Zeitschrift: Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica = Swiss review of architecture, engineering and urban planning

Herausgeber: Società Svizzera Ingegneri e Architetti

Band: - (2008)

Heft: 5

Artikel: Valutazione della siccità sull'isola caraibica di Saint Lucia

Autor: Thüring, Manfred / Hammer, Jürg

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-134033

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Valutazione della siccità sull'isola caraibica di Saint Lucia

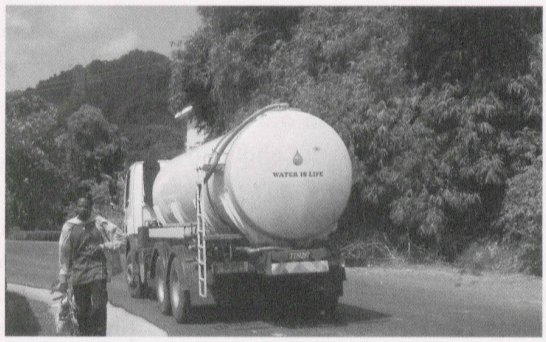
Manfred Thüring*
Jürg Hammer**

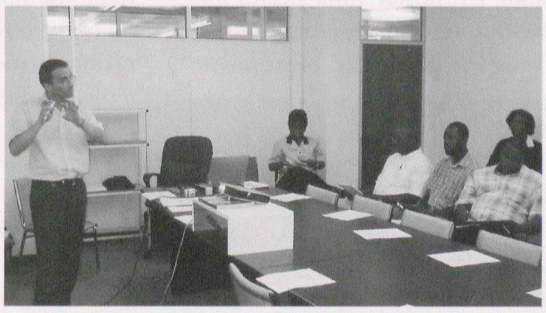
La siccità è la mancanza d'acqua dovuta ad un deficit di precipitazioni. Si riconosce principalmente una causa naturale, anche se dietro la mancanza d'acqua spesso si nasconde l'influsso antropico, una cattiva gestione o l'utilizzo non-sostenibile delle risorse idriche.

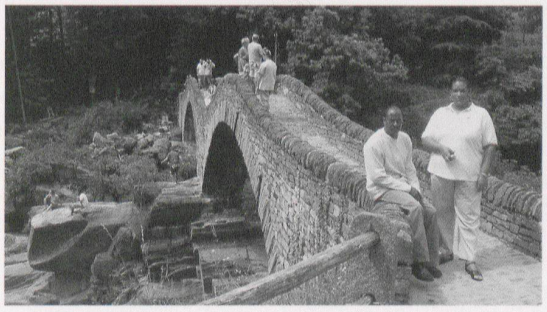
Saint Lucia è una piccola isola dell'arco est-caraibico. La popolazione si è triplicata nel 20° secolo e sorpassa oggi i 160000 abitanti, di cui la maggior parte abita nel nord dell'isola, intorno alla capitale Castries. Dopo l'indipendenza dalla Gran Bretagna nel 1979, si è trasformata in una democrazia parlamentare, rimasta nel Commonwealth. L'economia si è convertita fondamentalmente da una dipendenza dall'agricoltura (canna da zucchero, banane), indirizzandosi sempre di più verso i servizi ed il turismo. Saint Lucia è un'isola montagnosa di 619 km^2, con cime che raggiungono i 950 metri, situate soprattutto nella parte centrale dell'isola, dove le precipitazioni raggiungono quasi quattromila litri al metro quadrato. Una serie di fiumi drenano l'isola radialmente verso il mare Caraibico e l'Atlantico. L'acqua potabile viene prodotta tramite la captazione superficiale di questi corsi d'acqua. Circa dieci anni fa è stata realizzata una diga che rifornisce d'acqua la parte più abitata al nord dell'isola. Nel periodo secco, che dura da dicembre a maggio, si verificano spesso delle interruzioni nell'approvvigionamento dell'acqua.

La sufficiente disponibilità d'acqua potabile costituisce un fattore di successo per una comunità, in tutto il mondo. La crescita della popolazione, l'incremento generale dei consumi e l'indirizzo economico rivolto al turismo, che provoca elevati consumi d'acqua, sono temi chiave per Saint Lucia. Inoltre, per il futuro, si prevede un peggioramento delle condizioni quadro. A parte l'aumento della temperatura, il cambiamento climatico ha fra le sue principali conseguenze un mutamento della distribuzione delle precipitazioni sulla Terra. Ne sono colpite particolarmente le piccole isole come Saint Lucia, come sottolinea l'ultimo rapporto del IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change. In uno scenario realistico del futuro, nei Caraibi le precipitazioni diminuiranno del 15 al 20% entro la fine di questo secolo.

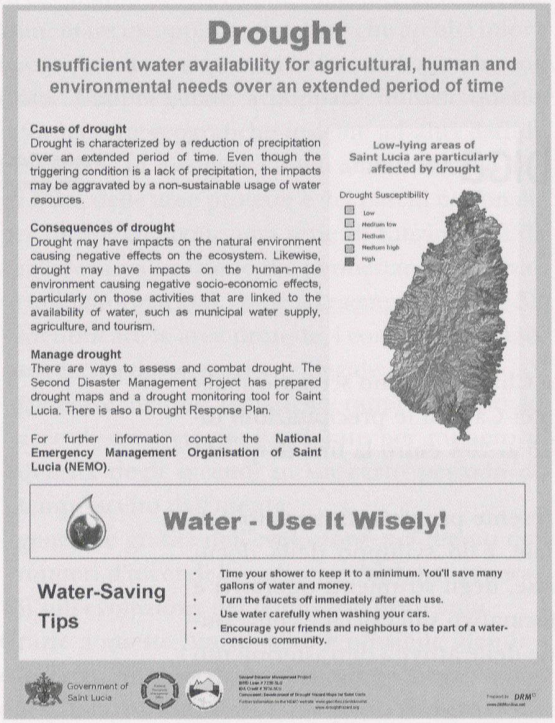
L'obiettivo del presente progetto, finanziato dalla Banca Mondiale, è lo sviluppo della documentazione di base, degli strumenti operativi e del materiale informativo sulla siccità, come pure l'organizzazione delle attività di trasferimento

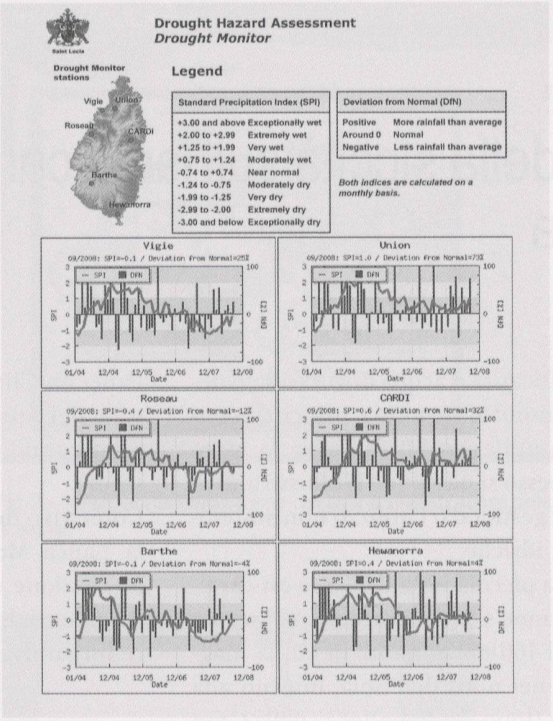






Spesso nel periodo secco il fabbisogno d'acqua deve essere coperto con autocisterne (sopra). Il progetto comprendeva anche attività di transfer tecnologico a Saint Lucia (in mezzo) e in Ticino (sotto).





Il progetto ha analizzato diversi aspetti della siccità. I prodotti sviluppati comprendono delle carte della suscettibilità, della vulnerabilità e dell'impatto del cambiamento climatico sull'agricoltura, un poster per la sensibilizzazione della popolazione (a sinistra) e un sistema di monitoraggio della siccità in tempo reale e online (a destra).

delle conoscenze. Sono state sviluppate delle carte che illustrano i diversi aspetti della siccità: suscettibilità del territorio, vulnerabilità, e agricoltura nell'ottica del cambiamento climatico. È stato sviluppato un sistema di monitoraggio basato su tecnologie internet, che indica lo stato delle risorse idriche attuali. Un poster sulla siccità fornisce alla popolazione informazioni sul tema. I singoli risultati vengono presentati brevemente in seguito.

La carta della suscettibilità alla siccità comprende un'analisi dei fattori che rendono un territorio soggetto ad essa. Si tratta del bilancio idrico, la topografia, la temperatura, la capacità del suolo di ritenere l'umidità e l'utilizzo del suolo; il tutto eseguito con un sistema informativo geografico. La carta serve alla pianificazione del territorio ed identifica le aree particolarmente soggette alla siccità. La carta della vulnerabilità valuta le possibili conseguenze della siccità, particolarmente riguardo alla popolazione e ai punti di captazione superficiale dell'acqua. L'influsso del cambiamento climatico è stato analizzato sull'esempio dell'agricoltura. È stato studiato l'impatto dell'aumento della temperatura e della riduzione delle precipitazioni sulle condizioni di crescita ideale delle piante. I cambiamenti comportano uno spostamento dei luoghi di crescita ideale verso quote più alte.

La situazione attuale riguardante la disponibilità d'acqua, e quindi un eventuale surplus o deficit, può essere seguita con un sistema di monitoraggio, sviluppato con tecnologie internet. Esso si basa sull'analisi delle precipitazioni mensili di sei pluviometri sull'isola, e presenta la situazione attuale tramite due indici spesso usati per individuare situazioni di siccità: l'indice della precipitazione standard (SPI) e quello della deviazione dalla condizione normale.

Il materiale informativo sulla siccità comprende un poster informativo e la pagina internet sulla siccità. Il poster vuole sensibilizzare la coscienza pubblica sulla siccità, informare sul tema e fornire suggerimenti sull'utilizzo sostenibile dell'acqua.

Tutti i risultati del progetto sono disponibili sulla pagina web www.droughthazard.org, che serve come accesso al tema della siccità. Il sito spiega il fenomeno, le sue cause e conseguenze, ospita il sistema di monitoraggio e connette il pubblico interessato con le autorità competenti.

* Vicedirettore dell'Istituto Scienze della Terra della SUPSI

** Direttore della DRM Disaster Risk Management Switzerland SA e collaboratore dell'Istituto Scienze della Terra della SUPSI