



# CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Quelli della 2H  
IC2 CASTALDO -NOSENGO

## RESEARCH QUESTION

**Haluamme määritellä, miten ilmastonmuutos on vähentänyt tomaattien ja erityisesti San Marzano -tomaatin tuotantoa.**

## SUMMARY OF PROJECT

Hankkeessa halutaan osoittaa, miten ilmastonmuutos on vähentänyt tomaattien ja erityisesti San Marzano -tomaatin tuotantoa BER-taudin (Blossom End Rot) vuoksi. San Marzan -tomaatti DOP on monipuolisuutensa ja aistinvaraisten ominaisuuksiensa puolesta erinomainen tuote. Viimeisten kolmenkymmenen vuoden aikana Campanian maanviljelijät eivät ole investoineet sen tuotantoon, koska sen fysiopatia tekee siitä käyttökelvottoman, ja sitä on pidetty maatalousalalle korvauslähteenä. Tutkimuksessamme haluamme ymmärtää, ovatko tätä fysiopatiaa luonnehtivat abioottiset tekijät olleet vuosien aikana vähäisiä ja voimmeko ajatella, että tuotteemme voidaan palauttaa täysimääräisesti maatalouden tuotantoon, vai pysyvätkö nämä ominaisuudet ennallaan ja aiheuttavat edelleen vahinkoa tuotannolle.

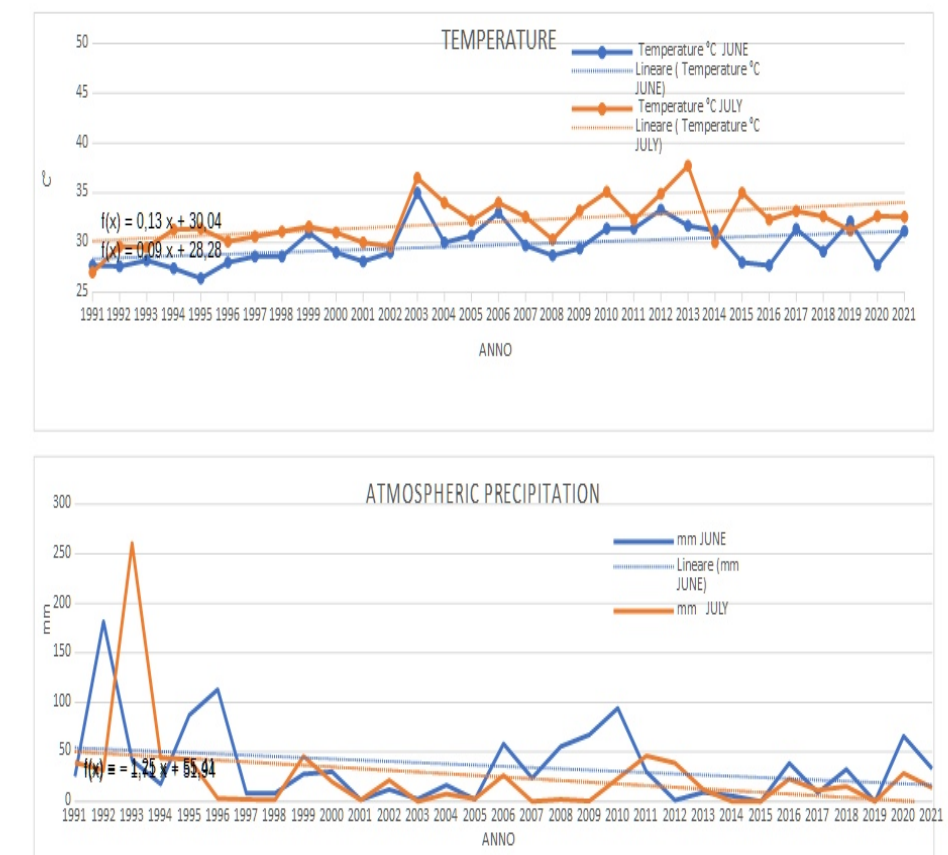


Kuva 1: San Marzano -tomaatti, jonka loppupäässä on fysiopatia BER-merkintä

## MAIN RESULTS

Tutkimuksissa on kerätty ja analysoitu lämpötilatietoja ja sademääriä kesä-heinäkuun aikana kolmenkymmenen viime vuoden aikana. Aluksi olemme etsineet aiempia teoksia tämän fysiopatian syistä (... "veden puute ensimmäisestä kukinnasta sadonkorjuuhetkeen asti määrää 'San Marzano'-tomaateissa suurimman prosenttiosuuden hedelmiä, joilla on apikaalinen mätä ..."). " Phytopathologia Mediterranea 1976 ). Unione Fitopatologica Mediterranea. Halusimme tunnistaa parametrien vaihtelut, jotka ovat voineet vaikuttaa konkreettisesti ongelmaamme. Kolmenkymmenen vuoden aikana vuodesta 1991 vuoteen 2021 tehdyssä tutkimuksessamme on saatu seuraavat tulokset: Keskimääräinen enimmäislämpötila on noussut jatkuvasti viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana ajanjaksolla, jolloin San Marzano -tomaatin tuotanto alkaa, kuten kuviosta 2 näkyy.

kokonaissademäärät ovat vähentyneet huomattavasti, erityisesti viimeisten kymmenen vuoden aikana, jolloin kuukausien kokonaissademäärät ovat olleet 0 mm, kuten kuvasta 2 näkyy. Kuten voimme nähdä, kuvion 2 tendenssiiviivat osoittavat, että lämpötila nousee tulevina vuosina ja sateet vähenevät. Kaikki tämä vaikuttaa siihen, että tomaattien tuotanto vähenee.



Kuva 2: lämpötilan ja ilmakehän sademäärän muutokset

## ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Kuva 3: Punainen kulta

Lämpötilan ja sademäärien vaihteluista, joita viime vuosina on esiintynyt, voimme päätellä, että ihminen tuhoaa viihtyvyytemme kannalta olennaisen perinnön, koska tomaatti ja San Marzano -tomaatti voivat aistinvaraisine ominaisuuksineen auttaa meitä pitämään kehomme terveenä. Mahdollinen tapa varmistaa, että tomaatti on edelleen erinomainen tuote ja että tomaattia voidaan tuottaa uudelleen koko Campaniassa, on vähentää vihreitä kaasuja vähentämällä hiilidioksidipäästöjä ja käyttämällä älykkäästi kaikkia teollisuusprosesseista peräisin olevia materiaaleja. Koska kesäaikana ilmastointilaitteiden käyttö lisääntyy, meidän on järjestettävä neuvonnassa talojemme lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät, joissa käytetään aurinkosähkö- ja tuulivoimalla tuotettua vihreää energiaa.