



Layman's Report

COSTRUIRE CITTÀ RESILIENTI

LINEE GUIDA PER L'ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO



act

Adapting to
Climate change
in Time

LIFE08 ENV/IT/000436



Con il contributo dello
strumento finanziario LIFE
della Comunità Europea



Il progetto **ACT – Adapting to Climate change in Time** è finanziato dalla Commissione europea all'interno del programma LIFE Environmental Policy and Governance, strumento nato per contribuire all'attuazione, all'aggiornamento e allo sviluppo della politica e della legislazione comunitaria in materia ambientale, contribuendo in tal modo allo sviluppo sostenibile.

BUDGET DEL PROGETTO

Budget complessivo: 1.752.258 €
Quota cofinanziata: 876.129 €

LAYMAN'S REPORT

Prodotto da

COMUNE DI ANCONA



www.comune.ancona.it

COMUNE DI BULLAS



www.bullas.es

ADEP S.A. - PATRASO



www.patras.gr

FORUM DELLE CITTÀ DELL'ADRIATICO E DELLO IONIO



www.faic.eu

ISPRA



www.isprambiente.it

Coordinamento editoriale



INDICA Srl

Valeria Baruzzi, Mauro Bigi, Monnalisa Martini, Enrico Saltarelli

Grafica

www.studioideazione.it

Finito di stampare a maggio 2013 su carta riciclata Cyclus Print



RESISTERE AI CAMBIAMENTI CLIMATICI: L'APPROCCIO CLIMA-SMART

Dalla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) del 1992, i Governi si sono concentrati prevalentemente su azioni finalizzate alla riduzione delle emissioni di gas serra. Negli ultimi anni però si è sempre più diffusa la consapevolezza che gli effetti dei cambiamenti climatici sono in atto e saranno destinati ad aumentare in futuro. È quindi necessario rafforzare le iniziative per l'adattamento a livello nazionale, regionale e locale per fronteggiare gli eventi estremi che colpiranno sempre più frequentemente il nostro pianeta.

Nell'aprile 2013 la Commissione Europea (CE) ha presentato due importanti documenti: la Strategia Europea di Adattamento ai cambiamenti climatici, che introduce un quadro normativo e meccanismi atti a rendere l'Europa capace di affrontare gli effetti attuali e futuri dei cambiamenti, e il Libro verde per la strategia sulle assicurazioni per le catastrofi naturali, che lancia una consultazione pubblica sul grado di adeguatezza e disponibilità dei tipi di assicurazione attualmente sul mercato.

Una nota della CE afferma che il riscaldamento in Europa sta avvenendo più velocemente che in altre parti del mondo. Sono in aumento alcuni fenomeni meteorologici estremi destinati a tradursi in ingenti perdite economiche, problemi di sanità pubblica e perdite umane: ondate di calore, incendi boschivi e siccità in Europa meridionale e centrale; precipitazioni abbondanti, rischio inondazioni

ed erosioni costiere in Europa settentrionale e nordorientale. In Europa, tra il 1980 e il 2011 più di 2.500 persone sono morte a causa di inondazioni, oltre 5 milioni e mezzo ne sono state colpite e le perdite economiche superano i 90 miliardi di euro. Dalla stima dei costi e dei benefici futuri emerge che ogni euro speso per proteggerci dalle inondazioni ci farebbe risparmiare sei euro di danni. Il costo annuo del mancato adattamento ai cambiamenti climatici ammonterebbe almeno a 100 miliardi di euro nel 2020, per salire a 250 miliardi nel 2050.

Risulta quindi evidente la necessità di adottare una strategia locale clima-smart che incorpori l'analisi dei mutamenti climatici in atto nella definizione di politiche e azioni di mitigazione e adattamento e preveda l'adozione di soluzioni e tecnologie intelligenti per affrontare i cambiamenti climatici, nell'interesse dei cittadini e dello sviluppo economico. La resilienza, ossia come aiutare la popolazione, le organizzazioni e i sistemi vulnerabili a resistere e persino a prosperare in seguito a imprevedibili eventi distruttivi, è un concetto relativamente nuovo ma strategico per rispondere prontamente ad eventi estremi e allo stesso tempo a preparare i singoli a gestire psicologicamente e fisiologicamente circostanze molto stressanti.

Il progetto ACT - Adapting to Climate change in Time aveva come obiettivo prioritario quello di sviluppare, attraverso un processo metodologico ben definito, integrato, partecipato e condiviso da tutti gli attori locali del territorio, una Strategia Locale di Adattamento che tenesse in considerazione gli impatti ambientali, sociali ed economici del cambiamento climatico, per aumentare la resilienza delle città al cambiamento.

Se è vero che ogni realtà ha le proprie peculiarità, le regioni del bacino Mediterraneo – una delle zone più vulnerabili agli effetti dei cambiamenti climatici – hanno problematiche simili ed è stato possibile individuare una metodologia e un percorso comune da rendere replicabile in vari contesti. La metodologia è stata applicata dai tre partner locali del progetto - Comune di Ancona (Italia), Comune di Bullas (Spagna) e Comune di Patraso (Grecia) - con il supporto tecnico di ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (Italia) e in collaborazione con il Forum delle Città dell'Adriatico e dello Ionio (FAIC).

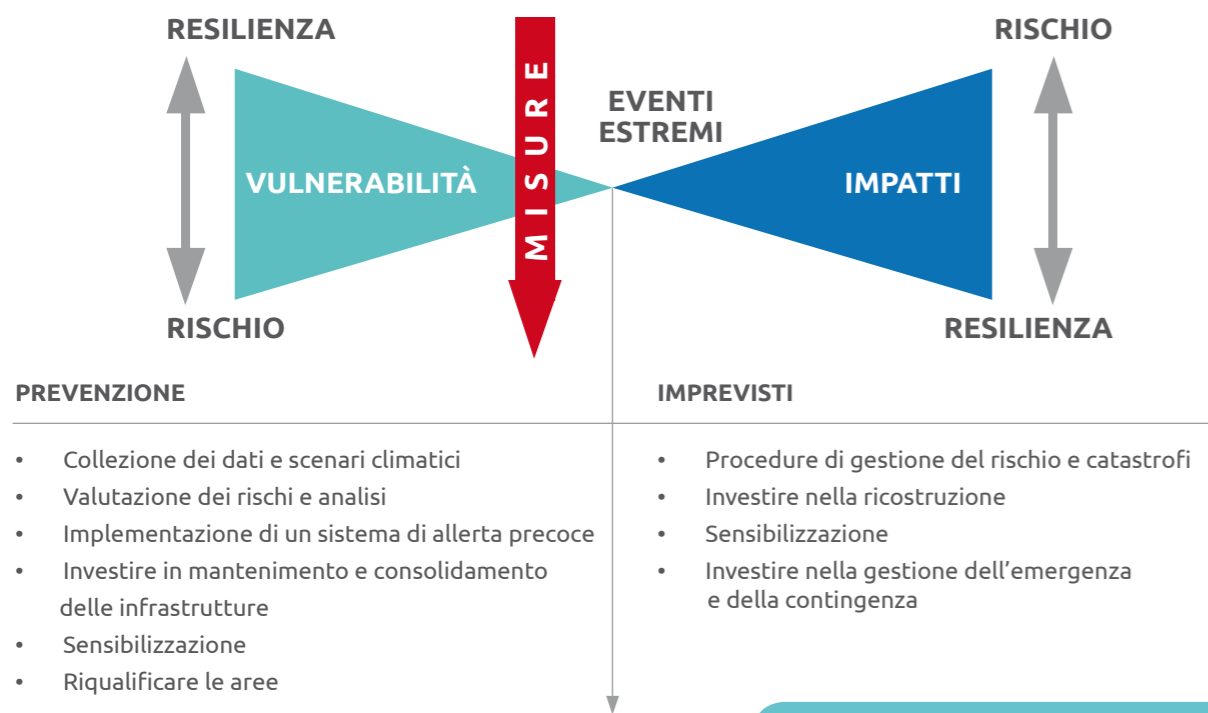
L'applicazione della metodologia ha consentito alle 3 città partner di realizzare il proprio Piano di Adattamento Locale finalizzato a limitare gli impatti del cambiamento climatico e a ridurre la vulnerabilità dei territori e delle comunità locali. Ogni Piano è stato concepito con un obiettivo prioritario: ridurre il rischio da cambiamento climatico aumentando la resilienza delle singole comunità. C'è una stretta relazione indiretta tra i due concetti; tale relazione tende ad invertirsi a seconda che si lavori sulla gestione degli impatti o sulla riduzione delle vulnerabilità, a seconda che si lavori sulla contingenza o sulla prevenzione. Più ci si muove sul terreno della contingenza, e soprattutto più si interviene in ritardo con misure approssimative, più gli impatti che l'evento climatico produce sono notevoli, aumentando così la forbice tra livello di rischio e capacità del sistema di assorbirlo, ovvero di essere resiliente.

IL PROGETTO EUROPEO LIFE ACT





INVERTIRE LA PIRAMIDE RESILIENZA - RISCHIO



LE FASI DEL PROGETTO E GLI STRUMENTI PRODOTTI

1. Scenario di riferimento

Report *Stato dell'arte e Scenario di riferimento* sui cambiamenti climatici a livello locale. Contiene una raccolta dei modelli e scenari di previsione esistenti e delle esperienze di Piani di Adattamento Locale realizzate a livello internazionale.

2. Valutazione dell'impatto locale

Roadmap per guidare le autorità locali verso l'adeguamento dei propri territori. Contiene la metodologia comune per la valutazione di impatto locale applicata dai partner di progetto nel proprio contesto tenendo conto degli aspetti economici, sociali e ambientali di riferimento.

3. Strategie di adattamento locale

I *Piani di Adattamento Locale* di Ancona, Bullas e Patraso, messi a punto dai Comitati per l'adattamento locale istituiti dai singoli partner. Il Comitato è composto da tutti i settori interessati del Comune e dagli interlocutori selezionati dai settori indicati come più vulnerabili in sede di valutazione.

4. Valutazione dei risultati del progetto

I risultati di progetto sono stati elaborati con il meccanismo della *peer review* e hanno dato luogo alle Linee guida per i *Piani di Adattamento Locale* del progetto ACT che possono essere utilizzate da altre autorità locali interessate a sviluppare questo percorso.

5. Comunicazione e diffusione

La comunicazione è un aspetto fondamentale dei progetti LIFE, durante tutte le fasi del progetto e verso tutti gli stakeholder interessati: enti pubblici, comunità scientifica, attività produttive, mondo associativo e cittadini. In particolare l'attività si concentra sulla diffusione dei risultati e sulla applicazione delle *Linee guida*.

IL LOCAL ADAPTATION BOARD VERSO UNA SISTEMA DI GOVERNANCE MULTILIVELLO PER LA GESTIONE INTEGRATA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Uno dei primi passi avviati dalle Città coinvolte nel progetto ACT è stata la formazione di un gruppo di lavoro multidisciplinare ed intersettoriale che consentisse di affrontare i diversi aspetti e problematiche legati ai cambiamenti climatici: il Local Adaptation Board (LAB). Ogni Città ha formato un proprio LAB includendo tutti i soggetti rappresentanti i diversi settori interessati: tutela ambientale, difesa del suolo, salvaguardia delle risorse idriche, protezione civile, infrastrutture, commercio e industria, turismo, comunicazione, ecc.

La definizione dei LAB è stata agevolata dall'applicazione della Direct/Indirect Influence Matrix - matrice che evidenzia il grado di influenza diretta o indiretta - grazie alla quale sono stati mappati gli stakeholder da coinvolgere sulla base della loro capacità di influenzare il processo decisionale e del loro livello di competenze rispetto alle tematiche affrontate.

La mappatura degli stakeholder ha consentito di avviare un processo di partecipazione multilivello. Un primo livello di maggiore coinvolgimento, nel quale i key-stakeholder hanno attivamente contribuito alle fasi di analisi, valutazione degli impatti e pianificazione, e un secondo livello dove la partecipazione è stata mirata principalmente a costruire il consenso e a rafforzare gradualmente il livello di governance territoriale sul tema del cambiamento climatico.

Anche grazie a questo percorso di condivisione è stato possibile per i partner avviare i primi interventi e prevederne di nuovi, da avviare in collaborazione con imprese e società civile che hanno un ruolo attivo all'interno della comunità. Questo processo consentirà ai Comuni di gestire le attività previste dai Piani e di portare avanti la pianificazione degli interventi che si dovessero rivelare necessari nel prossimo futuro.



I RISULTATI

I partner del progetto europeo ACT hanno raggiunto gli obiettivi prioritari che si erano posti e hanno realizzato gli strumenti necessari che potranno supportare altre amministrazioni locali nel definire i propri Piani di Adattamento Locale:

- è stata definita una **metodologia** per la valutazione di impatto locale;
- sono state messe a punto **strategie ed azioni locali** che hanno portato alla definizione del **Piano di Adattamento Locale**;
- sono state realizzate le **Linee guida** per diffondere i risultati in altri contesti.

Questo progetto ha avuto inoltre una valenza particolarmente importante perché ha consentito alle tre Città partner di avviare e tracciare le basi di un percorso di resilienza del territorio fondamentale per il futuro delle comunità. Il progetto ACT ha permesso di:

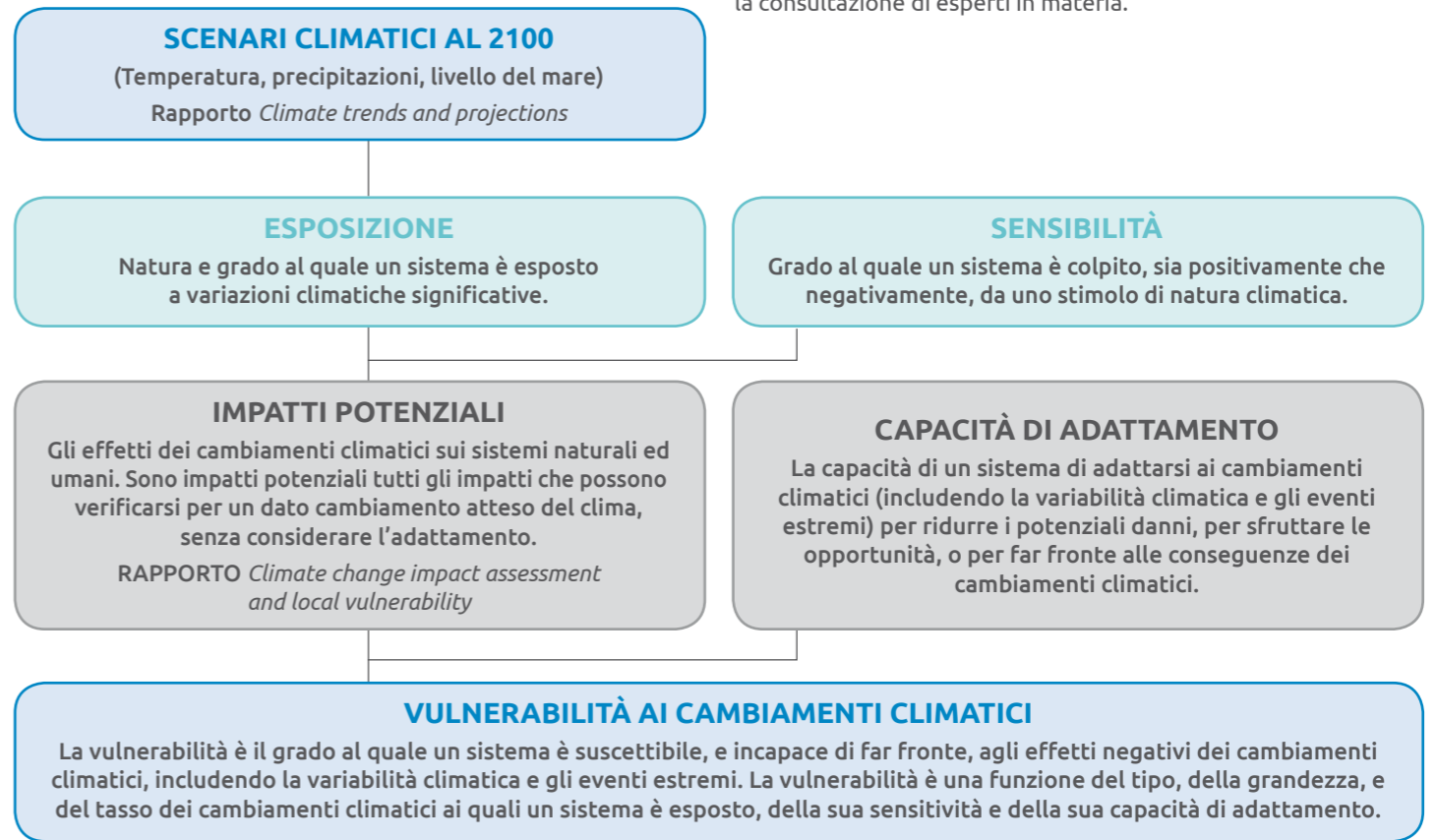
- aumentare la **conoscenza** dei problemi legati ai cambiamenti climatici e sensibilizzare tutti i portatori di interesse;
- comprendere l'importanza di adottare **misure di adattamento e resilienza** da applicare nel **breve-medio periodo** per far fronte ai cambiamenti climatici in corso e per prevenire eventi estremi;
- mappare tutte le fonti di informazione e gli strumenti di monitoraggio in essere per **definire le eventuali lacune**;
- creare un **gruppo di lavoro** composto da tutti gli interlocutori interessati - interni ed esterni all'autorità locale - per affrontare le problematiche in un'ottica di partnership pubblico-privato;
- approfondire le problematiche della città in relazione ai cambiamenti climatici e individuare le **soluzioni per i sistemi-settori più vulnerabili**;
- avviare un percorso di **condivisione con la cittadinanza** su alcune attività rilevanti ed urgenti.

LA METODOLOGIA SPERIMENTATA E IL PERCORSO DI ASSESSMENT

ISPRA ha curato il coordinamento metodologico richiesto dall'Azione 3 - Valutazione di Impatto Locale, al fine di garantire un approccio comune e un metodo condiviso per la valutazione degli impatti e delle vulnerabilità per le tre Città partner.

Lo schema riporta il percorso metodologico adottato, definito sulla base di un'approfondita review della letteratura esistente (<http://www.actlife.eu/EN/deliverables.xhtml>: **State of the Art review on Adaptation**) ed illustra le definizioni adottate dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

La metodologia utilizzata ha previsto la predisposizione di scenari climatici al 2100 per le principali variabili climatiche (<http://www.actlife.eu/EN/deliverables.xhtml>: **Climate trends and projections**) e la messa a punto di set di indicatori per le diverse componenti della vulnerabilità. L'analisi degli impatti è stata effettuata attraverso metodi e modelli che hanno consentito la quantificazione degli effetti futuri dei cambiamenti climatici sui settori naturali ed i sistemi socio-economici considerati (<http://www.actlife.eu/EN/deliverables.xhtml>: **Climate change impact assessment and local vulnerability**). Laddove non è stato possibile effettuare un'analisi quantitativa, è stato adottato un approccio qualitativo attraverso la consultazione di esperti in materia.





LA ROADMAP PER I PIANI DI ADATTAMENTO LOCALE

Nell'ambito dell'Azione 3, ISPRA ha predisposto la Roadmap per l'elaborazione di Piani di Adattamento ai cambiamenti climatici a livello Locale (PAL).

La Roadmap si basa sui risultati delle azioni precedenti, che hanno fornito importanti evidenze scientifiche sugli scenari di cambiamento climatico nelle tre aree interessate e rappresenta il documento di collegamento tra le valutazioni di impatto locale eseguite per ogni municipalità e i relativi Piani di Adattamento Locale.

La Roadmap è indirizzata a supportare le esigenze di start up e il conseguente sviluppo del processo di adozione dei piani di adattamento a livello locale, prevede la definizione dei settori più vulnerabili su cui incentrare i Piani, individua l'approccio e gli indirizzi strategici da adottare a livello locale, fornisce raccomandazioni utili all'implementazione di un efficace processo di adattamento.

La Roadmap individua pertanto 8 categorie di azioni:

1. **assicurare il supporto politico;**
2. **costruire l'impegno tecnico-gestionale;**
3. **pianificare;**
4. **pianificare l'implementazione;**
5. **pianificare il monitoraggio, la valutazione e la review;**
6. **coinvolgere gli stakeholders;**
7. **integrare l'adattamento nelle politiche e nei programmi settoriali;**
8. **comunicare e disseminare.**

Il documento propone, infine, alcune raccomandazioni generali, basate su principi condivisi di buon adattamento, e suggerimenti specifici per le amministrazioni locali responsabili della preparazione dei Piani.

LE LINEE GUIDA PER I PIANI DI ADATTAMENTO LOCALE

Le Linee guida per i Piani di Adattamento Locale sono il risultato dell'attività svolta nell'ambito dell'Azione 7 - Valutazione dei risultati del progetto LIFE ACT. Il documento è stato elaborato da ISPRA, in collaborazione con i partner locali del progetto.

Mentre il cambiamento climatico è comunemente percepito come un problema globale, che porta all'aumento della temperatura, i suoi effetti emergono a livello locale e incidono su risorse ambientali, attività economiche e aspetti sociali. L'adattamento nei sistemi naturali o umani in risposta a stimoli climatici effettivi o attesi o ai loro effetti, per moderare danni o sfruttare opportunità benefiche, è pertanto necessario a tutti i livelli di amministrazione, e le città hanno un ruolo centrale in questo contesto.

Lo scopo delle Linee guida è quello di fornire un supporto pratico e operativo alle amministrazioni pubbliche che sono interessate ad avviare un processo verso l'adattamento ai cambiamenti climatici, e in particolare alle autorità locali situate nel bacino del Mediterraneo in cui le vulnerabilità sono risultate simili, rispetto all'esperienza e alle aree indagate nel corso del progetto. L'approccio proposto non rappresenta un modello prescrittivo per gli utenti - non esiste un approccio che si adatti a tutti - ma piuttosto mira a fornire agli amministratori locali concetti teorici di base su questioni chiave relative all'adattamento ai cambiamenti climatici, oltre ad offrire esempi di esperienze di successo maturate all'interno progetto.

La struttura delle Linee guida è stata redatta sulla base dei principali elementi comuni del ciclo delle politiche di adattamento, con particolare attenzione agli strumenti di supporto all'adattamento forniti dalla piattaforma Climate-ADAPT, e prevede le fasi di seguito descritte.



Fase 1 PER INIZIARE

Gestione tecnico organizzativa e impegno politico sono due caratteristiche chiave della fase iniziale. In questa fase è utile anche una prima stima delle risorse finanziarie necessarie.

Fase 2 RACCOGLIERE LE INFORMAZIONI DISPONIBILI E STABILIRE UNO SCENARIO DI RIFERIMENTO

La raccolta di informazioni disponibili circa il clima e le sue conseguenze è un passo fondamentale per l'adattamento ai cambiamenti climatici e per la creazione di uno scenario di riferimento. Imparare da altre esperienze, cercando al tempo stesso di evitare gli errori commessi in precedenza, aiuta ad affrontare i cambiamenti climatici con successo.

Fase 3 VALUTARE VULNERABILITÀ E RISCHIO

La valutazione della vulnerabilità e del rischio si basa sulle informazioni disponibili raccolte e mira a individuare le priorità di intervento per l'adattamento, nonché le lacune di conoscenza e le necessità.

Fase 4 DEFINIRE IL PIANO

Sulla base delle priorità individuate in precedenza, è opportuno stabilire obiettivi e target. Quindi, viene creato un portafoglio di opzioni di adattamento e le migliori misure selezionate in base a criteri specifici.

Fase 5 IMPLEMENTARE IL PIANO

In questa fase è fondamentale individuare risorse finanziarie, driver e vincoli per l'attuazione e definire responsabilità e strumenti di attuazione.

Fase 6 VALUTARE, MONITORARE E AGGIORNARE IL PIANO

I progressi in materia di adattamento sono monitorati e valutati periodicamente attraverso opportuni indicatori. Un aggiornamento del Piano deve essere eseguito dopo una revisione delle ipotesi scientifiche.

Durante l'intero ciclo di definizione delle politiche di adattamento devono essere eseguite specifiche attività trasversali: il coinvolgimento delle parti interessate, l'integrazione delle politiche di adattamento all'interno degli strumenti di pianificazione e programmazione già in essere all'interno dell'Ente, la comunicazione e sensibilizzazione sia interna che esterna.

Ad ogni fase è associato un capitolo delle Linee Guida che fornisce un kit di messaggi chiave, concetti teorici di base utili per la comprensione dei contenuti ed esempi pratici.

IL PIANO DI ADATTAMENTO LOCALE DEL COMUNE DI ANCONA (ITALIA)



Informazioni di contesto	<p>Ancona è una città portuale di dimensione internazionale, caratterizzata da dinamiche molto spinte e da una posizione storica che determina effetti sinergicamente negativi con l'impianto urbano; inoltre si trova in un territorio dalla complessa orografia.</p> <p>Nelle ultime decadi, i maggiori eventi climatici, naturali ed indotti artificialmente che hanno coinvolto la città, hanno prodotto i seguenti fenomeni: la grande frana profonda di Ancona, alluvioni localizzate a seguito di concentrazioni di fenomeni estemporanei brevi ma di notevole intensità, l'erosione costiera, ondate di calore estive in aumento.</p> <p>Si prevede che l'aumento delle temperature, la distribuzione irregolare delle precipitazioni e l'aumento del livello marino abbiano delle conseguenze su suolo e sottosuolo, con l'aumento dell'erosione costiera e dei fenomeni franosi, sulle infrastrutture viarie e ferroviarie che corrono a ridosso della linea di costa, sulla conservazione dei beni culturali ed artistici.</p>
Ambiti di intervento	<p>Sono stati individuati come ambiti di intervento prioritari il suolo e sottosuolo (frane), l'erosione costiera, le infrastrutture di connessione e mobilità, i beni culturali.</p>
Azioni simbolo	<p>C'è un'azione simbolo per ciascun ambito di intervento prioritario.</p> <p>Frane: potenziamento e ottimizzazione del Sistema di Early Warning della frana di Ancona, unita all'estensione del monitoraggio alle frane classificate come molto pericolose (P4) dell'intero comune di Ancona.</p> <p>Erosione costiera: difesa del litorale di Portonovo attraverso l'arretramento degli stabilimenti balneari e dei ristoranti.</p> <p>Beni culturali: corsi di formazione per creazione di figure professionali specifiche per la valutazione, analisi e monitoraggio del patrimonio storico culturale.</p> <p>Infrastrutture di connessione e mobilità: ripristino piena funzionalità e sicurezza della ferrovia e della via Flaminia.</p>
Altre azioni prioritarie	<p>Per dare concretezza agli obiettivi del piano, sono state individuate misure di intervento che fanno capo alle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • decisioni politiche, quali ad esempio la definizione della governance del processo e l'assegnazione di un budget finanziario all'adattamento sul bilancio del Comune di Ancona; • azioni di tipo gestionale, volte a migliorare la conoscenza sui fenomeni erosivi, a formare nuove figure professionali, a sensibilizzare la cittadinanza e migliorare i meccanismi di allerta; • azioni tecnologiche e infrastrutturali, per il miglioramento e l'estensione delle tecnologie per il monitoraggio delle frane e per la salvaguardia delle coste; • misure comportamentali, con opportune campagne informative per la popolazione.
Attività avviate	<ul style="list-style-type: none"> • Implementazione di un Sistema di Early Warning per il monitoraggio H24 della grande frana di Ancona. • Attivazione di progetti di cooperazione e scambio professionale con altre città europee. • Partner della Campagna "My City is Getting Ready".
Local Adaptation Board	<p>Il Local Adaptation Board è composto da 10 membri in rappresentanza di: FSI (Ferrovie dello Stato Italiane), ANAS (gestore della rete stradale ed autostradale italiana di interesse nazionale), Protezione Civile regionale, Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche, Regione Marche, Università Politecnica delle Marche, Provincia di Ancona, ISPRA.</p>
Cosa rappresenta per voi il Piano di adattamento?	<p>È lo strumento che rende operativo il nostro motto:</p> <p><i>Agire ora, perché le conseguenze dei cambiamenti climatici stanno diventando pressanti.</i></p> <p><i>Agire insieme, perché solo con la collaborazione di tutti gli stakeholder è possibile conseguire pienamente gli obiettivi di adattamento.</i></p> <p><i>Agire differenziatamente, perché l'adattamento richiede approcci personalizzati per le diverse sfide da affrontare.</i></p>



IL PIANO DI ADATTAMENTO LOCALE DEL COMUNE DI PATRASO (GRECIA)

Informazioni di contesto	<p>Patraso combina la vicinanza, e di conseguenza l'interazione, con il mare e la montagna. Come in tutte le città costiere, la zona costiera è un elemento economico molto importante che deve essere protetto e conservato. Allo stesso tempo, Patraso ha bisogno di proteggere ed esplorare le opportunità di sviluppo della sua area montuosa. Anche l'acqua è un elemento vitale che collega la montagna e le zone costiere con i suoi numerosi fiumi e torrenti. Queste sono le caratteristiche principali che sono state prese in considerazione in sede di elaborazione del Piano di Adattamento Locale.</p>
Ambiti di intervento	<p>Le principali aree di intervento sono:</p> <p>Biodiversità-Foreste: all'interno dei confini geografici del Comune di Patraso si trova il promontorio di Panachaiko, una significativa area Natura 2000 soggetta a rischi di degrado aggravati dai cambiamenti climatici. Gli interventi pianificati mirano principalmente a tutelare questo settore; prevedono attività educative per i cittadini e la creazione di infrastrutture per l'uso e lo sviluppo sostenibile.</p> <p>Erosione costiera: l'erosione costiera è già in atto e sta distruggendo proprietà pubbliche e private, mettendo in pericolo vite umane e compromettendo lo sviluppo del turismo lungo la costa. I principali interventi previsti sono di carattere tecnico al fine di proteggere le infrastrutture esistenti dall'impatto dei cambiamenti climatici.</p> <p>Acqua: anche se attualmente soddisfa la domanda, sono stati previsti interventi per affrontarne il futuro aumento, sia attraverso opere tecniche che campagne di sensibilizzazione.</p>
Azioni simbolo	<p>Le azioni chiave nelle principali aree di intervento sono:</p> <p>Biodiversità-Foreste: implementazione dello studio di protezione antincendio per il promontorio di Panachaiko; Centro di Informazione Ambientale dell'area di Panachaiko - Natura 2000; sviluppo di una rete sostenibile di siti ricreativi e percorsi di Panachaiko.</p> <p>Erosione costiera: costruzione di muri di protezione e barriere nelle zone più colpite dall'erosione.</p> <p>Acqua: diga Peiros-Parapeiros che fornirà acqua per la città di Patraso nei prossimi decenni; Sistema di controllo di perdita realizzato dalla Società Comunale per il Drenaggio dell'Acqua; centro di informazione Casa dell'Acqua.</p>
Altre azioni prioritarie	<p>È molto importante stabilire un sistema di monitoraggio in grado di seguire da vicino gli effetti dei cambiamenti climatici, nonché l'efficacia delle azioni intraprese, che possa fornire un contributo per la regolazione-miglioramento del Piano di Adattamento Locale.</p>
Attività avviate	<p>Il Centro di Informazione Ambientale dell'area di Panachaiko - Natura 2000 e il Sistema di controllo di perdita sono già attivi. La diga Peiros-Parapeiros, il centro di informazioni Casa dell'Acqua e la rete di siti ricreativi e percorsi di Panachaiko dovrebbero concludersi nei prossimi mesi. Il Comune è partner della Campagna "My City is Getting Ready" – UNISDR.</p>
Local Adaptation Board	<p>Il Local Adaptation Board è composto da rappresentanti del Consiglio Comunale, dell'Università di Patraso, della Regione della Grecia Occidentale, delle Camere commerciali e tecniche dell'area e delle ONG.</p>
Cosa rappresenta per voi il Piano di adattamento?	<p><i>Resistere ai cambiamenti climatici e creare un ambiente sicuro per i cittadini!</i></p>

IL PIANO DI ADATTAMENTO LOCALE DEL COMUNE DI BULLAS (SPAGNA)



Informazioni di contesto	Bullas si trova a circa 650 metri sul livello del mare e questo aspetto ha una forte influenza sul suo clima mediterraneo, generando un alto livello di precipitazioni (circa 400 mm/anno) e temperature più fresche. L'aumento delle temperature e la distribuzione irregolare delle precipitazioni avranno delle conseguenze sulla qualità del vino e di altre colture, come albicocca, mandorla, oliva, ecc. Anche l'industria agroalimentare, prevalentemente incentrata sulla produzione di vino e sulla lavorazione delle verdure, subirà gli effetti di questi cambiamenti. Inoltre, l'aumento delle temperature renderà più lunga la stagione calda e avrà un effetto diretto sul numero di turisti durante questo periodo.
Ambiti di intervento	Per ognuna delle aree selezionate - turismo, agricoltura e suolo, salute, infrastrutture di trasporto - la metodologia utilizzata si basa sulle seguenti fasi: individuazione delle attuali opzioni di adattamento; come migliorarle per affrontare i cambiamenti climatici in atto; come ridurre gli elementi di vulnerabilità; quali ulteriori strategie applicare; come migliorare le misure adottate per affrontare i futuri cambiamenti; come ridurre in futuro la vulnerabilità del territorio; quali ulteriori strategie adottare; individuare le misure prioritarie di adattamento; come integrarle nelle politiche esistenti; quali sono le migliori opzioni per Bullas.
Azioni simbolo	L'obiettivo principale delle seguenti misure di adattamento è quello di migliorare la Bullas Natural Winery come opzione di turismo sostenibile. Alcune delle azioni proposte hanno l'obiettivo di aumentare la capacità di adattamento del Comune, da un lato attraverso la raccolta di indicatori che mostrano le tendenze turistiche reali in base alla meteorologia, al fine di definire le misure necessarie per l'accoglienza e, dall'altro, aumentando la consapevolezza dei turisti e delle parti interessate. Nel settore agricolo, le misure individuate sono volte a informare i coltivatori su tecniche e strumenti per adattare l'agricoltura ai cambiamenti climatici attraverso la creazione di una piattaforma di condivisione di conoscenze con accesso riservato agli stakeholder coinvolti, sistemi di allarme rapido a livello locale (meteorologici, erbe infestanti e parassiti, ecc.), e informazioni pratiche sulle nuove tecnologie, le varietà di colture, le migliori tecniche disponibili (BAT), ecc.
Altre azioni prioritarie	Campagne di sensibilizzazione tra cui misure di auto-protezione e accesso alle strutture pubbliche esistenti dotate di aria condizionata, per ridurre lo stress termico.
Attività avviate	<ul style="list-style-type: none"> • Calendario visite differenziato in estate e inverno per il Museo del Vino. • Tenda sul mercato dell'artigianato tradizionale "El Zacatín" da maggio a ottobre per creare un ambiente più confortevole per i visitatori. • Alberi autoctoni nei parchi pubblici per fornire ombra e risparmiare acqua per l'irrigazione in quanto si adattano meglio alla carenza idrica. • Misure per la riduzione dei consumi energetici in tutto il territorio comunale con la firma del Patto dei Sindaci e un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile nell'ambito del Piano di Adattamento Locale. • Portale tematico sulle misure di adattamento climatico per cittadini e agricoltori www.proyectoactbullas.blogspot.com. • Partner della Campagna "My City is Getting Ready" – UNISDR.
Local Adaptation Board	Il Local Adaptation Board è composto da 13 membri in rappresentanza delle istituzioni – come Comune di Bullas, Consiglio di Regolamentazione del Vino D.O. Bullas, Associazione Strada del Vino - e da esperti tecnici esterni.
Cosa rappresenta per voi il Piano di adattamento?	<i>L'adattamento è un'opportunità. Cogliamola!</i>



PARTNER DI PROGETTO

COORDINATORE

COMUNE DI ANCONA

www.comune.ancona.it

MARCO CARDINALETTI

Coordinatore di Progetto

marco.cardinaletti@comune.ancona.it

GIACOMO CIRCELLI

Dirigente Settore Ambiente e Fonti Rinnovabili

giacomo.circelli@comune.ancona.it

PARTNER

ADEP S.A. – AZIENDA MUNICIPALE PER LA PIANIFICAZIONE E LO SVILUPPO DI PATRASO S.A.

www.patras.gr

KONSTADINOS KONSTADAKOPOULOS

Responsabile di progetto

Direttore del Dipartimento Ambiente e Sviluppo Sostenibile

konstada@adep.gr

COMUNE DI BULLAS

www.bullas.es

PEDRO GARCÍA MORENO

Responsabile di progetto

Agenzia Locale di Sviluppo

pedro.garcia@bullas.es

FAIC – FORUM DELLE CITTÀ DELL'ADRIATICO E DELLO IONIO

www.faic.eu

MICHELE BRISIGHELLI

Segretario generale

Segreteria FAIC: marina.krajina@comune.ancona.it

ISPRA – ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE

www.isprambiente.it

ALESSIO CAPRIOLO

Responsabile Settore Valutazioni economiche e contabilità ambientale

PhD, Economista ambientale

alessio.capriolo@isprambiente.it



act | Adapting to
Climate change
in Time

www.actlife.eu