



FINANZIATO CON IL CONTRIBUTO DELLA  
COMUNITÀ EUROPEA E DELL'ITALIA -  
REG. UE N. 2021/2115



## CAMBIAMENTI CLIMATICI: I NUOVI STRUMENTI A DISPOSIZIONE DELL'AZIENDA AGRICOLA.

La Società Cooperativa Agricola Dei Produttori Olivicoli di Taranto, nell'ambito del  
**REGOLAMENTO UE 2021/2115**

*Servizi di consulenza e assistenza tecnica, in particolare per quanto riguarda le tecniche sostenibili di lotta contro gli organismi nocivi e le malattie, l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento ai medesimi, le condizioni di impiego, gli obblighi dei datori di lavoro, e per quanto riguarda la salute e la sicurezza sul lavoro.*

fornisce servizi di consulenza e assistenza tecnica per quanto riguarda la  
mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento ai medesimi.



**A cosa ci riferiamo  
quando parliamo di  
cambiamento climatico?**

**Variabilità climatica non significa  
cambiamento climatico.** Il clima è da  
sempre soggetto a mutamenti che  
dipendono da numerosi fattori  
naturali, come la radiazione solare e  
l'orbita terrestre.

**I rapidi cambiamenti del clima e gli  
eventi meteorologici estremi sempre  
più frequenti ed intensi sono invece  
collegati al cambiamento climatico  
perché causati da un accumulo di  
eventi meteorologici nel tempo,** come  
ad esempio lunghi periodi di siccità.



FINANZIATO CON IL CONTRIBUTO DELLA  
COMUNITÀ EUROPEA E DELL'ITALIA -  
REG. UE N. 2021/2115



## Le conseguenze

Sono aumentati i numeri di giorni in cui **si eccede una certa soglia termica**: questo rappresenta un **grave pericolo per le colture e per la produttività** poiché causa danni al raccolto, rallentamenti nella maturazione o addirittura un blocco, piuttosto che una minore resa.



Avere informazioni precise sugli eventi climatici ci consente di Pianificare a monte gli impianti, i nuovi progetti che si intendono realizzare

In fase di progettazione, ad esempio, dobbiamo gestire bene il deflusso delle acque, e fare in modo che le piante siano in grado di sfruttare al massimo la riserva idrica che significa, in pratica, progettazione di impianti irrigui adeguati.

Conoscere la frequenza degli eventi piovosi è una informazione estremamente utile perché ci sono zone più piovose e zone meno, conoscere la frequenza degli eventi in ogni zona ci consente di sapere in anticipo quali saranno tutti gli interventi che l'imprenditore dovrà programmare.

Di fronte agli eventi metereologici estremi l'agricoltore può fare poco, se non fare il possibile per le sistemazioni idraulico-agrarie.

Questi eventi (sono considerati estremi gli eventi piovosi oltre 40 mm di pioggia) sono stati frequenti negli ultimi trent'anni, in alcune annate più che in altre. Nel 2023 ne abbiamo avuti due. Dobbiamo essere pronti a gestirli con tutto quello che la tecnica ci mette a disposizione.

Di fronte ad annate estremamente siccitose come il 2022 ne abbiamo altre con acqua molto concentrata ed il sistema va in crisi,

Dal punto di vista agronomico, un terreno che si asciuga troppo ha poi meno capacità ricettiva e sul terreno secco l'impatto delle piogge è più critico.

Quindi occorre gestire tutto al meglio per ottimizzare l'attività agricola.

Lo stesso discorso è valido per le temperature, ad esempio con gelate tardive che possono compromettere le piante in fiore, questo fenomeno c'era anche in passato ma nel 2008 e poi nel -2021-2022-2023 c'è stata una recrudescenza.



FINANZIATO CON IL CONTRIBUTO DELLA  
COMUNITÀ EUROPEA E DELL'ITALIA -  
REG. UE N. 2021/2115



Anche le temperature massime sono un fenomeno che va attenzionato, con °T oltre i 35 °C le colture tendono ad andare in crisi. Questi eventi si sono ripetuti, dal 2000 in poi. Quasi tutti gli anni si sono ripetuti giorni con T oltre i 35 C.

La media delle °T massime estive ci fa capire se in una zona tende ad essere più alta che in passato. C'è un trend al rialzo stabile con un picco ne 2023.

Non aumentano, quindi, le °T medie in estate, ma aumenta il n° dei giorni in cui si supera una certa soglia termica e le colture sono soggette a più giorni con T° estreme.

### **Vediamo ora come la piattaforma di smart farming può sostenere le aziende agricole.**

Essa ci permette di fare tutta una serie di attività e di portare i dati all'interno dell'operatività dell'agricoltore.

Partiamo dall'Analisi dei dati meteo-climatici.

Abbiamo informazioni storiche di un certo appezzamento.

L'evapotraspirazione di una zona ed il profilo topografico. Ad es. se abbiamo un appezzamento in un fondo valle sarà più soggetto ad una serie di inversioni termiche, quindi avrò una serie di informazioni che mi consentono di ricostruite i dati sulla riserva idrica disponibile.

Poi abbiamo lo storico della somma termica, ossia lo storico che in base a quanti °C/giorno la coltura è stata soggetta mi permette di ricostruire l'evoluzione delle sue fasi fenologiche e quindi la suscettibilità di una certa coltura a situazioni sfavorevoli.

Le informazioni non sono solo storiche ma anche previsionali, che mi permettono, ad esempio, di stabilire il periodo ottimale per un intervento irriguo.

Abbiamo informazioni sulla temperatura del suolo, soprattutto utile per le colture primaverili. Possiamo anche prevedere quale sarà la °T del suolo da qui ad una settimana e quindi prevedere qual è il momento migliore per iniziare a seminare, ad esempio.

Informazioni previsionali sulla riserva idrica.

Utili per ottimizzare i quantitativi di acqua da distribuire oltre al momento migliore.

Si può disporre, inoltre, di stazioni meteo private, collegando sensori di cui l'azienda dispone.

Tale sensoristica misura dei dati ambientali e quindi non facciamo più riferimento ai dati del web farmer ma a quelli della nostra azienda. Si tratta di informazioni storiche con le quali gestiamo l'attività in maniera molto più precisa.

La misurazione può anche essere collegate a degli alert, ad esempio, se c'è una gelata si attiva l'impianto anti brina.

La piattaforma può fare, inoltre, Analisi del rischio, può avere un sistema di allert ed anche di gestione e verifica del danno.