vinetur

Sensores inteligentes y datos en tiempo real revolucionan la gestión de viñedos en Francia e Italia

La digitalización permite anticipar riesgos, optimizar rendimientos y reducir el impacto ambiental en el sector vitivinícola europeo

jueves 22 de enero de 2026



El proyecto AgriDataValue, financiado por el programa Horizonte Europa, impulsa la digitalización en la agricultura a través de la creación de un Espacio de Datos Agroambientales. Dentro de este marco, se han puesto en marcha 23 proyectos piloto

en nueve países europeos, abarcando diferentes cultivos y sistemas de producción. La viticultura cuenta con actividades piloto en Francia e Italia, donde se busca integrar los viñedos en sistemas avanzados de agricultura inteligente y monitoreo agroclimático.

Las tecnologías IoT están presentes en estos viñedos mediante la instalación de sensores que recogen datos ambientales como temperatura, humedad del suelo y humedad relativa. Esta información se transmite en tiempo real a los productores, quienes pueden ajustar prácticas como la irrigación, la fertilización o la prevención de enfermedades. El objetivo es mejorar la eficiencia y reducir el impacto ambiental.

En el marco de AgriDataValue, los sistemas SynField, desarrollados por la empresa Synelixis, se han instalado en viñedos seleccionados. Estos sistemas permiten el seguimiento continuo de parámetros clave del campo. Los datos recogidos ofrecen una visión precisa y actualizada del estado del viñedo, lo que facilita una gestión más eficaz y decisiones informadas para optimizar el rendimiento y la calidad del producto final.

Además, el proyecto incorpora modelos de aprendizaje automático para anticipar riesgos fitosanitarios. Estos modelos analizan datos históricos y patrones climáticos para identificar periodos de riesgo y emitir alertas tempranas sobre enfermedades como el mildiu o el oídio. De este modo, los viticultores pueden intervenir de forma específica y reducir las pérdidas.

Uno de los aspectos centrales del proyecto es la mitigación de riesgos climáticos. Las heladas primaverales representan una amenaza importante para los viñedos europeos. AgriDataValue combina datos recogidos por sensores in situ con información procedente de satélites para ofrecer una evaluación detallada de las condiciones ambientales. Esta integración permite predecir eventos extremos con mayor precisión y proteger mejor las cosechas.

En Francia, el proyecto piloto se desarrolla en Saint-Émilion, una región conocida por sus vinos y por sus exigencias en trazabilidad y cumplimiento normativo. Allí se han instalado varios dispositivos SynField X5 y nodos periféricos SynOdos en viñedos que cultivan variedades Merlot. Las estaciones meteorológicas miden temperatura ambiente, humedad relativa, velocidad y dirección del viento, así como precipitación. También se utilizan sensores para controlar la humedad y temperatura del suelo,

humedad foliar y radiación solar.

En Italia, el piloto se sitúa en un viñedo de siete hectáreas en Tebano (Emilia-Romaña). El terreno es plano y franco arcilloso. Se cultivan variedades Sangiovese y Trebbiano bajo un sistema de gestión integrada que prioriza prácticas sostenibles. La plantación sigue el sistema Guyot desde 2021. El equipamiento incluye un nodo principal SynField X3, estación meteorológica y sensores edáficos que recogen datos ambientales constantemente.

Todos estos datos se integran en la plataforma AgriDataValue, que permite su análisis avanzado y el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial para apoyar la toma de decisiones a nivel de finca. El intercambio seguro de información entre productores contribuye a una gestión más transparente y eficiente.

El despliegue tecnológico facilita una mejor comprensión del viñedo por parte del productor. Permite gestionar riesgos climáticos, optimizar rendimientos y reducir el impacto ambiental. Además, mejora la trazabilidad a lo largo de toda la cadena productiva, lo que refuerza la confianza del consumidor final.

AgriDataValue muestra cómo la digitalización puede aportar beneficios concretos al sector vitivinícola europeo. La combinación de datos en tiempo real, análisis avanzados e intercambio seguro ayuda a los productores a adaptarse a nuevas exigencias medioambientales y comerciales. Este enfoque puede servir como modelo para otros sectores agroalimentarios interesados en avanzar hacia una producción más sostenible y eficiente.