IVES Technical Reviews
vigna & vino

https://doi.org/10.20870/IVES-TR.2024.8261

Ripresa dell'impianto di varietà di vite, denominate "resistenti alle malattie", in Francia

Marc-Antoine Dolet[1], Caroline Paire[2], Foued Cheriet[2], Olivier Geffroy[3], Yves Le Fur[4], Hervé Hannin[2], Alain Samson[2], Soline Caillé[2], Sylvain Nougarède[1], Valérie Olivier✉[1], Christian Chervin✉[1]

[1] AGIR & LRSV, INP-AgroToulouse, Université de Toulouse, France
[2] MoISA, IHEV, SPO, Institut Agro, INRAE, UE Pech-Rouge, Université de Montpellier, France
[3] PPGV, INP-PURPAN, Université de Toulouse, France
[4] CSGA, Institut Agro Dijon, France

Questo articolo analizza l'inizio dell'adozione di una nuova generazione di varietà di vite "resistenti" (VR) in Francia, in un contesto europeo in cui l'innovazione varietale è diventata sempre più dinamica negli ultimi trent'anni. Oggi c'è un crescente interesse per questo materiale vegetale, poiché rappresenta uno strumento per l'adattamento agli impatti combinati del cambiamento climatico e delle malattie fungine nei vigneti. Basandosi sui dati del registro viticolo digitale francese (CVI: "*casier viticole informatisé*"), questo documento fornisce mappe delle varietà resistenti (VR) delle principali regioni, così come di quelle meno coinvolte, che mostrano l'implantazione di queste varietà.

Contesto, dati e variabili

Gli ibridi interspecifici di vite furono studiati e prodotti in massa per la prima volta alla fine del XIX secolo e all'inizio del XX secolo in risposta alla crisi della *Phylloxera* in Europa[1]. Queste varietà mostravano spesso anche una resistenza incrociata alla peronospora (*Plasmopara viticola*) e all'oidio (*Erysiphe necator*). Tuttavia, queste dinamiche di creazione varietale interspecifica si arrestarono quasi ovunque in Europa nel XX secolo, con alcune eccezioni in Germania, Svizzera ed Europa dell'Est.

Per autori come Montaigne *et al.* (2016)[2] e Moustier & Moustier (2019)[3], questi blocchi possono essere spiegati dai cambiamenti nel mercato (un calo del consumo regolare) e nel settore vitivinicolo (sovrapproduzione), regolato da una politica di qualità rafforzata basata sul terroir e sulle varietà di *Vitis vinifera*.

Il miglioramento della vite è stato rilanciato in Europa circa trent'anni fa[4]. Vale la pena notare che queste varietà sono talvolta descritte come "varietà parzialmente resistenti" per evitare di dare l'impressione che siano immuni a tutte le malattie delle piante e dei funghi. Tuttavia, il termine "VR" è oggi l'espressione più comune nell'industria vitinicola.

La Commissione Europea (2018)[5] ha emesso una classificazione delle varietà autorizzate per la produzione vinicola, tra cui 14 varietà resistenti (VR) sono già state registrate nel registro ufficiale francese e altre 16 sono in classificazione temporanea[6]. Tuttavia, come hanno sottolineato Boyer & Touzard (2021), l'adozione delle VR da parte del settore vitinicolo avverrà su diverse scale spaziali e temporali[7]. L'analisi della distribuzione dei 1208 ettari di vigneti con varietà resistenti, piantati tra il 2017 e il 2021, illustra questa tendenza nei vigneti francesi.

Metodi

Abbiamo utilizzato i dati sulla superficie vitata con varietà resistenti (VR) ottenuti dal registro viticolo digitale francese (CVI: "*casier viticole informatisé*") in ciascun comune per calcolare una quantità cumulativa di ettari di VR piantati per dipartimento dal luglio 2017 al luglio 2021. È importante notare che al momento della stesura di questo articolo il set di dati CVI era incompleto per il 2022 e il 2023. I dati utilizzati per generare queste mappe sono raggruppati nelle Tabelle Supplementari, disponibili su richiesta agli autori corrispondenti. Secondo la classificazione dell'Unione Europea delle unità territoriali per le statistiche, i dipartimenti francesi corrispondono al livello NTUS3 e le Regioni francesi al livello NTUS2. Le mappe che rappresentano i dati sono state create utilizzando metodi adattati all'eterogeneità delle variabili: progressione geometrica (Figura 2) e metodo di classificazione di Jenks (Figura 3). Tutte le mappe sono state create con QGIS.3.28 (https://qgis.org/).

Risultati

Nel periodo di cinque anni coperto dal nostro studio, si è registrato un costante aumento dell'impianto di varietà resistenti (VR) (Figura 1A), che illustra il crescente interesse per le VR in Francia. I vitigni scelti durante il periodo 2017-2021 erano prevalentemente varietà di uva a bacca bianca, con Souvignier Gris, Floréal e Soreli che rappresentavano rispettivamente 388 ettari, 247 ettari e 116 ettari; per quanto riguarda le varietà di uva a bacca rossa, i principali erano Artaban (153 ettari) e Vidoc (112 ettari) (Figura 1B). Questi vitigni sono il risultato di vari programmi di ricerca e politiche, come mostrato in Paire *et al.* (2024)[8].

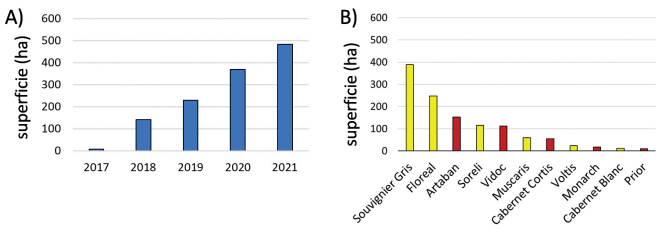


FIGURA 1. A) Aree annuali di impianto (ettari: ha) di varietà di vite, denominate "resistenti alle malattie", in Francia, sommate dal 2017 al 2021; B) Dettaglio delle principali varietà di uva espresse in superficie totale (ha), piantate dal 2017 al 2021 in Francia, barre gialle per i vitigni bianchi, barre rosse per i vitigni rossi. Fonte dei dati: C.V.I., "*casier viticole informatisé*", il registro viticolo digitale.

L'impianto delle varietà resistenti (VR) è stato piuttosto moderato (1.208 ha di VR rispetto a 786.847 ha di tutte le varietà in Francia), ma le tendenze potrebbero cambiare nei prossimi anni a seconda della qualità dei vini ottenuti da questi vitigni e delle nuove varietà che verranno registrate[8].

L'adozione delle varietà resistenti (VR) rimane molto bassa, poiché la diffusione dell'innovazione nelle colture perenni è un processo lungo, nonostante i potenziali vantaggi delle VR, come (i) una migliore sostenibilità, (ii) una riduzione degli input chimici e (iii) una diminuzione dei costi di produzione[4]. Come sottolineato in precedenza, i produttori di vino francesi possono seguire altre vie per adattarsi ai cambiamenti climatici, in particolare attraverso l'implementazione di diverse pratiche colturali[7 9].

Inoltre, sebbene ci siano state alcune modifiche nella regolamentazione delle Indicazioni Geografiche (IG) (tipicità delle DOP, Denominazione di Origine Protetta)[10], i vincoli legali, come le normative sull'impianto e i controlli dell'INAO (Istituto Nazionale delle Denominazioni di Origine), rallentano ancora la diffusione dell'innovazione delle VR[11 2]. Alla fine del nostro periodo di osservazione nel 2021, la Champagne era l'unica regione vinicola DOP a richiedere l'inclusione di una VR, Voltis, nei propri disciplinari.

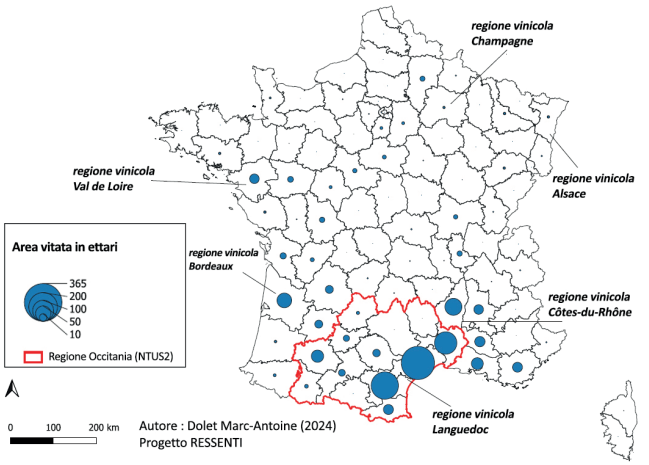


FIGURA 2. Aree (in ettari) piantate con VR (Varietà Resistenti) nei dipartimenti francesi tra il 2017 e il 2021. Fonte dei dati: C.V.I., "*casier viticole informatisé*", il registro viticolo digitale. NTUS2 sta per Nomenclature of Territorial Units for Statistics (Unione Europea).

La traduzione di questo articolo in italiano vi stata offerta da WineHunter Hub. https://www.winehunterhub.com/

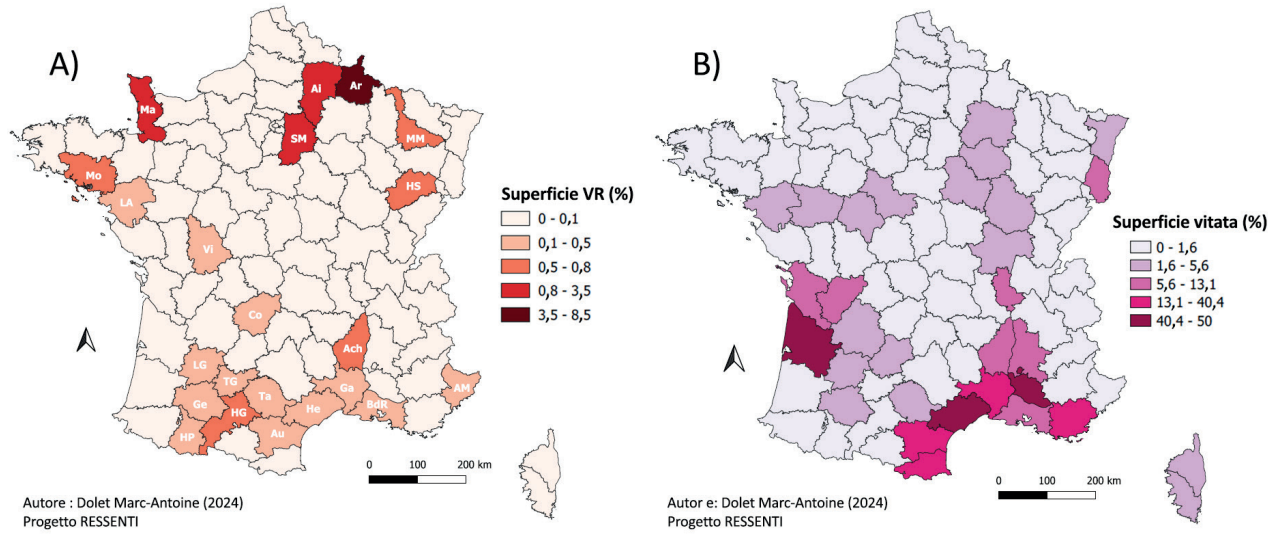


FIGURA 3. Proporzioni A) delle aree piantate con varietà di uva "resistenti alle malattie" (VR) dal 2017 al 2021, espresse in relazione alle aree piantate con tutte le varietà di vite in ciascun dipartimento in Francia nel 2021; B) delle aree vitate espresse in relazione alla Superficie Agricola Utilizzata in ciascun dipartimento.
Fonti dei dati: Censimento Agricolo Francese (2020) e C.V.I. ("*casier viticole informatisé*"), il registro viticolo digitale. Abbreviazioni dei dipartimenti: Ai: Aisne; AM: Alpes-Maritimes; Ach: Ardèche; Ar: Ardennes; Au: Aude; BdR: Bouches-du-Rhône; Co: Corrèze; Ga: Gard; HG: Haute-Garonne; Ge: Gers; He: Hérault; LA: Loire-Atlantique; LG: Lot-et-Garonne; Ma: Manche; MM: Meurthe-et-Moselle; Mo: Morbihan; HP: Hautes-Pyrénées; HS: Haute-Saône; SM: Seine-et-Marne; Ta: Tarn; TG: Tarn-et-Garonne; Vi: Vienne.

Va notato che è più difficile integrare una nuova varietà all'interno di un disciplinare DOP, poiché il periodo di sperimentazione è lungo, cosa che non avviene nei disciplinari delle IGP (Indicazioni Geografiche Protette) e dei vini senza IG.
La Figura 2 mostra che l'impianto di varietà resistenti (VR) nei dipartimenti francesi non è distribuito uniformemente sul territorio. Essa evidenzia le differenze significative nella distribuzione delle VR in Francia, con uno sviluppo marcato nel sud del paese rispetto ad altre aree vinicole tradizionali. Ad esempio, la Borgogna è stata la più cauta tra le famose regioni vinicole francesi, sebbene abbia recentemente avviato il programma QANOPEE per promuovere in parte le VR. Per quanto riguarda le altre regioni vinicole, l'impianto di VR è più moderato rispetto ai vigneti del Languedoc.
La Figura 3A mostra che la proporzione di VR è relativamente bassa rispetto alle varietà classiche di *Vitis vinifera* in tutti i dipartimenti francesi. Abbiamo osservato che, sorprendentemente, alcuni dipartimenti del nord si distinguono; per esempio, Ardennes, Manche e Morbihan, tra gli altri. In questi dipartimenti, le superfici vitate sono più piccole rispetto ad altre regioni vitinicole francesi (Figura 3B), quindi le proporzioni di VR possono raggiungere facilmente livelli elevati. Questo potrebbe essere dovuto al fatto che nuovi viticoltori considerano le VR per sviluppare la viticoltura in nuovi territori dove non c'è una tradizione di IG. Queste evoluzioni nel nord della Francia sono legate ai cambiamenti climatici, che incoraggiano i coltivatori a esplorare nuove aree di produzione, poiché molte regioni vinicole tradizionali nel mondo saranno minacciate da essi[9]. Inoltre, come accennato in precedenza, queste VR hanno vantaggi sia economici (meno trattamenti, minori costi per macchine/personale, ecc.) sia ambientali (migliore adattamento ai climi umidi, ecc.). Tuttavia, in alcuni dipartimenti la presenza di grandi vivai di viti potrebbe modulare l'area delle VR senza un legame diretto con la produzione vinicola.
Osserviamo inoltre (Figura 2) che la Regione Occitania (NTUS 2) nel sud della Francia è in prima linea nell'impianto delle varietà resistenti (VR) a livello nazionale, rappresentando il 71% dell'intera area di VR in Francia e raggiungendo 858 ha dal 2017 al 2021. L'Occitania è anche una regione vinicola importante, rappresentando quasi il 35% della superficie totale dei vigneti francesi (Tabelle Supplementari). Questo dinamismo relativo è particolarmente trainato dai tre dipartimenti situati nella parte orientale di questa regione, vicino alla costa mediterranea, nella regione del Languedoc, che producono molti vini IGP, ovvero: Hérault, Aude e Gard (cioè, in totale 759 ha, il 63% delle VR in Francia).

Problemi, vantaggi e svantaggi

La lenta diffusione delle varietà resistenti (VR) solleva diverse questioni relative all'adozione e alla diffusione delle VR da parte dei vari attori del settore vitinicolo. Lo studio di Doncieux *et al.* (2022)[11] sulle dinamiche dell'agrobiodiversità nel territorio di Gaillac suggerisce che i viticoltori tendono ad essere cauti e considerano le VR come un elemento di biodiversità, il che consente di limitare i rischi di produzione, mitigare la volatilità del mercato e affrontare le incertezze ambientali.
Tuttavia, i finanziamenti nazionali o regionali per sostenere l'impianto di queste nuove varietà resistenti (VR) rimangono limitati. Nell'ambito dell'iniziativa "Défi Clé" Vinid'Occ (finanziata dalla regione Occitania), il progetto RESSENTI mira a valutare i pro e i contro della diffusione e dell'adozione delle VR da parte dei produttori, portando a misure regolatorie più favorevoli e a un miglior finanziamento per facilitare questo processo. Questo studio fornirà indicazioni ai decisori (politici e amministratori che devono distribuire aiuti a favore dei viticoltori) riguardo all'adozione delle VR, un processo influenzato dalle caratteristiche individuali dei coltivatori e dai parametri collettivi delle reti professionali. Lo studio trarrà vantaggio da indagini bibliografiche che daranno particolare rilevanza ai casi studio nei paesi tradizionali produttori di vino[12 13]. ■

Ringraziamenti: *Gli autori ringraziano la Regione Occitania, il Toulouse INP, Vignobles Foncalieu e Grands Chais de France per il loro sostegno finanziario al progetto RESSENTI attraverso il programma di ricerca Défi Clé Vinid'Oc.*

1 Töpfer, R., & Trapp, O. (2022). A cool climate perspective on grapevine breeding: climate change and sustainability are driving forces for changing varieties in a traditional market. *Theoretical and Applied Genetics 135*: 3947–3960 https://doi.org/10.1007/s00122-022-04077-0.
2 Montaigne, Et., Coelho A., & Khefifi, L. (2016). Economic issues and perspectives on innovation in new resistant grapevine varieties in France, *Wine Economics and Policy. 5* (2), 73-77, https://doi.org/10.1016/j.wep.2016.11.002.
3 Moustier, F., &, Moustier P., (2019) « Mutations de l'encépagement et politiques de qualité dans les vignobles provençaux, XIX -XXI siècles. », *Territoires du vin, 10*, http://preo.ubourgogne.fr/territoiresduvin/index.php?id=1768.
4 Montaigne, E., Coelho, A., & Zadmehran, S. (2021). A comprehensive economic examination and prospects on innovation in new grapevine varieties dealing with global warming and fungal diseases. *Sustainability, 13*(23), 13254. https://doi.org/10.3390/su132313254.
5 European Commission (2018). *Commission Delegated Regulation (EU) 2018/273 of 11 December 2017; CELEX number: 32018R0273*. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018R0273
6 OSCAR (2017). *Observatory for the deployment of disease resistant grape varieties*. https://observatoire-cepages-resistants.fr/en/about/aims/
7 Boyer, J., & Touzard, J.M. (2021). To what extent do an innovation system and cleaner technological regime affect the decision-making process of climate change adaptation? Evidence from wine producers in three wine clusters in France, *Journal of Cleaner Production, 315, 128218*, https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128218.
8 Paire, C., Dolet, M., Hannin, H., Samsom, A., Olivier, V., Chervin, C., Geffroy, O., & Cheriet, F. (2024). History of breeding programmes for fungus resistant grape varieties in Europe, France and the Occitanie region. *IVES Technical Reviews*. https://doi.org/10.20870/ives-tr.2024.8262
9 Van Leeuwen, C., Sgubin, G., Bois, B., Ollat, N., Swingedouw, D., Zito, S., Gambetta, G.A. (2024). Climate change impacts and adaptations of wine production. *Nature Reviews Earth & Environment, 5*(4), 258-275. https://doi.org/10.1038/s43017-024-00521-5.
10 Gautier, J., & Rosaz, E. (2014). L'évolution de l'encépagement des indications géographiques françaises: outils de gestion du vignoble et contraintes subies. *World Congress of Vine and Wine and 12th General Assembly of the OIV, 07009*, https://doi.org/10.1051/oivconf/201407009
11 Doncieux, A., Yobrégat, O., Prudham, S., Caillon, S., & Renard, D. (2022). Agrobiodiversity dynamics in a French wine-growing region. *OENO One, 56*(4), 183–199. https://doi.org/10.20870/oeno-one.2022.56.4.5557.
12 Finger, R., Zachmann, L., & McCallum, C. (2023). Short Supply Chains and the Adoption Of Fungus-Resistant Grapevine Varieties. *Applied Economic Perspectives and Policy 45*(3): 1753–1775. https://doi.org/10.1002/aepp.13337.
13 Pedneault, K., and Provost, C. (2016). "Fungus Resistant Grape Varieties as a Suitable Alternative for Organic Wine Production: Benefits, Limits, and Challenges." *Scientia Horticulturae 208*: 57–77. https://doi.org/10.1016/j.scienta.2016.03.016.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.