

# Sistema informativo geografico a supporto dell'individuazione e conservazione dei vitigni autoctoni del Frascati DOC.

Fulvio COMANDINI (\*), Irma FUNDARÒ (\*\*)

\*Consorzio Tutela Denominazione Frascati Largo Donatori di Sangue 00044 Frascati RM 06/94015212  
[info@consorziofrascati.it](mailto:info@consorziofrascati.it)

\*\*AGROS Realizzazioni srl Via dei Cessati Spiriti, 12 00179 Roma 06/7824527 – 06/7886172 FAX  
[agros@agros.it](mailto:agros@agros.it)

## Riassunto

La creazione di una banca dati geografica, nell'ambito del progetto di ricerca VITIFRASCATI, mira alla gestione unitaria del patrimonio informativo dei vigneti iscritti all'albo del Frascati DOC. Obiettivo del progetto di ricerca è la salvaguardia dall'erosione genetica del patrimonio viticolo indigeno della zona di produzione, mediante il recupero di genotipi autoctoni nell'attuale panorama ampelografico.

## Abstract

The aim of VITIFRASCATI project is the creation of a common geodatabase to manage the whole dataset related to vineyards included in the listing of the Frascati DOC.

The project research goal is to preserve from genetic erosion the viticultural heritage of the production region, by recovering the autochthonous genotype of the present-day ampelographic scenario.

## Obiettivi

Il principale obiettivo del progetto di ricerca VITIFRASCATI è quello di salvaguardare dall'erosione il patrimonio genetico indigeno, mediante il recupero di genotipi "occulti" nell'attuale panorama ampelografico.

L'avvento delle cantine sociali e di una tecnologia di tipo industriale ad esse legata, la successiva introduzione delle Denominazioni di Origine con la legge n. 930/63 possono essere presi in considerazione per fissare la data dei grandi cambiamenti intervenuti nel settore vitivinicolo sia nella concezione filosofico-produttiva del vino che nelle modalità di distribuzione e consumo.

Il 1960 è stato preso come riferimento per il cambiamento radicale della vitivinicoltura laziale. In questo periodo alcune forme di allevamento subiscono profonde trasformazioni, sparisce l'allevamento a filare e a conocchia a favore del tendone o pergola, più produttivo e meccanizzabile. Molte varietà a frutto piccolo e scarsa resistenza alle malattie crittogame vengono sostituite da varietà o ecotipi a frutto grande, più produttive, più resistenti e perciò economicamente più remunerative. L'epilogo di questa situazione di iperproduttività si verifica nel 1986 con il famoso scandalo nazionale del metanolo che rimette in discussione tutta la filiera produttiva improntata sulla standardizzazione del prodotto in chiave industriale, provocando un'omologazione ed un appiattimento del vino con conseguente perdita delle sue caratteristiche legate al *terroir*. Da questo momento l'attenzione torna al vigneto, riposizionandolo finalmente, al centro dell'universo VINO.

Nel corso degli anni si sta intraprendendo la strada della riconversione delle superfici vitate attraverso un complesso processo volto al ritrovamento ed al recupero del patrimonio autoctono; ciò permetterà quella diversificazione produttiva richiesta oggi dal mercato, sempre più orientato al recupero delle tradizioni e della tipicità.

La ricerca dei vitigni originali rappresenta un passo importante per la riqualificazione produttiva dell'area tuscolana.

Grazie a tali interventi le aziende avranno a disposizione una maggiore scelta ampelografica, in grado di caratterizzare il proprio vino.

Il coinvolgimento diretto dell'intera filiera vitivinicola, dalle aziende agricole che forniranno i vigneti di indagine, alle cantine che metteranno a disposizione gli impianti di trasformazione, rende questo progetto condiviso dall'intero comparto vitivinicolo, inoltre la presenza del Consorzio Tutela Denominazione Frascati (CTDF), organismo rappresentativo di tutta l'interprofessione, garantisce il trasferimento dei risultati all'intera collettività.

I prodotti ottenuti a fine progetto saranno inoltre immediatamente disponibili come prototipi sperimentali sui quali le aziende potranno compiere opportune riflessioni e considerazioni circa l'utilizzo di tecniche di vinificazione da adottare o gli eventuali uvaggi o assemblaggi da realizzare.

## Metodologia

A partire dal sistema informativo geografico disponibile presso il CTDF, sono stati individuati gli appezzamenti sui quali ricadono vigneti impiantati precedentemente al 1960. È stata scelta questa data quale teorica delimitazione temporale tra vecchia e nuova viticoltura.

Grazie all'utilizzo del SIT già in possesso del CTDF, realizzato nell'ambito del progetto Bacchus, sono state individuate le unità vitate di interesse anche mediante l'utilizzo di immagini ad alta risoluzione quali: IKONOS, QuickBird e foto aeree.

Dal confronto dei dati relativi all'anno di impianto ed alla forma di allevamento, è stato stabilito un campione sulla base del quale andare ad effettuare le indagini ampelografiche. Su una superficie complessiva di circa 1600 ettari vitati, in tutti e cinque i comuni appartenenti all'area del Frascati DOC, sono stati individuati circa 159 ettari corrispondenti a micro appezzamenti parcellizzati mediamente in 1000-2000 mq, per un totale di 840 appezzamenti. (Cfr. Figura 1)

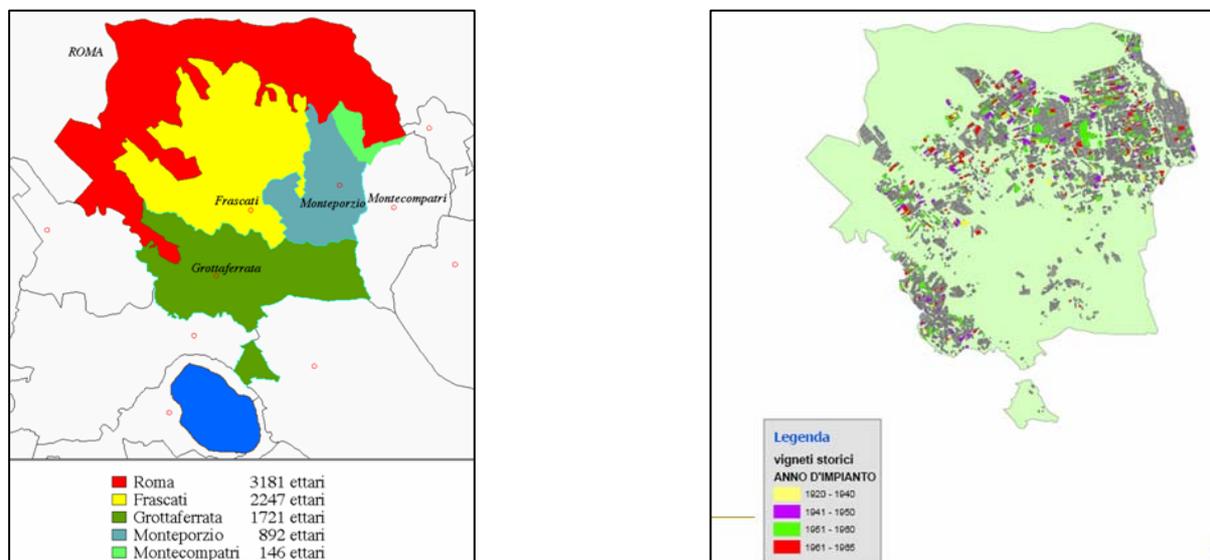


Figura 1: a sinistra suddivisione comunale dell'area Frascati DOC; a destra catasto vigneti del SIT del Consorzio Tutela, evidenziate in giallo le particelle con vigneti impiantati tra il 1920 ed il 1940, in viola 1941-1950, in verde 1951-1960, in rosso 1961-1965.

L'importante contributo fornito dalla costruzione del sistema informativo territoriale, è stato possibile accelerare le procedure di individuazione dei vigneti storici. Sulla base di questo lavoro preliminare e grazie alla tecnologia GPS, sono poi state effettuate indagini di campo mirate, volte all'individuazione di quei vitigni che manifestano differenze morfologiche apprezzabili visivamente. Dai soggetti marcati e cartellinati, è stato prelevato materiale vegetativo inviato ai

laboratori dell'Istituto Sperimentale per la Viticoltura di Conegliano che, mediante tecniche di biologia molecolare, ne hanno determinato il profilo del DNA ai fini della caratterizzazione genetica. Sui campioni ritenuti interessanti sono stati eseguiti ulteriori prelievi per evidenziare eventuali virus in atto e per poter effettuare successive analisi enologiche (grado zuccherino, acidità totale, pH).

L'insieme dei dati derivanti dalle indagini di campo e di laboratorio, andranno ad alimentare il sistema informativo territoriale per poter consentire una migliore caratterizzazione dei vitigni da valorizzare. Molti vitigni minori possono non avere un interessante valore enologico, per questo sui diversi vitigni ed in zone differenti verranno eseguite delle microvinificazioni, presso l'Istituto Sperimentale per l'Enologia di Velletri, al fine di determinarne le caratteristiche enologiche, studiarne i profili sensoriali sia in purezza che in uvaggio.

Fondamentale è stato l'inserimento di ulteriori livelli informativi, quali: la carta pedologica, la carta climatica, quella delle pendenze e dell'orientamento dei versanti, per la delimitazione delle unità fisiografiche ai fini dell'individuazione di aree vocate.

Il sistema informativo territoriale così costruito, avrà un duplice utilizzo, inizialmente guiderà i tecnici nell'individuazione e catalogazione delle singole vigne; successivamente servirà per la corretta gestione dell'inventario delle superfici vitate e per la tutela di un irriproducibile patrimonio di biodiversità.

### **Fasi di lavoro ed soggetti coinvolti**

Per perseguire gli obiettivi sopra esposti, l'intero progetto, finanziato dal MIPAAF – POSR IV Ricerca e Sperimentazione, è stato articolato in due anni, durante i quali ogni partecipante contribuirà, in sinergia con gli altri, ad apportare le proprie competenze specifiche.

I partecipanti al progetto sono:

1. Istituto Sperimentale per la Viticoltura di Conegliano – Sezione di Ampelografica e Miglioramento Genetico di Susegana (ISV Sez. AMG)
2. Istituto Sperimentale per l'Enologia di Velletri (ISE)
3. Consorzio Tutela Denominazione Frascati e aziende associate
4. AGROS Realizzazioni srl
5. IERAAN – Istituto Europeo per le Ricerche Ambientali e Antropologiche Nazionali

Ogni partecipante costituisce un'unità operativa ed i compiti assegnati sono così sintetizzabili:

- unità operativa AGROS: creazione del geodatabase dei vigneti storici e dei genotipi presenti con tecnologia GIS, collaborazione nelle ricerche sul territorio ed eventuali microvinificazioni;
- unità operativa CTFD: supervisione e collegamenti con il mondo operativo;
- unità operativa enologica CRA – ISE Velletri: analisi chimiche delle uve, eventuali microvinificazioni, analisi chimiche ed organolettiche dei vini;
- unità operativa viticola CRA – ISV Sez AMG: indagini viticole, caratterizzazione ampelografica, molecolare e produttiva dei genotipi, propagazione dei genotipi per la costruzione di un campo di conservazione, elaborazione dati, presentazione dei risultati
- unità operativa IERAAN: divulgazione dei risultati.

Primo anno

Censimento dei vigneti storici nell'area del Consorzio Frascati DOC con la compilazione di un questionario da parte delle aziende associate finalizzato all'individuazione dei genotipi presenti, grazie anche al confronto con i dati dello Schedario viticolo e dell'Albo dei vigneti.

Individuazione degli appezzamenti, classificazione agronomica, rilievo delle coordinate tramite GPS e georeferenziazione dei vigneti sul GIS del Consorzio. Creazione di un geodatabase dei vigneti storici.

Individuazione e cartellinatura dei diversi genotipi nell'ambito dei vigneti.

Inizio della caratterizzazione ampelografica (schede O.I.V – *Organisation internationale de la vigne ed du vin*), fillometrica, fenologica, molecolare (analisi del DNA) e chimica (analisi degli aromi, precursori d'aromi, profilo antocianico, ecc. delle uve) delle accessioni individuate.

Per i biotipi reperiti che presentano un discreto numero di individui verranno effettuate:

- prove di microvinificazione in purezza delle uve sia con lieviti indigeni che selezionati;
- analisi chimiche e sensoriali dei campioni di vino ottenuti e caratterizzazione enologica degli stessi.

Secondo anno

Completamento della caratterizzazione ampelografica, ampelometrica, fenologica, chimica, molecolare dei genotipi individuati.

Microvinificazione in purezza di tutte le uve raccolte con prove separate.

Vinificazione delle sole varietà maggiormente interessanti presso cantine associate con applicazione delle più moderne tecnologie di trasformazione in possesso delle stesse.

Implementazione del geodatabase dei vigneti.

Moltiplicazione dei vecchi genotipi per la costituzione di un campo di conservazione.

Analisi chimica e sensoriale dei campioni di vino ottenuti con relativa caratterizzazione enologica e confronto dei risultati dell'anno precedente e con prodotti standard.

Elaborazione ed analisi dei dati.

### **Risultati attesi**

Dai dati in possesso del Consorzio Tutela Denominazione Frascati, si prevede l'individuazione di circa una decina di vecchi genotipi: alcuni di questi saranno rappresentati probabilmente da vecchi vitigni locali non ancora iscritti al Registro Nazionale delle Varietà e per i quali si dovranno poi esperire le pratiche per l'iscrizione al Registro volontario regionale delle risorse genetiche autoctone del Lazio a rischio di erosione – L.R. 15/00 – e per l'iscrizione al Registro Nazionale delle uve da vino. Altre, appartenenti a varietà già iscritte al Registro Nazionale delle Varietà, potranno essere avviate ad un successivo programma di selezione clonale.

In futuro, andranno poi individuati e realizzati campi sperimentali dove allevare il materiale vegetativo individuato e stabilire programmi di moltiplicazione con vivai presenti sul territorio, allo scopo di mantenere quanto più possibile i soggetti nel territorio di origine.

Individuare e codificare genotipi antichi che hanno reso famoso il Frascati DOC nelle epoche passate, significa restituire la paternità ad un vino che sta recuperando con fatica e dignità la propria posizione nel mercato internazionale.

### **Conclusioni**

Il progetto di ricerca qui esposto, consentirà il contenimento del processo di erosione genetica in atto da decenni nell'area di Frascati e permetterà il recupero di materiale importante all'accrescimento della variabilità delle popolazioni e pertanto all'efficacia di futuri programmi di miglioramento genetico (selezione clonale).

Si è ritenuto opportuno presentare il progetto VITIFRASCATI, nell'ambito del convegno nazionale ASITA, quale esempio di costruzione di sistema informativo territoriale di supporto alle decisioni e sviluppato propedeuticamente allo sviluppo del progetto stesso.