







PROGETTO AGRIGAL 4.0











N. 23 DAL 16 AL 22 OTTOBRE 2023

Area di rilevazione dati: AREA BAT



INDIVIDUAZIONE MAPPALE DELLE CENTRALINE DI RILEVAZIONE DATI AGRO-**METEREOLOGICHE**













CUP: F89J22003650006







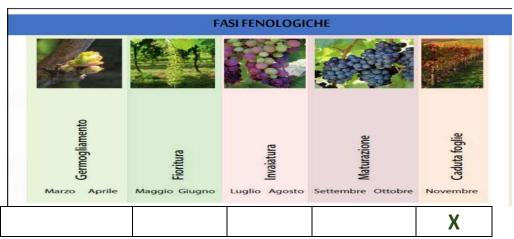




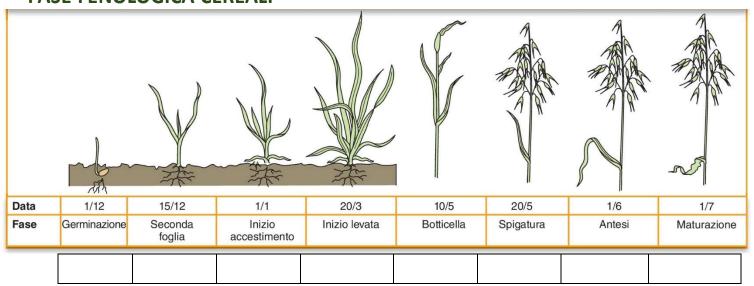
FASE FENOLOGICA OLIVO

V			1000	Vie.	-	A			
RIPRESA VEGETATIVA	MIGNOLATURA	FIORITURA	ALLEGAGIONE	ACCRESCIMENTO FRUTTI	INDURIMENTO NOCCIOLO	INGROSSAMENTO DRUPE	INVAIATURA	MATURAZIONE	STASI VEGETATIVA
							Х	Х	

FASE FENOLOGICA VITE



FASE FENOLOGICA CEREALI























ne finanziata dal Piano di Sviluppo Rurale Puglia 2014-2020 - Misura 19 - Sottomisura 19.2 GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.r.i." - Intervento 4.3 "Agricoltura intelligente". DEGETTO AGRIGAL 4.0 CUP. F89J22003650006

STAZIONI METEO

























口口下下口

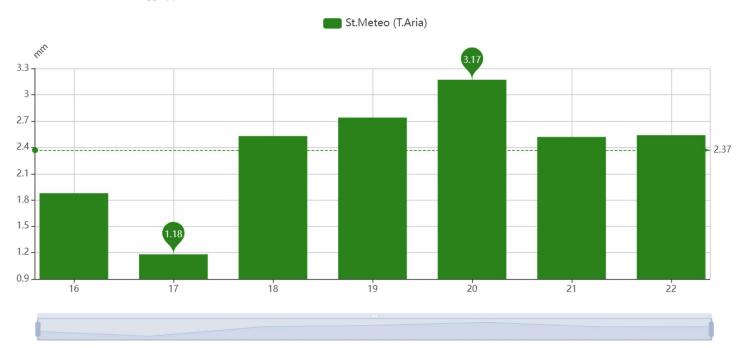


PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006

VALORI MONITORATI/CALCOLATI DAL 16 AL 22 OTTOBRE 2023

Evapotraspirato 口口下下口

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Giornaliero



16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario

VPD

-O- St.Meteo (T.Aria / Um.Aria)











e finanziata dal Piano di Sviluppo Furane Fugue GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.r.l." - Intervento PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006









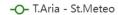




St.Meteo - Temperatura Aria

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario







St.Meteo - Umidita Aria

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario

□ □ □ L × □ / ×



















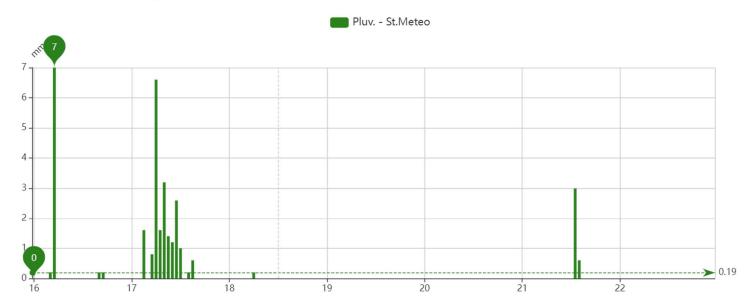


e finanziata dal Piano di Sviluppo Rurale Puglia 2014-2020 - Misura 19 - Sottomisura 19.2 GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.t.l" - intervento 4.3 "Agricofitura intelligente". PROGETTO AGRIGAL 40 CUP: F89J22003650006

St.Meteo - Pluviometro

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario





St.Meteo - Bagnatura fogliare















ne finanziata dal Piano di Sviluppo Rurale Puglia 2014-2020 - Misura 19 - Sottomisura 19.2 GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.r.i." - Intervento 4.3 "Agricoltura intelligente". DEGETTO AGRIGAL 4.0 CUP. F89J22003650006



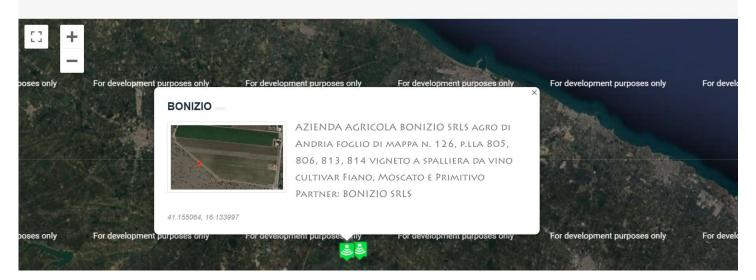


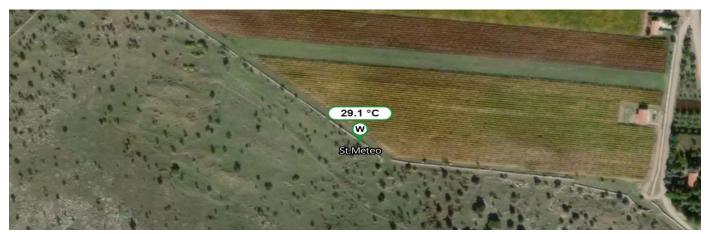






STAZIONI METEO

























口口下下口



PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006

VALORI MONITORATI/CALCOLATI DAL 16 AL 22 OTTOBRE 2023

Evapotraspirato 口口下下口

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Giornaliero



16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario

VPD



















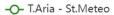


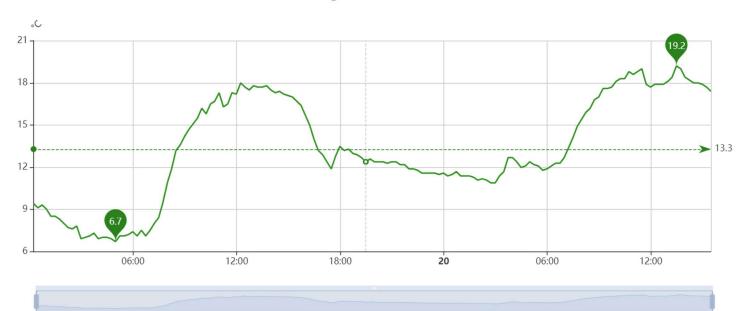
e finanziata dal Piano di Sviluppo Rurale Pugna 2011. GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.r.i." - Intervento 4 PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006

St.Meteo - Temperatura Aria

19/11/2023 → 20/11/2023







St.Meteo - Umidita Aria

19/11/2023 → 20/11/2023

□ □ □ L × □ / ×



















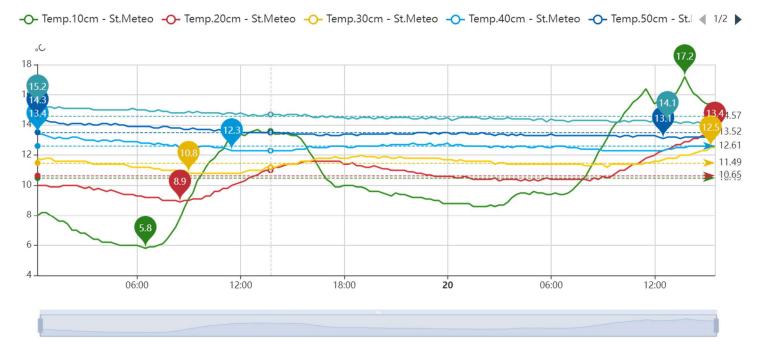


PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006

St.Meteo - Temperatura suolo

19/11/2023 → 20/11/2023

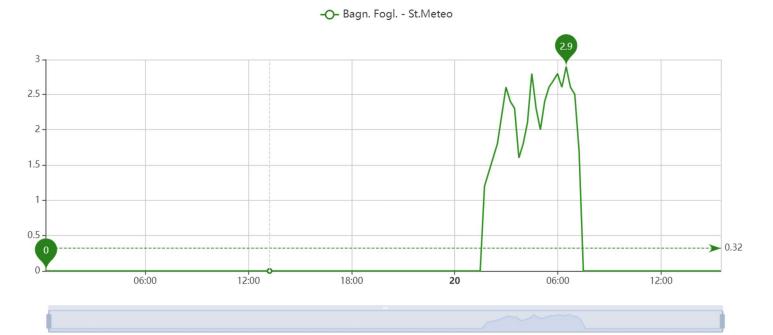




St.Meteo - Bagnatura fogliare

19/11/2023 → 20/11/2023















ne finanziata dal Plano di Sviluppo Rurale Puglia 2014-2020 - Misura 19 - Sottomisura 19.2 GAL "Le Città di Castei del Monte s.c.a.r.i." - Intervento 4.3 "Agricoltura intelligente". DOGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F88J22003650006









6 6 7

St.Meteo - Umidità suolo multilivello

19/11/2023 → 20/11/2023















ne finanziata dal Piano di Sviluppo Rurale Puglia 2014-2020 - Misura 19 - Sottomisura 19.2. GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.r.l." - Intervento 4.3 "Agricoltura intelligente". PERESETTO AGRICAL 4.0 CUP. F89J22003650006



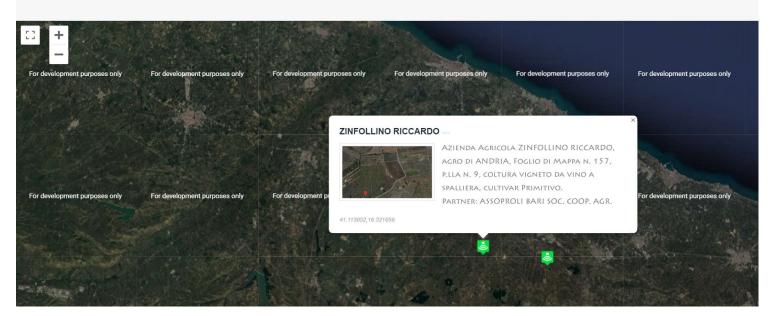








STAZIONI METEO

























口口下下口



PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006

VALORI MONITORATI/CALCOLATI DAL 16 AL 22 OTTOBRE 2023

Evapotraspirato 口口下下口

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Giornaliero



16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario

VPD

-O- St.Meteo (T.Aria / Um.Aria)



















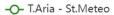


e finanziata dal Piano di Sviluppo Rurale Pugna con-GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.z.i." - Intervento PROGETTO AGRICAL 4.0 CUP: F89J22003650006

St.Meteo - Temperatura Aria

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario







St.Meteo - Umidita Aria





















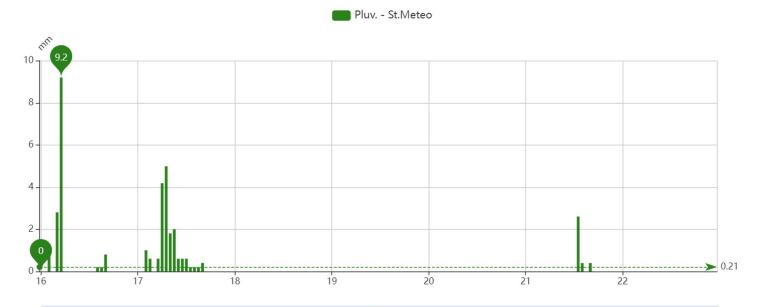


PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006

St.Meteo - Pluviometro

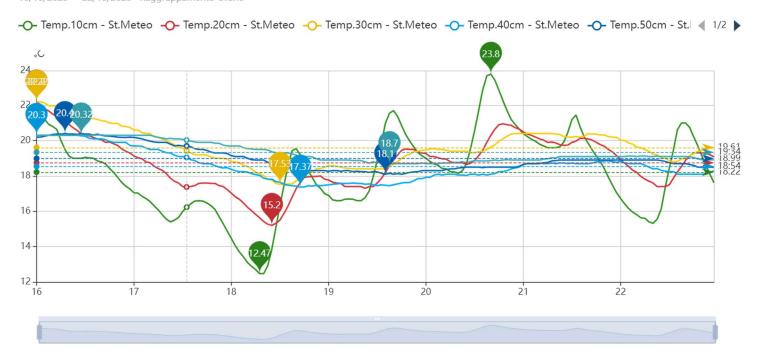
16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario





St.Meteo - Temperatura suolo















PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006







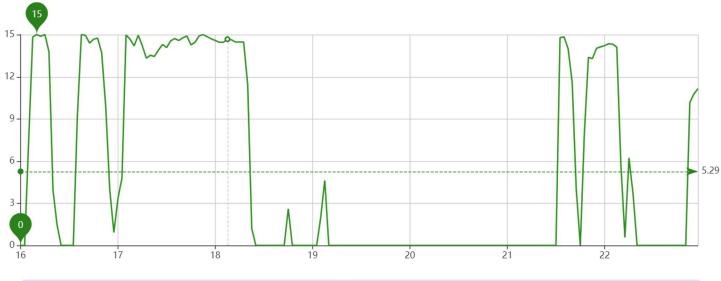


St.Meteo - Bagnatura fogliare

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario

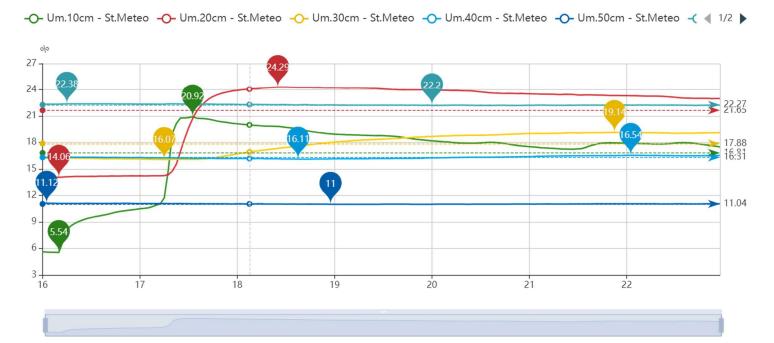






St.Meteo - Umidità suolo multilivello















ne finanziata dal Piano di Sviluppo Rurale Puglia 2014-2020 - Misura 19 - Sottomisura 19.2. GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.r.l." - Intervento 4.3 "Agricoltura intelligente". PERCETTO AGRICAL 4.0 CUP. F89J22003650006











STAZIONI METEO



















PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006











VALORI MONITORATI/CALCOLATI DAL 16 AL 22 OTTOBRE 2023

Evapotraspirato 口口下下口

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Giornaliero



VPD 16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario

口口下下口

21

22



20

-O- St.Meteo (T.Aria / Um.Aria)

















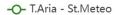


e finanziata dal Piano di Sviluppo Rurale Pugna con-GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.z.i." - Intervento PROGETTO AGRICAL 4.0 CUP: F89J22003650006

St.Meteo - Temperatura Aria

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario







St.Meteo - Umidita Aria

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario

□ □ □ L × □ / ×



















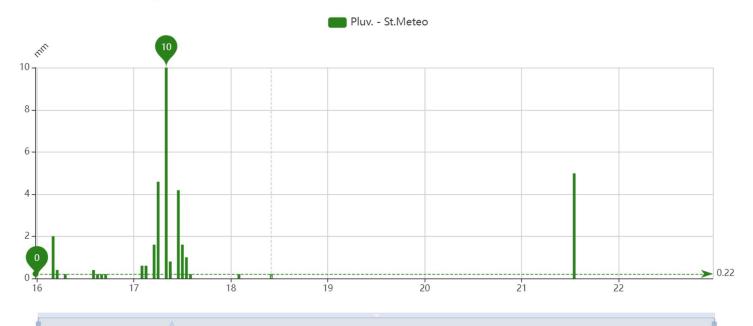


e finanziata dal Piano di Sviluppo Rurale Puglia 2014-2020 - Misura 19 - Sottomisura 19.2 GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.t.l." - intervente 4.3 "Agricofitura intelligente". PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006

St.Meteo - Pluviometro

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario





St.Meteo - Bagnatura fogliare















ne finanziata dal Plano di Sviluppo Rurate Puglia 2014-2020 - Misura 19 - Sottomisura 19.2 GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.t." - Intervento 4.3 "Agricoltura intelligente". CUP. F89J22003650006



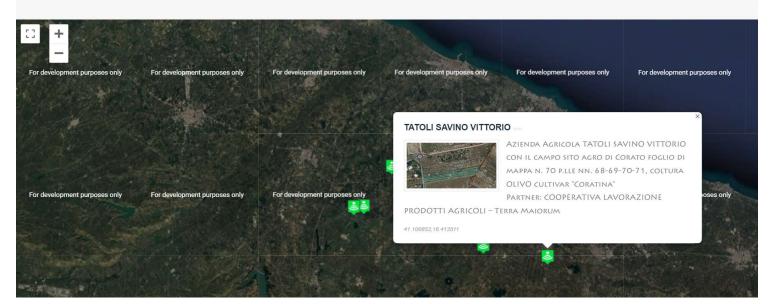








STAZIONI METEO

























口口下下口



PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006

VALORI MONITORATI/CALCOLATI DAL 16 AL 22 OTTOBRE 2023

Evapotraspirato 口口下下口

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Giornaliero



16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario

VPD





















e finanziata dal Piano di Sviluppo Rurale Pugna con-GAL "Le Città di Castel del Monte s.c.a.z.i." - Intervento PROGETTO AGRICAL 4.0 CUP: F89J22003650006

St.Meteo - Temperatura Aria

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario





St.Meteo - Umidita Aria





















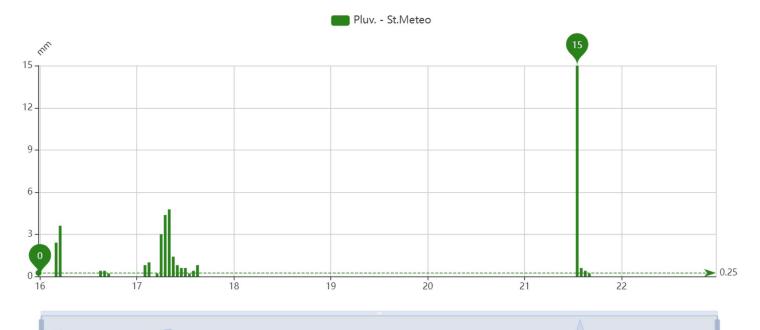


PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006

St.Meteo - Pluviometro

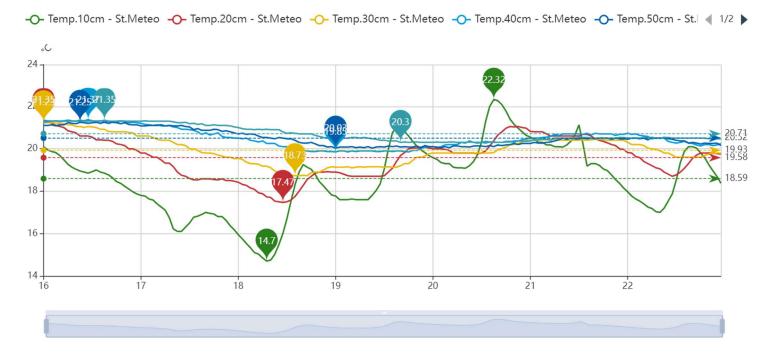
16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario





St.Meteo - Temperatura suolo



















21





PROGETTO AGRIGAL 4.0 CUP: F89J22003650006

St.Meteo - Bagnatura fogliare

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario





20

19

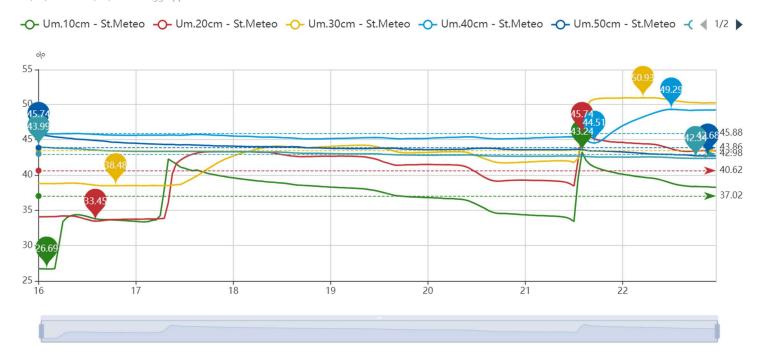
18

St.Meteo - Umidità suolo multilivello

16/10/2023 → 22/10/2023 Raggruppamento Orario



22























PROGETTO AGRIGAL 4.0

Il Meteo e l'Agricoltura: la novità della stazione meteo

Lo sviluppo dell'agricoltura è sempre stato strettamente legato all'interpretazione e alla previsione del tempo.

Il primo pluviometro è stato sviluppato nel 1441 e da allora gli agricoltori hanno cercato di prevedere al meglio il meteo, utilizzando strumenti sempre più avanzati per proteggere i loro raccolti.

Non importa quante innovazioni tecnologiche avvengano nel settore agricolo, l'agricoltura dipenderà sempre dal clima.

Le variabili meteo sono fondamentali per la salute e la crescita delle colture e il loro monitoraggio è fondamentale per determinare tantissimi interventi colturali, tra cui i tempi di semina, i piani di trattamento, i programmi di irrigazione e altro ancora.

L'importanza delle previsioni metereologiche in Agricoltura [Stazione Meteo]

In genere, le previsioni meteo a breve termine, consultabili tramite smartphone, provengono da fonti centralizzate con meteorologi che interpretano i dati per vaste aree geografiche.

Se stai ricevendo le tue informazioni meteorologiche da un servizio meteorologico o di notizie, è probabile che i dati provengano da una stazione meteorologica pubblica o privata presente nelle tue vicinanze.

Temperatura, umidità e precipitazioni, in realtà, possono variare di molto, anche nel raggio di pochi chilometri. Queste variazioni o incongruenze sono poco importanti considerando la vita di tutti i giorni.

Sono, invece, fondamentali se applicate alle colture agrarie.

I sensori più utilizzati dalle stazioni meteo in Agricoltura

Gli agricoltori hanno impiegato per anni strumenti analogici per la raccolta dati come pluviometri, barometri e termometri.

I sensori meteorologici e le stazioni odierne sono digitali e possono inviare informazioni istantaneamente al tuo computer o dispositivo mobile.

Sebbene non sia un elenco esaustivo, abbiamo delineato alcuni componenti e funzionalità principali che puoi cercare quando scegli una stazione meteorologica personale.

- Anemometro Misura la direzione e la velocità del vento
- Termometro Misura la temperatura atmosferica
- Igrometro Misura l'umidità relativa utilizzando una misura percentuale del vapore acqueo nell'aria
- Barometro Misura la pressione atmosferica per prevedere le precipitazioni
- Pluviometro Misura le precipitazioni utilizzando un contenitore aperto. Di solito si svuotano automaticamente e misurano la quantità di pioggia in un determinato intervallo di tempo
- Piranometro Misura i livelli di radiazione solare dal sole in watt per metro quadrato (usato per calcolare l'evapotraspirazione, la velocità con cui l'acqua evapora dal suolo)
- Sensore UV Misura i raggi UV del sole. Questi sensori vengono utilizzati per la coltivazione di precisione in colture dove la sovraesposizione ai raggi UV può arrestare la crescita delle foglie o influire sul potenziale fotosintetico della pianta
- Sensore di bagnatura fogliare Misura l'umidità superficiale delle piante (da secca a bagnata). I dati di questi sensori sono importantissimi e vengono utilizzati nel controllo delle malattie fungine
- Sensore di umidità del suolo Misura i livelli dell'acqua nel suolo
- Sensore di temperatura del suolo monitora la temperatura del suolo per rilevare il congelamento o le temperature elevate che possono mettere a rischio le colture. Utilizzato anche per calcolare il tasso di evapotraspirazione

A cosa servono i sensori della stazione meteo?

Ogni sensore ha il compito di segnalare un dato evento meteorologico. Questi dati "grezzi" non sono forniti direttamente all'utente. Certo, è possibile visualizzarli, ma non hanno in ciò il loro scopo ultimo.











PROGETTO AGRIGAL 4.0

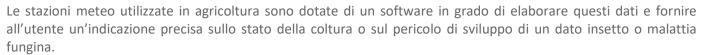












Le stazioni meteo utilizzate in agricoltura sono dotate di un software in grado di elaborare questi dati e fornire all'utente un'indicazione precisa sullo stato della coltura o sul pericolo di sviluppo di un dato insetto o malattia fungina.

Ad esempio, le misurazioni della temperatura vengono spesso utilizzate per determinare i Growing Degree Days (GDD). Questa misurazione può essere utilizzata:

- 1. Per prevedere le fasi fenologiche delle colture: temperature più fredde significano meno GDD e quindi uno sviluppo più lento
- 2. Per modellare la suscettibilità a parassiti e malattie fungine

Per questo motivo è essenziale avere dati più veritieri possibili: rilevazioni effettuate da stazioni meteo distanti dal luogo interessato possono fornire grandi differenze nel calcolo delle fasi di crescita delle colture, che possono anche oscillare anche di 6 giorni nell'indicazione della data consigliata di raccolta.

La stessa informazione, se utilizzata per fornire un alert di pericolo di infezione di una malattia fungina potrebbe invalidare completamente l'affidabilità dell'alert.

L'utilizzo di dati metereologici accurati e precisi per la tua azienda agricola consente di prendere decisioni agronomiche più efficaci.

In che modo vengono elaborati i dati raccolti dalla stazione meteo?

Le informazioni raccolte dai vari sensori possono essere utilizzate in molte aree di produzione, tra cui semina, raccolta, irrigazione e protezione. Entriamo nel dettaglio.

Scegliere il miglior momento della semina

La temperatura e l'umidità del suolo sono fattori chiave che influiscono sulla germinazione dei semi.

Una semina troppo precoce può avere gravi conseguenze in caso di gelate tardive primaverili.

I sensori di temperatura atmosferica e del suolo sono utili per determinare il momento giusto per la semina, in modo da effettuarla con le migliori condizioni climatiche.

Una stazione meteorologica digitale può inviarti le condizioni di temperatura e umidità in tempo reale, in modo da poter pianificare la semina nel miglior momento possibile.

I sensori di umidità del suolo possono farti sapere, inoltre, dove il terreno è troppo umido o troppo asciutto.

I livelli di umidità del suolo possono variare molto, anche all'interno di un singolo campo, quindi essere in grado di testare in più punti l'umidità del suolo può darti una visione molto più accurata di dove è troppo umido o troppo

In alcuni casi, l'esistenza di una netta variabilità di umidità può indicare un malfunzionamento dell'impianto di irrigazione.

Gestire al meglio l'irrigazione

Le stazioni meteorologiche in azienda possono contribuire al risparmio idrico, fattore importantissimo e di grande interesse attuale.

Le stazioni meteorologiche dotate di pluviometri, sensori di umidità del suolo e sensori in grado di misurare l'evapotraspirazione possono essere utilizzate per valutare le esigenze di irrigazione delle colture e aiutarti a evitare l'uso eccessivo di acqua.

Protezione fisica delle colture

Gli agricoltori sono ben consapevoli degli effetti dannosi che i forti venti e il maltempo possono avere sulla resa finale. Un'intensa tempesta di vento o grandinata può causare perdite ingenti o la totale perdita dei raccolti.

Monitorare la velocità del vento e le variazioni della pressione atmosferica nella tua zona significa prendere precauzioni come coperture, se predisposte, in caso di intemperie in arrivo