



# CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



## EVOLUZIONE DELLA VEGA DI GRANADA E LA SUA INFLUENZA 4° ESO IES Padre Manjón Granada IES Padre Manjón

### RESEARCH QUESTION

**"I cambiamenti che la fertile pianura di Granada ha subito negli ultimi 50 anni hanno aumentato la temperatura della città".**

### SUMMARY OF PROJECT

Granada è una città di medie dimensioni circondata da montagne (catena montuosa penibetica: Sierra Nevada, Sierra de Huétor e Sierra Elvira). A sud troviamo la pianura granadina, che mantiene ancora un'attività prevalentemente agricola. Ha un clima freddo in inverno e caldo in estate e moderato in primavera e autunno, dove si verificano le principali stagioni delle piogge, anche se non sono torrenziali. In generale il clima è secco, con periodi ciclici di maggiore o minore piovosità.

Negli ultimi anni, come in tutto il pianeta, il clima è cambiato con un aumento delle temperature e fenomeni meteorologici estremi (tempeste, siccità, ecc.).

La pianura era totalmente a contatto con la città anni fa, ma negli ultimi cinquant'anni si è ridotta e allontanata da essa. Il terreno della pianura è stato utilizzato per costruire autostrade e strade, industrie, centri commerciali e case che hanno spostato la loro influenza lontano dalla città, quindi abbiamo deciso di indagare se questo fatto ha in qualche modo fatto aumentare il problema del clima.

D'altra parte, la pianura è stata meccanizzata, il bestiame è cambiato e aumentato, i campi della pianura erano alimentati da episodi di inondazioni naturali, per questo la costruzione dei bacini di Canales e Quentar non è più avvenuta da un decennio, quindi ora si usano fertilizzanti chimici e pesticidi perdendo l'agricoltura tradizionale.

D'altra parte, l'inquinamento è aumentato a causa della crescita dei parcheggi, della



Figura 1: Riduzione della superficie agraria della Vega negli ultimi decenni

### MAIN RESULTS

La linea principale della ricerca si basa sul dimostrare innanzitutto che la temperatura di Granada è aumentata negli ultimi anni, trovando grafici che dimostrano quindi dati concreti di come l'intensità del calore nella città di Granada sia maggiore rispetto a quella della periferia. La raccolta dei dati è stata trovata in Google Earth perché Eo Browser non ci ha fornito dati così vecchi. (Grafico pubblicato sul web)

Un elemento molto importante nel nostro studio è l'effetto isola di calore, che in passato introduceva aria fresca e umida dalla valle, che allontanandosi e venendo sostituita dalla tangenziale, dava luogo all'effetto isola di calore.

La superficie è calcolata in base alla perdita di terreni coltivati e abbiamo utilizzato fonti provenienti da studi precedenti, vecchie foto aeree, ecc.

Essendo in molti nel team abbiamo deciso di studiare i cambiamenti nelle attività agricole e zootecniche, abbiamo verificato che c'è stata una contaminazione nel suolo e nella falda acquifera di La Vega.

Pur non avendo ottenuto dati sulla CO2, abbiamo analizzato altri inquinanti atmosferici, che indicano un aumento della combustione, quindi anche di questo gas: ovviamente trovando molte evidenze dell'aumento degli inquinanti.

Come raccomandato dagli esperti che ci hanno consigliato, abbiamo indagato sulle specie invasive apparse negli ultimi anni, trovandone diverse legate all'aumento della temperatura.



Figura 2: Evoluzione delle temperature a Granada negli ultimi anni

### ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figura 3: Proposta di colture eterogenee ecologiche per ridurre al minimo i problemi di contaminazione del suolo e delle acque.

- Difendiamo il progetto dell'anello verde del Comune come misura per migliorare il clima della città.
- Recuperare aree abbandonate della pianura, con piantagioni di pioppi, e recuperare i fichi d'India dalle aree del Sacromonte e dei suoi dintorni.
- Scommettere sull'agricoltura biologica tradizionale
- Promuovere case bioclimatiche, con isolamento e presenza di vegetazione su balconi coperti, patii, ecc.
- Aumentare le zone di vegetazione in città (parchi alberati, strade, ecc.).
- Protezione dei terreni agricoli della fertile pianura rimasta.
- Cercare di eliminare la fauna invasiva proteggendo quella autoctona.
- Aumentare le campagne cittadine per il risparmio energetico per ridurre la circolazione e l'uso di riscaldatori, condizionatori d'aria, ecc.