

AZIENDA DIMOSTRATIVA SPERIMENTALE DI VELLETRI
*continua l'attività ARSIAL di sperimentazione in campo viticolo tra vitigni
resistenti/autoctoni e vitigni da uva da tavola nell'ottica di un
minore impatto ambientale*

Presso l'azienda Dimostrativa ARSIAL di Velletri, proseguono le prove sperimentali volte a verificare sia le risposte viticole ed enologiche dei vitigni da uva da vino che da tavola, sempre nell'ottica di una conduzione a minore impatto ambientale.

La superficie vitata aziendale si estende per poco meno di 2,5 ettari, per oltre 130 varietà/accessioni tra autoctone/biodiverse, resistenti sia di uva da vino che da tavola.



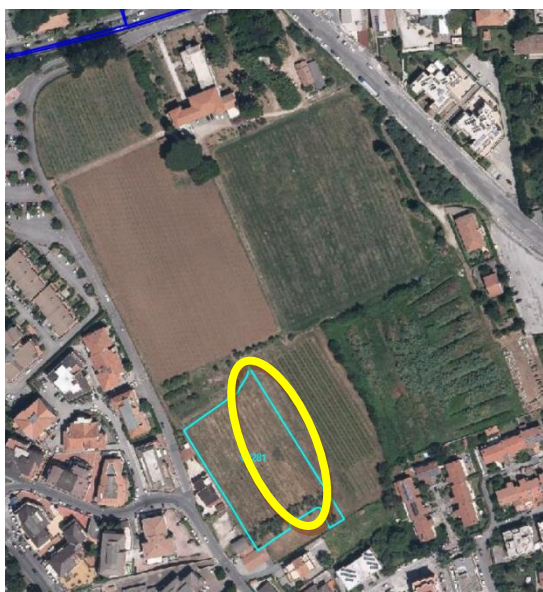
La gestione agronomica della superficie vitata, tiene conto della stazione agrometeorologica, installata in azienda, con sensori certificati WMO ad elevata precisione, che oltre a rilevare i dati meteorologici, consente di definire, attraverso modelli previsionali, al meglio l'uso dei trattamenti fitosanitari nei confronti della:

- Peronospora
- Oidio
- tignola/tignoletta

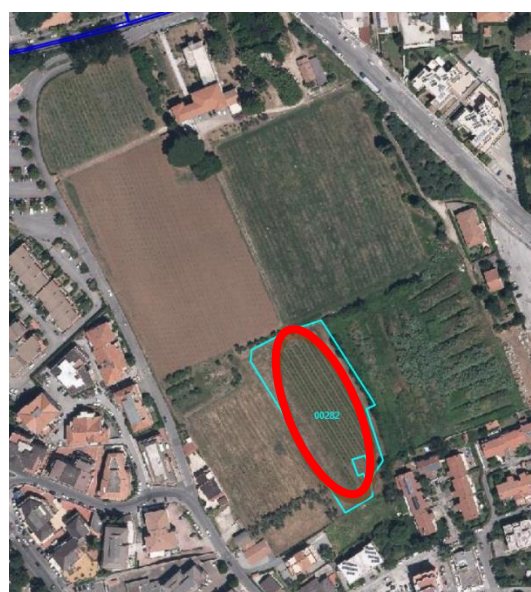
I software DSS relativi alla gestione agronomica insieme ai modelli di previsione del rischio fitosanitario (patologie e fitofagi specifici per coltura) consentono un'ottimizzazione nella tempistica e nel dosaggio di acqua, fertilizzanti e trattamenti fitosanitari.

Vigneto vitigni resistenti: ampliamento di quello esistente

Visto l'interesse della filiera viti-vinicola regionale nei confronti dei vitigni resistenti, anche nell'ottica delle prescrizioni dettate dal "Green Deal Europeo", ARSIAL ha inteso ampliare l'attuale vigneto dei resistenti composto da 5 varietà a bacca bianca (*Fleurtaï b.*, *Sauvignon Kretos b.*, *Sauvignon Nepis b.*, *Sauvignon Rytos b.*, *Soreli b.*), 5 varietà a bacca nera (*Cabernet Eidos n.*, *Cabernet Volos n.*, *Julius n.*, *Merlot Kanthus n.*, *Merlot Khorus n.*) e 2 varietà di confronto (*Trebbiano toscano b.* ed il *Sangiovese n.*), con la messa a dimora di altri 10 vitigni da sottoporre all'attività sperimentale.



— vigneto resistenti nuovo (2022)



— vigneto resistenti esistente (2016)

Il nuovo vigneto sperimentale, della superficie complessiva di circa 2.500 mq, è realizzato mettendo a dimora, in continuità con il vigneto esistente, n. 10 vitigni resistenti

innestati su portinnesto su Kober, SO4 e 1103P. Il sesto d'impianto è di cm 250 x 100, pari ad una densità di circa 4.000 viti per ettaro; la forma di allevamento è la spalliera semplice con potatura ad Albese. Nel dettaglio l'elenco dei vitigni resistenti, per un numero di barbatelle pari a 100 per varietà, è il seguente:

- **Pinot Iskra b.** codice 908,
- **Pinot Kors n.** codice 910
- **Volturnis n.** codice 909,
- **Kersus b.** codice 907,
- **Souvignier Gris b.** codice 496,
- **Johanniter b.** codice 469,
- **Bronner b.** codice 416,
- **Prior n.** codice 470,
- **Poloskei Muskotaly b.** codice 894,
- vitigno **sigla 72.096 (a base di Sangiovese)**

Il protocollo sperimentale prevede, per ogni singola varietà/biotipi messe a confronto con le due varietà di riferimento (*Trebbiano toscano* e *Sangiovese*, presenti nell'attuale vigneto dei resistenti), il rilievo dei seguenti parametri fisiologici e produttivi:

- epoca di germogliamento;
- epoca di fioritura;
- epoca di invaiatura;
- epoca di maturazione;
- produzione media per ceppo;
- peso medio del grappolo;
- composizione chimica delle uve (grado rifrattometrico Babo, acidità totale, pH) alla maturazione e alla raccolta
- parametri chimico-fisici (alcool, acidità totale, acido tartarico, acido malico, estratto netto, polifenoli totali) e sensoriali del vino;

Inoltre, verranno valutate la resistenza alla siccità, alla vigoria e particolarmente alla resistenza alle malattie crittogamiche (peronospora, oidio).

L'obiettivo della sperimentazione è valutare la risposta viticola ed enologica di questi 10 nuovi resistenti rispetto al pedoclima regionale e verificare l'effettiva resistenza alle crittogame per autorizzare la loro eventuale coltivazione nella regione Lazio.

Vigneto vitigni autoctoni: innovazione tecnologica e gestione della chioma

Nell'aprile 2020 è stato realizzato il vigneto sperimentale “Biodiversità” di circa 10.500 mq, in cui sono posti a dimora 15 vitigni autoctoni, oltre ai 2 vitigni di riferimento (Malvasia di Candia b. e Montepulciano n.), innestati su portinnesto 1103P. Il sesto d'impianto è di cm 250 x 100, pari ad una densità di circa 4.000 viti per ettaro; la forma di allevamento è la spalliera semplice con potatura alla Guyot.

L'elenco dei vitigni autoctoni con il relativo numero di barbatelle messe a dimora, per un totale di 32 filari di cui 10 (filare da 1 a 10) di lunghezza pari a 100 m e 22 (filare da 11 a 32) di lunghezza pari a 135 m, è di seguito dettagliata:

Vitigno	Filare	Numero Barbatelle
Malvasia di Candia b	1	100
Montepulciano n	2	100
Lecinaro n.	3-4	200
Cesene nero n	5-6	200
Maturano b	7-8	200
Pampanaro b.	9-10	200
Reale bianca b	11-12	270
Petroveccia b	13-14	270
Capolongo b	15-16	270
Tostella b	17-18	270
Ulivello n	19-20	270
Corapeccora n	21-22	270
Maturano n	23-24	270
Nostrano n	25-26	270
Uva Giulia n	27-28	270
Calamaro n	29-30	270
Capolongo n	31-32	231



La realizzazione del vigneto sperimentale/dimostrativo per la conservazione della biodiversità viticola del Lazio, ha l'obiettivo di caratterizzare ulteriormente la base ampelografica regionale. Lo studio e la verifica delle attitudini viticole ed enologiche delle 15 varietà/biotipi autoctoni messe a confronto sono finalizzate ad

individuare protocolli di miglioramento delle “performance” enologiche dei singoli vitigni.

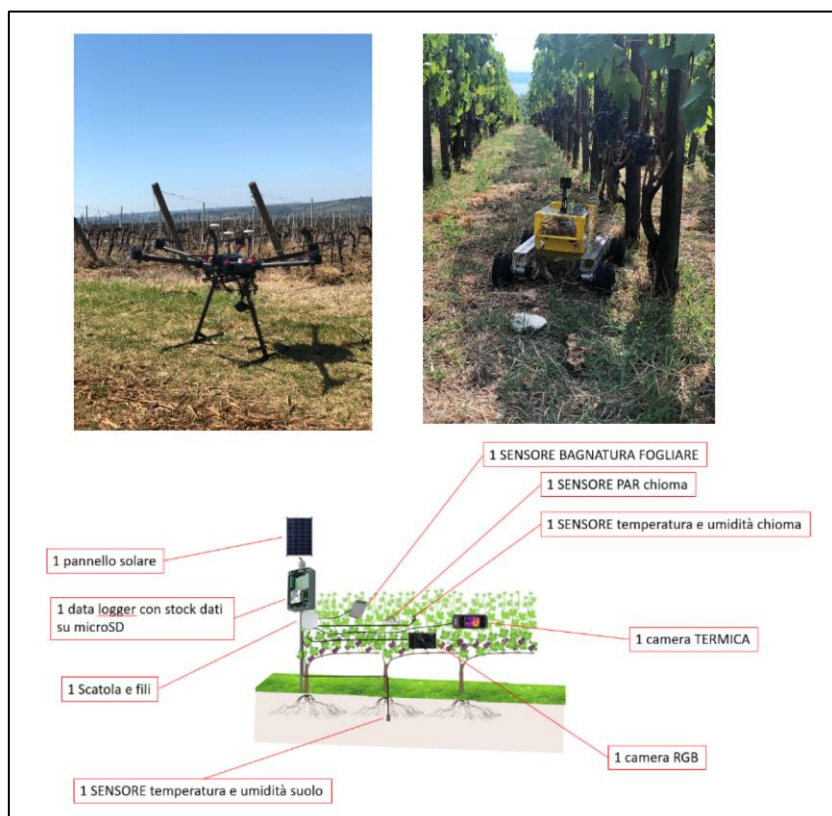
ARSIAL e Università della Tuscia – Dibaf, nell'ambito delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici, hanno voluto attivare, in un contesto peri-urbano come quello del vigneto dimostrativo di Velletri e su varietà autoctone, un progetto sperimentale biennale sulla promozione e l'innovazione di una viticoltura di precisione fondata dell'uso sostenibile delle risorse naturali (suolo, acqua e aria) e nell'attuazione di modelli viticoli ad elevata sostenibilità ambientale.

Il progetto si basa sulla gestione della chioma della vite mediante trattamento spray con farina di basalto, materiale di origine vulcanica a struttura micro-vetrosa che contiene nutrienti naturali, come silice, allumina, potassio e calcio utili per la rigenerazione dei suoli e per il mantenimento della vitalità delle piante. Il suo impiego nell'agricoltura biologica riduce l'utilizzo di fertilizzanti e fitofarmaci mediante azione meccanica sulle foglie e sui grappoli, formando una sottile patina che funge da barriera e da disidratante, asciugando le parti esterne delle piante e prevenendo la proliferazione di batteri e parassiti dannosi. Le tecniche agronomiche convenzionali spesso invasive prevedono l'impiego di concimi di sintesi poco efficaci e soggetti al dilavamento e possono essere sostituite con tale trattamento efficace nel compensare le carenze nutrizionali.

L'attività prevista nel progetto è la seguente:

1. Gestione del vigneto mediante trattamento fogliare con farina di basalto micronizzata "TIPO XF" (Basalti Orvieto) in concentrazione pari al 5% in peso sul volume (4-6 kg per 100 litri d'acqua). Per piante di dimensioni inferiori a 3 metri, come la vite, sono consigliati 400-500 l/ha. Le prime due applicazioni devono essere eseguite alla concentrazione massima, così da garantire una copertura totale. Il trattamento va ripetuto quando si evidenzia una carenza di copertura e dopo forti piogge.
2. Installazione in vigneto di centraline multi-sensori per lo studio della variabilità microclimatica della chioma e del suolo.
 - Ogni centralina sarà dotata di:
 - sensori termo-igrometrici (chioma e suolo);

- sensore radiazione;
- bagnatura fogliare;
- sensore RGB e IR (fotocamera) per la quantificazione della dinamica fenologica, della biomassa e dello stress abiotico in vigna;
- sensore di fluorescenza e spettrofotometrico funzionali alla taratura dei modelli e degli indicatori vegetazionali ottenibili da remoto (immagini multispettrali drone e rover in dotazione al DIBAF) predittivi dello stato di salute, dello stress abiotico e della qualità della produzione della vite.



3. Valutazione di dettaglio delle performance vegeto-produttive della pianta.

- monitoraggio mediante sistema UAV (drone) dotato di camera iperspettrali, RGB e/o termiche per la determinazione di indici vegetazionali in grado di restituire con una risoluzione centimetrica lo stato fisiologico delle singole piante di vite.
- monitoraggio di prossimità con strumenti non distruttivi in grado di rilevare lo stato di salute della pianta in termini di resistenza agli stress termo-idrici come l'efficienza fotosintetica, la conduttanza stomatica e la senescenza fogliare;

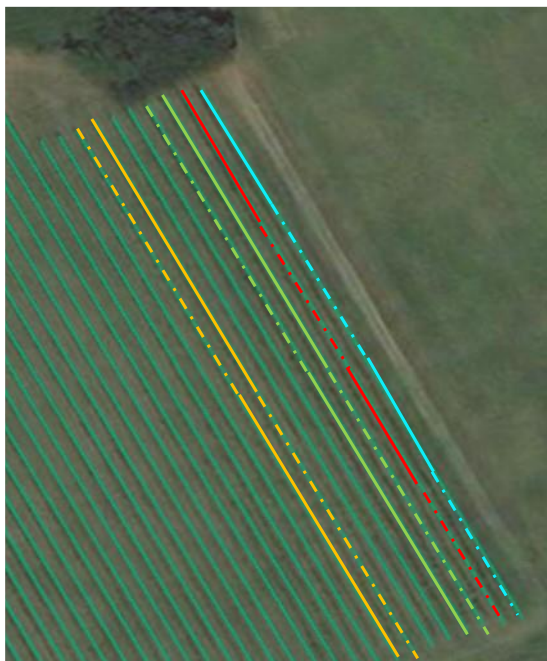
- analisi fisiche e chimiche delle bacche, dinamiche di maturazione tecnologica e fenolica.

Il protocollo sperimentale da applicare alle 2 varietà autoctone (*Lecinaro n.* e *Maturano b*) e alle 2 di confronto (*Malvasia di Candia b.* e *Montepulciano n.*) è il seguente:



DISEGNO SPERIMENTALE
STAGIONE 2022

Varietà: **Malvasia di Candia** (F1)
Montepulciano (F2)
Lecinaro (F3 e F4)
Maturano Bianco (F7 e F8)

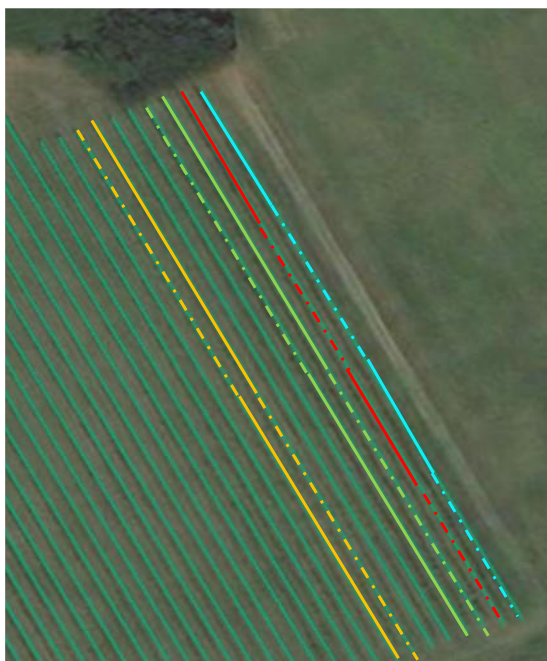


DISEGNO SPERIMENTALE STAGIONE 2022

Varietà: **Malvasia di Candia** (F1)
Montepulciano (F2)
Lecinaro (F3 e F4)
Maturano Bianco (F7 e F8)

———— Controllo → No TRATTAMENTO, gestione agronomica ordinaria ARSIAL

- - - - Applicazione TRATTAMENTO → Spray con farina di basalto



DISEGNO SPERIMENTALE STAGIONE 2022

Varietà: **Malvasia di Candia** (F1)
Montepulciano (F2)
Lecinaro (F3 e F4)
Maturano Bianco (F7 e F8)

———— Controllo → No TRATTAMENTO, gestione agronomica ordinaria ARSIAL

- - - - Applicazione TRATTAMENTO → Spray con farina di basalto

Ciascun filare è lungo circa 100 m = 100 ceppi;

Per Malvasia e Montepulciano che sono presenti in un unico filare
Predisporre 4 plot di 25 piante ciascuno (25 K + 25 C + 25 K + 25 C);

Per Lecinaro e Maturano Bianco che sono presenti in vigneto in duplice filare

Predisporre 4 plot di 50 piante in ciascun filare →
F3: 50 K + 50 C
F4: 50 C + 50 K
F7: 50 K + 50 C
F8: 50 C + 50 K

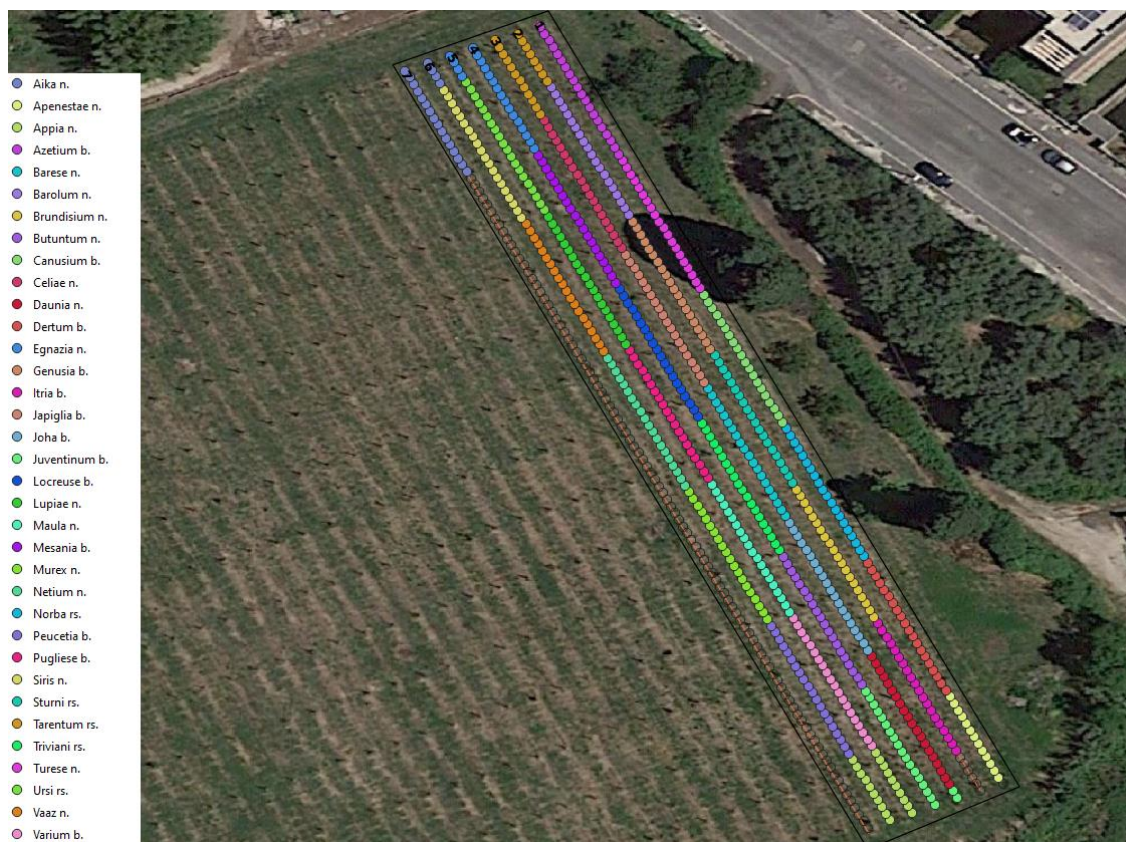
Vigneto uva da tavola: varietà sperimentali del CREA VE di Turi

Presso l'Azienda Dimostrativa di Velletri è stata di recente impiantata una superficie, di circa 2.500 mq, di uva da tavola di varietà che il CREA VE di Turi sta sperimentando nell'ambito di un progetto di miglioramento genetico con l'obiettivo di ottenere varietà di uve da tavola apirene, attraverso il miglioramento genetico convenzionale, tenendo conto delle possibilità offerte dall'inoculo embryo-rescue di utilizzare parentali "seedless x seedless" negli incroci, con l'introduzione tra l'altro di resistenze per le malattie fungine della Vitis vinifera.

La nuova superficie vitata sperimentale consta di 35 differenti varietà di uva da tavola, di cui:

- 13 a bacca bianca: *Azetium b.*, *Varium b.*, *Canusium b.*, *Dertum b.*, *Genusia b.*, *Juvenatum b.*, *Japigia b.*, *Joha b.*, *Itria b.*, *Locreuse b.*, *Mesania b.*, *Peucetia b.*, *Pugliese b.*;
- 17 a bacca nera: *Aika n.*, *Apenestae n.*, *Barolum n.*, *Brundisium n.*, *Butuntum*, *Celiae n.*, *Daunia n.*, *Egnazia n.*, *Lupiae n.*, *Maula n.*, *Murex n.*, *Netium n.*, *Siris n.*, *Barese n.*, *Appia*, *Turese n.*, *Vaaz n.*;
- 5 a bacca rossa: *Norba rs.*, *Sturni rs.*, *Tarentum rs.*, *Triviani rs.*, *Ursi rs.*

Per ciascuna varietà sono state messe a dimora n. 20 ceppi per un totale di 700 barbatelle innestate su portinnesto 1103P.



L'obiettivo della sperimentazione è valutare la risposta viticola di queste nuove 35 varietà da uva da tavola rispetto al pedoclima regionale, verificare anche l'effettiva resistenza alle crittogame.

Per informazioni:

Area Sperimentazione e Diffusione dell'Innovazione nel Sistema Agro-zootecnico

dott. agr. Giovanni Pica – g.pica@arsial.it