



Piattaforma AgriCS

Il significato della piattaforma AgriCS

Panoramica generale

Parte 1

I modelli di simulazione di *AgriCS*: alcuni fondamentali

I modelli di simulazione e l'attività di sperimentazione e ricerca di ERSA

I modelli elaborati saranno interdipendenti con l'attività di sperimentazione

Si tratta di strumenti dedicati a:

- simulazione di soluzioni e veicolazione informazioni assistenza tecnica
- supporto alle decisioni nelle aziende agricole
- simulazione per orientare la sperimentazione immaginando nuovi protocolli

Caratteristiche dei modelli: codice aperto

Il codice sorgente dei singoli modelli rimane aperto e di proprietà di ERSA che potrà apportare nel tempo modifiche alla struttura delle equazioni sulla base di nuove acquisizioni o esigenze. Nel tempo il contenuto dei modelli è destinato ad arricchirsi e ad evolversi

Caratteristiche dei modelli: web-services (aspetto tecnologico)

I modelli di AgriCS saranno gestiti e invocati con modalità web-service sulla rete informatica regionale



Codice sorgente
ed equazioni

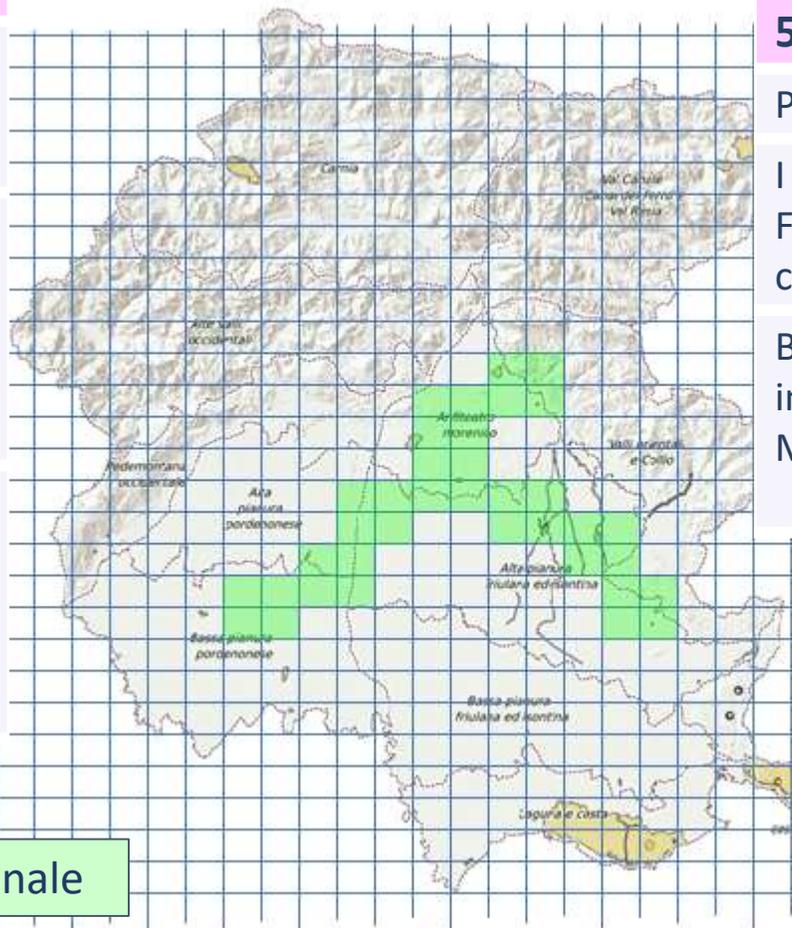
AgriCS, Strategia modelli «Scheduled» (modelli fitosanitari)

Strategia «Scheduled»

Individuare zone rappresentative delle colture

Individuare, in collaborazione con OSMER, stazioni meteo VIRTUALI di riferimento per l'area/coltura individuata

Su base «Scheduled» il singolo modello produrrà output sulla base di un determinato numero di stazioni virtuali



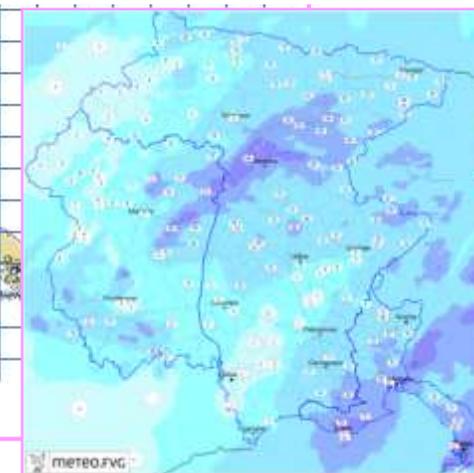
Dati METEO su griglia 500mx500m

Prodotti da OSMER

I dati delle STAZIONI METEO FISICHE vengono integrati con i dati del RADAR

Base di riferimento per individuazione STAZIONI METEO VIRTUALI

Stazioni VIRTUALI



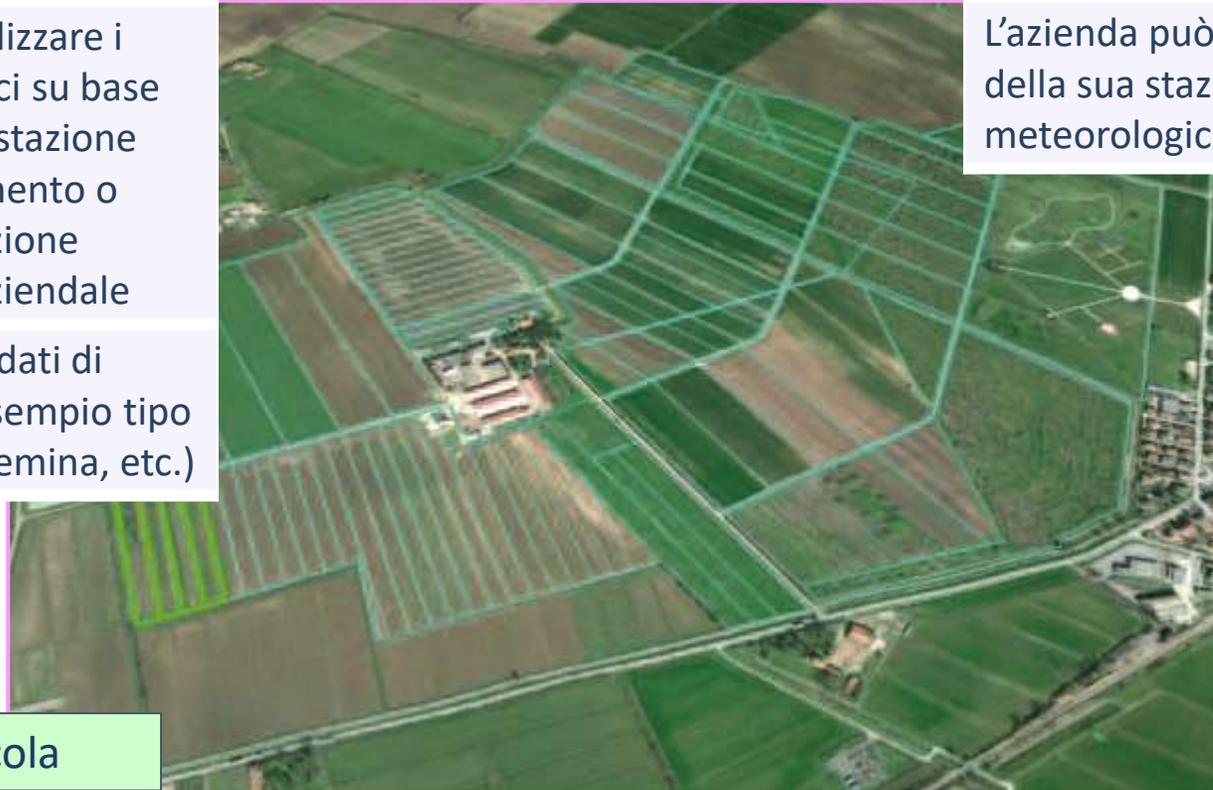
AgriCS, Strategia modelli «On demand»

Strategia «On demand» (modelli Agronomici)

L'azienda può utilizzare i dati meteorologici su base giornaliera della stazione virtuale di riferimento o della propria stazione meteorologica aziendale

Inserisce gli altri dati di input richiesti (esempio tipo di coltura, data semina, etc.)

Azienda agricola



Strategia «On demand» (modelli Fitosanitari)

L'azienda può caricare i dati della sua stazione meteorologica aziendale

MODELLI ON DEMAND: è l'utente che lancia il modello, attraverso dati di input a scala aziendale.

AgriCS, le applicazioni disponibili

| Tipologia | Coltura | Modello | Descrizione |
|-----------|---------|----------|---------------|
| PHY | Vite | TIG | Tignola |
| | | TGT | Tignoletta |
| | | SPH | Scaphoideus |
| | | PSV | Peronospora |
| | Melo | CPS | Carpocapsa |
| | | TCM | Ticchiolatura |
| | Mais | DAB | Diabrotica |
| PYR | | Piralide | |

PHY
fitosanitari

| Tipologia | Modello | Descrizione |
|-----------|---------|------------------------------------|
| AGR | IR | Irrigazione |
| | CN | Fertilizzazione |
| | AZ | Gestione e sostenibilità aziendale |

AGR
agronomici

| Tipologia | Scenario | Descrizione |
|-----------|----------|------------------------------|
| SAM | SAM1 | Goidanich (vite) |
| | SAM2 | Mills (melo) |
| | SAM3 | Bilancio idrico territoriale |
| | SAM4 | Percorribilità suoli |

SAM
Scenari agro-meteorologici

**Gestione dei modelli di
AgriCS da parte di ERSA**

La gestione delle personalizzazioni e la parametrizzazione dei modelli - 1

👉 gestione ERSA sulle applicazioni e sui modelli

regione autonoma FRIULI venezia giulia

AgriCS

Notizie & Eventi | Abilitazioni/Deleghe

Amministrazione

gestione urenze

Abilitazioni

Deleghe

modelli

Attivazione e schedulazione

Documentazione

Calibrazione

Parametri di input

stazioni

Gestione

PSR 2014-2020

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

ERSA

regione autonoma FRIULI VENEZIA GIULIA

Molte scelte sono il risultato della attività sperimentale e di calibrazione in campo

3. La gestione delle personalizzazioni e la parametrizzazione dei modelli - 2

➤ **gestione ERSA: scelta «stazioni virtuali» dati meteorologici**

ERSA può aggiungere o togliere «stazioni virtuali» di dati meteorologici

The screenshot displays the 'Gestisci stazione virtuale' (Manage virtual station) interface within the AgriCS system. The interface is overlaid on a satellite map of the Pavia di Udine region. The form contains the following fields and values:

- Coordinate:** 13.331008999919618 (Longitude) and 45.96415500251746 (Latitude)
- Denominazione:** Pecoto
- Comune:** Pavia di Udine
- Località:** Pecoto
- Quadrante:** Ersacorde1
- Culture:** Mais, Melo, Vite

At the bottom of the form, there are three buttons: a red 'Elimina' button, a grey 'Annulla' button, and a blue 'Salva' button. The background map shows numerous other virtual station markers in blue and green. The footer of the application includes logos for PSR 2014-2020, the European Union, the Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, and ERSA.

La gestione delle personalizzazioni e la parametrizzazione dei modelli - 3

👉 gestione ERSA: attiva/disattiva periodo esecuzione e agenda output modelli

regione autonoma FRIULI VENEZIA GIULIA

AgriCS

Notizie & Eventi | Abilitazioni/Deleghe

Amministrazione - Modelli: Attivazione e schedulazione

| | | | | | | | |
|--|------|------|---|--------------------|--------|-------|---|
| Strategia di irrigazione (aziende) | AMOD | | ✓ | | | | |
| Strategia di irrigazione (consorzi) | AMOD | | ✓ | | | | |
| Carpocapsa | FMOD | MELO | ✓ | Dal 01/01 al 31/12 | 24 ore | 09:00 | 🕒 |
| Diabrotica | FMOD | MAIS | ✓ | Dal 01/01 al 31/12 | 24 ore | 09:00 | 🕒 |
| Peronospora | FMOD | VITE | ✓ | Dal 01/01 al 31/12 | 12 ore | 09:00 | 🕒 |
| Piralide | FMOD | MAIS | ✓ | Dal 01/01 al 31/12 | 24 ore | 09:00 | 🕒 |
| Scaphoideus | FMOD | VITE | ✓ | Dal 01/01 al 31/12 | 24 ore | 09:00 | 🕒 |
| Ticchiolatura | FMOD | MELO | ⊘ | Dal 01/01 al 31/12 | 12 ore | 09:00 | 🕒 |
| Tignola | FMOD | VITE | ✓ | Dal 01/01 al 31/12 | 24 ore | 09:00 | 🕒 |
| Tignoletta | FMOD | VITE | ✓ | Dal 01/01 al 31/12 | 24 ore | 09:00 | 🕒 |
| Bilancio idrico territoriale e analisi stress idrico | SAM | | ✓ | | | | |
| Indice di permeabilità dei suoli | SAM | | ⊘ | | | | |

PSR 2014-2020 | PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

ERSA | Agenzia regionale per le politiche rurali

Opzioni

Periodo di elaborazione

Frequenza di elaborazione

Orario di avvio

La gestione delle personalizzazioni e la parametrizzazione dei modelli - 4

📌 gestione ERSA: calibrazione dei modelli

Calibrazione: adattamento del modello alle osservazioni in campo

Agri

Amministrazione - Modelli: Calibrazione

Seleziona la Tipologia e il Modello per gestire i parametri di calibrazione ad es

Tipologia: Previsioni fitosanitarie

Modello: Diabrotica

Elenco parametri

Visualizza 25 risultati per pagina

| Nome | Descrizione | Valore | Utente | Data modifica | Operazioni |
|------------|--|--------|--------|---------------|------------|
| gompertz_a | parametro a dell'equazione di Gompertz | 95.5 | ADMIN | 16/04/2021 | |
| gompertz_b | parametro b dell'equazione di Gompertz | 6 | ADMIN | 16/04/2021 | |
| gompertz_c | parametro b dell'equazione di Gompertz | 0.0404 | ADMIN | 16/04/2021 | |

Visualizza da 1 a 3 di 3 risultati

Precedente 1 Successivo

ANALISI COMPARATIVA

- % emergenza simulata DEFAULT
- % emergenza simulata CALIBRATA
- % emergenza osservata (totali)
- % emergenza osservata (maschi)
- % emergenza osservata (femmine)

% emergenza adulti

DOY

Scelta valore dei parametri del singolo modello

Stato dell'arte

A livello regionale (modelli fitosanitari)

PREVISTO

A livello di area territoriale (modelli fitosanitari)

PREVISTO

La gestione delle personalizzazioni e la parametrizzazione dei modelli - 5

📍 gestione ERSA: calibrazione per aree

The screenshot displays the AgriCS web application interface. At the top, the browser tab is labeled "AgriCS - Mappa modello DAB". The page header includes "REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA" and a user login button "accedi". The main navigation bar features "Diabrotica" and a "Notizie & Eventi | Abilitazioni/Deleghe" link. A yellow banner below the navigation bar contains the instruction: "Selezionare sulla mappa una stazione virtuale per visualizzare i grafici dei risultati per il periodo disponibile".

The central part of the interface is a satellite map of the Friuli Venezia Giulia region. A legend on the left side of the map includes the following options:

- Stazioni
- Aree calibrazione
- Temperatura media a 150cm di altezza

Ten distinct yellow-outlined areas are visible on the map, representing the calibration zones. A blue callout box with a white border points to one of these areas, containing the text: "E' possibile la calibrazione su 10 aree diverse della regione".

At the bottom of the page, there is a footer with logos for "PSR PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA", the European Union, and "ersa Agenzia di riferimento per la valutazione economica".

La gestione delle personalizzazioni e la parametrizzazione dei modelli - 6

👉 gestione ERSA: modifiche valori dei parametri dei modelli agronomici



ERSA può modificare alcuni parametri dei modelli agronomici

Seleziona la Tipologia e il Modello per gestire i parametri di calibrazione ad esso associati.

Tipologia
Simulazioni aziendali

Modello
Seleziona una voce
Seleziona una voce
Bilancio idrico generale
Strategia di irrigazione (consorzi)
Strategia di irrigazione (azienda)
Fertilizzazione
Gestione aziendale

📍 gestione ERSA: come vengono raccolti i dati in campo



AgriCS comprende un web-GIS con funzioni di DB-fitosanitario, che oltre a gestire tutti gli aspetti di monitoraggio viene utilizzato anche per i dati di eventuale calibrazione dei modelli

Come accedere, come richiedere l'abilitazione

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Agri^{CS}, Agricoltura, Conoscenza, Sviluppo

"AgriCS, Agricoltura, Conoscenza, Sviluppo" è un progetto realizzato dall'Agenzia regionale per lo sviluppo rurale (ERSA) e finanziato dalla sottomisura 1.2 del Programma di Sviluppo Rurale FVG 2014-2020.

Il progetto è incentrato su attività di informazione e divulgazione finalizzate alla raccolta e alla disseminazione dei risultati della ricerca e della sperimentazione, al trasferimento delle innovazioni e dei processi innovativi in agricoltura a favore delle imprese, nell'ottica di un aumento della competitività e della sostenibilità delle aziende, contribuendo nel contempo allo sviluppo rurale. Particolare attenzione viene rivolta al tema dei cambiamenti climatici, agli aspetti energetici, all'uso efficiente delle risorse e alla tutela dell'ambiente.

AgriCS si avvantaggia delle potenzialità offerte dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) per la diffusione delle conoscenze tecniche a favore dell'agricoltura nei seguenti ambiti: difesa fitosanitaria, irrigazione delle colture e ottimizzazione della risorsa acqua a scopi irrigui, fertilizzazione delle colture e, infine, simulazione degli effetti e delle scelte tecniche e gestionali delle aziende agricole rispetto alla sostenibilità ambientale ed economica.

La piattaforma web di AgriCS comprende sia una serie di modelli matematici di simulazione e previsionali sia dei sistemi di supporto alle decisioni a favore dell'azienda agricola.

Provisioni fitosanitarie

Scenario Agrometeorologici

L'utente può accedere o con SPID, CIE o CNS/CRS

Accedi ai servizi FVG

← → ↻

SPID CIE CNS / CRS

Il Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) è il sistema promosso da Agid – Agenzia per l'Italia Digitale che consente di ottenere la chiave di accesso unica ai servizi online delle pubbliche amministrazioni.

sp:d ✓

Entra con SPID

[Maggiori informazioni su SPID](#)

[Non hai SPID?](#)

[Serve aiuto?](#)

Dopo l'accesso si possono effettuare le seguenti operazioni (vedere in fondo pagina)

RICHIESTA ABILITAZIONE
Richiedi l'abilitazione al sistema AgriCS per la fruizione degli strumenti avanzati. Un funzionario ERSA valuterà l'aderenza ai requisiti richiesti, e l'esito ti verrà notificato tramite email.
[Richiedi](#)

ASSEGNAZIONE DELEGA
Assegna una delega ad uno o più consulenti, per consentirgli di recuperare dal fascicolo S.I.Agri della tua azienda dati utili per le simulazioni di risposte aziendali. Un funzionario ERSA valuterà l'aderenza ai requisiti richiesti, e l'esito verrà notificato tramite email a te e ai delegati.
[Assegna](#)

REVOCA DELEGA
Revoca la delega per l'utilizzo dei dati del fascicolo S.I.Agri della tua azienda ad uno o più consulenti. La revoca avrà effetto immediato, e verrà notificata tramite email a te e ai delegati revocati.
[Revoca](#)

CONTATTI
Informazioni sull'attività di **AgriCS** possono essere ottenute attraverso

Una volta effettuata la compilazione da parte dell'utente, la richiesta viene gestita in back-office da ERSA

PSR 2014-2020 | PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
ersa | AGENZIA REGIONALE PER LO SVILUPPO RURALE
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Richiesta di abilitazione

lo

codice
fiscale

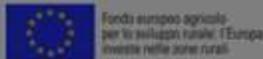
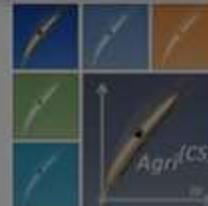
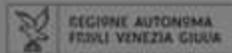
e-mail

dichiaro di essere potenziale beneficiario del PSR in quanto

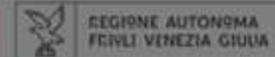
e di aver partecipato al corso di
formazioneRichiedo di essere abilitato all'utilizzo degli strumenti di previsione e simulazione della piattaforma
AgriCS.

Annulla

Conferma

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
DELLA REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIAFondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale (Europa
investe nelle aree rurali)

ersa



Agenzia regionale per lo sviluppo rurale

Assegnazione delega

lo

codice
fiscale

e-mail

dichiaro di essere potenziale beneficiario del PSR in quanto

altro soggetto pubblico o privato che opera nel campo della gestione delle aree rurali

e, in qualità di Titolare Legale rappresentante

dell'azienda

A

delego i seguenti soggetti* all'accesso al fascicolo SIAGRI dell'azienda, per le sole finalità di simulazione di risposte aziendali nell'ambito della piattaforma AgriCS:

XY|

Aggiungi nuovo delegato

*La delega può essere assegnata solo ad utenti già abilitati al sistema AgriCS: alla digitazione, quindi, verranno proposti solo tali utenti.

Annulla

Conferma

RICHIESTA

Richiedi l'abilitazione
fruizione degli strumenti
ERSA valuterà l'adeguatezza
l'esito ti verrà comunicato

DELEGA

dei dati del fascicolo
o più consulenti. La
o, e verrà notificata
delegati revocati.



Revoca delega

lo

codice
fiscale

e-mail

dichiaro di essere potenziale beneficiario del PSR in quanto

altro soggetto pubblico o privato che opera nel campo della gestione delle aree rurali

e, in qualità di Titolare Legale rappresentante

dell'azienda

XY

revoco la delega all'accesso al fascicolo SIAGRI dell'azienda nell'ambito delle simulazioni di risposte aziendali della piattaforma AgriCS ai seguenti soggetti:

Selezionare l'azienda delegante per proseguire

Annulla

Conferma

RICHIESTA

Richiedi l'abilitazione per la fruizione degli strumenti ERSA valuterà l'adeguatezza e l'esito ti verrà comunicato.

DELEGA

Richiedi l'abilitazione per la fruizione dei dati del fascicolo SIAGRI o più consulenti. La delega verrà notificata ai delegati revocati.



informazioni:

infoagrics@ersa.fvg.it



Progetto “**AgriCS**, **Agri**coltura, **C**onoscenza, **S**viluppo”

Misura 1 - Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione

Sottomisura 1.2 - Sostegno per attività di informazione e progetti dimostrativi
