



# CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Quelli della 2H  
IC2 CASTALDO -NOSENGO

## RESEARCH QUESTION

**Queremos definir cómo el cambio climático ha reducido la producción de tomates, especialmente la de tomate San Marzano.**

## SUMMARY OF PROJECT

El proyecto quiere demostrar cómo el cambio climático ha hecho disminuir la producción de tomates, especialmente la del tomate San Marzano, debido a la pudrición de la flor. El tomate San Marzano DOP, es un producto de excelencia por su versatilidad y características organolépticas. En los últimos treinta años debido a su fisiopatía que lo hace inutilizable, los agricultores de Campania no invirtieron en su producción, considerada como una fuente de retribución para el sector agrícola. Nuestra investigación quiere entender si los factores abióticos que caracterizan esta fisiopatía, han sido limitados en años y si podemos pensar en un retorno a la plena producción agrícola de nuestro producto, o si estas características permanecerán y causarán aún daños a la producción.



Figura 1: Tomate San Marzano final con fisiopatía BER

## MAIN RESULTS

Las investigaciones se han centrado en la recogida y el análisis de datos de temperatura y precipitaciones en el periodo de junio-julio de los últimos treinta años. En un primer momento hemos buscado trabajos anteriores sobre causas de esta fisiopatía (... "la falta de agua desde el momento de la floración del primer racimo hasta el momento de la recolección determina en el Tomate 'San Marzano' el máximo porcentaje de frutos con podredumbre apical .... " Fitopatología Mediterránea 1976.) Unione Fitopatologica Mediterranea. Queríamos identificar las variaciones de los parámetros que podían haber influido de forma concreta en nuestro problema. Nuestra investigación en treinta años, desde 1991 hasta 2021, ha arrojado los siguientes resultados: La temperatura media máxima, en el periodo en el que el tomate San Marzano comienza su producción, ha vuelto a registrar un aumento constante en los últimos veinte años, como podemos ver en la figura 2.

las precipitaciones totales han disminuido considerablemente, sobre todo en los últimos diez años, con meses de precipitaciones completas de 0 mm, como se puede ver en la figura 2. Como podemos ver, las líneas de tendencia de la figura 2, muestran que la temperatura en los próximos años aumentará y habrá menos precipitaciones. Todo ello contribuirá a una menor producción de tomates.

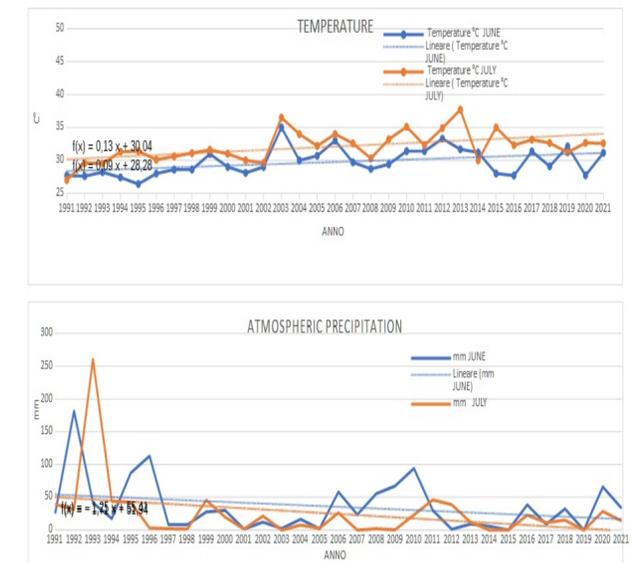


Figura 2: cambios de temperatura y precipitaciones atmosféricas

## ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figura 3: Oro Rojo

De las variaciones de temperatura y precipitaciones que se han producido en los últimos años, podemos deducir que el ser humano está destruyendo un patrimonio esencial para nuestro bienestar, ya que el tomate y el tomate San Marzano, con sus propiedades organolépticas, puede ayudarnos a mantener nuestro organismo sano.

El camino posible para asegurar que el tomate siga siendo un producto excelente y para producir de nuevo tomate en toda Campania, es reducir los gases verdes con una disminución de las emisiones de CO2, por lo que un uso inteligente de todos los materiales de los procesos industriales.

Dado que en los periodos estivales aumenta el uso de aparatos de aire acondicionado, debemos dotar a nuestras casas de sistemas de calefacción y refrigeración que utilicen energía verde procedente de células fotovoltaicas y energía eólica.