



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Quelli della 2H
IC2 CASTALDO -NOSENGO

RESEARCH QUESTION

Vi vill definiera hur klimatförändringarna har minskat tomatproduktionen, särskilt produktionen av San Marzano-tomater.

SUMMARY OF PROJECT

Projektet vill visa hur klimatförändringarna har gjort att produktionen av tomater, särskilt San Marzano-tomater, har minskat på grund av BER (Blossom End Rot). San Marzan-tomaten DOP är en utmärkt produkt för sin mångsidighet och sina organoleptiska egenskaper. På grund av dess fysiopati, som gör den oanvändbar, har jordbrukarna i Kampanien under de senaste trettio åren inte investerat i produktionen av denna tomat, som anses vara en källa till återhämtning för jordbrukssektorn. Vår undersökning vill förstå om de abiotiska faktorer som kännetecknar denna fysiopati har begränsats under flera år och om vi kan tänka oss en återgång till full jordbruksproduktion av vår produkt, eller om dessa egenskaper kommer att kvarstå och orsaka fortsatta skador på produktionen.

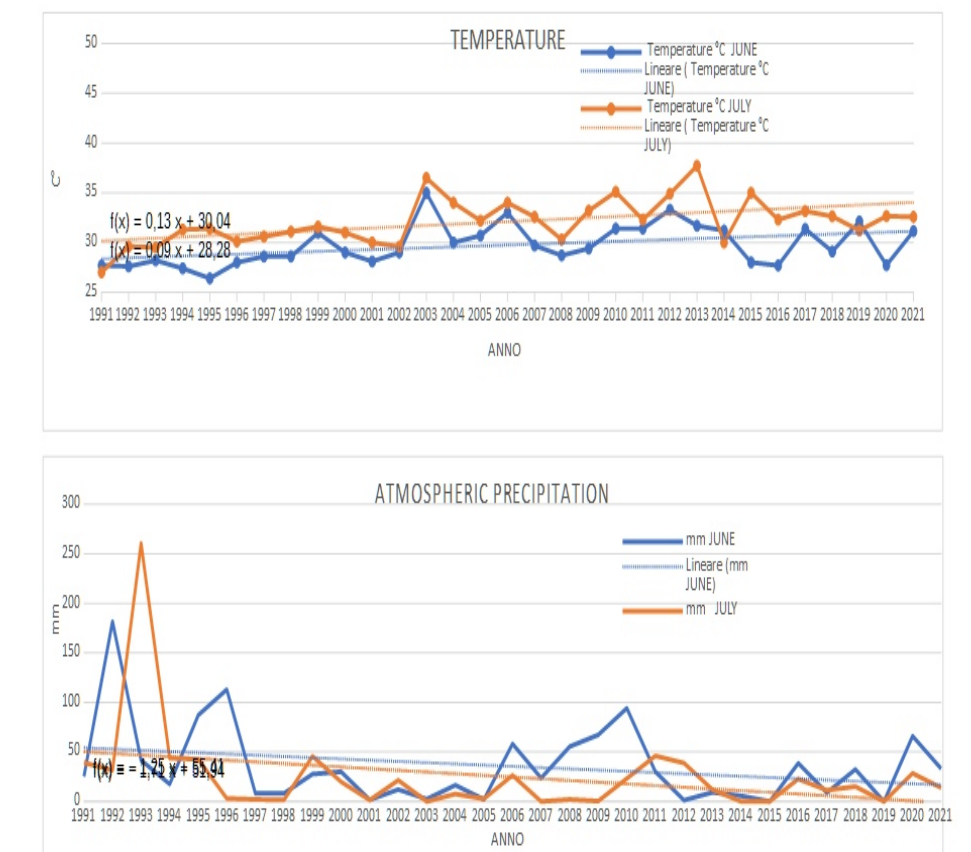


Figur 1: San Marzano tomat slut med fysiopati BER

MAIN RESULTS

Undersökningarna har gällt insamling och analys av temperaturdata och regnmängder under perioden "juni-juli" under de senaste trettio åren. Först har vi letat efter tidigare arbeten om orsakerna till denna fysiopati (... "bristen på vatten från blomningen av den första klasen till skördetidpunkten bestämmer i 'San Marzano' tomater den maximala andelen frukter med apikal röta ... " Phytopathologia Mediterranea 1976 .) Unione Fitopatologica Mediterranea. Vi ville identifiera variationer i parametrar som kan ha påverkat vårt problem på ett konkret sätt. Vår undersökning under trettio år från 1991 till 2021 har gett följande resultat: Den maximala medeltemperaturen, under den period då San Marzano-tomaten börjar produceras, har ökat konstant under de senaste tjugo åren, vilket vi kan se i figur 2.

De totala regnmängderna har minskat avsevärt, särskilt under de senaste tio åren med månader med regnmängder på 0 mm som vi kan se i figur 2. Som vi kan se visar tendenslinjerna i figur 2 att temperaturen under de kommande åren kommer att öka och det kommer att bli mindre regn. Allt detta bidrar till en mindre produktion av tomater.



Figur 2: förändringar i temperatur och atmosfärisk nederbörd

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Rött guld

Av de variationer i temperatur och nederbörd som har förekommit under de senaste åren kan vi dra slutsatsen att människan håller på att förstöra ett viktigt arv för vår komfort, eftersom tomat och San Marzano-tomat, med sina organoleptiska egenskaper, kan hjälpa oss att hålla vår kropp frisk. Det möjliga sättet att säkerställa att tomat fortfarande är en utmärkt produkt och att åter producera tomat i hela Kampanien, är att minska de gröna gaserna med en minskning av koldioxidutsläppen, så en smart användning av alla material från industriella processer. Eftersom användningen av luftkonditioneringsmaskiner ökar under sommarperioderna måste vi råda våra hus med värme- och kylsystem som använder grön energi från fotovoltaiska celler och vindkraft.