



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Quelli della 2H
IC2 CASTALDO -NOSENGO

RESEARCH QUESTION

Queremos definir como é que as alterações climáticas reduziram a produção de tomate, especialmente a produção de tomate San Marzano.

SUMMARY OF PROJECT

O projeto pretende demonstrar como as alterações climáticas fizeram com que a produção de tomates, especialmente a produção de tomate San Marzano, diminuísse devido ao BER (Blossom End Rot).

O tomate San Marzan DOP é um produto de excelência pela sua versatilidade e características organolépticas. Nos últimos trinta anos, devido à sua fisiopatia que o torna inutilizável, os agricultores da Campânia não investiram na sua produção, considerada como uma fonte de retribuição para o sector agrícola.

A nossa investigação pretende perceber se os factores abióticos que caracterizam esta fisiopatia, foram limitados nos últimos anos e se podemos pensar num retorno à plena produção agrícola do nosso produto, ou se estas características se manterão e causarão ainda prejuízos à produção.



Figura 1: Tomate San Marzano final com fisiopatia BER

MAIN RESULTS

As investigações incidiram sobre a recolha e a análise de dados de temperatura e de precipitação no período de "junho-julho" nos últimos trinta anos.

Inicialmente procurámos trabalhos anteriores sobre as causas desta fisiopatia (... "a falta de água desde o momento da floração do primeiro cacho até ao momento da colheita determina no tomate 'San Marzano' a percentagem máxima de frutos com podridão apical..." Phytopathologia Mediterranea 1976). União Fitopatológica Mediterrânica.

Quisemos identificar as variações dos parâmetros que podem ter influenciado de forma concreta o nosso problema.

A nossa investigação em trinta anos, desde 1991 até 2021, teve os seguintes resultados:

A temperatura média máxima, no período em que o tomate San Marzano inicia a sua produção, tem registado um aumento constante nos últimos vinte anos, como se pode ver na figura 2.

as precipitações totais estão a diminuir consideravelmente, especialmente nos últimos dez anos, com meses de precipitação total de 0 mm, como se pode ver na figura 2.

Como podemos ver, as linhas de tendência da figura 2, mostram que a temperatura nos próximos anos irá aumentar e haverá menos chuvas. Tudo isto está a contribuir para uma menor produção de tomate.

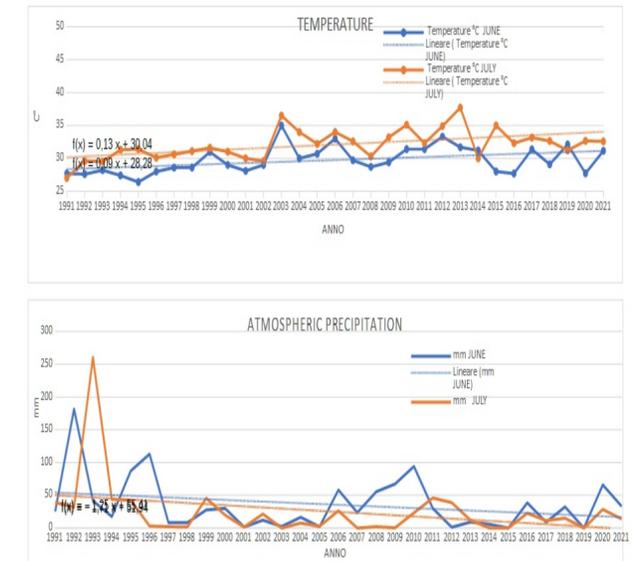


Figura 2: alterações da temperatura e da precipitação atmosférica

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figura 3: Ouro vermelho

Das variações de temperatura e pluviosidade que se têm verificado nos últimos anos, podemos deduzir que o homem está a destruir um património essencial para o nosso conforto, pois o tomate e o tomate San Marzano, com as suas propriedades organolépticas, podem ajudar-nos a manter o nosso corpo saudável.

A forma possível de garantir que o tomate continue a ser um produto de excelência e de voltar a produzir tomate em toda a Campânia é reduzir os gases com efeito de estufa, diminuindo as emissões de CO₂, através de uma utilização inteligente de todos os materiais provenientes dos processos industriais.

Como nos períodos de verão há um aumento da utilização de aparelhos de ar condicionado, é necessário equipar as nossas casas com sistemas de aquecimento e arrefecimento que utilizem energia verde proveniente de células fotovoltaicas e da energia eólica.