CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022

I difensori del litorale
Etablissement francais Philippe Seguin

RESEARCH QUESTION

Qual è l'impatto del riscaldamento globale e dell'innalzamento delle acque sulle coste della Tunisia, in particolare nella regione di Sousse e Monastir?

SUMMARY OF PROJECT

La Tunisia sarà il Paese africano più colpito dal riscaldamento globale:
- aumento della temperatura: +1,9°C nel 2050, +3,9°C nel 2100.
- aumento del livello del mare: +1,1° nel 2050, +3,1° nel 2100
- diminuzione delle precipitazioni annuali: -9% nel 2050, -18% nel 2100), rarefazione, salinizzazione e acidificazione delle acque superficiali e sotterranee,
- con una ENM di un metro, 116.000 ha di terreno potenzialmente sommergibile, arretramento di coste e spiagge da 20 a 135 cm (Fonte: APAL)

La popolazione e la natura soffrono sia per la scarsità di risorse naturali, sia per l'aggravarsi dei fenomeni climatici: siccità, inondazioni, grandinate, tempeste di sabbia, frane, erosione, perdita di biodiversità, invasione di specie dannose, tutto ciò mette a rischio la sopravvivenza delle specie e l'autonomia alimentare del Paese.

Abbiamo quindi studiato gli effetti del riscaldamento globale e dell'innalzamento del livello del mare sulle coste attraverso 3 temi principali:
- erosione costiera
- la sommersione della terra
- le conseguenze sulla falda acquifera

poi abbiamo valutato le conseguenze sulla popolazione di Sousse

Abbiamo fatto ricerche sul web, analizzato immagini satellitari, statistiche ufficiali (INM, WWF, ministeri dell'Ambiente, IPCC, CDN aggiornato della Tunisia...) e immagini satellitari (EO browser). Ci siamo recati nei luoghi dove l'erosione è importante e abbiamo incontrato i funzionari di un'azienda che svolge lavori di protezione della costa.

La nostra scuola ha richiesto il marchio EFE3D e sono state pianificate molte azioni.

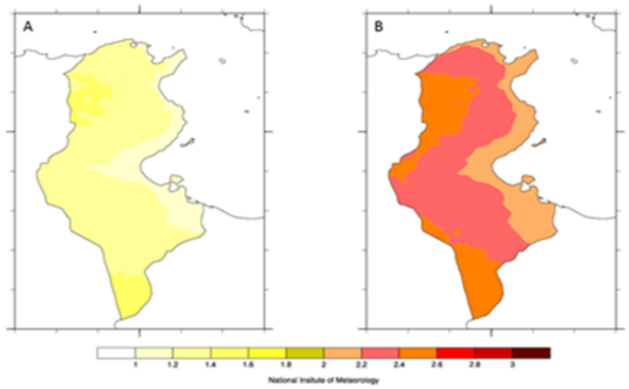

Figura 1: Variazione della temperatura media annua (in °C) al 2050 (A) e al 2100 (B) con lo scenario RCP 4.5 (Fonte:

MAIN RESULTS

L'erosione delle coste può essere dovuta all'innalzamento delle acque, alle violente tempeste invernali, all'attacco delle mareggiate ma anche alle case e alle strutture costruite lungo il mare. Le conseguenze sono la distruzione degli edifici, la salinizzazione delle falde acquifere, ma anche la riduzione delle aree coltivabili e delle risorse ittiche. L'Apal è l'organizzazione responsabile della protezione delle coste in Tunisia.

A Kantaoui, i problemi di erosione sono direttamente collegati alla costruzione delle dighe del porto. Nel sud di El Kantaoui sono stati installati sistemi di scanalature e rip-rap che hanno salvato tutte le case e gli hotel sul lungomare, ma hanno aggravato l'erosione a valle.

A Monastir il litorale si è trasformato da zona rurale e agricola a zona turistica altamente urbanizzata. Dagli anni '80 e nel 2016 sono state realizzate opere marittime per far fronte all'erosione costiera e alle correnti marine. Ma queste opere hanno avuto, anche in questo caso, un effetto negativo, interrompendo il trasporto di sedimenti e l'apporto di acqua alle spiagge, enfatizzando l'erosione di alcune aree.

Una conseguenza dell'innalzamento delle acque è la salinizzazione delle falde acquifere e quindi del suolo. La Tunisia ha più di 400.000 ettari di aree irrigate, di cui 25% sono interessati dalla salinizzazione, in particolare nella regione di Sousse. L'eccessivo sfruttamento delle acque sotterranee aumenta gradualmente la salinità dell'acqua di irrigazione, riducendo la resa delle colture e può deteriorare irrimediabilmente il terreno.

Le conseguenze dell'erosione costiera sulla popolazione di Sousse sono principalmente economiche: il turismo è fortemente colpito, così come la pesca e l'agricoltura, le cui risorse stanno diminuendo. Con una popolazione in costante aumento a causa dell'esodo rurale, il tasso di disoccupazione raggiunge il 20% e addirittura il 40% tra i minori di 25 anni.

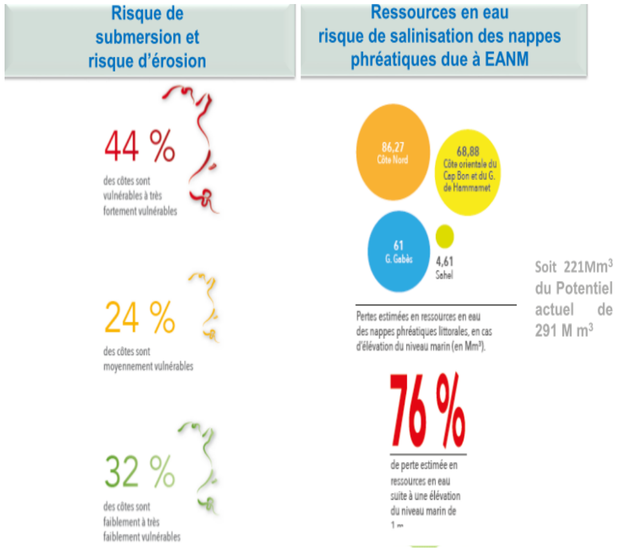

Figura 2: Rischi di erosione, sommersione e salinizzazione delle acque sotterranee in Tunisia per un innalzamento del mare di 1 m

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Figura 3: Le nostre azioni per combattere il riscaldamento globale

L'ambizione della nostra scuola è quella di ottenere il marchio EFE3D il prossimo anno.

È già stato allestito un contenitore per il compostaggio per raccogliere i rifiuti organici della mensa, mentre le bottiglie e i tappi di plastica vengono raccolti per le persone in situazioni precarie che li vendono agli impianti di riciclaggio.

Una valutazione energetica della scuola ci ha permesso di evidenziare gli sprechi di energia, acqua e cibo.

Abbiamo quindi condotto un'indagine tra tutti gli studenti del college sui loro stili di vita e sui modelli di consumo per poter indirizzare gli assi delle nostre azioni di sensibilizzazione. Sono già stati effettuati interventi in classe, con poster, una presentazione in Power Point sul cyber-inquinamento e video.

Abbiamo poi organizzato giornate di raccolta di indumenti per un orfanotrofio e una giornata di pulizia della spiaggia.

È troppo tardi per iscriversi al Cyber World CleanUp Day del 19 marzo, ma sensibilizzeremo i nostri compagni di classe sul tema dell'inquinamento elettronico e organizzeremo una giornata di pulizia digitale e recupero elettronico.

Sono stati creati anche un sito web, un'applicazione telefonica, un gioco di fuga e un gioco interattivo per raggiungere il maggior numero possibile di persone attraverso mezzi più divertenti.

Siamo consapevoli che queste azioni rimangono limitate alla nostra scala. Pur essendo un Paese con emissioni di carbonio molto basse (- 0,07% delle emissioni globali), la Tunisia si è impegnata a ridurle di 45% entro il 2030. I Paesi industrializzati responsabili del riscaldamento globale devono aiutarla ad adattarsi al mondo di domani.