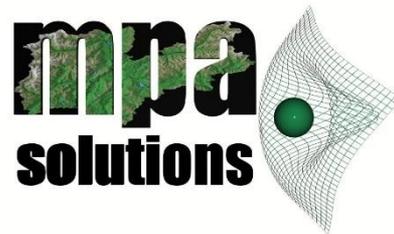


ULIVAGIS



UlivaGIS: la piattaforma tecnologica per l'innovazione dell'olivicoltura altogardesana

Steno Fontanari – MPA Solutions



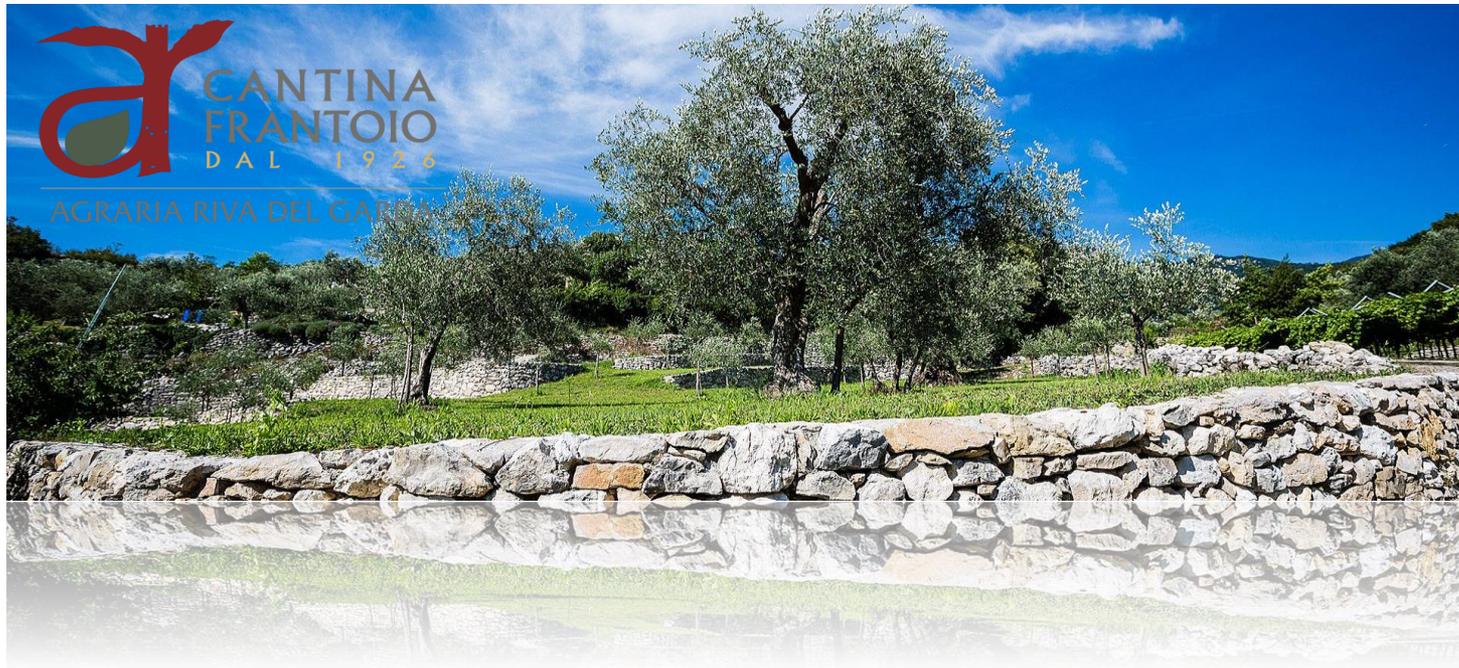
WEB: <http://ulivagis.mpasol.it>

In questa presentazione:

- **Cos'è UlivaGIS?**
 - ✓ **Descrizione generale**
 - ✓ **A cosa serve**
- **Come funziona?**
 - ✓ **La mappatura degli oliveti**
 - ✓ **La conoscenza del territorio, del clima, del suolo**
 - ✓ **UlivaGIS come strumento di indagine sul campo**

UlivaGIS è una piattaforma integrata (MPA Solutions-FEM) per le esigenze dell'olivicoltura altogardesana.

Mette in relazione i dati prettamente gestionali e produttivi con le peculiarità ambientali e territoriali dei singoli oliveti

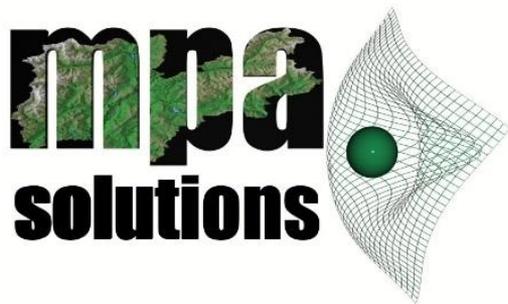


UlivaGIS è uno strumento di conoscenza del territorio olivicolo

Serve a:

- Localizzare gli oliveti da cui arriva ogni singolo carico di olive
- Collegare le olive conferite con le caratteristiche territoriali dell'oliveto in cui sono cresciute
- Investigare su come, su quale terreno e con quali condizioni meteorologiche crescono le olive di ogni singolo agricoltore
- Conoscere e tenere sotto controllo in modo semplice il territorio e la produzione

Chi collabora ad UlivaGIS?



Ricerca agronomica



Sviluppo tecnologico

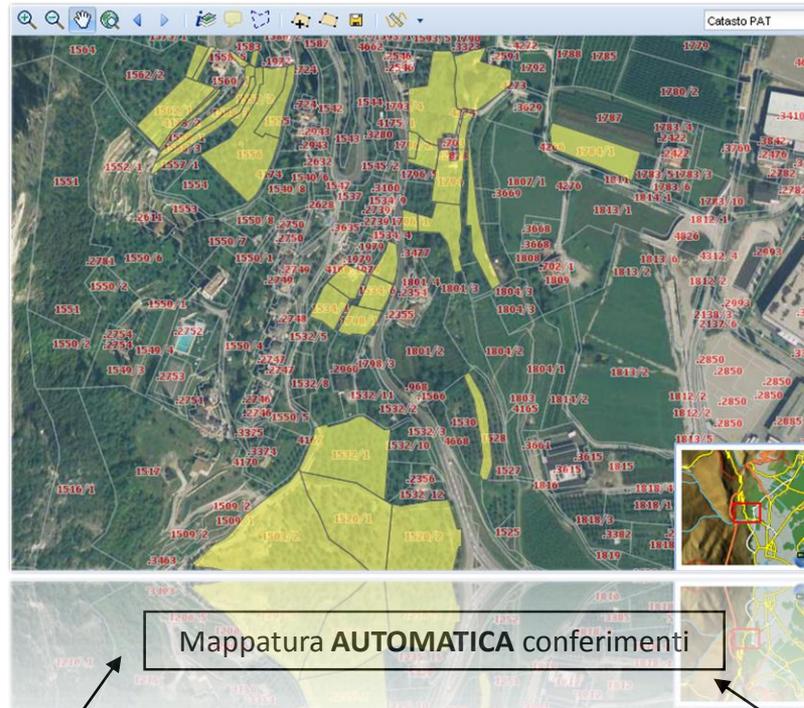


Supporto e interazione banche dati PICA

+ team di agronomi, pedologi, etc.

Come funziona UlivaGIS?

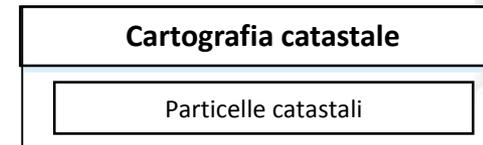
Primo passo: prendere i **dati “gestionali”** e metterli **“sulle mappe”**...



Mappatura **AUTOMATICA** conferimenti

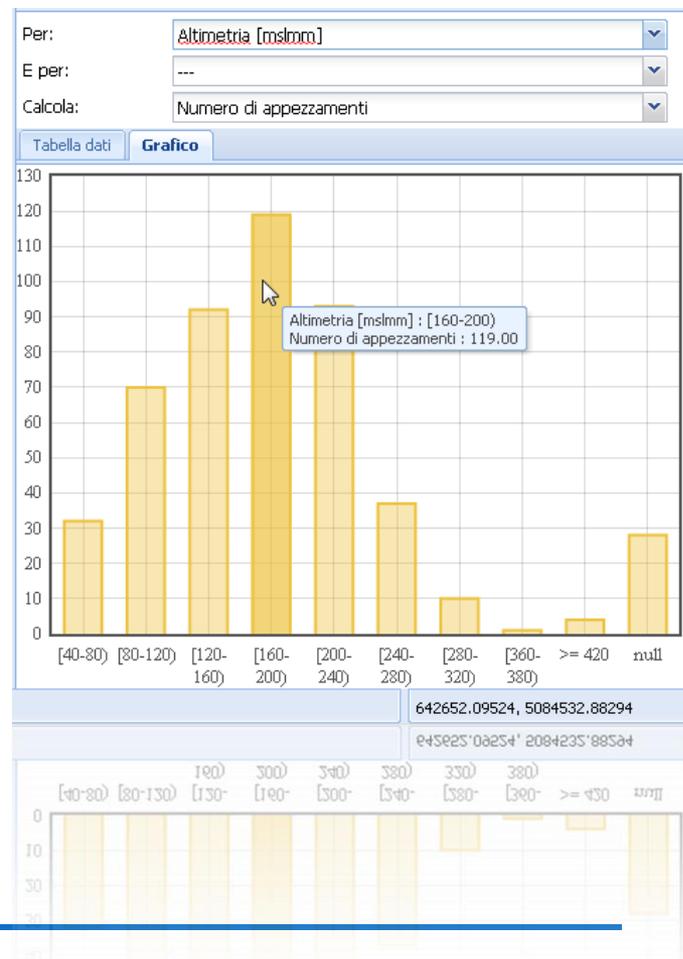
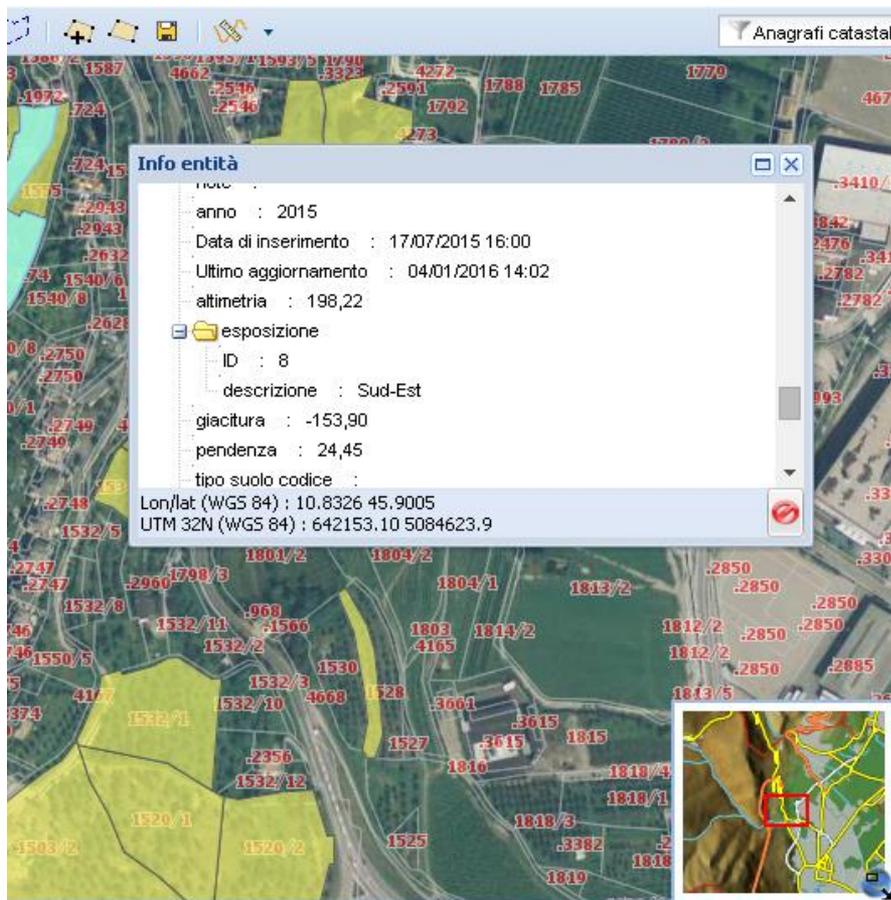


Collegamento
uva conferita
con particella



Come funziona UlivaGIS?

Secondo passo: caratterizzare gli oliveti. **Conoscere** le caratteristiche territoriali e ambientali



UlivaGIS – conoscenza del territorio olivicolo

Come funziona UlivaGIS?

Conoscere le caratteristiche territoriali e ambientali significa:
gestione e comunicazione basate su comunità e territorio

Nessun poligono di ricerca Pulisci

Filtro avanzato Semplice

D.O.P.	=	Vero	✘	AND
altimetria	>	400	✘	
pendenza	>	10	✘	

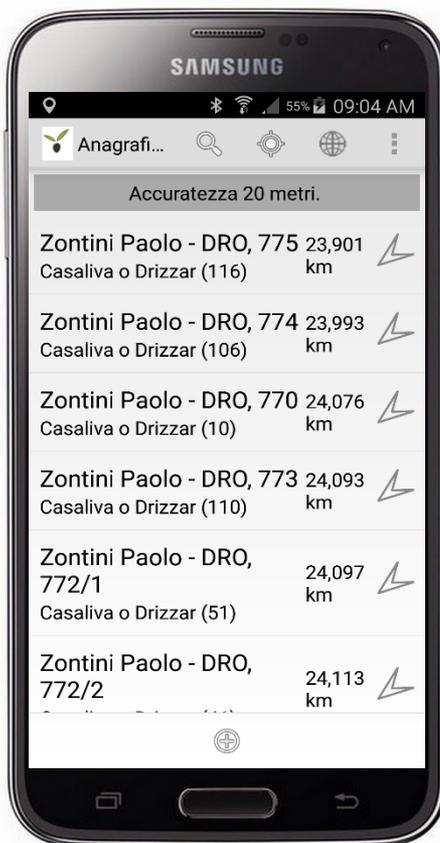
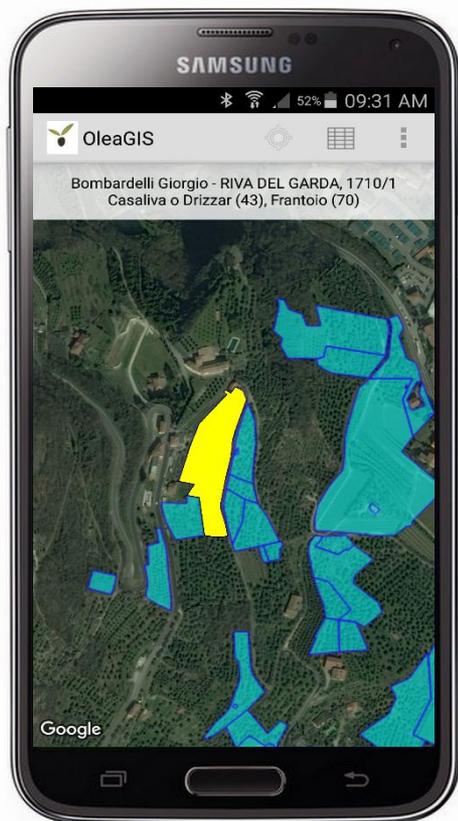


ID	conferente : ID	conferente : Co...	conferente : cod...	conferente : do...
115	28	000020	FRRDNT45R15H...	
116	28	000020	FRRDNT45R15H...	
118	12	000004	GRRTZN64H12H...	
132	31	000023	MNTCLD60S07H...	



Come funziona UlivaGIS?

Lo smartphone come strumento d'indagine del territorio



➡ Navigatore fra gli oliveti, rilievi direttamente in campo

Lo smartphone come strumento d'indagine del territorio

Anagrafi catastali

Edit

Dati generali Olivicoltura Caratteristiche morfologiche Annata **Varieta' anagrafi catastali** Sopralluoghi

Conferimenti

Varieta' anagrafi catastali

Varieta' anagrafe catastale Frantoio - n: 35

Varieta Frantoio +

Numero piante 35

Foto 1  Attualmente: variet_a_anagrafe/foto/data.varietaanagrafecatastale.9044.foto_1.0.jpeg
 Svuota Modifica: Choose File No file chosen

Foto 2 Choose File No file chosen

Varieta' anagrafe catastale

Aggiungi un/a altro/a Varieta' anagrafe catastale.

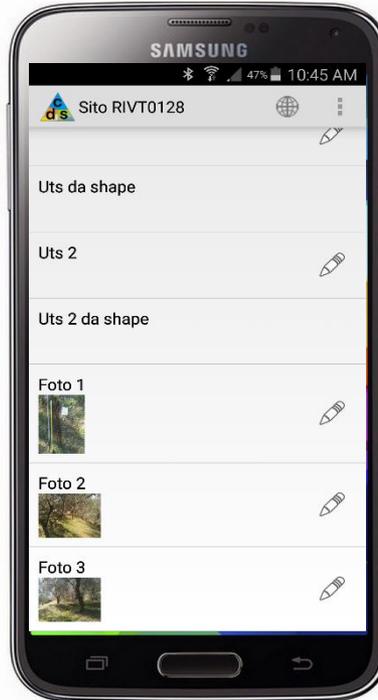
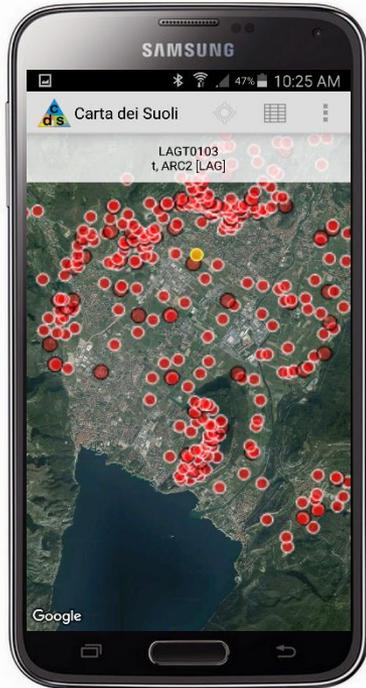
Salva

Page 1 of 1

644655.13478, 5082626.16384

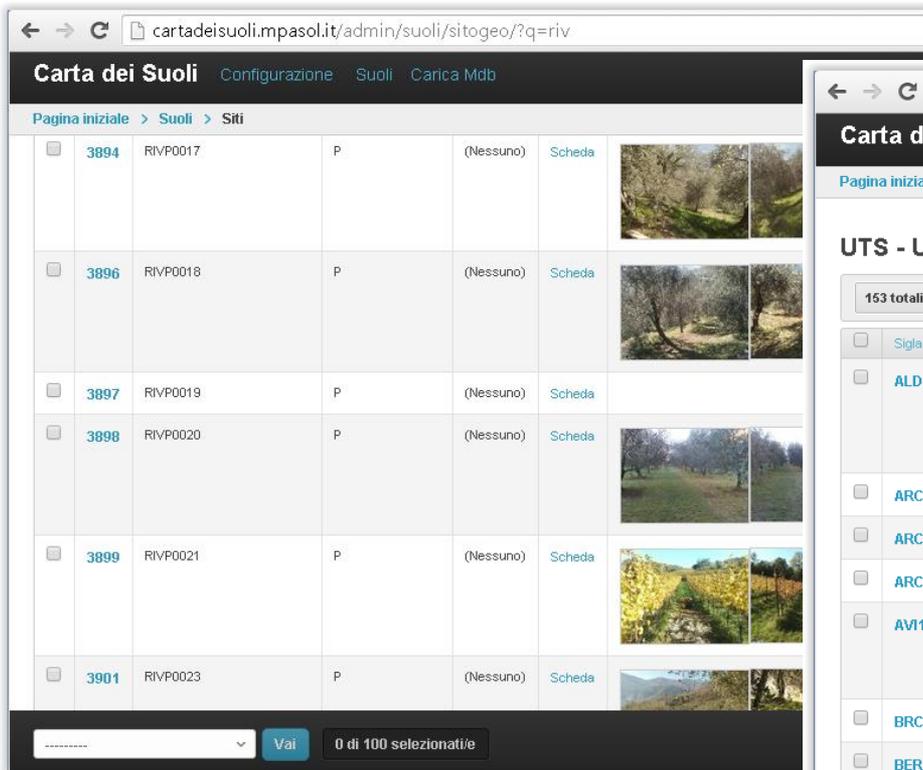
➔ Centralizzazione info, monitoraggio **continuo** e **diffuso**

Per supportare la realizzazione della CdS: il Sistema cartadeisuoli.mpasol.it (in collaborazione con Cavit)



➔ Sistema di rilievo geo-pedologico, *mobile*

Per supportare la realizzazione della CdS: il Sistema cartadeisuoli.mpasol.it (in collaborazione con Cavit)



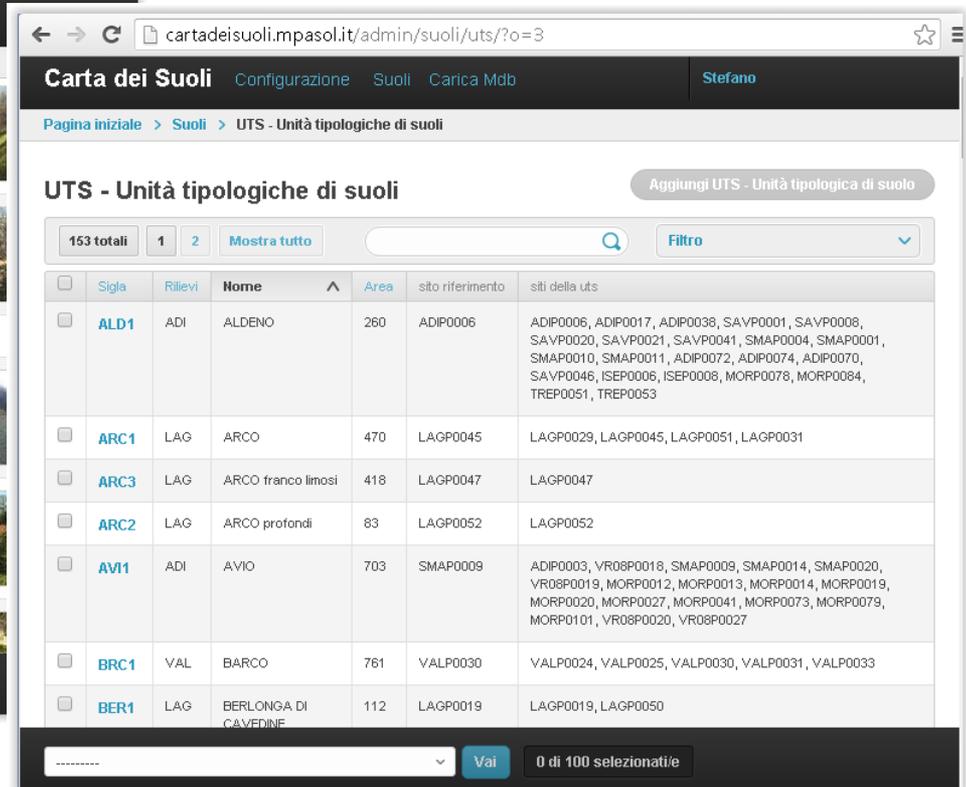
cartadeisuoli.mpasol.it/admin/suoli/sitogeo/?q=riv

Carta dei Suoli Configurazione Suoli Carica Mdb

Pagina iniziale > Suoli > Siti

Id	Nome	Tipologia	Stato	Azioni	Immagine
3894	RIVP0017	P	(Nessuno)	Scheda	
3896	RIVP0018	P	(Nessuno)	Scheda	
3897	RIVP0019	P	(Nessuno)	Scheda	
3898	RIVP0020	P	(Nessuno)	Scheda	
3899	RIVP0021	P	(Nessuno)	Scheda	
3901	RIVP0023	P	(Nessuno)	Scheda	

0 di 100 selezionati/e



cartadeisuoli.mpasol.it/admin/suoli/uts/?o=3

Carta dei Suoli Configurazione Suoli Carica Mdb Stefano

Pagina iniziale > Suoli > UTS - Unità tipologiche di suoli

Aggiungi UTS - Unità tipologica di suolo

153 totali 1 2 Mostra tutto

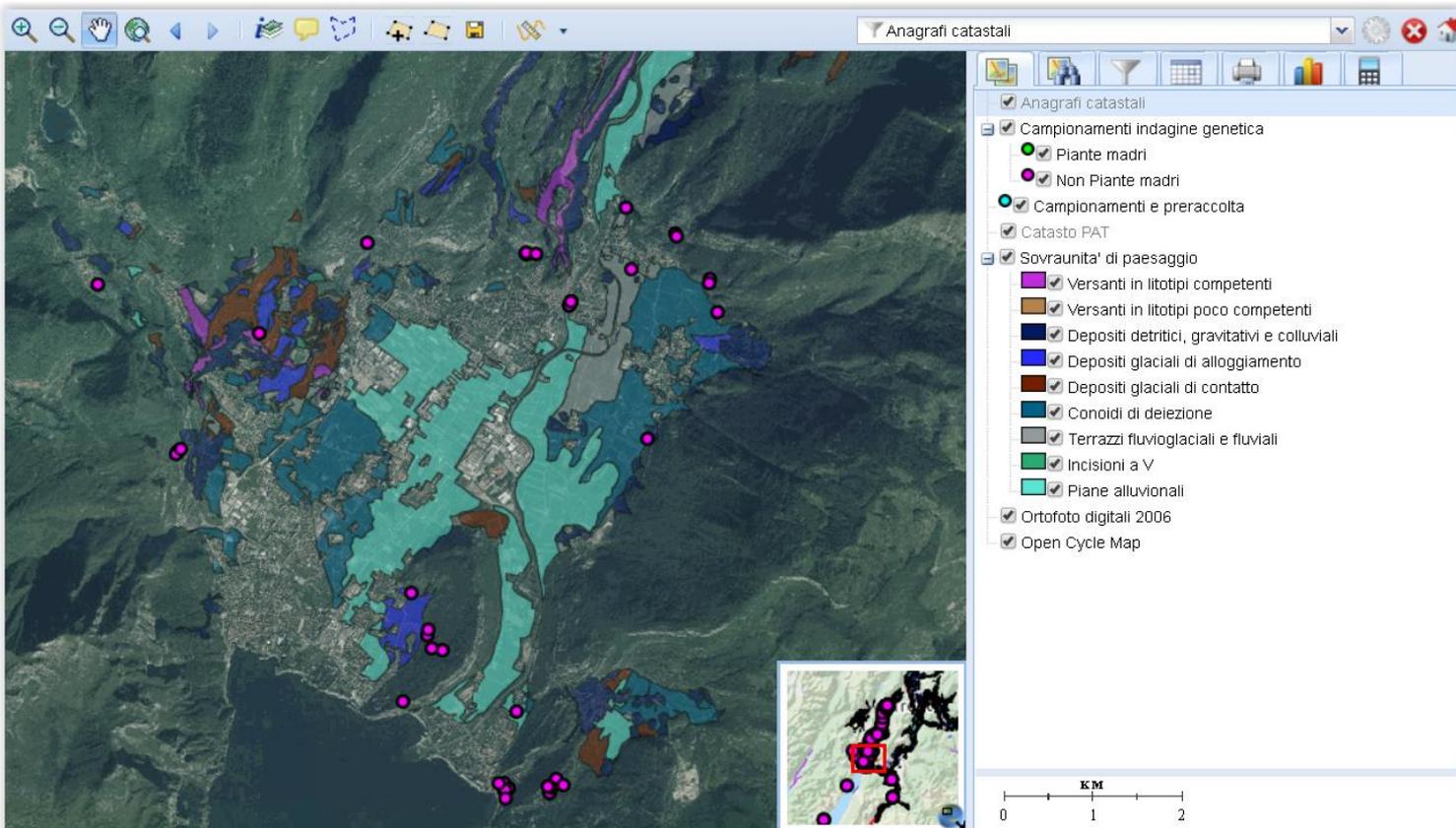
Id	Sigla	Rilievi	Nome	Area	sito riferimento	siti della uts
ALD1	ADI	ALDENO	260	ADIP0006	ADIP0006, ADIP0017, ADIP0038, SAVP0001, SAVP0008, SAVP0020, SAVP0021, SAVP0041, SMAP0004, SMAP0001, SMAP0010, SMAP0011, ADIP0072, ADIP0074, ADIP0070, SAVP0046, ISEP0006, ISEP0008, MORP0078, MORP0084, TREP0051, TREP0053	
ARC1	LAG	ARCO	470	LAGP0045	LAGP0029, LAGP0045, LAGP0051, LAGP0031	
ARC3	LAG	ARCO franco limosi	418	LAGP0047	LAGP0047	
ARC2	LAG	ARCO profondi	83	LAGP0052	LAGP0052	
AV11	ADI	AVIO	703	SMAP0009	ADIP0003, VR08P0018, SMAP0009, SMAP0014, SMAP0020, VR08P0019, MORP0012, MORP0013, MORP0014, MORP0019, MORP0020, MORP0027, MORP0041, MORP0073, MORP0079, MORP0101, VR08P0020, VR08P0027	
BRC1	VAL	BARCO	761	VALP0030	VALP0024, VALP0025, VALP0030, VALP0031, VALP0033	
BER1	LAG	BERLONGA DI CAVEDINE	112	LAGP0019	LAGP0019, LAGP0050	

0 di 100 selezionati/e

➔ Sistema di rilievo geo-pedologico, **mobile e centralizzato**

La conoscenza del territorio

- La carta dei suoli UlivaGIS/PICA (Cavit)
 - ✓ Interrogabilità web/app



Anno: 2018

643509.58052, 5081127.91041

YUHO: S0T8

EP3203'28025' 208TJ5'3'0T4T

- La carta dei suoli UlivaGIS/PICA (Cavit)
 - ✓ Interrogabilità web/app

suoli_sp

CAVIT TRENTO

mpa solutions

FONDAZIONE EDMUND MACH

Consociazione di suoli: ARCO profondi (ARC2)

Suolo: ARCO profondi (ARC2)

Suoli a profilo Ap-Bw-2BCg-2Cg, profondi, tessitura franca, scheletro da comune a frequente (assente in prof drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta.)

Tipologia di suolo:

Descrizione	Profondità utile [cm]	Grado di fiducia	Drenaggio
Decodifica	elevata (100-150 cm)	basso	buono

Caratteri del profilo modale

Orizzonti	Profondità [cm]	Classe tessiturale [USDA]	Classe granulometrica [USDA]
Ap	0 - 40	FL	FGR
Bw	40 - 95	F	FGR
BC	95 - 110	FS	FGR
C	110 - 120	FS	SKF

Caratteri del profilo di riferimento [LAGP0052](#)

Orizzonti	Profondità [cm]	Classe tessiturale [USDA]	Classe granulometrica [USDA]
Ap	0 - 40	F	FGR
Bw	40 - 95	F	FGR
2BCg	95 - 110	<nd>	<nd>

suoli_sp

Gruppo ALr 3f

ARCO profondi – ARC2

Superficie: 83 ha	Grado di fiducia: basso
--------------------------	--------------------------------

Zone: Riva del Garda, Torbole, Arco e Dro

Descrizione dell'ambiente: terrazzi intermedi, moderatamente stabili, e aree allungate di flusso, della piana alluvionale attuale del fiume Sarca

Materiale parentale: sabbie, e ghiaie alluvionali a litologia mista, prevalentemente carbonatica

Descrizione del suolo: suoli a profilo Ap-Bw-2BCg-2Cg, profondi, tessitura franca, scheletro da comune a frequente (assente in profondità), calcarei.

Classificazione WRB: Endogleyic Cambisols (Calcaric)

Tessitura media (1 metro): franca

Profondità utile alle radici: elevata

Dotazione sostanza organica: bassa

Note: niente idromorfia nelle trivellate



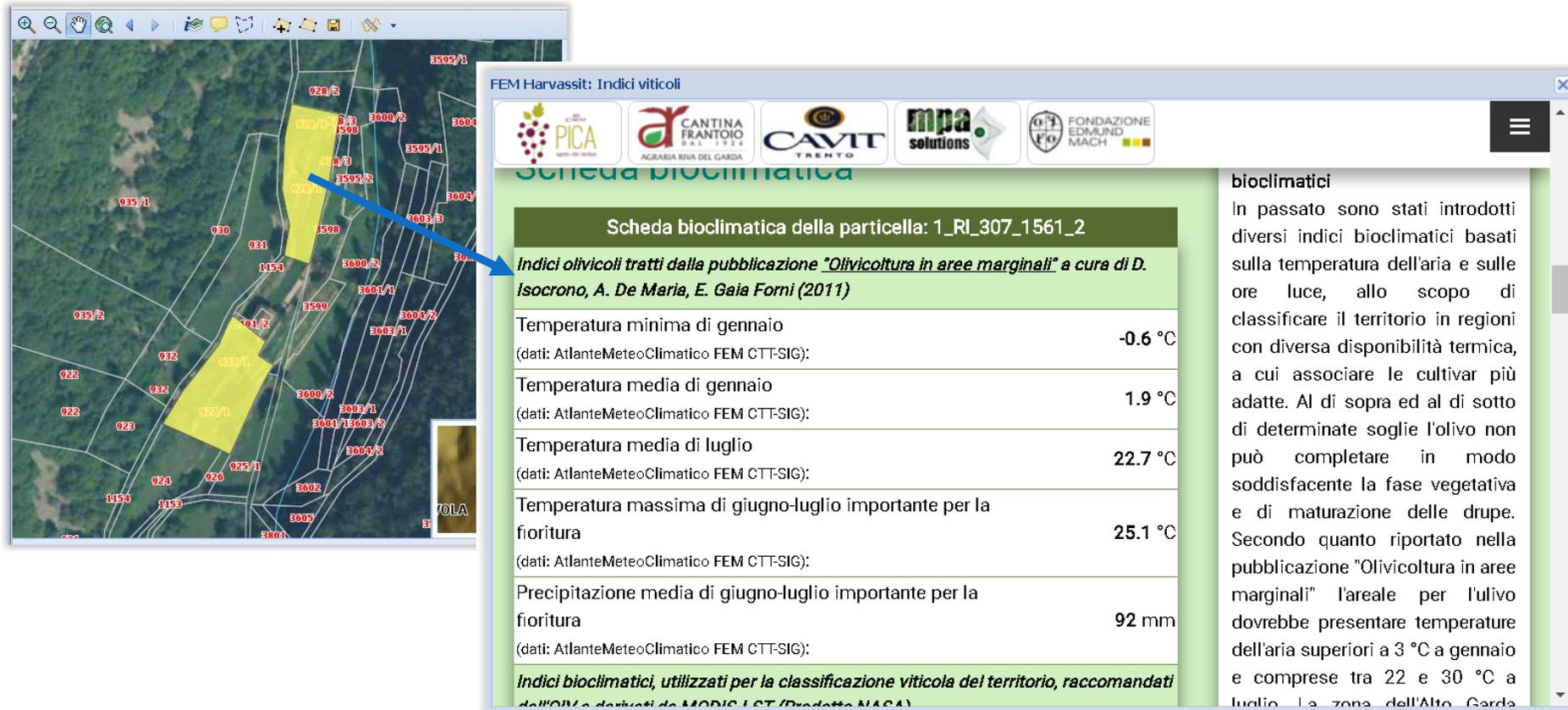
Caratteri idrologici:

- drenaggio: buono
- falda: assente
- acqua disponibile (AWC): moderata

Problemi nutrizionali:

- Mg/K: equilibrato

- Caratterizzazione meteoclimatica
 - ✓ Interfacciamento con Harvassist (FEM)



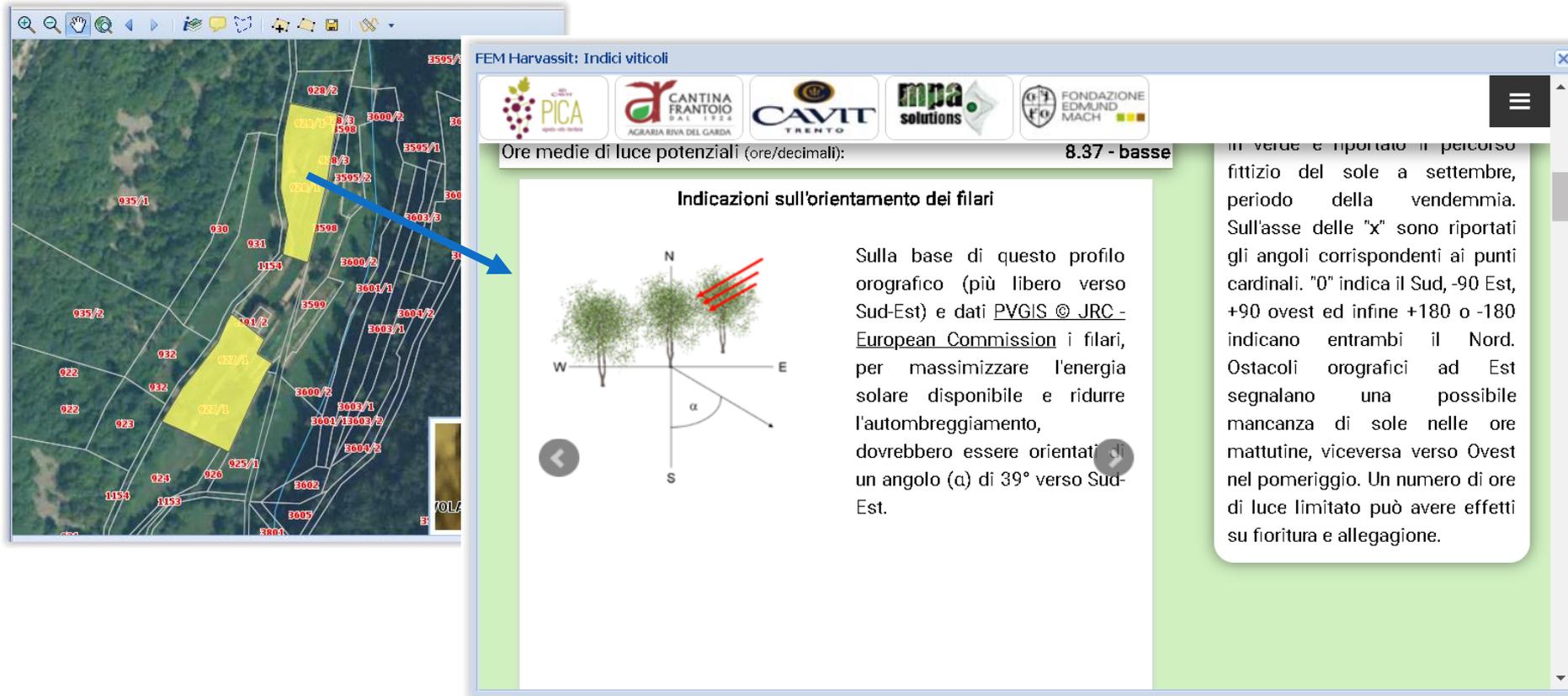
The image shows a screenshot of the Harvassist (FEM) software interface. On the left, a map displays various vineyard parcels, with one parcel highlighted in yellow. A blue arrow points from this parcel to a detailed data sheet on the right. The data sheet is titled "Scheda bioclimatica della particella: 1_RI_307_1561_2" and lists several olive-related climate indicators. The indicators and their values are:

Indice	Valore
Temperatura minima di gennaio (dati: AtlanteMeteoClimatico FEM CTT-SIG):	-0.6 °C
Temperatura media di gennaio (dati: AtlanteMeteoClimatico FEM CTT-SIG):	1.9 °C
Temperatura media di luglio (dati: AtlanteMeteoClimatico FEM CTT-SIG):	22.7 °C
Temperatura massima di giugno-luglio importante per la fioritura (dati: AtlanteMeteoClimatico FEM CTT-SIG):	25.1 °C
Precipitazione media di giugno-luglio importante per la fioritura (dati: AtlanteMeteoClimatico FEM CTT-SIG):	92 mm

Below the table, it states: "Indici bioclimatici, utilizzati per la classificazione viticola del territorio, raccomandati dall'ONV e derivati da MODIS LST (Dato NASA)".

On the right side of the interface, there is a text box titled "bioclimatici" which provides a detailed explanation of the bioclimatic indices used for vineyard classification, based on air temperature and light hours.

- **Caratterizzazione meteoclimatica**
 - ✓ **Interfacciamento con Harvassist (FEM)**

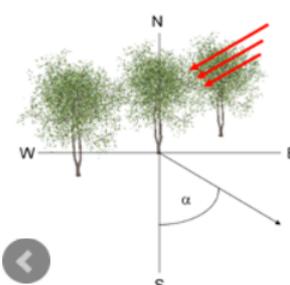


The screenshot displays the FEM Harvassist software interface. On the left, a satellite map shows a vineyard layout with various plots labeled with codes like 920/2, 935/1, 930, 931, 1154, 3500/2, 3505/1, 3003/3, 935/2, 922, 923, 932, 927/1, 3001/1, 3004/2, 3003/1, 3001/2, 3003/1, 3004/2, 924, 926, 925/1, 3002, 3003/1, 3004/2, 3005, 3001, 3002, 3003/1, 3004/2, 3005/1, 3005/2, 3005/3, 3005/4, 3005/5, 3005/6, 3005/7, 3005/8, 3005/9, 3005/10, 3005/11, 3005/12, 3005/13, 3005/14, 3005/15, 3005/16, 3005/17, 3005/18, 3005/19, 3005/20. A blue arrow points from a plot on the map to a technical diagram on the right.

FEM Harvassist: Indici viticoli

Ore medie di luce potenziali (ore/decimali): **8.37 - basse**

Indicazioni sull'orientamento dei filari

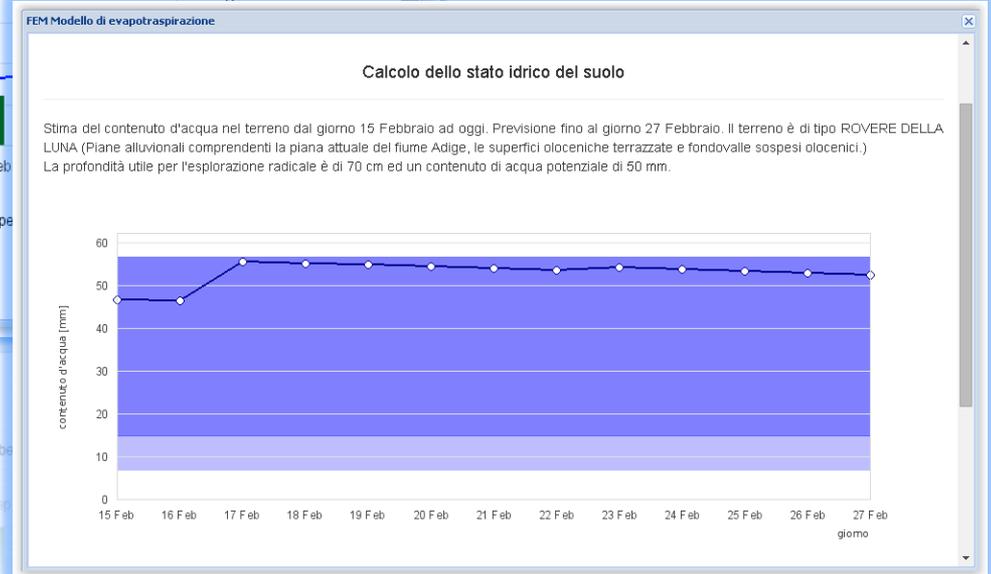
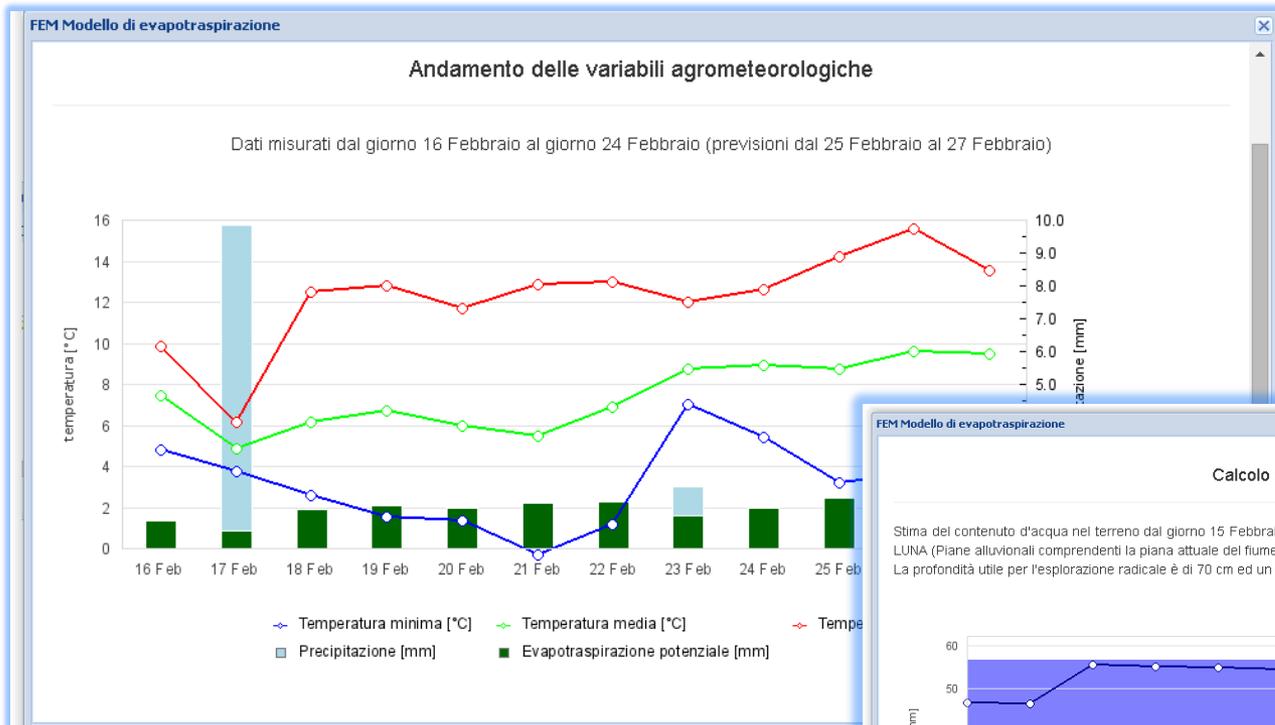


Sulla base di questo profilo orografico (più libero verso Sud-Est) e dati [PVGIS © JRC - European Commission](#) i filari, per massimizzare l'energia solare disponibile e ridurre l'autombreggiamento, dovrebbero essere orientati ad un angolo (α) di 39° verso Sud-Est.

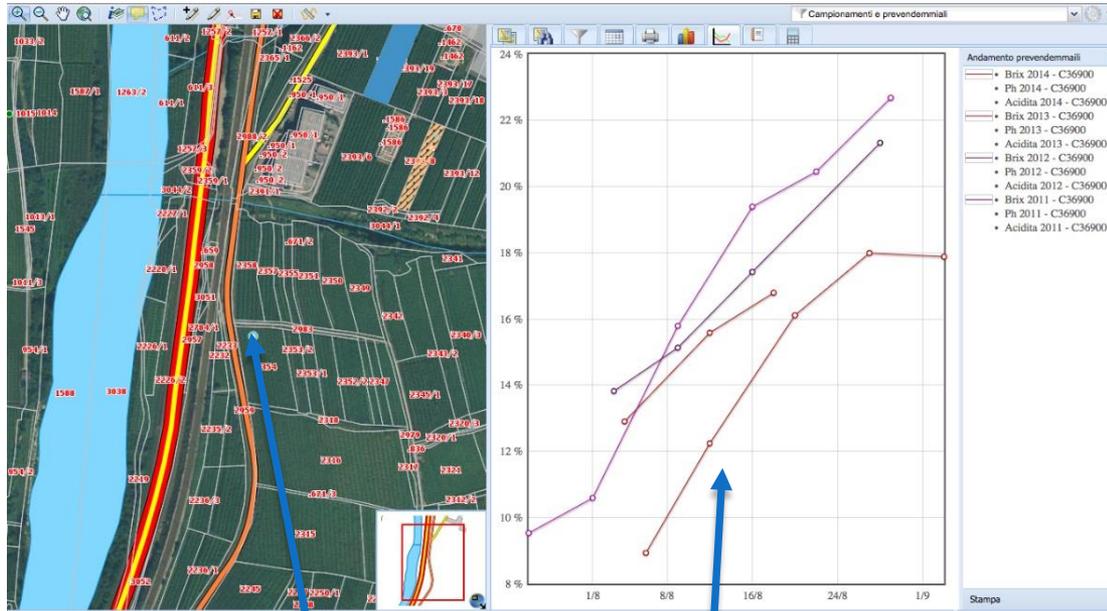
in verde e riportato il percorso fittizio del sole a settembre, periodo della vendemmia. Sull'asse delle "x" sono riportati gli angoli corrispondenti ai punti cardinali. "0" indica il Sud, -90 Est, +90 ovest ed infine +180 o -180 indicano entrambi il Nord. Ostacoli orografici ad Est segnalano una possibile mancanza di sole nelle ore mattutine, viceversa verso Ovest nel pomeriggio. Un numero di ore di luce limitato può avere effetti su fioritura e allegagione.

La conoscenza del territorio

✓ Interfacciamento con Irri4web (FEM)



La piattaforma UlivaGIS potrebbe essere la base per ulteriori sviluppi e integrazioni?



Solo un esempio:
geolocalizzazione delle
analisi di laboratorio...



Ma anche: collegamento
col frantoio

RINGRAZIAMENTI



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!!!

Il sistema di gestione è completo. Nel corso del secondo anno saranno integrati:

- **La carta dei suoli UlivaGIS/PICA (Cavit)**
 - ✓ **Interrogabilità web/app**
 - ✓ **Collegamento con gli oliveti**
- **Caratterizzazione meteoclimatica**
 - ✓ **Interfacciamento con Harvassist (FEM)**
 - ✓ **Interfacciamento con Irri4web (FEM)**
- **Potenziamenti add-on (FOSS/analisi, altro)**