuno che abbia la responsabilità primaria?*

INFO BOX 4.1

Come possiamo informarci di più sugli effetti locali del mutamento climatico?

Sotto vi sono quattro semplici passaggi per procedere ad una mappa degli effetti locali del mutamento climatico:

1. Dobbiamo mettere insieme dati sugli attuali e passati eventi estremi meteorologici nella nostra comunità.

Consultare fonti locali nella nostra comunità e nella nostra amministrazione. Vedi l'info box 4.2.

2. Raccogliere dati sul cambiamento climatico previsto nella nostra comunità.

Consultare istituti meteorologici, istituti di ricerca ed altre fonti statistiche che possano fornirci tali dati.

3. Avendo dati sulle condizioni climatiche passate, presenti, e future nella nostra comunità, possiamo compararli e così fare valutazioni sugli effetti futuri.

4. Questi dati possono essere usati per mappare gli effetti e per identificare le aree vulnerabili nella nostra comunità. Inoltre dobbiamo creare un modello per la continua disamina degli effetti del mutamento climatico nella nostra comunità. Infine, dobbiamo anche sviluppare uno scenario di mutamento

climatico locale che formi la base per azioni future.

Questi sono i passi base da seguire per fare una prima valutazione degli effetti locali del mutamento climatico, ed anche per iniziare a dare forma alle azioni di risposta adeguate.

Maggiori informazioni, in lingua inglese:

*A Local Climate Impacts Profile:
LCLIP (UKCIP)*

http://www.ukcip.org.uk/images/stories/Pub_pdfs/lclip.pdf

Compendium on methods and tools to evaluate impacts of, vulnerability and adaptation to, climate change (UNFCCC)

http://unfccc.int/adaptation/nairobi_workprogramme/compendium_on_methods_tools/items/2674.php

INFO BOX 4.2

Chi può essere già al lavoro sul mutamento climatico nella mia comunità?

Nell'amministrazione comunale

- Ufficio pianificazione
- Ufficio ambiente
- Ufficio informazione
- Ufficio internazionale

Nella nostra comunità

- ONG
- Università/istituti di ricerca
- Compagnie private attive nei campi connessi al mutamento climatico

CASI STUDIO

Da decidere

5. STRATEGIE

Una volta raccolti maggiori dati e quindi conoscenza sugli effetti locali, possiamo ora passare a sviluppare una strategia. Questo processo punta a superare gli impasse di quella attuale ed a sviluppare nuove strategie per essere sicuri che tutti gli impatti locali come anche le potenziali vulnerabilità e rischi siano presi in considerazione nelle nostre strategie di comunità. Un elemento cruciale in questo processo è che noi ci assicuriamo che tutti i settori e gli attori toccati siano coinvolti. Inoltre il pubblico e gli abitanti delle nostre comunità devono essere portati dentro il processo in modo da garantire un miglior ancoraggio dello stesso alle proposte d'azione da implementare in futuro. Per maggiori informazioni su come creare un processo partecipativo nello sviluppo della strategia consultare prego l'info box 5.1.

Il primo passo in questo processo di sviluppo di una strategia consiste nel valutare le attuali strategie secondo gli effetti locali identificati. Questo esercizio ci fornirà una veduta generale sui limiti delle attuali strategie e ci dirà se vi è bisogno di strategie completamente nuove. Queste informazioni possono essere usate in una seconda fase, che è quella dell'identificazione della necessità di nuove o adattate strategie. L'ultimo passaggio che la nostra comunità deve intraprendere in questo processo è lo sviluppo di strategie nuove o da adattare basate sulle necessità individuate.

Come parte di quest'ultima fase noi dovremmo impiegare una prospettiva temporale e valutare il bisogno di nuove strategie a seconda della loro urgenza. Ciò è importante per numerosi motivi, siccome noi dobbiamo assicurarci che gli aspetti più acuti siano fronteggiati, ma dobbiamo anche riconoscere il bisogno di fissare delle priorità, per poter essere efficienti rispetto ai costi.

Una cosa importante da ricordare per noi come comunità è che lo sviluppo di questa strategia deve essere un processo continuo, dato che il

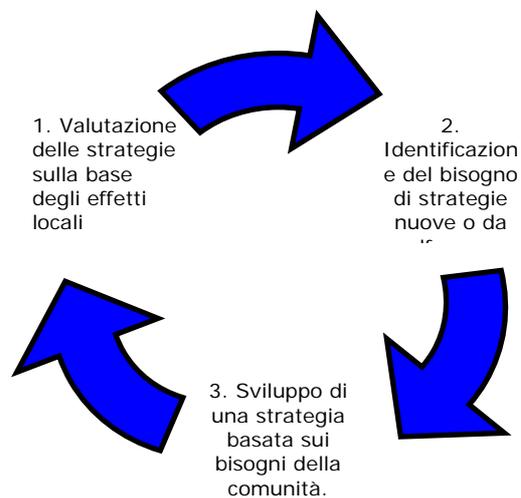
DOMANDE

Nella nostra comunità:

- a) *Quali sono le nostre priorità nell'adattarci agli effetti specifici del mutamento climatico?*
- b) *Quali opportunità e minacce avremo da fronteggiare in futuro in merito al mutamento climatico?*
- c) *Abbiamo bisogno di sviluppare nuove strategie o di rivedere quelle correnti?*
- d) *Quali tipi di piani di azione abbiamo già in questa materia?*
- e) *In questi piani sono prese in considerazione tutte le minacce di breve e di lungo periodo?*

INFO BOX 5.1 Processo di sviluppo di una strategia

Una parte fondamentale dei nostri sforzi per far fronte al mutamento climatico consiste nel facilitare un processo partecipativo. Il concetto generale per il processo di costruzione di una strategia può essere descritto con la seguente figura:



In connessione con questa modalità generale di lavorare alla costruzione della strategia dobbiamo coinvolgere un vasto spettro di stakeholders, attori ed il pubblico in modo trasversale per assicurarci che tutte le voci locali siano sentite e che gli input più importanti siano raccolti. A questo fine, dobbiamo verificare che gli input siano raccolti nel tempo appropriato, prima che si passi

<p>mutamento climatico è come sappiamo variabile, e dunque effetti nuovi o amplificati sono probabili in futuro</p> <p>Nel box dedicato ai casi studi si possono trovare esempi di comunità che hanno predisposto strategie generali sul mutamento climatico ed anche strategie specifiche per i rischi connessi.</p>	<p>alla fase successiva. Questo metodo di interazione coi portatori di interesse è fondamentale perché garantisce che tutti gli attori significativi di tutti i settori sono coinvolti e contribuiranno a rendere le nostre strategie il più solide e spendibili possibile nel rispondere agli effetti del mutamento climatico.</p>
---	---

<p>BOX DEI CASI STUDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - STRATEGIE GENERALI PER IL CAMBIAMENTO CLIMATICO: <ul style="list-style-type: none"> • GREVE • KLAIPEDA - STRATEGIE PER LE INONDAZIONI <ul style="list-style-type: none"> • HELSINKI • COLOGNE
--

6. COSTI

Quanto costa tutto questo? Vi saranno due tipi di costi connessi col mutamento climatico e con le misure di adattamento.

Primo, vi sono gli effetti economici che tale mutamento porterà nella nostra comunità. A seconda delle nostre misure di adattamento e di fattori più vasti quali il successo delle politiche internazionali di mitigazione, vi saranno comunque costi derivanti dall'impatto del cambiamento e della variabilità del clima.

In secondo luogo, vi saranno i costi delle concrete misure di adattamento che prenderemo. Nel calcolare tali costi è opportuno tenere in mente che vi sarà un costo anche per l'inazione. Nell'info box 6.1 sono elencati criteri che possiamo usare per valutare le nostre opzioni di adattamento.

Prima inseriamo la variabile cambiamento climatico nel processo di decision making, più economico e facile sarà poi adattarvi. I costi si innalzeranno se la considerazione del mutamento climatico entrerà tardi nel lavoro di pianificazione, o dopo che qualcosa è stato costruito.

D'altro canto è meglio porre realistici limiti di spesa e realizzare attività nel tempo, piuttosto che disegnare piani senza un'idea realistica dei costi di realizzazione.

Vi sono diversi tipi di tecniche – come l'analisi costi/benefici – che possono essere impiegate per valutare l'utilità delle nostre strategie e per evitare un cattivo adattamento. Rimandi a fonti per maggiori informazioni sui costi e su tali tecniche sono riportati nell'info box 6.2.

DOMANDE

Nella nostra comunità:

- a) Quanto costa realizzare le misure di adattamento che abbiamo pianificato?*
- b) Quanto vi è nel nostro budget per tali misure?*
- c) Dove possiamo trovare maggior sostegno finanziario e maggiori risorse, se ne abbiamo bisogno?*
- d) A quali misure dobbiamo dare priorità?*
- e) Vi è qualcosa che possiamo fare oggi per evitare (maggiori) costi in futuro?*
- f) Come possiamo evitare un cattivo adattamento?*

INFO BOX 6.1

Come valutare le opzioni di adattamento?

Opzioni **Win-Win** rendono la nostra capacità adattiva più forte, e contribuiscono al raggiungimento di altri obiettivi desiderati.

Opzioni **No ai rimpianti** realizzano benefici che superano i loro costi, qualunque sia la portata del mutamento climatico, e sono particolarmente buone nel breve periodo in quanto possono garantire benefici immediati.

Opzioni **Pochi rimpianti** – portano grossi benefici a fronte di costi relativamente bassi.

Management flessibile significa scegliere opzioni di adattamento incrementali piuttosto che intraprendere adattamenti di larga scala in un'unica volta.

La decisione di rimandare la realizzazione di una misura di adattamento può essere anch'essa una legittima strategia di gestione del rischio quando abbiamo bisogno di più tempo per la raccolta di ulteriori informazioni.

La deliberata decisione di non fare niente non dovrebbe essere la nostra posizione base. Tuttavia, potrebbe anche essere legittima ed appropriata in caso di effetti a bassa priorità o in situazioni in cui i rischi climatici sono superati da fattori non climatici.

Comunque una tale decisione deve essere continuamente riconsiderata.

Evitare il cattivo adattamento

significa evitare cose che rendano più difficile gestire i rischi climatici in una fase successiva, e prendere iniziative che potrebbero le opzioni future di adattamento. Qualsiasi adattamento deve essere considerato criticamente per assicurarci che non ci renda più vulnerabili a rischi climatici o ad altri rischi.

(fonte: UKCIP Adaptation Wizard
http://www.ukcip.org.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=147&Itemid=273)

INFO BOX 6.2

Dove trovare maggiori informazioni sui costi del mutamento climatico e dell'adattamento (in lingua inglese)?

European Environment Agency (2007):
Climate change: the cost of inaction and the cost of adaptation.
Technical Report No 13/2007
http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2007_13/en

Stern, Nicholas (2006):
Stern Review Report on the economics of climate change
http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_Report.cfm

Dove trovare maggiori informazioni sulle tecniche per valutare i costi (in lingua inglese)?

UKCIP: Costing the impacts of climate change: http://www.ukcip.org.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=69&Itemid=185

BOX DEI CASI STUDIP
- KITTILÄ?

7. AUMENTARE LA CONSAPEVOLEZZA

E' importante comunicare i rischi da mutamento climatico che abbiamo identificato, e diffondere le informazioni nella nostra comunità il più possibile.

Tutti gli stakeholders così come i comuni cittadini devono essere consapevoli dei passi che dobbiamo fare ora ed in futuro per rispondere ed adattarci ai rischi ed agli effetti del mutamento climatico.

Diffondendo l'informazione possiamo coinvolgere nel lavoro verso un obiettivo comune. Le campagne per aumentare la consapevolezza sono necessarie tanto nella nostra organizzazione che nella nostra comunità.

Un'informazione corretta e basata sui fatti aiuta le persone a comprendere i cambiamenti a venire ed ad adattarvisi.

E' inoltre opportuno ricordare a noi stessi ed agli altri che in tema di mutamento climatico chiunque può dare il proprio piccolo contributo alle misure di mitigazione, e così facendo rendere minore il necessario futuro adattamento.

Più informazione la nostra comunità ha, e maggiore sarà anche la volontà e la capacità di adattarsi. Tutti devono anche comprendere gli obiettivi dell'azione richiesta.

Comunicare rischi ha a che fare anche con altre situazioni di emergenza che possono verificarsi nella nostra comunità. Possiamo impiegare queste misure di aumento della consapevolezza anche quando comunichiamo altri rischi.

DOMANDE

Nella nostra comunità:

- a) *Come possiamo aumentare la consapevolezza tanto internamente che esternamente circa i rischi e gli effetti del mutamento climatico?*
- b) *Come possiamo comunicare l'informazione in un modo comprensibile, corretto ed interessante per ciascuno?*
- c) *Come possiamo coinvolgere anche i nostri rappresentanti politici nel lavoro sul mutamento climatico?*
- d) *Abbiamo una figura che abbia la responsabilità non solo della comunicazione in material, ma anche delle risposte alle domande connesse, e delle azioni che la nostra comunità sta intraprendendo?*

INFO BOX 7.1

Come raggiungere e coinvolgere i cittadini nelle tematiche del mutamento climatico?

Il punto di partenza per coinvolgere la nostra comunità nel lavoro sul mutamento climatico sarebbe quello di disporre di una buona strategia informativa, e di persone cui è stata chiaramente assegnata la responsabilità di lavorare su questi temi.

Vi sono tre categorie generali di misure per innalzare la pubblica consapevolezza:

- a) informazione, educazione e formazione
- b) partecipazione pubblica e coinvolgimento degli stakeholders
- c) motivazione e rafforzamento del potere dei cittadini per intraprendere azioni efficaci

Alcuni buoni suggerimenti per il concreto lavoro di aumento della consapevolezza sono secondo noi:

Nella nostra organizzazione

- mettere il mutamento climatico all'ordine del giorno
- assicurarsi che il mutamento climatico sia considerato qualcosa con cui

bisogna confrontarsi

- portare allo stesso tavolo gli stakeholders per la discussione
- creare un team sul mutamento climatico
- organizzare workshops
- organizzare formazione per diversi settori su come gestire gli aspetti del mutamento climatico

Nella nostra comunità

- portare la conoscenza globale nella scala regionale, ed evitare di spaventare la gente coi peggiori scenari
- realizzare una campagna informativa sugli effetti del mutamento climatico e sull'adattamento nella nostra regione, ed usare in modo creativo differenti mass media
- organizzare i workshops interattivi per e con i cittadini e farli pensare a come contribuire
- distinguere tra popolazione giovane ed anziana; essi hanno diverse vedute e necessità
- integrare tutti e farli sentire benvenuti
- connettere il livello teorico coi consigli pratici

INFO BOX 7.2

Dove possiamo trovare maggiori informazioni su come organizzare campagne informative?

- Dobbiamo guardare gli esempi nazionali nel nostro Paese. Forse qualche altra comunità ha già avuto campagne informative sul mutamento climatico?

- L'Unione Europea ha il proprio sito internet sull'azione in tema di clima dobbiamo possiamo trovare molta informazione in materia, e sul cosa fare:

http://ec.europa.eu/climateaction/index_en.htm

- La campagna informativa sul mutamento climatico dell'UE:

http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_en.htm

- Le organizzazioni non governative (ONG) sono esperte in questo tipo di campagne. Possiamo contattare le nostre ONG locali oppure consultare le pagine web delle grandi ONG

ambientaliste che si occupano di mutamento climatico e pubblica percezione. Ad esempio:

- WWF www.wwf.org
- Greenpeace www.greenpeace.org

CASO STUDIO
- Colonia

8. PROCESSO COMUNITARIO DI RISPOSTA ALLE EMERGENZE

A causa dell'aumentata variabilità climatica, possiamo attenderci maggiori eventi climatici estremi. Ciò significa che è probabile nascano anche più situazioni di emergenza. Pertanto abbiamo la necessità di valutare se il nostro attuale piano di emergenza è adeguato nelle nuove condizioni climatiche, e sulla base di questa maggiore probabilità di eventi di crisi. Il processo di adattamento e di risposta ad emergenze da mutamento climatico può essere descritto in generale attraverso la figura dell'Info box 8.1. L'intero processo di allerta, che punta a rendere la nostra comunità più preparata, può essere descritto in 5 fondamentali passi.

Il primo è connesso ai nostri precedenti sforzi di mappatura degli effetti locali del mutamento climatico. Conoscendo gli effetti ed identificando le aree di rischio possiamo concludere in questa prima fase la valutazione del rischio, avendo più chiari i settori di rischio ed anche le stime circa frequenza e probabilità di tali eventi. Sulla base di tale conoscenza circa i rischi e le vulnerabilità locali, si possono costruire diversi scenari come guida per le azioni future.

Nella seconda fase noi ora possiamo, sulla base della valutazione del rischio e degli scenari possibili, spingere per le necessarie azioni preventive che limitino i future possibili effetti. Ad esempio, costruendo barriere in zone soggette ad inondazioni, ed altri tipi di protezione di infrastrutture critiche. Un fattore cruciale è anche l'adozione di un sistema di monitoraggio per i rischi identificati. Avendo tale sistema in uso, possiamo scoprire possibili segnali circa probabili emergenze in corso o future. Questo ci aiuterà a quantificare nel dettaglio i rischi da mutamento climatico.

Se un tale segnale si manifesta, ed una situazione di emergenza è stata verificata, il passo successivo per noi è considerare come diffondere l'informazione in modo corretto, cosicché le autorità responsabili possano fare pressione perchè le necessarie azioni di risposta siano

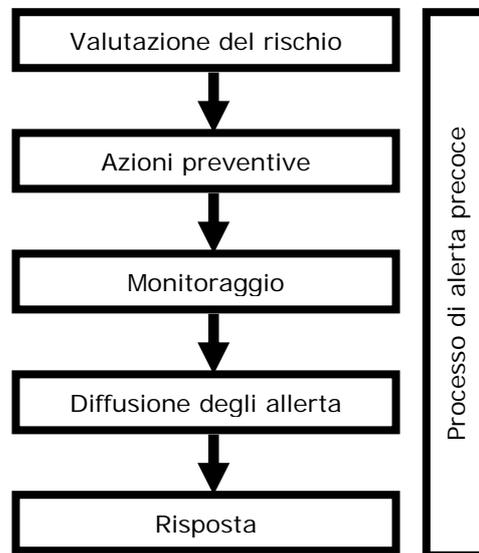
DOMANDE

Nella nostra comunità:

- a) *Disponiamo di sufficiente conoscenza sugli impatti locali del mutamento climatico per poter condurre la nostra valutazione del rischio?*
- b) *Le nostre strategie coprono tutte le azioni preventive necessarie?*
- c) *Disponiamo del necessario sistema di monitoraggio per aggiornare costantemente la nostra conoscenza degli effetti e rischi locali?*
- d) *Come definiamo una situazione di emergenza?*
- e) *Come agiamo e rispondiamo in caso di un'emergenza o disastro?*

INFO BOX 8.1 Dal segnale alla risposta

La seguente figura illustra il processo di sviluppo di una risposta ad emergenze da cambiamento climatico.



Qui maggiori informazioni sullo sviluppo di risposte al mutamento climatico:

DG Ambiente, A European Flood Action programme
http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/links.htm

<p>intraprese. Inoltre il pubblico e gli altri stakeholders toccati devono essere informati di modo che possano avviare le loro risposte individuali all'emergenza.</p> <p>L'ultimo passo è la vera e propria risposta all'emergenza da mutamento climatico, nella quale vengono poste in essere le nostre azioni. Nell'info box 8.2 sono dati alcuni esempi di cosa possiamo fare nella nostra comunità durante un'emergenza da cambiamento climatico.</p>	<p>Preview, Geo-information services for risk management on a European level http://www.preview-risk.com</p> <p>European Flood Alert System http://efas.jrc.ec.europa.eu</p> <p>INFO BOX 8.2 Azioni della comunità durante una situazione di emergenza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve esservi una chiara struttura organizzativa e attribuzione di competenze in caso di situazioni di emergenza • Si deve stabilire un centro di comando che coordini le informazioni e comunicazioni all'interno, al pubblico ed agli stakeholders toccati . • Si deve avere un piano di azione per la protezione delle infrastrutture critiche, per la fornitura dell'acqua, per le infrastrutture di trasporto e la fornitura di energia. • Devono essere acquisite previsioni del tempo abbastanza frequenti per le aree a rischio. Tenere conto di continuo dei livelli dell'acqua, e degli allerta per pioggia ed alluvioni. • In molte aree di intervento, si attui una valutazione della situazione prima di impegnarsi nelle operazioni di salvataggio. Valutare se le barriere ed i sacchi di sabbia anti-alluvionali sono sufficienti, e se no, organizzare la presenza sul sito delle macchine ed equipaggiamenti più cospicui. • I servizi di salvataggio comincino, secondo i loro piani, a predisporre la protezione degli abitanti e delle proprietà con mezzi temporanei (tende). • Si predisponga l'evacuazione, se la situazione cambia a causa dell'innalzamento del livello dell'acqua. Funzionari comunali di vari uffici predispongano l'imminente evacuazione secondo i relativi piani.
<p>BOX DEI CASI STUDIO</p>	

9. VALUTAZIONE

Siccome il cambiamento climatico è un processo in corso ed il nostro clima sta divenendo sempre più variabile, dobbiamo accertarci che questo fatto sia reso ben noto nella nostra comunità. Pertanto un continuo processo di adattamento e mitigazione degli impatti del mutamento climatico diventa cruciale. Noi non dovremo mai essere tentati di trattare questo come un progetto od un processo lineare, ma invece riconoscere la vera natura del mutamento climatico, che è variabilità e cambiamento.

Questo modo di lavorare e pensare al mutamento climatico deve riflettersi nelle attività che svolgiamo nella nostra comunità. Quindi dobbiamo accertarci che un paio di valori cardine siano alla guida del lavoro che la nostra comunità svolge col mutamento climatico. Questi valori cardine includono:

- Cooperazione attraverso settori e confini
- Assunzione di centralità della variabile mutamento climatico
- Integrazione di nuova conoscenza, interazione con gli stakeholders e valutazione costante

Con tutto ciò in mente possiamo essere sicuri che siamo più vicini a diventare una comunità più sicura in materia di rischi da mutamento climatico oggi, ed anche più capace di mitigare i rischi di domani.

DOMANDE:

Nella nostra comunità:

- a) Le nostre strategie coprono tutti gli effetti del mutamento climatico?*
- b) Abbiamo integrato i nuovi rischi e vulnerabilità da mutamento climatico nelle nostre strategie?*
- c) Come possiamo mantenerci al passo con le ultime scoperte sugli effetti del mutamento climatico e sulle misure di adattamento necessarie in futuro?*
- d) Sono stati coinvolti tutti gli stakeholders e gli attori toccati nel nostro processo di sviluppo di una risposta al cambiamento climatico?*
- e) Abbiamo un piano che ci permetta di valutare le nostre strategie ed azioni in materia?*

