INFORMAZIONI SULLA FENOLOGIA E SUL SITO DI OSSERVAZIONE

La risorsa è conservata nei campi collezione delle aziende dell'AGRIS Sardegna: Lizzos (SS) e San Michele a Ussana (CA) e Villasor (CA).
Le osservazioni sono state effettuate presso l'azienda San Michele.
I risultati presentati in queste schede sono riferiti principalmente alle annate 2012, 2013, 2014 e 2015. Del 2012 sono stati utilizzati i soli dati ampelografici. I dati ampelografici, produttivi ed analitici relativi alle uve sono la media delle diverse accessioni riferibili allo stesso vitigno nei diversi anni di indagine.

AZIENDA AGRIS S. MICHELE DI USSANA

Ubicazione

Longitudine: 09°26'27'' E.

Latitudine: 39°24'44'' N.

Altitudine: m 130 s.l.m.

Esposizione: sud-est.

Portainnesto: Berlandieri x Rupestris 1103 P.

Anno di impianto: 2005

Sistema di allevamento: a media espansione.

Forma di potatura: "Guyot".

Densità di impianto: m. 2,4 x m. 1,0.

Terreno: argillo-sabbioso, caratterizzato da una pendenza massima del 10%. Il pH del terreno è alcalino, con un contenuto in calcare attivo vicino al 10 %, una sufficiente dotazione di sostanza organica e un buon contenuto di K, Ca, Mg e P.

NIEDDU MANNU

Caratterizzazione genetica

Sinonimi in bibliografia: Nieddu Mannu, Manzesu, Amansosu**;** Bovale grande, Bovale di Spagna, Nero grande o Negroni, Nieddu Mannu, Gros Noir d'Espagne; Muristelloni.

Profilo genetico A.K.I.N.A.S.

VVS2		VVMD5		VVMD7		VVMD25		VVMD27		VVMD28		VVMD32		VrZag62		VrZag79		VVIB 01		VMC4F 3-1	
131	143	222	230	236	246	239	239	177	191	226	256	260	270	186	186	254	258	290	290	166	178
VMC1B 11		**VVIN 16**		**VVMD 21**		**VVMD 24**		**VVIP 31**		**VVIV 37**		**VVIQ 52**		**VVIH 54**		**VVIP 60**		**VVIV 67**		**VVIN 73**	
184	188	153	159	241	247	206	206	176	180	157	161	85	85	166	166	316	324	358	366	263	263

Corrispondenze sarde accertate per profilo genetico: Manzesu, Nera di Abbasanta.

Corrispondenze italiane ed estere accertate per profilo genetico: Nessuna

False attribuzioni: Bovali mannu (Cagnulari), Bovale grande di Spagna**.**

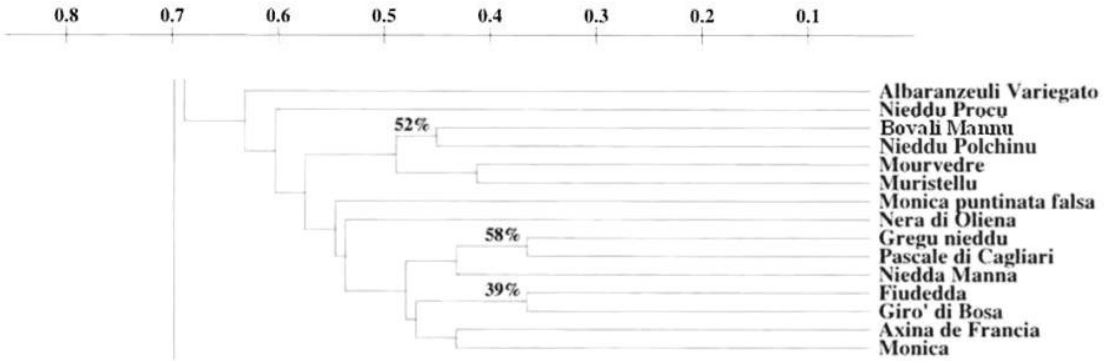
Vitigni che condividono almeno il 50% degli alleli con quella in oggetto

Denominazione	n° alleli condivisi su 44
Fiudedda	32
Pascale di Cagliari	29
Gregu nieddu	28
Saluda e passa	28
Mourvedre	28
Monica	27
Monica Bianca	27
Axina furistera	26
Giro' di Bosa	26
Albaranzeuli Bianco	25
Girò Bianco	25
Nera del ponte	25
Albaranzeuli Variegato	24
Bovali mannu	24
Aniga Bragia	23
Rosonadu	23
Medrulinu	23
Monica puntinata	23
Procu nieddu	23
Apesorgia Nera	22
Girò	22
Muristellu	22

Vitigni che condividono almeno un allele per locus con quella in oggetto

Denominazione	Rapporto parentela
Monica Bianca	Nd
Fiudedda	Nd

Estratto del dendrogramma



Il vitigno del Nieddu mannu si posiziona nel cluster del Bovali Mannu (Cagnulari), della Monica, del Muristellu e del Mourvedre. Vi sono inoltre varietà per le quali abbiamo accertato l'elevata probabilità che derivino dall'incrocio tra i vitigni principali di questo cluster ed altri: è il caso del Pascale di Cagliari, del Gregu Nieddu, della Nera di Oliena, della Fiudedda e del Girò di Bosa (si rimanda alle relative schede).
Il Nieddu mannu condivide più del 50% degli alleli con tantissime varietà e condivide sempre almeno un allele per locus con la Monica bianca e la Fiudedda (quest'ultima è un incrocio fra il Muristellu e la Monica bianca). Condivide inoltre almeno un allele su 21 loci con Mourvedre (che a sua volta è molto simile al Muristellu).
Esiste certamente un nesso tra queste varietà e verosimilmente un genitore del Nieddu mannu è la Monica bianca; l'altro genitore potrebbe essere molto vicino al Mourvedre o al Muristellu (da cui probabilmente il nome Muristelloni) ma nel profilo della Nieddu mannu ci sono anche alcuni alleli non sono presenti in nessuna varietà di questo cluster. Per cui è ipotizzabile che il percorso che porta geneologicamente porta alla Nieddu mannu sia un po' complesso.

Descrizione Ampelografica

Origine e cenni storici

Vitigno diffuso in tutta l'isola. Il suo nome (che tradotto dal sardo significa "Uva nera grande") è stato talvolta, anche se meno frequentemente, utilizzato anche per altre varietà caratterizzate da grappolo piuttosto grande, come il Pascale, ad esempio, o il Monica. Il Manca dell'Arca lo cita come Nieddu mannu. Alcuni anni più tardi il Moris cita una "*Vitis vinifera* 'acidula', in sardo 'Manzesu' tra le uve bianche. Il Cara, qualche anno più tardi, attribuisce questo ad una svista e suppone che il Moris abbia descritto in realtà l'uva bianca Erba posada. Avendo trovato, nel corso del progetto AKINAS, nell'area

meridionale della Sardegna delle accessioni di Manzesu caratterizzate da acini rossi debolmente colorati, avanziamo l'ipotesi – considerando anche le altre caratteristiche ampelografiche descritte dal Moris riguardo al Manzesu – che il botanico abbia descritto proprio il Manzesu – Nieddu mannu. Questo vitigno, a parità di ampelografia e caratteristiche genetiche, si presenta con una variabilità elevatissima, in termini di colorazione delle bucce, con le accessioni individuate nel Campidano che risultano essere nella migliore delle ipotesi adatte per la produzione di vini rosati. Più ricche in antociani e polifenoli sono risultate essere le accessioni ogliastrine e ancora più ricche quelle del Mandrolisai e, soprattutto, due stupefacenti accessioni provenienti dal Barigadu capaci di dare vini rossi. Queste diverse caratteristiche possono essere dovute a diversa azione selettiva da parte dell'uomo. Il Nieddu mannu, o Amantosu, è riportato dall'Angius praticamente in tutta l'isola. E' stato oggetto di intensa attività sperimentale dal parte del Vivaio Regio di Macomer a cavallo tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo. Non sono state trovate corrispondenze genetiche a questo vitigno nelle banche dati del DNA attualmente disponibili, e pertanto si può considerare anche questo un "**unicum**".

Zone di coltivazione in Sardegna. Tutta l'isola, ma specialmente Mandrolisai, Barigadu, Ogliastra

Altri areali di coltivazione. Nessuno.

Germoglio giovane

Apice del germoglio: completamente aperto, con distribuzione della pigmentazione antocianica dei peli striscianti **al margine** e di intensità **media**. La densità dei peli striscianti è **elevata, talvolta molto elevata**. La densità dei peli eretti è **nulla o molto bassa**.

Foglia giovane

Il colore della pagina superiore del lembo della foglia giovane è **giallo**. La densità dei peli striscianti della pagina inferiore della foglia è **molto elevata**. La densità dei peli eretti è **nulla o molto bassa.**

Germoglio

Il germoglio si presenta con un portamento semieretto, con il colore del lato dorsale degli internodi **verde e rosso** e il colore del lato ventrale **verde e rosso**. I nodi presentano il colore del lato dorsale e il colore del lato ventrale **verde e rosso**. La colorazione di una accessione di Nieddu mannu proveniente dal Barigadu evidenzia, per i parametri di colorazione di internodi e nodi del germoglio, valori tendenti al **rosso**. Gli internodi presentano la densità dei peli eretti **nulla o molto bassa**, e la densità dei peli striscianti **bassa o media**.

Viticci: i viticci consecutivi in numero non superiore a due, si presentano **di media lunghezza**, con valori di circa di **20 centimetri.**

Fiore

Il fiore è **ermafrodita autofertile con stami e gineceo completamente sviluppati**. La prima infiorescenza è generalmente inserita **fra il 3° e il 4° nodo**. Nel corso delle

osservazioni, è stato osservato un numero medio di infiorescenze per germoglio **da 1 a 2**.

Foglia adulta

La foglia adulta è di taglia **grande, talvolta media**, di forma **pentagonale**, **quinquelobata**. Il colore è **verde medio o verde scuro**, con pigmentazione antocianica sulle nervature principali della pagina superiore del lembo **assente o presente solo nel punto peziolare.** Nel caso della solita accessione del Barigadu la pigmentazione antocianica arriva **fino alla prima biforcazione**. Il profilo della sezione trasversale della foglia è **contorto**. La bollosità della pagina superiore del lembo è **media, talvolta elevata**. I denti della foglia adulta si presentano con **entrambi i lati rettilinei**. La dimensione dei denti in rapporto alla lamina fogliare è **grande**, con i denti che sono mediamente più lunghi che larghi.

Il picciolo si presenta **più corto** della nervatura principale della foglia. Il seno peziolare ha una forma **a V** ed è **con i lembi sovrapposti, talvolta molto sovrapposti**. Nel seno peziolare **si nota la presenza di denti** e la base del seno della foglia **non è delimitata su entrambi i lati dalla nervatura**. I margini dei seni laterali superiori, generalmente **mediamente profondi**, si presentano **leggermente o molto sovrapposti**. La densità dei peli striscianti della pagina inferiore della foglia è **media o elevata**. La densità dei peli eretti della pagina inferiore è **nulla o molto bassa**. La densità dei peli striscianti sulle nervature della pagina inferiore della foglia è **bassa o media** e quella dei peli eretti sulle stesse nervature è **nulla o molto bassa.**

Lunghezza della foglia: mm 177,8 (± 12,3).

Larghezza della foglia: mm 170,7 (± 12,3).

Lunghezza del picciolo: mm 84,0 (± 10,5).

Lunghezza della nervatura N1, N2, N3, N4, N5: mm 119,0 (± 8,9), mm 106,2 (± 7,7), mm 79,5 (± 5,0), mm 49,6 (± 2,9), mm 24,0 (± 1,6).

Angolo tra N1 e N2 misurato alla prima biforcazione: 69,9 ° (± 1,0).

Angolo tra N2 e N3 misurato alla prima biforcazione: 55,6 ° (± 1,8).

Angolo tra N3 3 N4 misurato alla prima biforcazione: 59,7 ° (± 1,7).

Rapporto tra la lunghezza del picciolo e la lunghezza della nervatura N1: 0,7.

Stima dell'area della fogliare: mm^2 20948,7 (± 2725,5).

Tralcio legnoso

Il tralcio legnoso, di colore prevalente **brunastro**, presenta una sezione trasversale **appiattita**, con una struttura della superficie **striata**. I peli eretti sono **assenti** sui nodi e sugli internodi. Il diametro degli internodi **intorno agli 8 millimetri, talvolta intorno al centimetro**, ha dimensioni **piccole.**

Grappolo e acino

Il grappolo, di taglia **bassa** pesa **325,8** grammi (± 86), presenta una lunghezza media di **211,5** millimetri (± 24) e una larghezza media di **124,0** millimetri (± 14), che lo definiscono rispettivamente come **lungo** e **mediamente largo**. Il peduncolo del grappolo principale presenta una lunghezza media di **33,8** millimetri (± 5) e risulta pertanto **molto corto**. Il grappolo di **Nieddu mannu** è generalmente compatto, talvolta di **media compattezza,** con una forma **conica** e con **ali presenti** in numero di **1-2.**

L'acino è di peso **basso** (grammi **2,7 ± 0,1**), mediamente **lungo** (mm **17,5 ± 1,0**); mediamente **largo** (mm **17,8 ± 1,0**); **sferoidale**, con sviluppo dei vinaccioli completo. La buccia si presenta di colore **blu nero**; con una pigmentazione antocianica della polpa **nulla o molto debole**, **molto succosa, di consistenza molle o leggermente soda**. L'acino **non presenta** sapore particolare e si distacca in genere **facilmente** dal pedicello.

Fenologia

Condizioni d'osservazione: si considerano quelle riguardanti la collezione di germoplasma dell'azienda agraria di Agris Sardegna di san Michele Ussana.

Fenomeni vegetativi

Germogliamento: seconda decade di aprile.

Fioritura: terza decade di maggio.

Invaiatura: terza decade di luglio, primissimi giorni di agosto.

Maturazione dell'uva: terza decade di settembre.

Fertilità potenziale per lo sperone: 0,60 (± 0,4).

Fertilità potenziale per il capo a frutto: 1,10 (± 0,4).

Resistenza alle malattie: sensibile alla peronospora come il Cannonau.

Produzione. Nel corso dei tre anni, la produzione media riscontrata tra le diverse accessioni, è stata di 3,0 Kg/ceppo (± 1,2).

I dati dell'uva:

Tenore in zucchero del mosto: 22,6 °Brix (± 2,1)

Acidità totale del mosto: 4,4 g/l (± 0,8).

pH del mosto: 3,6 (± 0,1)

Acido malico: 0,2 g/l (± 0,4).

Acido tartarico: 6,5 g/l (± 1,0).

Polifenoli totali: 805,4 mg/l (± 176,9).

Flavonoidi totali (% rispetto a Cannonau):149,8%.

Antociani totali (% rispetto a Cannonau): 141,6%.

IL VINO DI NIEDDU MANNU

I dati del vino (media dei 3 anni del progetto):

Contenuto in alcool: 13,4 ° (± 1,6)

Acidità totale: 4,9 g/l (± 0,9).

pH: 3,6 (± 0,1)

Acido malico: 0,0 g/l.

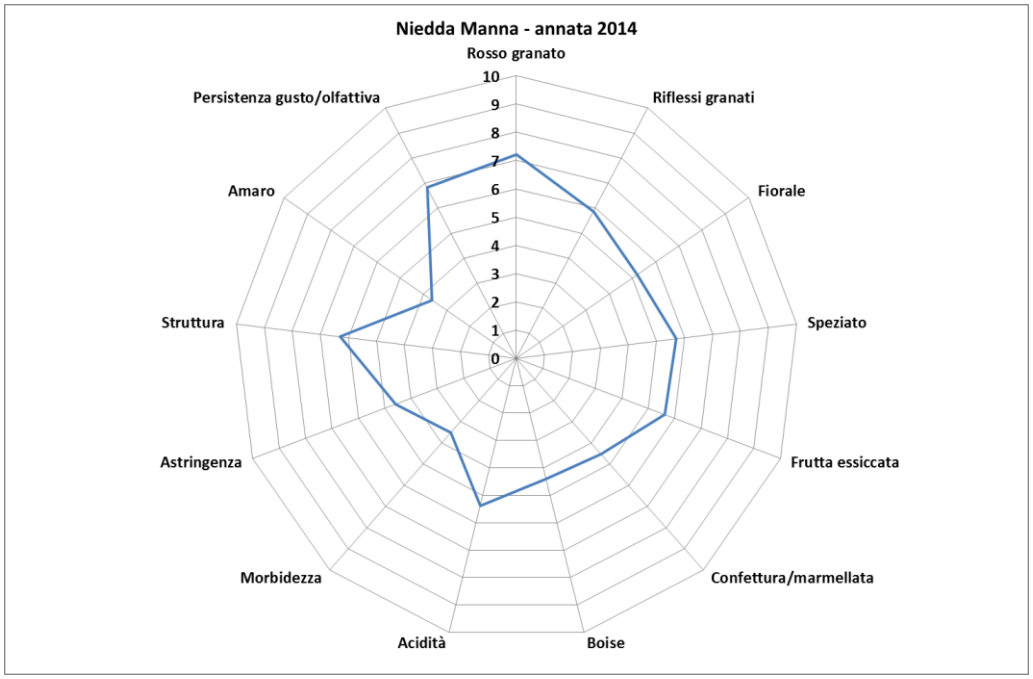
Acido tartarico: 1,8 g/l (± 0,2).

Polifenoli totali: 1468,5 mg/l (± 687,4).

Flavonoidi totali (% rispetto a Cannonau):76,5%.

Antociani totali (% rispetto a Cannonau): 56,7%.

Questo vitigno è stato vinificato nel 2013, nel 2014 e nel 2015. La tonalità del colore è il rosso granato con riflessi granati. Le note olfattive percepite sono il fiorale, lo speziato, il fruttato (ciliegia, frutta essiccata), il caramellizzato (confettura/marmellata), il vegetale (cotto/conservato), il resinoso/balsamico e il boisè.
Il vino del 2015 si presentava con una colorazione intensa. All'olfatto sono state percepite note fiorali, speziate, di frutta essiccata, di confettura marmellata e di boisè. Vino con buona acidità, strutturato e molto persistente al gusto e all'olfatto. La determinazione dei composti glicosidici effettuata sulle uve ha messo in evidenza il carattere neutro del vitigno confermato anche del profilo sensoriale. Tutti i composti caratteristici dal punto di vista varietale sono stati riscontrati in bassissime quantità.


Niedda Manna - annata 2014
Rosso granato
Riflessi granati
Fiorale
Speziato
Frutta essiccata
Confettura/marmellata
Boise
Acidità
Morbidezza
Astringenza
Struttura
Amaro
Persistenza gusto/olfattiva
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0