



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



L'équipe Phoenix

Istituto Comprensivo "Leone Caetani" (Institut de

RESEARCH QUESTION

Quels sont les changements climatiques et leurs conséquences sur l'environnement et la qualité de vie à Cisterna di Latina (LT) ?

SUMMARY OF PROJECT

Nous vivons à Cisterna di Latina, une petite ville de l'Agro Pontino, une région largement plate du centre de l'Italie, bordée par les monts Lepini et les collines Alban ; son climat est chaud et tempéré.

Nous avons lancé ce projet afin d'étudier les conséquences du changement climatique sur le territoire de Cisterna di Latina et dans ses environs immédiats : le changement climatique peut avoir un impact sur l'agriculture, la végétation naturelle et la qualité de vie.

Nous avons décidé :

- analyser les données de température et de pluviométrie de la station météorologique de Cisterna di Latina intégrées à celles des stations météorologiques voisines de Cori, Velletri et Latina, sur plus de 100 ans. Les données météorologiques ont été accessibles grâce aux "Annuaire hydrologiques" (Latium) et au projet PLUTER publié par l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

- pour analyser les données satellitaires concernant les changements dans la végétation, l'humidité du sol et la température. Nous nous sommes connectés à EO Browser : il nous permet de visualiser instantanément les données provenant de nombreux satellites et collections de données.

- pour réaliser deux mini-stations météorologiques basées sur Arduino et dotées d'une connexion Wi-Fi. Les stations météorologiques collectent des données sur la température, l'humidité et la pression atmosphérique, tandis que les données sur les précipitations sont collectées à l'aide d'un pluviomètre. Les stations météorologiques ont été placées dans les complexes "Aleramo" et "Don Caselli" de l'IC "Leone Caetani".

Objectifs d'apprentissage : identifier les éléments météorologiques, apprendre à prendre

Figure 1 :

MAIN RESULTS

Les annuaires hydrologiques et les données de PLUTER le prouvent :

- la température moyenne à Cisterna di Latina a augmenté d'environ 1° C au cours de la période 1916-2000, d'environ 0,5 ° C au cours de la période 2000 - 2022 ;

- les précipitations annuelles totales n'ont pas beaucoup changé, mais les conditions de sécheresse sont devenues plus fréquentes et donc des événements météorologiques extrêmes.

Les données météorologiques enregistrées par notre équipe sont cohérentes avec celles des stations météorologiques situées à proximité : il n'y a pas d'effets de serre à petite échelle, ni d'effets de serre à grande échelle. les variations climatiques.

Les données satellitaires (Sentinel-2, Sentinel-3) montrent :

- une augmentation des températures moyennes au sol ;
- une augmentation des périodes de sécheresse ;
- une augmentation de la fréquence des incendies.

Figure 2 :

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

L'analyse montre que les températures moyennes ont augmenté au cours des dernières décennies ; les précipitations annuelles totales n'ont pas beaucoup varié, mais les conditions de sécheresse sont devenues plus fréquentes, de même que les phénomènes météorologiques extrêmes.

Que peut-on faire localement pour lutter contre le changement climatique ?

Les actions peuvent être réalisées à l'école :

- développer l'éducation à l'environnement dans tous les domaines du programme scolaire (géographie, sciences, anglais, mathématiques, art, musique, histoire) ;

- les élèves devraient être encouragés à se rendre à l'école à pied ou à vélo ;

- les étudiants devraient être encouragés à explorer les paysages locaux et à s'impliquer dans des projets sociaux ou environnementaux. Les agriculteurs locaux peuvent obtenir de l'aide auprès des groupes environnementaux locaux, des autorités locales et du centre de conseil agricole ; nous proposons les activités suivantes :

- nous pouvons acheter des aliments locaux ;

- nous pouvons changer la façon dont les enfants apprécient leur nourriture et considèrent l'industrie agricole : ils peuvent planter leurs propres fruits dans le jardin de l'école, afin de développer leur compréhension de l'agriculture et de l'origine de leur nourriture.

- on peut proposer une campagne d'information qui amène les agriculteurs à varier le type de cultures, en favorisant celles qui sont plus adaptées aux nouvelles conditions climatiques

Possibilité de créer des postes de lutte contre l'incendie dans les zones boisées

La qualité de vie, mise à mal par le changement climatique, peut être améliorée : nous pouvons augmenter le

Figure 3 :