



La biodiversità viticola del Pollino

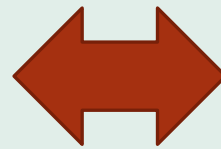
Albanese G., Sunseri F., Zappia R., Rosanova L.*

Dipartimento AGRARIA - Università Mediterranea di Reggio Calabria

* Campoverde SpA Agricola – Castrovillari (CS)

La variabilità genetica è causata da:

Eventi casuali
di incrocio



Accumulo di
mutazioni genetiche



OBIETTIVO

Individuare cv/cloni di pregio
per **valorizzare il patrimonio viticolo**
e garantire **conformità genetica al materiale vivaistico**

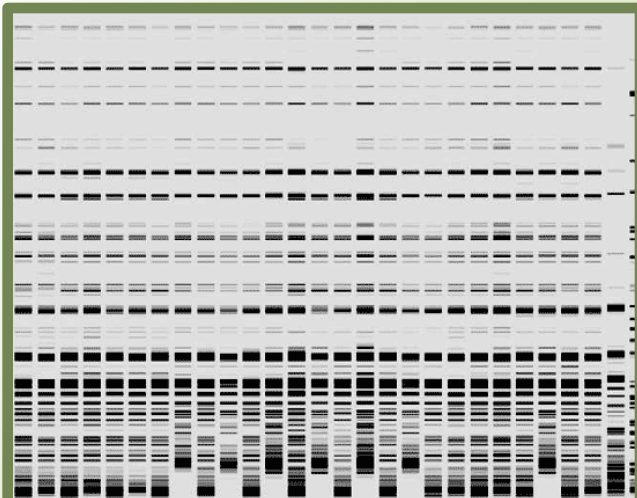
In Calabria circa 30% della superficie viticola è coltivata con vitigni “non” autoctoni

<i>Vitigno</i>	<i>Ettari</i>			<i>Quota</i>		
	<i>Altri vini</i>	<i>Doc</i>	<i>Totale</i>	<i>Altri vini</i>	<i>Doc</i>	<i>Totale</i>
Gaglioppo N.	1.758	1.834	3.592	16,3%	67,8%	26,7%
Greco nero N.	1.351	55	1.406	12,6%	2,0%	10,4%
Manzoni bianco B.	997	18	1.015	9,3%	0,7%	7,5%
Magliocco Canino N.	515	62	577	4,8%	2,3%	4,3%
Pignoletto B.	437	0	437	4,1%	0,0%	3,2%
Greco bianco B.	283	135	418	2,6%	5,0%	3,1%
Lacrima N.	303	51	354	2,8%	1,9%	2,6%
Malvasia bianca B.	282	13	295	2,6%	0,5%	2,2%
Malvasia N.	262	10	272	2,4%	0,4%	2,0%
Alicante N.	235	8	243	2,2%	0,3%	1,8%
Altri vitigni	4.331	518	4.850	40,3%	19,2%	36,0%
Totale Calabria	10.754	2.704	13.459	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte Istat 2010

“La biodiversità viticola del Pollino”

SELEZIONE CLONALE



CARATTERIZZAZIONE GENETICA

DNA estratto da giovani foglie o da tralci di un anno secondo una metodica standardizzata nel nostro laboratorio



Microsatelliti SSR impiegati: VVS2, VVMD7, VVMD27, VVMD5, VVMD25, VVMD28, VVMD32, VrZag62, VrZag79

GRAPEGEN 06 European project (www.eu-vitis.de/index.php)

Analisi dei frammenti in capillare utilizzando il sequenziatore automatico di DNA ABI3500 (Applied Biosystems)

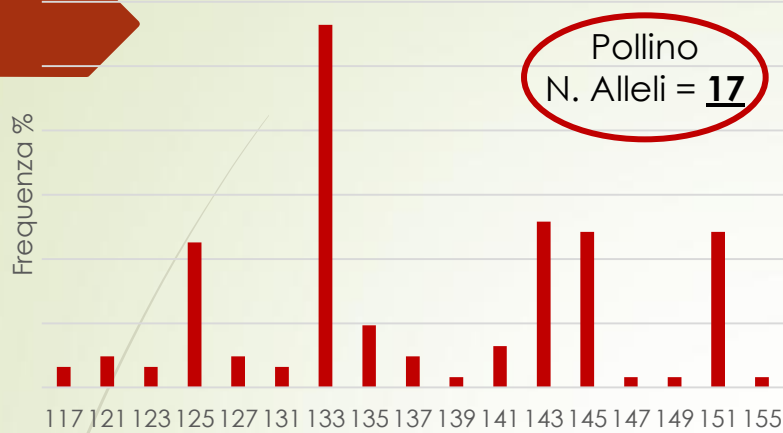


Analisi dei dati

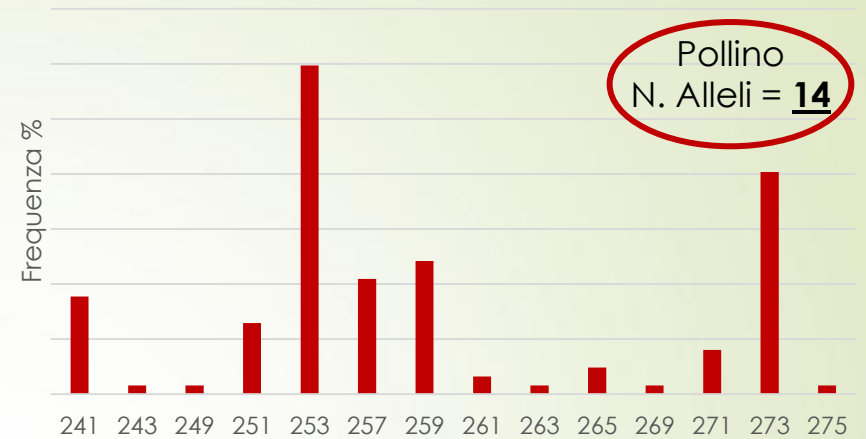
1. Eterozigosità attesa (H_e) ed osservata (H_o);
2. Conformità genetica con profili di riferimento (Database);
3. Raggruppamento in cluster per individuare sinonimie e omonimie e distanze genetiche

RISULTATI: DIVERSITA' GENETICA

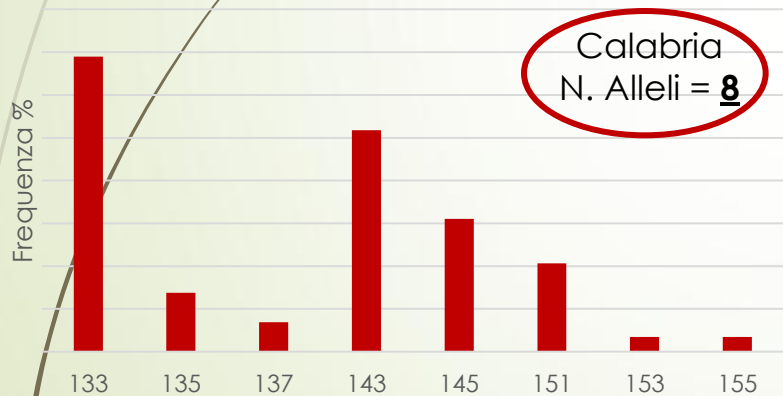
VVS2



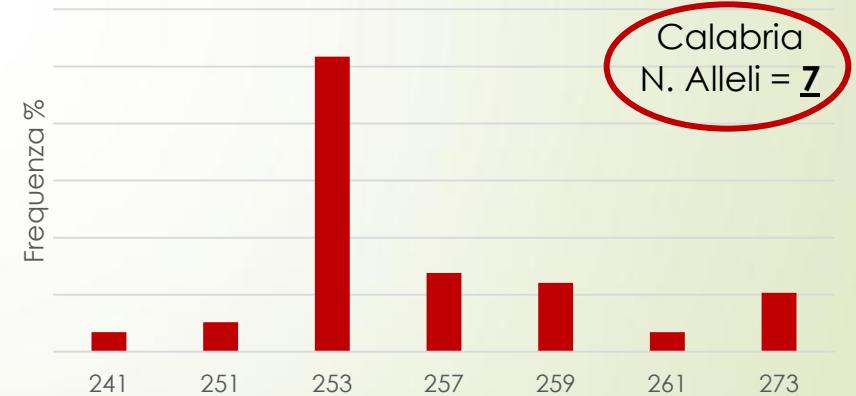
VVMD32



VVS2



VVMD32



Population	Sample size	Loci typed	Genetic Diversity	Observed Heterozygosity	No Alleles	PIC values
Pollino	62	9	0.8487	0.8280	15.56	0.825513406
Calabria	29	9	0.7866	0.8352	8.56	0.745058109

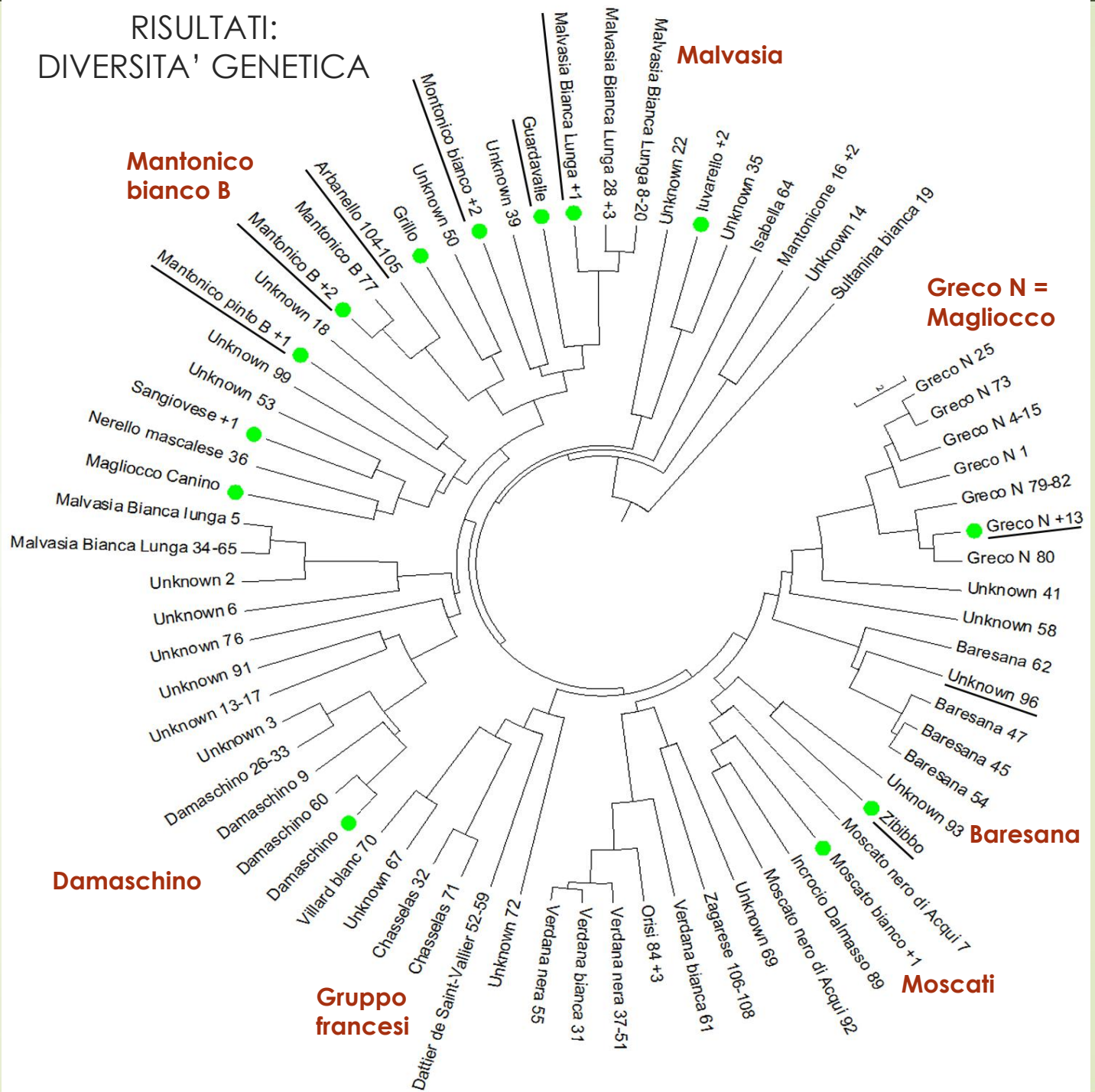
RISULTATI: sinonimie

N.	ACCESSIONE	NOME FORNITO ALLA RACCOLTA
22	Greco N = Magliocco dolce	Greco nero, Magliocco dolce, Lacrima di Saracena, Aglianico di Cassano, Lacrima di Castrovillari
4	Mantonico bianco B	Montonico
3	Mantonicone	Mantonicone
2	Mantonico pinto B	Montonico pinto
2	Verdana bianca	Pagadebiti bianca
2	Verdana nera	Verdana nera
1	Guardavalle	Messinese
1	Magliocco Canino	Magliocco Canino
5	Damaschino	Messinese
4	Orisi	NON ID BIANCO
2	Arbanello	Moscato Siciliano
1	Nerello mascalese	Nerello mascalese
1	Grillo	La 24
1	Zibibbo	NON ID BIANCO
4	Baresana	Uva del re, Moscato bianco di scalea
3	Bianco d'Alessano	Iuvarello
2	Zagarese	Sangiovese
1	Isabella	Moscatello nero
1	Incrocio Dalmasso	NON ID BIANCO
3	Montonico bianco	Verdana bianca
2	Moscato bianco	Moscatello minuto bianco
2	Moscato nero di Acqui	Moscatello nero
11	Malvasia Bianca Lunga	Malvasia bianca, Lacrima di Saracena
2	Sangiovese	Aglianico di cassano
1	Sultanina	NON ID ROSATO
2	Chasselas	Aroma
2	Dattier de Saint-Vallier	Francese a punta
1	Villard blanc	Moscatello bianco
88		

RISULTATI: Nuove varietà?

N.	ACCESSIONE	NOME FORNITO ALLA RACCOLTA
1	Unknown 2	Malvasia
1	Unknown 3	Guarnaccia
1	Unknown 6	Guarnaccia
1	Unknown 13	Guardavalle
1	Unknown 14	Cuagliana bianca
1	Unknown 17	Guardavalle
1	Unknown 18	Montonico nero
1	Unknown 22	Verdana bianca
1	Unknown 35	Verdana bianca
1	Unknown 39	Pianta lunga
1	Unknown 41	Aglianico di Cassano
1	Unknown 50	Produttrice
1	Unknown 53	Griculisa
1	Unknown 58	Griculisa
1	Unknown 67	Francese dorata
1	Unknown 69	Francese nera
1	Unknown 72	Bianco-nera
1	Unknown 76	Balbino
1	Unknown 91	NON ID ROSSO
1	Unknown 93	NON ID BIANCO
1	Unknown 96	NON ID BIANCO
1	Unknown 99	NON ID BIANCO
22	TOTALE SCONOSCIUTE	
110	TOTALE ACCESSIONI	

RISULTATI: DIVERSITA' GENETICA



EZIOLOGIA DELLE PRINCIPALI VIROSI

MALATTIA	AGENTE CAUSALE	VETTORI
Arricciamento	ArMV → (Sadwavirus) GFLV	Nematodi longidoridi
Accartocciamento fogliare	GLRaV-1, 3 → (Ampelovirus) GLRAV-2 → (Closterovirus)	Cocciniglie pseudococcidi
Complesso del legno riccio	GVA → (Vitivirus) GVB	Cocciniglie pseudococcidi coccidi
Maculatura infettiva	GFkV → (Maculavirus)	non identificati



SELEZIONE SANITARIA

Preselezione di campo

asintomatici

ELISA + RT-PCR Multiplex

GFLV, ArMV
GLRaV1,2,3
GVA, GVB
GFkV

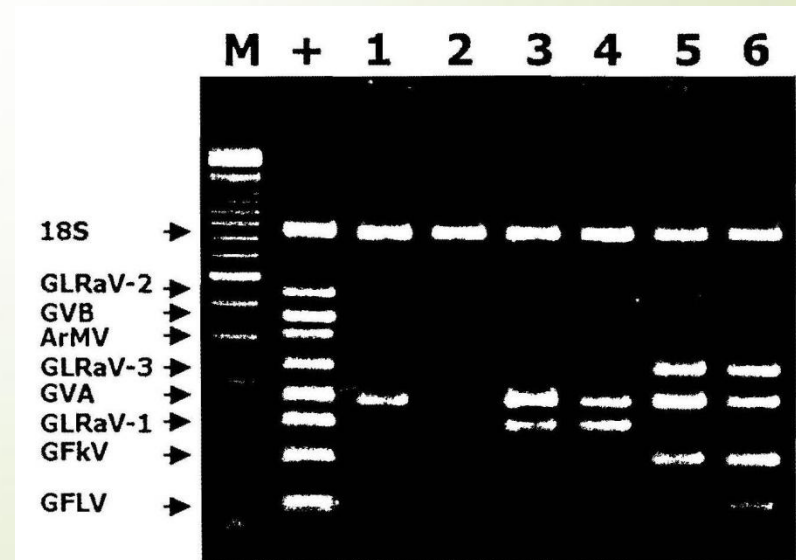
negativi

SAGGI BIOLOGICI

Kober 5BB
V. vinifera (Cabernet franc)

negativi

'Fonte primaria'



SELEZIONE SANITARIA



'Fonte primaria' in Screen-House



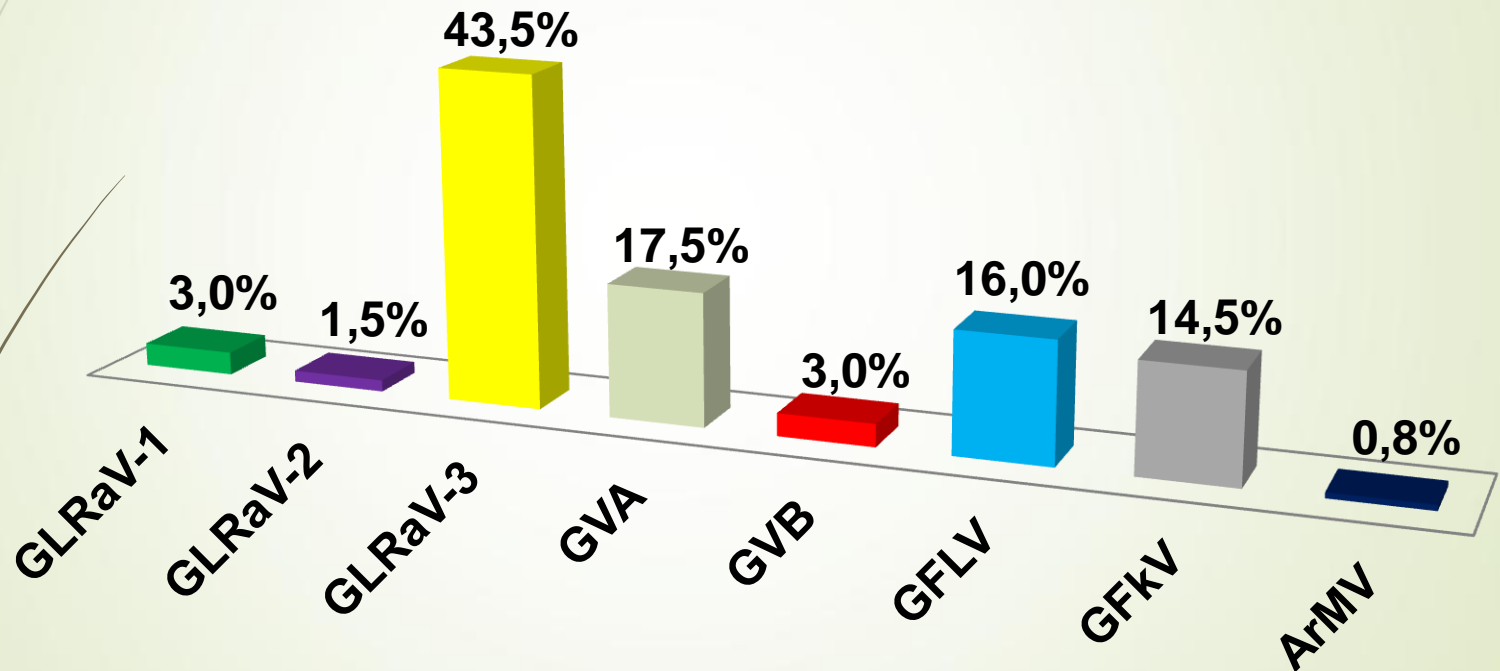
Interno



Esterno



6/73 accessioni sono virus-essenti
3/73 sono affette solo da GFKV



Frequenza dei virus riscontrati
Infezioni da singolo virus o miste da 2, 3, 4 virus

Accessioni Sanitariamente Idonee

N.	ACCESSIONE	ESITO ANALISI VIROLOGICHE
1	Greco N = Magliocco dolce	virus esente
1	Mantonico bianco B	virus esente
1	Mantonico pinto B	virus esente
1	Guardavalle	con GFKV
1	Arbanello	con GFKV
1	Zibibbo	virus esente
1	Montonico bianco	virus esente
1	Malvasia Bianca Lunga	virus esente
1	Unknown 96	con GFKV
9		

RIEPILOGO RISULTATI


1. Le 110 accessioni del germoplasma vitivinicolo del Massiccio del Pollino hanno mostrato un alto grado di eterozigosità e polimorfismo;
2. L'analisi cluster ha permesso di evidenziare sia sinonimie che omonimie per 88 accessioni della popolazione collezionata;
3. Molte accessioni meritano di essere iscritte al Registro Nazionale Varietà Vite (RNVV) come nuove varietà calabresi o come cloni virus-esenti di varietà già iscritte;
4. Circa l'8% delle accessioni considerate sono risultate virus-esenti e il 4% solo con GFkV;
5. E' stato avviato l'iter per l'omologazione dei cloni sani reperiti sul Pollino.

OBIETTIVO

I cloni che supereranno tutte le fasi di omologazione
Saranno iscritti al

“Registro Nazionale Varietà di Vite”

Prima del 2012 nessun clone di vitigno autoctono della
Regione Calabria era iscritto al Registro
su più di 1000 cloni registrati



Grazie a chi
HA COLLABORATO:



Saverio Bruno Grande
Gregorio Gullo
Giovanna Leo
Antonio Lupini
Antonio Mauceri

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

