

Un patrimonio di biodiversità e storia unico al mondo.

Lo studio sulle origini della vite e del vino è connesso a campi molto lontani dalla pratica agricola, enologica o dalla botanica: religione, tradizioni, usi e costumi sono legati alla vite e al vino fin dalle origini dell'umanità.

Gianni Lovicu - Agris Sardegna

Dipartimento per la Ricerca nell'Arboricoltura

Un programma o un'attività (anche di ricerca) tesa a studiare e valorizzare le produzioni autoctone non può certo fare a meno di un approccio multidisciplinare, capace di coinvolgere discipline scientifiche normalmente (apparentemente) distanti tra loro.

Quali possono essere le discipline capaci di offrire il proprio contributo allo studio delle origini della vite e del vino?

Il vino è il prodotto, colturale e culturale di un insieme di fattori che, per semplicità, possono essere suddivisi in 3 macrogruppi":

- l'ambiente, le discipline interessate al suo studio in questo caso sono l'agronomia, la climatologia, la geologia...;
- il vitigno (o i vitigni), aspetti esaminati dalla viticoltura, dall'enologia, dalla biologia;
- l'uomo, storia, archeologia, etimologia, antropologia sono alcune delle discipline che possono contribuire alla valorizzazione delle produzioni agricole, e del vino in particolare, di un territorio.

Le scoperte archeologiche degli ultimi anni e le potenzialità della biologia molecolare permettono oggi di affrontare il problema dell'origine dei vitigni sotto una diversa prospettiva, partendo dalle determinazioni dei rapporti genetici di parentela tra vite selvatica (*Vitis vinifera* L. ssp. *sylvestris*) e vite domestica (*Vitis vinifera* L. ssp. *sativa*). Diverse sono le caratteristiche distintive tra queste due sottospecie: la vite selvatica cresce spontaneamente nei corsi d'acqua dei Paesi che si affacciano nel bacino del Mediterraneo ed è una specie dioica con una rara presenza (5%) di individui ermafroditi, mentre la vite coltivata predilige ambienti aridi ed è caratterizzata da fiori completi capaci di autofecondarsi.



Grappolo di Cannonau (*Vitis vinifera* L. ssp. *sativa*)

Sardinia Insula Vini

Il 5 aprile scorso si è tenuto ad Amburgo un incontro organizzato dai Gruppi di Azione Locale (GAL) provenienti dalla Sardegna (Monte Linas, Logudoro Goceano, Mare Monti e Montiferru Barigadu Sinis) e dall'Istituto di Cultura Italiana di Amburgo (organismo ufficiale in seno al Ministero degli Esteri).

L'incontro, dal titolo "Sardinia Insula Vini", ha preceduto la presentazione di alcune produzioni alimentari di eccellenza provenienti dai GAL sardi, ed era finalizzato ad illustrare ad un pubblico di appassionati ed esperti le peculiarità delle produzioni isolate, con particolare riferimento ai vini.

Continua a pag. 2...

L'ermafroditismo e, quindi, l'autofecondazione rappresentano i caratteri di maggiore interesse agronomico che l'uomo ha selezionato per ottenere una produzione abbondante. Questo processo di selezione (domesticazione primaria), cioè di coltivazione della vite selvatica, sarebbe avvenuto nella regione tra Caucaso ed Iran, a cavallo del 40° parallelo, circa 8000 anni prima di Cristo, in piena era neolitica.

Studi recenti evidenziano l'importanza, per la diffusione della coltura della vite, di centri secondari di domesticazione nel resto del bacino del Mediterraneo, dove è ben documentata proprio la presenza di colonie di vite selvatica.

E nei fiumi e torrenti della Sardegna è evidente la presenza di numerosi individui, di ambo i sessi, di questa specie botanica.

Ma quale è il rapporto delle popolazioni dell'isola con questa specie? E quale il contributo dato alla diffusione del vino, della coltura della vite e alla selezione dei vitigni provenienti dall'Occidente mediterraneo e oggi diffusi in tutti gli areali vitivinicoli del mondo?

Segue da pag 2...

Durante l'incontro sono state presentate due relazioni, in lingua italiana e tedesca, redatte da Mario Sanges (Soprintendenza Archeologica di Sassari e Nuoro) e da Gianni Lovicu (AGRIS Sardegna – Dipartimento della Ricerca in Arboricoltura).

Il dott. Sanges ha illustrato le prove storiche ed archeologiche a sostegno dell'antichità della vitivinicoltura sarda, mentre il dott. Lovicu ha evidenziato la particolare biodiversità (sia relativa alle viti selvatiche che ai vitigni coltivati, anche minori) che caratterizza la vitivinicoltura isolana.

Dalla vite selvatica alla vite coltivata

Le teorie tradizionali sull'origine e la diffusione della vite ipotizzano fondamentalmente un centro di domesticazione primaria dal quale la vite si sarebbe diffusa nel resto del mondo conosciuto.

La vite coltivata (*Vitis vinifera* L., ssp *sativa*) si sarebbe originata dalla vite selvatica (*Vitis vinifera* L., ssp *sylvestris*) (Arnold, 1998). Quest'ultima è presente in natura con esemplari maschili e femminili (è una specie dioica); gli ermafroditi (hanno cioè un fiore capace contemporaneamente di produrre polline e di riceverlo) sono presenti solo in piccola percentuale. I vitigni coltivati sono in gran parte ermafroditi. Questo garantisce, naturalmente, una produzione maggiore e costante rispetto alle varietà selvatiche. Infatti, i fiori delle piante selvatiche femminili, hanno necessità di avere individui maschili nelle vicinanze, produttori di polline, per vedere fecondati i loro fiori e quindi avere abbondante produzione di frutti.

Vigneto di Cannonau in Barbagia



Le ragguardevoli dimensioni di un tronco di vite selvatica nella Sardegna meridionale

Pertanto, il processo di domesticazione, cioè di scelta dei migliori vitigni selvatici e della loro coltivazione da parte dell'uomo, è consistito nel prendere e coltivare gli individui selvatici più produttivi, propagando soltanto il materiale vegetale degli individui interessanti.

L'ermafroditismo e l'autofecondazione sono quindi i caratteri di maggiore interesse agronomico che, fin dal neolitico, l'uomo primitivo ha selezionato nel processo di domesticazione, poiché ciò garantiva una sicura ed abbondante produzione.

Ricordavamo che i più recenti studi relativi alla domesticazione della vite tendono a porre questo avvenimento nella regione tra Caucaso ed Iran, a cavallo del 40° parallelo dell'emisfero settentrionale, circa 8000 anni prima di Cristo (Mc Govern, 2003). La teoria classica considera il fenomeno della domesticazione come un momento ben preciso, localizzato nel tempo una volta per tutte. Anche se que-



Vino sardo moderno commercializzato in un askos



Grappolo di vite selvatica con fiori maschili

sto è un aspetto che contrasta, in realtà, con la logica: in un'epoca in cui le fonti alimentari erano piuttosto scarse, appare difficile pensare che le diverse comunità umane del Mediterraneo non conoscessero e, quindi, non utilizzassero una risorsa alimentare come questa. E' quindi molto più semplice pensare ad un'origine policentrica dei vitigni coltivati.

Infatti, se l'ipotesi dell'origine monocentrica della vite, con la sua diffusione verso ovest, fosse vera tutte le varietà di vite sarebbero imparentate fra di loro e avrebbero un genitore (o pochi genitori) comuni.

In realtà i risultati di diverse equipe multinazionali di ricercatori che, utilizzando le più moderne metodologie della biologia molecolare hanno esaminato i vitigni coltivati nelle diverse aree del Mediterraneo e dell'Europa, confrontandoli inoltre con quelli delle viti selvatiche delle diverse aree (Arroyo et al., 2006), sembrano confermare proprio l'ipotesi di un'origine policentrica. Infatti le indagini biologico molecolari portano a raggruppare i vitigni in tre gruppi in

Grappolo di vite selvatica con fiori femminili



base alla zona di origine: il Mediterraneo orientale (per le varietà greche e turche), il Centro Europa (per le varietà francesi e tedesche) e il Mediterraneo occidentale.

Quest'ultimo centro è quello che interessa principalmente la Sardegna, visto che in quest'area si sarebbero originati il cannonau/grenache, il carignano, il muristellu/mourvedre ecc..

Da questi dati si può supporre che se la domesticazione della vite è un fenomeno che, da un punto di vista temporale, è avvenuto prima nel Caucaso - ed effettivamente in quest'area sembrano aversi i primi riscontri archeologici dell'utilizzo della vite da parte dell'uomo - anche in altre aree del Vecchio Mondo, in diversi periodi e ripetuti nel tempo, si sono avuti fenomeni di domesticazione.

Quest'ultimo aspetto è tanto più vero in una realtà, come quella sarda, che presenta particolarità interessanti. Ogni vitigno è quindi il risultato di una interazione particolare tra uomo e ambiente, nella sua accezione più ampia un vero e proprio prodotto culturale.

Grappolo di vite selvatica con fiori femminili





Grappolo e vinaccioli di vite selvatica (sulla sinistra) a confronto con vinaccioli del vitigno coltivato "Malvasia di Sardegna". Da notare la forma rotonda dei semi "selvatici" rispetto a quella allungata dei semi "coltivati".



Grappolo di vite selvatica con fiori maschili

La vite selvatica e i Sardi: un rapporto che si perde nella notte dei tempi

La Sardegna, per la sua collocazione geografica e per le condizioni eco-pedologiche estremamente diversificate, presenta condizioni ottimali per la crescita della vite sia selvatica che coltivata.

La maggior parte delle popolazioni di vite selvatica conosciute nell'isola sono costituite da un cospicuo numero di individui variegati per età, sesso e dimensioni; segno questo sia della presenza di condizioni ideali per la sua crescita e riproduzione, che della minore intensità degli agenti che normalmente ne minacciano l'esistenza (deforestazione, urbanizzazione, opere di bonifica).

In diversi Paesi, i ricercatori stanno cercando di stimare le relazioni di parentela tra la vite selvatica e le cultivar locali. Sebbene nella maggior parte delle aree considerate non vi siano legami di stretta parentela tra le due sottospecie, in alcune località, tra cui la Sardegna, sono stati evidenziati tratti genetici condivisi (alleli microsatelliti) tra la vite selvatica ed alcune cultivar locali (il Muristellu). Questi dati suggeriscono un legame di parentela tra le due sottospecie e supportano l'ipotesi di un centro secondario di domesticazione in Sardegna.

L'uso della vite selvatica da parte dei Sardi ci viene confermato dalla Carta de Logu (un codice di leggi emanato dai Giudici di Arborea nel XIV secolo) in cui vi sono disposizioni anche contro il commercio dell'uva selvatica. Venditore ed acquirente potevano avere seri problemi: pena pecuniaria e reclusione "a voluntadi nostra", cioè del re.

Qualche secolo più tardi, il BACCI, nel 1596, scrive dell'abitudine dei sardi a produrre vino dalla vite selvatica.

Un'altra vite monumentale, nella foresta demaniale del Marganai (Iglesias): nella foto, la parte basale del suo fusto ruota intorno all'uomo





Grappolo di vite selvatica (*Vitis vinifera* L. ssp. *sylvestris*)

Lo storico Angius, nel XVIII secolo, narra che il "salto di Nurri potrebbe a taluno parere una regione, dove la vite fosse indigena; così essa è sparsa per tutto e con tanta prosperità vegeta porgendo in suo tempo questa spurra, ..., grappoli di acini variocolorati e deliziosi. Essa trovasi in tutte le parti arrampicata alle altre piante, e principalmente sulle amenissime sponde de' rivi."

Più di recente, fino a pochi decenni fa, nelle montagne del Sulcis, i caprai e i pastori, costretti a stare lontani da casa per mesi, producevano il vino (il cosiddetto "vino dei caprai") direttamente dalla vite selvatica che cresceva spontanea nei torrenti.

Episodi di domesticazione di vite selvatica da parte di viticoltori sono stati individuati dal CRAS (il Centro Regionale Agrario Sperimentale della Regione Sardegna), ora confluito nell'AGRIS, oltre che nello stesso Sulcis, anche in Barbagia e in Baronia.

In quest'ultima area è stato "colto sul fatto" un viticoltore che aveva prelevato alcune marze da un gruppo di viti sel-

Abbondante produzione su vite selvatica



Abbondante fioritura su vite selvatica femmina

vatiche situate nel rio Flumineddu (Dorgali), innestandole nel proprio vigneto, allo scopo di ottenere vino. La biologia molecolare ha confermato l'identità genetica del vitigno "domesticato" dall'intraprendente viticoltore con un individuo di vite selvatica presente nella valle del Flumineddu. Questo ha portato inoltre all'avvio di una serie di indagini per valutare le caratteristiche produttive e chimiche del vitigno individuato.

Il vino di vite selvatica: vino vero

La vite selvatica è endemica dell'isola e i riscontri storici e documentali non lasciano dubbi sull'utilizzo di questa risorsa alimentare da parte dei Sardi fin dai tempi più remoti. Partendo da queste considerazioni e da una serie di indagini a scopo informativo effettuate presso anziani viticoltori, il CRAS (ora AGRIS) ha avviato un'indagine ricognitiva su tutta l'isola. Su un gruppo di individui femminili dislocati nel sud della Sardegna, nell'estate del 2006, è stata effettuata la raccolta delle produzioni allo scopo di ricavarne vino e di valutarne la qualità.

Le operazioni di vendemmia, come si può dedurre dalle foto, sono state complicate sia dall'elevata taglia delle piante che dalle ridotte dimensioni dei grappoli. Il vino ottenuto è stato sottoposto ad analisi chimiche, che hanno evidenziato l'elevato contenuto in alcool ed una serie di caratteristiche chimiche, come l'alto contenuto in polifenoli, molto interessanti per l'industria enologica.

Insomma, contrariamente a quanto ipotizzato e individuato in altri areali, il vino ottenuto dalle viti selvatiche sarde ha un contenuto alcolico più elevato di quello atteso. E' vino vero (tab.1), con caratteristiche tali che ne rendono necessario uno studio più dettagliato.



Vite silvestre maritata su pioppo

La storia dei vitigni: valore aggiunto alla nostra biodiversità

L'archeologo Mario Sanges ha esposto in maniera esaustiva sulle antiche radici della vitivinicoltura isolana. Mi sembra giusto richiamare qualche notizia sui tempi un po' più recenti. La Sardegna e i suoi abitanti sono conosciuti per la estrema conservatività ed attaccamento alle tradizioni. Questa conservatività, attestata nella lingua, negli usi e costumi e nella toponomastica, sembra avere una eccezione significativa quando si parla dei vitigni sardi.

In particolare, limitandoci alla sola viticoltura, l'impressione, ricavata dalla ricostruzione delle origini delle varietà sarde di uva, è che l'apporto locale sia limitato a pochi e controversi vitigni e che la viticoltura sarda abbia avuto origine grazie alla presenza dei Fenici, e in qualche modo sia continuata nel tempo grazie agli apporti dei diversi "dominatori" che nei secoli si sono succeduti sul suolo sardo.

Di vitigni selezionati in Sardegna nemmeno a parlarne, a parte qualche voce isolata, come quella dello storico Cherchi Paba, che si dice certo della provenienza del vernaccia dalla domesticazione di viti selvatiche della valle del Tirso. Certo è che se diamo per scontato che prima dei Fenici la vite non si coltivasse in Sardegna, dobbiamo coerentemente assumere che dovevano essere un po' strani i più antichi abitanti dell'isola per non accorgersi di quella notevole ricchezza alimentare, la vite selvatica, che spontanea cresceva abbondante lungo il corso dei fiumi.

In realtà, le notizie che mettono in relazione i sardi e la vite già dall'antichità non sono certo poche. Ciononostante, fino ad ora, la attribuzione esterofila della nascita e dello sviluppo della viticoltura ha determinato un ciclo fenicio (con introduzione di Nuragus, Vernaccia e, secondo alcuni, anche Nasco, Monica e Carignano), un ciclo romano (il Moscato, soprattutto, ma anche le Apesorgie e forse il Nasco), un ciclo bizantino (il Malvasia e alcuni bianchi nobili, tipo Alvarega e Gregu biancu) e il ciclo spagnolo (Cannonau, Bovali, Cagnulari, Carignano, Muristellu e, secondo qualcuno, anche Vermentino e Nasco).

E' bene chiarire che il problema della paternità e dell'origine dei vitigni non è un semplice problema di disputa tra specialisti (o, peggio, di dispute di campanile), ma ha una ricaduta diretta che può dare valore aggiunto alle produzioni tipiche. E' in sintesi l'esaltazione della biodiversità, intesa non solo come differenza biologica (caratteri pomologici, ampelografici o genetici), bensì come prodotto culturale della storia di un popolo. In quest'ottica, dire che la stragrande maggioranza dei vitigni autoctoni sardi è spagnola, equivale a dire che la Sardegna ha la stessa tradizione vinicola del Messico o del Nuovo Mondo in genere, dato che gli Spagnoli prendevano pieno possesso delle Americhe solo alcuni anni dopo la conquista della nostra isola. Resta inoltre il fatto che, a sostegno delle attribuzioni d'origine di cui parlavamo non è stata portata nessuna prova (tab. 2). E' pertanto indispensabile porsi di fronte a questo problema senza soluzioni preconfezionate, disposti ad analizzare i dati con la massima obbiettività.

La attività enologica, nell'isola, contrariamente a quanto comunemente si pensa, continua anche nel periodo successivo alla dominazione romana. Nell'Alto Medioevo Cagliari fungeva da centro di raccolta per le produzioni agricole dell'isola, in un quadro di scambi commerciali con l'oriente del Mediterraneo e con l'Africa settentrionale.

Durante il periodo giudicale, medioevo sardo, era sicuramente florido il commercio di vino da e per la Sardegna. Il



Il vino ottenuto dall'uva selvatica: ricchissimo in polifenoli e sostanze coloranti (antociani)

Comune di Sassari, in questo periodo, emana nei suoi "Statuti" una serie di norme per la regolamentazione della produzione e il commercio di vino, come il divieto di importare vino da fuori o di impiantare nuove vigne.

E' bene non dimenticare poi il "Codice Agrario" di Mariano d'Arborea, ripreso dalla "Carta de Logu" della figlia Eleonora. L'importanza delle viti e del vino si desume chiaramente dalle norme, che prevedono sanzioni gravissime, compatibili solo in un quadro di importanza notevole, per le casse dello stato giudiciale, del prodotto vino, a chi danneggia la vigna di altri.

Nel 1297, con Bonifacio VIII, la Sardegna cade nelle mire espansionistiche aragonesi. Nel 1360, il re di Aragona Pietro II concedeva alla città di Alghero, ripopolata di catalani, una serie di privilegi che impedivano l'accesso di vino degli altri centri in città: di fatto, il primo intervento spagnolo in terra sarda, in materia viticola, è stato un atto protezionistico, che attestava la presenza di un'abbondante produzione di vino ben prima che la Sardegna divenisse parte del

regno di Spagna.

In questo periodo il Bacci, nel suo "De naturali vinorum historia", narra dell'abitudine dei sardi a produrre vino dalla viti "labrusche", cioè selvatiche. E i risultati non sembrano essere dei migliori. Questa è una notizia molto importante perché testimonia il perdurare nei secoli dell'interesse dei sardi per la vite selvatica. Interesse che dura tutt'oggi, come evidenziano diverse accessioni di vite "silvestre" domesticcate da viticoltori sardi, attualmente oggetto di indagini ampelografiche/molecolari da parte di questa agenzia. Ci piace pensare che sia il risultato di una risposta un po' polemica, molto piccata e molto sarda (nella sostanza), all'affermazione del medico (Bacci era un archiatra pontificio, cioè un medico del Papa) la nota di spesa trovata negli Archivi Vaticani dall'archeologo Mario Sanges e relativa alla fornitura di "ottimo vino bianco di Telavè" (Triei, Ogliastra, Sardegna) al Papa nei primissimi anni del '600.

Quindi, in tempi più recenti, è bene sfatare anche il mito di un vino sardo che non riusciva a superare il mare: testimonianze di produzioni di pregio che raggiungevano anche Paesi lontani, come Russia, Olanda e Nord Europa, ci giungono da molti visitatori europei che nel '700 e nell'800 visitarono l'isola.

Insomma, in Sardegna è da almeno 3500 anni che si produce ininterrottamente vino.

I vitigni autoctoni sardi: un patrimonio ancora da scoprire

Lo studio delle viti selvatiche e del patrimonio di vitigni autoctoni dell'isola è stato oggetto di un progetto di studio comune tra il CRAS e il DISAT (Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio) dell'Università di Milano Bicocca per la salvaguardia, lo studio e la conservazione della biodiversità viticola sarda, sia spontanea che coltivata. I risultati finora ottenuti hanno evidenziato non solo una notevole biodiversità per le viti selvatiche, confermando precedenti indagini svolte nell'isola dalle due università milanesi, ma anche il gran numero di vitigni autoctoni (oltre 150) che sembra caratterizzare la viticoltura isolana. Questo numero è una conferma indiretta dell'antichità della tradizione viticola della Sardegna, e rappresenta un serbatoio notevole di biodiversità, per caratterizzare ulteriormente e differenziare i vini prodotti nell'isola.

Alcuni di questi vitigni, inoltre, mostrano caratteristiche morfologiche particolari (forma del vinacciolo, sesso del fiore) che rimandano immediatamente alla vite selvatica, quasi a dimostrazione di una "domesticazione" ancora vicina



Vite selvatica su sughera, nell'alta valle del Temo, nella Sardegna occidentale

nel tempo.

Lo studio, il recupero e la valorizzazione dei vitigni autoctoni minori dell'isola trova un riscontro formidabile nelle notizie storiche. Ad esempio, il vino bianco di Telavè (Triei, Ogliastra) del quale parla Mario Sanges è prodotto in una zona nota per i suoi grandi vini rossi (a base Cannonau). Un paradosso? Certamente no: nel corso delle indagini svolte finora in Ogliastra, è stato possibile rintracciare una decina di interessantissimi vitigni bianchi autoctoni, specifici di questa regione, a dimostrazione che insieme al più noto Cannonau si produceva dell'ottimo vino bianco. E questi vitigni in via di sparizione rappresentano una risorsa molto importante per caratterizzare e differenziare il prodotto vino.

Un caso esemplare: il cannonau

Che il ruolo dell'isola nella diffusione della coltura della vite sia stato e sia tuttora in gran parte ignorato, e sottostimato, è dimostrato anche dal fatto che quelle che chiameremo, per comodità, ipotesi classiche, non sono supportate da documenti di nessun tipo e sono state fatte diversi secoli dopo, quindi non da testimoni oculari (tab.2).

Un caso esemplificativo di questo lavoro è rappresentato dal Cannonau. Questo vitigno, dal quale si ottiene un apprezzato vino rosso, è il più coltivato in Sardegna, ed è uno dei vitigni più coltivati al mondo: infatti è stato riconosciuto simile al Garnacha spagnolo, al Grenache francese e al Tocai rosso friulano. Questo vitigno, secondo molti esperti, è il vitigno rosso più coltivato al mondo, ed è la base di molti vini già affermati (uno per tutti il Châteauneuf-du-Pape) o che si stanno facendo apprezzare nel mondo (è la base di molti vini australiani). Il Cannonau Grenache è difatto un vitigno molto rustico e molto plastico, capace di dare vini diversi.



La bottiglia di vino di uve selvatiche ottenuto dall'ex CRAS (attualmente confluito in Agris Sardegna)

Il vitigno, secondo molti studiosi, sarebbe originario della Spagna proprio per la similitudine con il Garnacha e con il "Can(n)onazo" di Siviglia, vitigno spagnolo di origine andalusa.

In realtà, un'analisi più puntuale e completa delle fonti documentali ha permesso di evidenziare che il nome spagnolo del vitigno, Garnacha (ma anche quello con cui è internazionalmente conosciuto: Grenache) viene dall'italiano Vernaccia, un chiaro segno della provenienza non iberica del vitigno. Inoltre non esiste un vitigno Canonazo di Siviglia, dal quale è stato fatto derivare il Cannonau. A dimostrazione di questo, nessun autore spagnolo parla di questa varietà, che è il frutto di un errore di stampa presente nell'opera del Rovasenda (Canonazo al posto di Cañocazo, quest'ultimo è un vitigno realmente esistente, ma è bianco non rosso !) che una serie di citazioni poco felici ha utilizzato per dare un'origine spagnola al Cannonau.



Viti selvatiche su olivastro, nella Sardegna meridionale

Le fonti storiche e letterarie spagnole indicano senza dubbio che il Garnacha, fino al XVII secolo, in Spagna è vino bianco. La prima citazione del Cannonau in Sardegna risale al 1549. La prima citazione del Garnacha (vino "tinto") in Spagna è di un dizionario del 1734. Cioè, le prime notizie sulla produzione del vino rosso Garnacha sono del XVIII secolo (1734). Le attestazioni di produzione in Sardegna di vino Cannonau anticipano di due secoli quelle spagnole.

Inoltre, trattati spagnoli di ampelografia del XIX secolo ci informano che l'uva rossa Garnacha, conosciuta solo in Aragona, viene diffusa solo dopo l'arrivo dell'oidio, al quale questa varietà si dimostra particolarmente resistente.

Cioè, un pregiudizio culturale, non supportato da una rigorosa analisi delle fonti, ha determinato un'attribuzione di origine per il Cannonau perlomeno discutibile. A questo vitigno, ed al Muristellu, è stata attribuita un'origine spagnola, che un esame puntuale delle fonti, l'ampelografia e i ritrovati della biologia molecolare sembrano riportare in Sardegna.

Insomma, la documentazione storica ed archeologica, la grande diffusione della vite selvatica e il gran numero di vitigni autoctoni e tradizionalmente coltivati nell'isola permettono di affermare che la coltivazione della vite e l'industria del vino in Sardegna hanno origini molto antiche. Questa tradizione, unita alle peculiarità della viticoltura sarda, è una risorsa per differenziare ed identificare le produzioni enologiche della Sardegna nel mercato mondiale del vino.

Bibliografia essenziale

1. Angius V., Casalis G. – La Sardegna paese per paese. Ed. L'Unione Sarda, 18 voll., Cagliari 2004.
2. AA.VV. - La Storia della vite e del vino in Sardegna. Ed. Laterza 1999.
3. Arnold C, Gillet F, Gobat JM. 1998. Situation de la vigne sauvage *Vitis vinifera* spp. *silvestris* en Europe. *Vitis* 37(4) :159–170.
4. Arroyo Garcia R. et al. - Multiple origins of cultivated grapevine (*Vitis vinifera* L. ssp. *sativa*) based on chloroplast DNA polymorphisms. *Molecular Ecology*, 2006, 15, 3707-3714.
5. Bacci A. – De naturali vinorum historia. Roma, 1596.
6. Blázquez Martínez José María - Importacion de alimentos en la península iberica durante el primero milenio a.C. In J.M.^a Blázquez, Los pueblos de España y el mediterráneo en la antigüedad. *Estudios de arqueología, historia y arte*, Madrid 2000, 151-184.
7. Cherchi Paba F. – Evoluzione storica dell'attività industriale agricola caccia e pesca in Sardegna. Ed. S.T.E.F., 1977. Vol 3, pag.24.
8. Corominas J., Pascual J.A. - Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico. Madrid: Gredos, 1980.
9. Grassi F., Labra M., Imazio S., Spada A., Sgorbati S., Scienza A., Sala F. - Evidence of a second grapevine domestication centre detected by SSR analysis. *Theor. Appl. Genet.* (2003) 107; 1315-1320.
10. Lovicu G., Labra M., Grassi F. – Il ruolo della Sardegna nella domesticazione della vite. *L'informatore Agrario* n. 40/2004, pgg 51-54.
11. Lovicu G., 2006 –E' certa l'origine sarda del Cannonau. *L'informatore Agrario* n. 49/2006, pgg 54-57.
12. Martin J.P., Borrego J., Cabello F. and Ortiz J.M. – Characterization of the Spanish grapevine cultivars diversity using sequence-tagged Microsatellite site markers. *Genome* 46, 2003, 10-16.
13. Martinez L., Cavagnaro P., Masuelli R., Rodriguez J. - Evaluation of diversity among Argentine grapevine (*Vitis vinifera* L.) varieties using morphological data and AFLP markers. *Electronic Journal of Biotechnology*, vol. 6 n.3, December 15 - 2003.
14. McGovern PE (2003) Ancient wine: the search of the origin of Viniculture. Princeton University Press, New Jersey.
15. Moulin Leo – L'Europa a tavola. Edizioni Oscar Mondatori, 1993, pg.221.
16. Sanges Mario – Brindisi nuragici nell'isola del vino. *Quaderni di Darwin*, 3, 07/2007, 74-78.
17. Torres Ortiz Mariano – Un fragmento de vaso askoide nuragico del fondo de cabaña del Carambolo. *Complutum*, 2004, Vol. 15: 45-50



Le ragguardevoli dimensioni di un tronco di un'altra vite selvatica nella Sardegna meridionale



Viti selvatiche su una falesia calcarea

Vino	Alcool	pH	Polifenoli (mg/Litro)	Malvidina (Antociani) mg/Litro	Metanolo (ml/100ml)
Vino Selvatico	12,9	3,53	4603	108	< 0,01
Cannonau	16,3	3,10	1484	0,46	< 0,01

Vitigno	Origine presunta	Epoca di presunta introduzione in Sardegna e presenza nelle fonti dell'epoca		Epoca di formulazione dell'ipotesi di origine della colonna precedente
Cannonau	Spagna	XV-XVIII sec. d.C.	nessuna	XIX-XX sec. d.C.
Vermentino	Spagna	XV-XVIII sec. d.C.	nessuna	XIX-XX sec. d.C.
Malvasia	Grecia	VI-VIII sec. d.C.	nessuna	XIX-XX sec. d.C.
Carignano	Spagna	XV-XVIII sec. d.C.	nessuna	XIX-XX sec. d.C.
Cagnulari	Spagna	XV-XVIII sec. d.C.	nessuna	XIX-XX sec. d.C.
Muristellu	Spagna	XV-XVIII sec. d.C.	nessuna	XIX-XX sec. d.C.
Nuragus	Fenici	VIII-VII sec. a.C.	nessuna	XIX-XX sec. d.C.
Vernaccia	Fenici	VIII-VII sec. a.C.	nessuna	XIX-XX sec. d.C.
Monica	Spagna	XV-XVIII sec. d.C.	nessuna	XIX-XX sec. d.C.
Bovale	Spagna	XV-XVIII sec. d.C.	nessuna	XIX-XX sec. d.C.