RELAZIONE SULLO STATO DEL PROGETTO

1. DATI GENERALI

1.1Titolo del Progetto	
Titolo del Progetto	**AKINAS - SPIN OV.** **Progetto AKINAS SPumanti INnovativi Ottenuti da Vitigni autoctoni** **Attività sperimentale sulla produzione degli Spumanti**

1.2 Sintesi (Abstract) del Progetto

Il progetto punta all'ottenimento di nuove tipologie di vino spumante, ricorrendo alla valorizzazione dei vitigni locali, sia di quelli più diffusi, ma anche di quelli minori o di possibile recupero e attraverso una sperimentazione che verrà condotta utilizzando la metodologia dei progetti cluster, modalità ormai collaudata nell'ambito delle attività di sperimentazione e trasferimento coordinate da Sardegna Ricerche. L'attività di sperimentazione che sarà condotta dall'Agenzia Agris Sardegna si basa sulle prime risultanze del progetto AKINAS. Questi primi risultati individuano la presenza di vitigni con parametri compositivi interessanti, che indicano un pool di vitigni di sicuro interesse per la produzione di vini spumanti quali il contenuto di acidità fissa e lo sviluppo di peculiari caratteristiche aromatiche (sentori fruttati e floreali), che sono essenziali alla produzione di questo particolare e interessante prodotto del mercato enologico. L'attività del cluster riguarderà quindi il coinvolgimento delle cantine sarde nell'avvio di un percorso che prevede le verifiche sui vitigni con potenzialità compositive interessanti per tale tipologia di vino e le successive verifiche tecnologiche con moduli sperimentali su scala ridotta, per valorizzare ed esaltare le caratteristiche delle varietà autoctone. Le esperienze di spumantizzazione saranno effettuate sia col metodo Charmat che col metodo Champenois.

2 STATO DELL'ARTE DEL PROGETTO

2.1 Definizione degli obiettivi e dei risultati attesi

L'obiettivo generale del progetto è quello di migliorare la competitività del settore vitivinicolo della Sardegna. In sostanza, ci si propone di "innovare (creazione di nuovi tipi di vino) nella tradizione (recupero di vecchi vitigni autoctoni)".

Tale obiettivo generale verrà perseguito attraverso il seguente obiettivo specifico: produrre e commercializzare nuove tipologie di vino spumante da vitigni sardi. Gli obiettivi operativi per ottenere tale obiettivo sono:

- l'individuazione e la caratterizzazione enologica di vitigni minori autoctoni, con interessanti potenzialità qualitative per la produzione di nuove tipologie vini spumante;
- la messa a punto e la definizione di protocolli tecnologici atti alla produzione di vino spumante, in funzione sia del prodotto base di partenza (vitigno, territorio, tecnica colturale), che del tipo di spumante da produrre (brut, demi-sec, dolce) e con opportuni accorgimenti nell'uso dei coadiuvanti tecnici (ad esempio l'uso di un particolare lievito);

- la realizzazione di attività di animazione economica con le imprese volte al potenziamento e omogeneizzazione competenze all'interno del cluster con particolare riferimento ad aspetti legati al marketing e ai mercati dei vini spumanti;

I primi due obiettivi operativi saranno di competenza di Agris Sardegna, mentre l'ultimo verrà portato avanti da Sardegna Ricerche.

I risultati attesi del progetto saranno nuove tipologie di vino spumante, che in sostanza costituiranno dei veri e propri prototipi che verranno resi disponibili per la filiera viti-vinicola regionale.

2.2 Articolazione dell'attività

Il progetto è stato avviato con il coinvolgimento d alcune cantine sarde attraverso incontri ed eventi utili per presentare gli obiettivi, il tema della ricerca, l'articolazione delle attività e i tempi di realizzazione.

Il percorso è sviluppato con una metodologia cluster con l'alternanza di momenti di confronto individuali che riguarderanno la sperimentazione e sessioni di gruppo concentrate sull'omogeneizzazione delle competenze rispetto alla metodologia sperimentata, lo studio di nuovi prodotti ottenuti tramite analisi sensoriali ed eventuali panel test. L'attività di ricerca mira alla valorizzazione dei vitigni locali e minori, valutandone le potenzialità di recupero per produrre vini spumanti.

La sperimentazione sugli spumanti ha riguardato lo sviluppo di attività specifiche sul piano strettamente enologico, consistenti nella verifica di modelli tecnologici innovativi e di processo con le uve di vari vitigni e con diverse tipologie di coadiuvanti e supporti biologici (lieviti, ecc.), in stretta collaborazione con le cantine del cluster. I vitigni sono stati scelti non solo sulla base delle loro caratteristiche chimiche ed enologiche, ma anche in rapporto alla loro disponibilità sul territorio regionale.

Relazione sull'attività svolta nel 2016 e nel 2017 sulla base degli Work Package

Gli WP avviati sul progetto a cura integrale di Agris sono:

- WP2 Innovazione per i vini spumanti ottenuti dai vitigni principali
- WP3 Vini spumanti ottenuti da vitigni minori coltivati
- WP4 Nuovi spumanti dalla biodiversità dell'isola
- WP5 Scegliere il metodo classico e il metodo charmat.

Per la loro tematica e per il numero di vitigni coinvolti, ed in considerazione del fatto che i vitigni minori cui si faceva riferimento nel WP3 sono caratterizzati da superfici comunque molto ridotte (non superiori ai 100 ettari, spesso non superiori alla decina), i due WP3 e WP4 in sostanza coincidono con un unico WP, che per facilità di lettura considereremo come WP3WP4.

WP 2. Innovazione per i vini spumanti ottenuti dai vitigni principali
Attività

a) Effetto di alcune tecniche agronomiche sulla qualità dei vini spumanti ottenuti con il metodo Charmat.

b) Prove di spumantizzazione dei vitigni maggiormente coltivati nell'isola con il metodo Charmat. A titolo di esempio, si citano Vermentino, Nuragus, Malvasia…

<u>Attività svolta nel 2016</u>

a) Effetto di alcune tecniche agronomiche sulla qualità dei vini spumanti ottenuti con il metodo Charmat.

L'attività svolta nel 2016 si è incentrata sull'intervento con tecniche colturali per arricchire e migliorare (in rapporto alla persistenza nel tempo) la base aromatica.
Per il 2016 è stato possibile effettuare delle **prove tendenti a proteggere dall'eccessivo irraggiamento solare le uve** di Nuragus. La prova è stata effettuata presso l'azienda Zuddas, socia delle Cantine di Dolianova, ed è consistita nel trattare con il caolino, un'argilla capace di imbiancare le superfici trattate, dei ceppi di Nuragus a confronto con altri ceppi non trattati.
Le analisi effettuate sulle uve e sui vini hanno messo in rilievo che il caolino ha indotto una maggiore efficienza fotosintetica (con la riduzione dell'evapotraspirazione e la conseguente maggior disponibilità idrica): maggior vigoria vegetativa, e maturazione più regolare ed anticipata rispetto al testimone non trattato.
Dal punto di vista degli aromi, non sono state riscontrate differenze significative, ad eccezione del contenuto in β-damascenone, più alto nella tesi non trattata.
Considerando che questo composto deriva dalla degradazione dei carotenoidi, l'effetto di schermatura indotto dal caolino ha comportato un minore irraggiamento dell'acino e una conseguente minore sintesi di carotenoidi. E questo è un aspetto importante da valutare in base agli obiettivi enologici che si vogliono ottenere.

Nel corso del 2016 è stata inoltre attivata la linea relativa **all'efficacia dei lieviti per la valorizzazione del contenuto aromatico dei vini base spumante** La prova è stata effettuata su Vermentino, Cannonau e Carignano. Questi ultimi due sia nella versione da vinificazione in bianco che rosé. I 3 lieviti sono stati messi a confronto con la tesi a fermentazione spontanea. I dati analitici sono in corso di elaborazione, ma le analisi sensoriali svolte non hanno evidenziato interazioni di particolare interesse tra lieviti e vino base.

b) Prove di spumantizzazione dei vitigni maggiormente coltivati nell'isola con il metodo Charmat. A titolo di esempio, si citano Vermentino, Nuragus, Malvasia…

Nella realizzazione dell'azione si sono verificati degli elementi di criticità che ne hanno compromesso in parte l'andamento. Tali punti critici sono stati costituiti fondamentalmente da due fatti. In primis il ritardo nella fornitura del modulo sperimentale di microspumantizzazione e alcuni problemi tecnici legati alle celle frigo in cui erano conservati i vini base della sperimentazione 2016.
Il primo problema è stato in qualche modo causa del secondo, perché l'imminente arrivo dei moduli ha suggerito di attendere per la spumantizzazione dei vini base in prova, ma l'attesa è stata vanificata, oltre che dal ritardo, anche dal fatto che i vini base sono stati esposti a temperature non ottimali che ne hanno minato le caratteristiche.

Il risultato è stato quello di salvare il dato (sono stati rilevati gli aromi dei vini base), ma si è preferito procedere alla **spumantizzazione con il metodo classico dei vini base caratterizzati da aspetti qualitativi soddisfacenti**.
Sui vini ottenuti nel 2016 sono stati determinati i contenuti in sostanze aromatiche. Il report verrà presentato nel corso dell'incontro previsto per metà giugno 2018.

Soluzioni ai punti di criticità:

Attività svolta nel 2017

a) Effetto di alcune tecniche agronomiche sulla qualità dei vini spumanti ottenuti con il metodo Charmat.

L'attività svolta nel 2017 si è incentrata sull'intervento con tecniche colturali per arricchire e migliorare (in rapporto alla persistenza nel tempo) la base aromatica.
E' stata effettuata con l'ausilio di diverse aziende partecipanti al progetto su diversi vitigni: Nuragus, Nasco (Cantine Argiolas di Serdiana), Semidano e Giro' bianco (Azienda Muxurida di Samatzai), Cannonau (Azienda Gostolai di Oliena), Arvesiniadu (Azienda Mulas di Bono), Malvasia di Sardegna (Azienda Motzo, Bosa) e Vermentino (Azienda Agris di Platamona).
Lo scopo è stato quello di testare dei prodotti a elevata dose di azoto o aminoacidi allo scopo di migliorare il profilo aromatico dei diversi vitigni in diversi areali dell'isola. La scelta delle aziende è stata determinata dall'andamento climatico avverso caratterizzato da diverse gelate che hanno compromesso o pregiudicato il raccolto di alcune aziende partner.
Le tesi che sono state messe a confronto con la tesi non trattata, riguardavano una serie di trattamenti effettuati con prodotti ricchi di aminoacidi o di azoto (in questo caso urea) dati a bassa concentrazione durante un periodo che va dalla fine fioritura – inizio allegazione – all'invaiatura.
I vini base ottenuti per la spumantizzazione sono stati sottoposti ad una pigiatura soffice che ha portato a rese intorno al 50%
I dati elaborati sulle uve hanno evidenziato che il solo trattamento con Urea per via fogliare ha indotto differenze significative nell'APA (Azoto Prontamente Assimilabile). I dati relativi agli aromi sono pubblicati nelle slide presentate in occasione dell'incontro del 18 giugno 2018. Sono stati elaborati i dati relativi all'eventuale influenza sulla vigoria della pianta, e si è potuto vedere che ci sono delle differenze statisticamente significative solo tra la tesi non trattata e quella trattata con il Libamin. Le tesi trattate con urea e megafol non si differenziano dal testimone non trattato e nemmeno dalla tesi trattata con il Libamin. Va detto che quest'ultima, anche se sembra dare un incremento di vigoria, lo fa in termini decisamente ridotti e peraltro difficilmente apprezzabili da una semplice osservazione a occhio nudo.
Sui vini ottenuti nel 2017 sono stati determinati i contenuti in sostanze aromatiche, anche i questo caso il report è stato presentato in occasione dell'incontor del 18 giugno e le slide presentate riportano i dati.

b) Prove di spumantizzazione dei vitigni maggiormente coltivati nell'isola con il metodo Charmat. A titolo di esempio, si citano Vermentino, Nuragus, Malvasia…

Nel 2017 è stata iniziata subito la stagione delle spumantizzazioni con il metodo classico, per ovviare ai problemi registrati nel 2016, in attesa della fornitura del modulo sperimentale di microspumantizzazione in autoclave.

WP3WP4 Vini spumanti ottenuti da vitigni minori coltivati e dalla biodiversità dell'isola.
Le attività previste per i due WP:

a) Prove di spumantizzazione di vitigni minori coltivati nell'isola con il metodo Charmat. I vitigni minori saranno scelti anche su input della cantine e dovranno essere coltivati nel territorio, in maniera tale da costituire una risorsa facilmente reperibile. A titolo di esempio si citano vitigni come il Nasco, il Granatza, l'Alvarega, il Cannonau bianco, l'Arvesiniadu…

b) Indagini per la determinazione dei vitigni minori con caratteristiche interessanti ai fini della spumantizzazione.

c) Prove di spumantizzazione con il metodo Charmat di vitigni minori coltivati nell'isola, ma scarsamente diffusi. I vitigni minori saranno scelti anche su input delle cantine. A titolo di esempio si citano vitigni come il Lacconargiu – Licronaxiu, l'Argu Mannu …

Attività svolta nel 2016

Nel corso del 2016 sono state effettuate oltre 58 microvinificazioni, delle quali 12 con uve provenienti dalle aziende aderenti al progetto e 1 dal campo di germoplasma dell'agenzia Forestas localizzato a Pantaleo, Santadi. L'elenco delle varietà utilizzate e, tra parentesi, delle aree di coltivazione o provenienza:
Saluda e passa (Sardegna meridionale), Argu Mannu (Sardegna) Arvesiniadu (Goceano, Planargia), Alvarega (Sardegna), Mara bianca (Sardegna meridionale), Caddiu (Oristanese), Caddiu bianco (Sarcidano), Cannonau rosato (Sardegna meridionale), Caricagiola (Gallura), Codronisca (Sardegna meridionale e Sulcis), Crannaccia arussa (Sarcidano e Marmilla), Cuccuau (Barigadu), Culupuntu (Ogliastra), Galoppu (Sardegna), Giro' (Sardegna), Cannonau dorato (Sardegna), Gregu nieddu (Sardegna meridionale e Sulcis), Retagliadu (Gallura e Logudoro), Licronaxu (Sardegna centro occidentale e Sulcis), Olopo (Ogliastra), Malvasia (Planargia e Cagliaritano), Malaga (Sardegna), Monica bianca (Sardegna), Monica (Sardegna), Nasco (Sardegna meridionale e Mandrolisai), Niedda manna (Sardegna), Niedda carta (Alta Ogliastra e Sarcidano), Nieddera (Oristanese), Nuragus nero (Sardegna meridionale), Pascale di Cagliari (Sardegna), Licronaxu nero (Sardegna centro occidentale e Sulcis), Remungiau di Serri (Sarcidano), Selezione Vedele (Baronia e Barbagia), Semidano (Marmilla), Cannonau bianco (Sardegna), Granatza (Sardegna), Cuscusedda (Logudoro)
Giro' del Mandrolisai, Girò bianco (Trexenta, Romangia).
Sui vini ottenuti nel 2016 sono stati determinati i contenuti in sostanze aromatiche. Il report è stato presentato nel corso dell'incontro del 18 giugno 2018. D cui sono disponibili sulla pagine del progetto le slide.

Attività svolta nel 2017

L'attività svolta nel 2017 ha fondamentalmente percorso la strada già intrapresa nel 2016, con delle problematiche nuove, dovute soprattutto alle particolarità climatiche dell'annata.
In particolare, le gelate primaverili hanno falcidiato la produzione di Nasco, Arvesiniadu, Nieddera e Vernaccia, pertanto per quest'anno non si è potuto ricorrere alla disponibilità delle aziende (manifestata nel 2016) per approfondire gli studi sul territorio.
E' invece continuata come da programma l'attività di valutazione dei vitigni minori presenti nel collezioni di Agris. Il programma è proseguito come da previsione ed è stato possibile ripetere le vinificazioni e le spumantizzazioni con il metodo classico.
Sono inoltre in corso di effettuazione le analisi sugli aromi sia delle uve che dei vini base. La presa di spuma effettuata sui vini base permetterà invece di apprezzare da un punto di vista sensoriale la risposta di queste varietà alla tecnologia finalizzata alle bollicine.
Non si sono registrate grosse criticità, contrariamente a quanto accaduto nel 2016, per due motivi:

- maggior controllo delle celle a temperatura controllata;
- presa di spuma iniziata con il metodo classico, in attesa della consegna dell'impianto delle mini autoclavi, già alla fine della stagione.

Il 2017 ha anche permesso di effettuare lo screening dei vitigni studiati, accantonando per il momento, i vitigni che hanno dato dei vini ritenuti non confacenti alle finalità del progetto. Non è una bocciatura definitiva (gestione agronomica, tecniche di cantina, ecc. possono contribuire alla risoluzione di alcune delle problematiche incontrate), ma è legata alla tempistica e agli obbiettivi del progetto.
Pertanto, in base ai dati dei primi due anni, è possibile effettuare lo screening riducendo il numero di vitigni a una ventina:
Saluda e passa (Sardegna meridionale), Argu Mannu (Sardegna) Arvesiniadu (Goceano, Planargia), Alvarega (Sardegna), Caddiu bianco (Sarcidano), Caricagiola (Gallura), Crannaccia arussa (Sarcidano e Marmilla), Cuccuau (Barigadu), Culupuntu (Ogliastra), Galoppu (Sardegna), Cannonau dorato (Sardegna), Licronaxu (Sardegna centro occidentale e Sulcis), Nasco (Sardegna meridionale e Mandrolisai), Niedda manna (Sardegna), Nieddera (Oristanese), Nuragus nero (Sardegna meridionale), Pascale di Cagliari (Sardegna), Remungiau di Serri (Sarcidano), Selezione Vedele (Baronia e Barbagia), Granatza (Sardegna), Cuscusedda (Logudoro), Girò bianco (Trexenta, Romangia).
Questi vitigni verranno ulteriormente indagati nel corso del 2018, sia presso i campi collezione di Agris che con il coinvolgimento delle aziende.
I fattori che hanno influito negativamente sul giudizio espresso su alcuni vitigni vanno dalla bassa acidità (ad esempio Olopo), unita magari a sentori di ossidato (Niedda carta). Su alcuni vini, l'anticipo di maturazione lascia spazio a sentori vegetali che scompaiono con la maturazione. La raccolta in epoca più avanzata però conferisce al vino caratteristiche tali da essere inadatto alla spumantizzazione, come bassissima acidità e alcool elevato (Gregu nieddu, Girò, Cannonau rosato ad es.)

Sui vini ottenuti nel 2017 sono stati determinati i contenuti in sostanze aromatiche. Anche in questo caso il report è stato presentato nel corso dell'incontro previsto di metà giugno 2018.

WP5 Scegliere il metodo classico e il metodo charmat.

Le attività del WP 5 riguardano una serie di prove e saggi di confronto per i principali vitigni di cui al WP2, per valutare, nel corso degli anni, le eventuali differenze indotte dalle due tecniche.

Attività svolta nel 2016

L'attività non è stata svolta sui vini del 2016 causa della dilazione della fornitura del modulo sperimentale di spumantizzazione.

Attività svolta nel 2017

Per lo stesso motivo dell'anno precedente, l'attività sui vini del 2017 verrà svolta sul solo Vermentino.
In particolare saranno oggetto di questa valutazione, che ha valore puramente indicativo ed è destinata soprattutto a fornire una valutazione alle aziende, i vini vinificati principalmente in autoclave, che però hanno dato delle produzioni notevoli. Infatti la quota eccedente quella spumantizzabile in autoclave verrà sottoposta a presa di spuma con il metodo classico.
In questo caso, la differenza tra i due sistemi sarà costituita proprio dal metodo di presa di spuma, premesso che la quantità di zucchero per avviare la fermentazione e i lieviti utilizzati saranno esattamente gli stessi.

2.3 Diagramma di Gantt del Progetto

Previsto

Bimestri																		
	Anno 1						Anno 2						Anno 3					
Work Package	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1																		
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
…																		
…																		
…																		
N																		

Realizzato ad aprile 2018

Bimestri																		
	Anno 2016						Anno 2017						Anno 2018					
Work Package	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1																		
2				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
3				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
4				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
5									X	X	X	X	X	X				
…																		
…																		
…																		
N																		