



# CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Quelli della 2H  
IC2 CASTALDO -NOSENGO

## RESEARCH QUESTION

**Wir wollen herausfinden, wie der Klimawandel die Tomatenproduktion, insbesondere die Produktion der San Marzano-Tomate, verringert hat.**

## SUMMARY OF PROJECT

Das Projekt will zeigen, wie der Klimawandel die Produktion von Tomaten, insbesondere die Produktion von San Marzano-Tomaten, aufgrund der Blütenendfäule (BER) verringert hat.

Die San Marzano-Tomate DOP ist aufgrund ihrer Vielseitigkeit und ihrer organoleptischen Eigenschaften ein hervorragendes Produkt. In den letzten dreißig Jahren haben die Landwirte in Kampanien aufgrund ihrer Physiopathie, die sie unbrauchbar macht, nicht in ihre Produktion investiert, die als eine Quelle der Entschädigung für den Agrarsektor angesehen wird.

Unsere Untersuchung will verstehen, ob die abiotischen Faktoren, die diese Physiopathie charakterisieren, in den letzten Jahren eingeschränkt wurden und ob wir an eine Rückkehr zur vollen landwirtschaftlichen Produktion unseres Produktes denken können, oder ob diese Eigenschaften bestehen bleiben und weiterhin Schäden an der Produktion verursachen werden.



Abbildung 1: San Marzano-Tomaten mit physiopathischer GVO

## MAIN RESULTS

Die Untersuchungen betrafen die Erfassung und Analyse von Temperaturdaten und Niederschlägen im Zeitraum "Juni-Juli" in den letzten dreißig Jahren.

At first we have looked for previous works about causes of this physiopathy (... "the lack of water from the moment of flowering of the first bunch to the moment of harvest it determines in the 'San Marzano' Tomatoes the maximum percentage of fruits with apical rot ... " Phytopathologia Mediterranea 1976 .) Unione Fitopatologica Mediterranea.

Wir wollten die Variationen der Parameter ermitteln, die unser Problem konkret beeinflusst haben könnten.

Unsere Untersuchungen in den dreißig Jahren von 1991 bis 2021 haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

Die durchschnittliche Höchsttemperatur in der Zeit, in der die San Marzano-Tomaten angebaut werden, ist in den letzten zwanzig Jahren konstant gestiegen, wie aus Abbildung 2 hervorgeht.

Die Gesamtniederschläge sind deutlich zurückgegangen, vor allem in den letzten zehn Jahren mit Monaten, in denen es nur 0 mm geregnet hat, wie in Abbildung 2 zu sehen ist.

Wie wir sehen können, zeigen die Tendenzlinien in Abbildung 2, dass die Temperatur in den nächsten Jahren steigen wird und es weniger Regenfälle geben wird. All dies trägt zu einer geringeren Produktion von Tomaten bei.

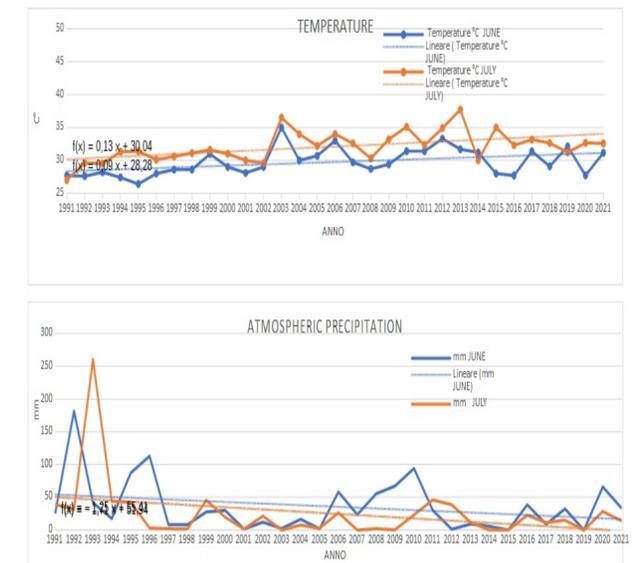


Abbildung 2: Temperatur- und Niederschlagsveränderungen in der Atmosphäre

## ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Abbildung 3: Rotes Gold

Aus den Temperatur- und Niederschlagsschwankungen der letzten Jahre können wir schließen, dass der Mensch ein wesentliches Erbe für unser Wohlbefinden zerstört, denn die Tomate und die San Marzano-Tomate mit ihren organoleptischen Eigenschaften können uns helfen, unseren Körper gesund zu erhalten.

Ein möglicher Weg, um die Tomate weiterhin als ein hervorragendes Produkt zu gewährleisten und um wieder Tomaten in ganz Kampanien zu produzieren, ist die Reduzierung der grünen Gase durch eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, also eine intelligente Nutzung aller Materialien aus industriellen Prozessen.

Da in den Sommermonaten der Einsatz von Klimaanlagen zunimmt, müssen wir unsere Häuser mit Heiz- und Kühlsystemen ausstatten, die grüne Energie aus Fotovoltaikzellen und Windkraft nutzen.