

Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia (I° anno)

INSEGNAMENTO

Viticultura generale (8 cfu)

Docente

Solange Ramazzotti

Orario ricevimento

mercoledì 11.30-13.30

<https://meet.google.com/sed-yptx-iik>

Contatti

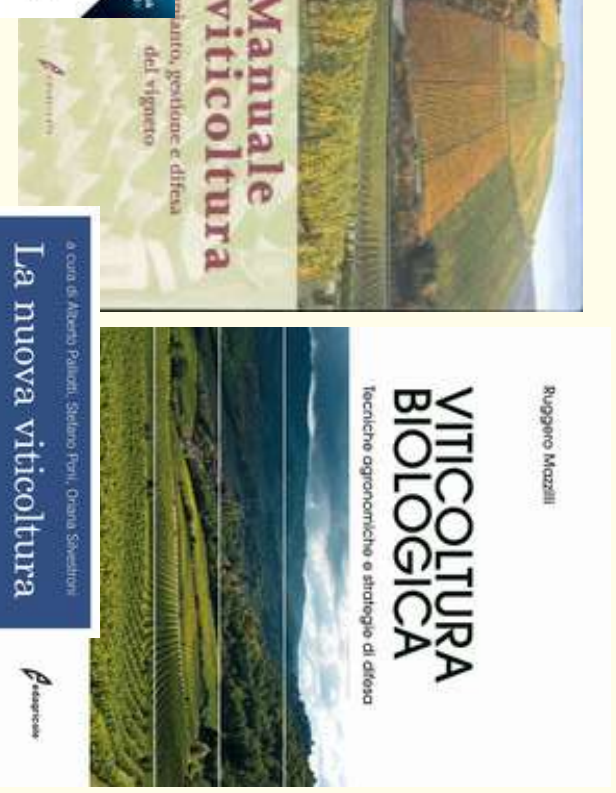
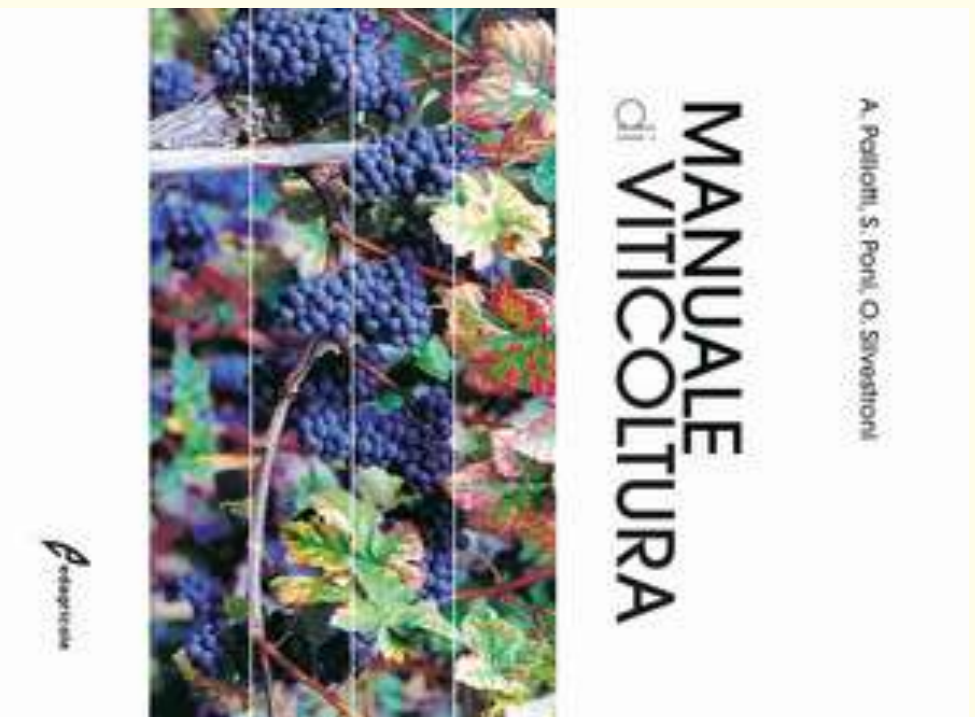
Cell.: 348 8992198

e-mail: sramazzotti@unite.it



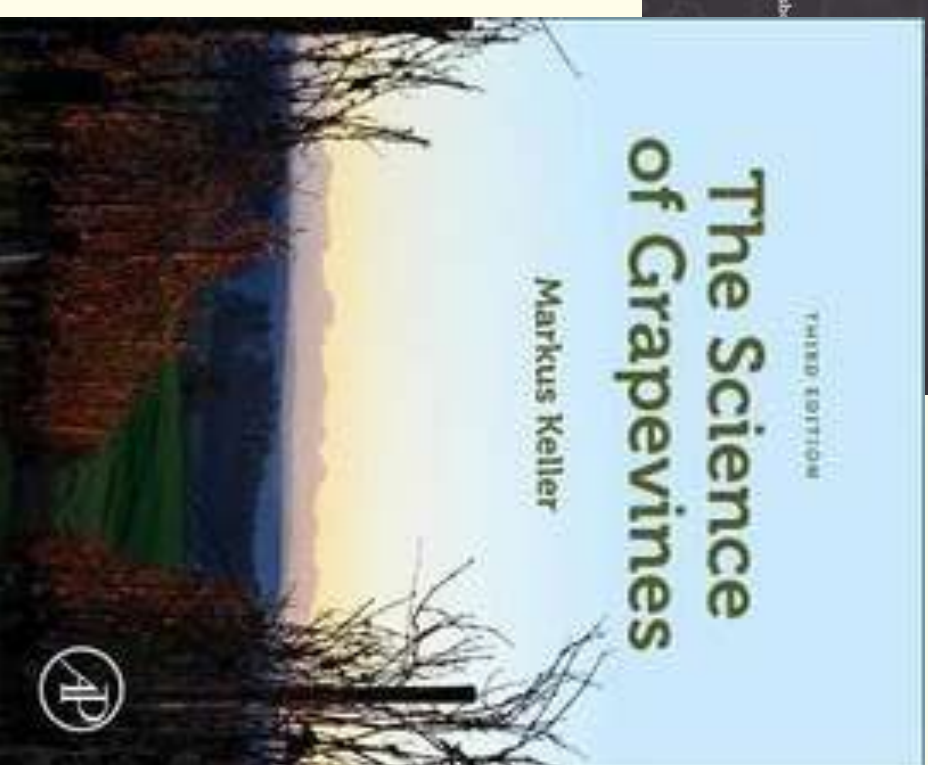
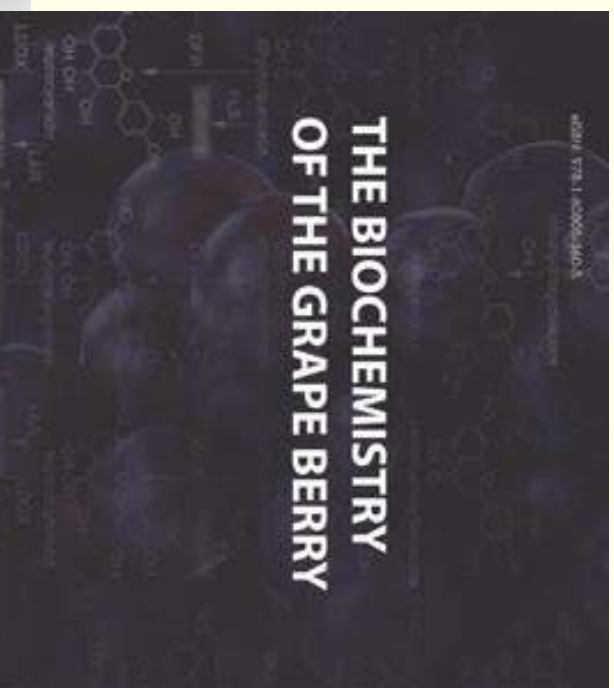
Testi e Bibliografia di riferimento





+ Appunti delle lezioni e bibliografia di aggiornamento in riviste tecniche e scientifiche





1. ORIGINE E DIFFUSIONE DELLA VITICOLTURA



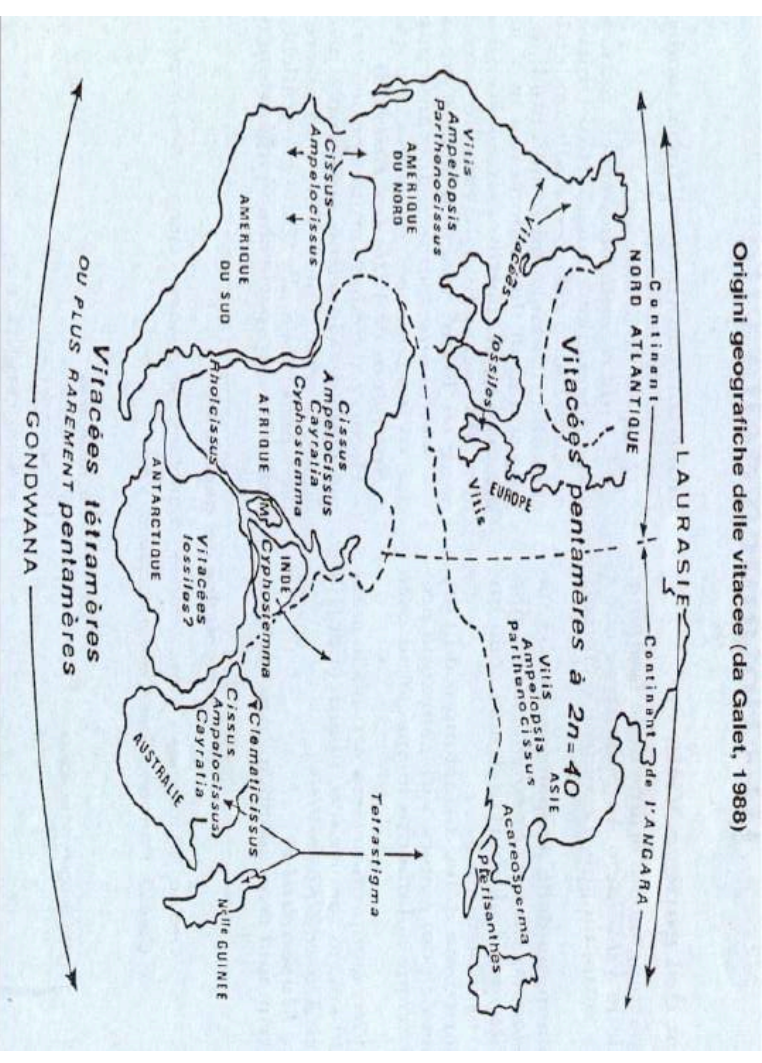
ORIGINI
DELLA
COLTURA
DELLA VITE:
CENNI
STORICI



La pianta della vite
ha una storia
evolutiva stimabile di
almeno 100 milioni
di anni

Delle diverse specie presenti in origine, solo
poche hanno superato le ere preistoriche

Solo una è stata realmente addomesticata:
la *Vitis vinifera*, erroneamente chiamata
VITE EUROPEA



Il genere *Vitis* ha 3 grandi centri di origine:

1. America settentrionale (con estensioni in America centrale e meridionale)
2. Asia orientale (Cina, Giappone, Malesia, Australia)
3. Centro euro-asiatico (Transcaucasia, Asia sud-occidentale)

ORIGINI DELLA VITTE

- L'origine della *Vitis vinifera* è da alcuni studiosi localizzata nel bacino mediterraneo, attribuendo quindi alla vite europea un'origine indigena
- Reperti paleontologici fanno risalire la presenza della vite in Italia al Pliocene dell'era terziaria (7 milioni di anni fa)

Ere, periodi, età: evoluzione delle viti ancestrali (da Fregoni, 1991)

Ere	Periodi	Età in milioni di anni	Reperti viticoli	Vita terrena		
Mesozoica	Cretaceo	140	Comparsa VITACEE	Dinosauri, rettili		
				Terziario	<i>Vitis sezamensis</i> (Champagne) <i>Vitis</i> fossile di Bolca (VE) <i>Vitis praevinifera</i> (Ardèche)	Mammiferi, uccelli
					Quaternario	Paleocene Eocene Oligocene Miocene Pliocene Pleistocene Olocene
Cenozoica						

- Resti fossili di *V. vinifera* risalenti all'era quaternaria (pleistocene) sono stati scoperti presso Ascoli Piceno, Fiano Romano, Valdarno superiore.
- Prime tracce incontro tra *Homo* e *Vitis vinifera* risalgono al Paleolitico (età della pietra) e sono vinaccioli fossili nel sito archeologico di Terra Amata (Francia)

Periodi del QUATERNARIO: dalla *V. Silvestris* alla *V. vinifera sativa* (da Fregoni, 1991)

Anni a.C.	Periodi geologici	Periodi archeologici	Reperti viticoli (semi)	Economia
2.000.000	Pleistocene	Età della PIETRA	Paleolitico	Caccia e raccolta di alimenti
8.500				
6.000	Olocene	Età dei METALLI	Neolitico	Agricoltura.
3.000			Rame	
2.000			Bronzo	
900			Ferro	allevamento

ORIGINI DELLA VITICOLTURA

- Viene fatta risalire a circa 10 millenni fa
- Dal Caucaso all'Egitto (delta del Nilo): la cosiddetta "Mezzaluna Fertile"
- Georgici, egizi, ebrei, fenici, greci, latini, sono questi antichi popoli i padri della viticoltura classica

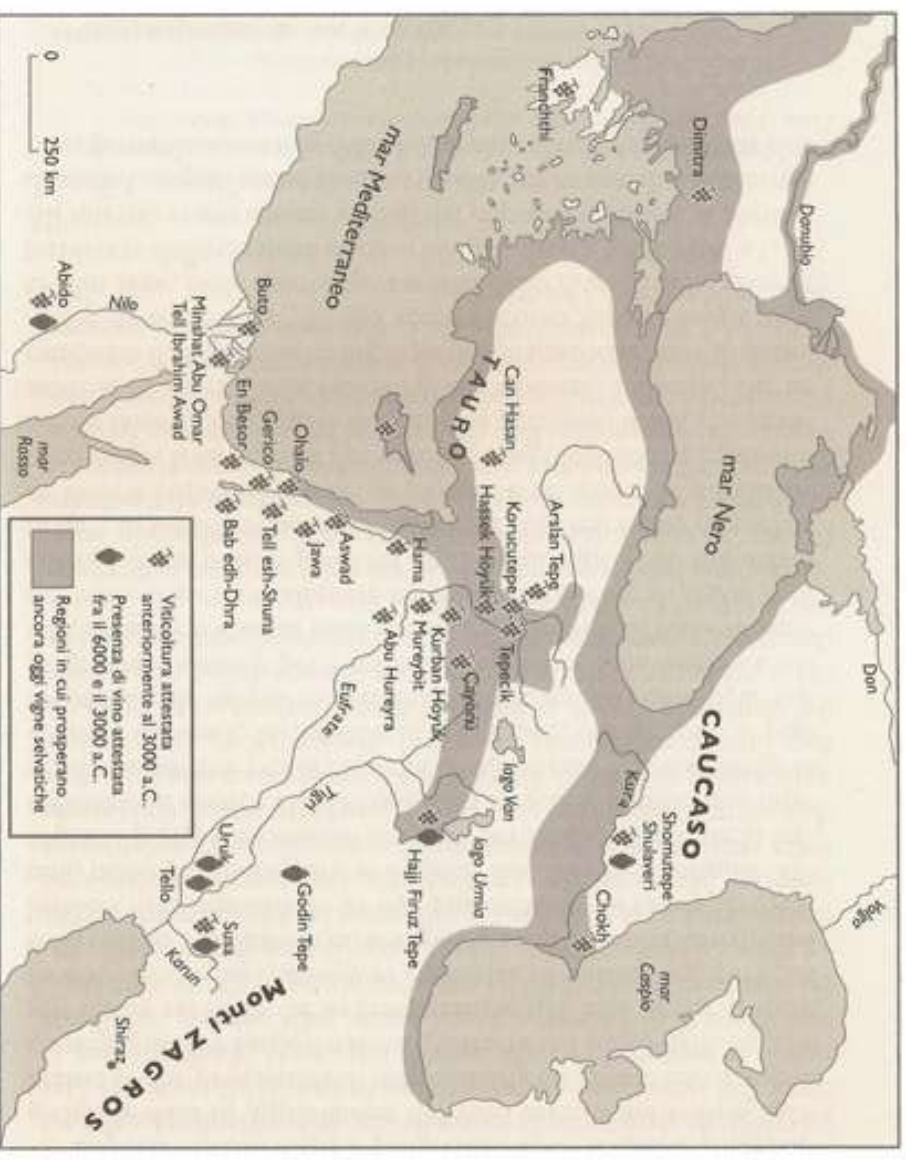
**IL complesso di modificazioni
indotte direttamente o
indirettamente dall' uomo sul
genoma di animali e piante con
cui convivono (modificazioni che
sono quindi ereditarie)
costituisce la componente
genetica di quel processo che
alla fine, divenuto intenzionale
e più intensivo, prende il nome
di domesticazione**

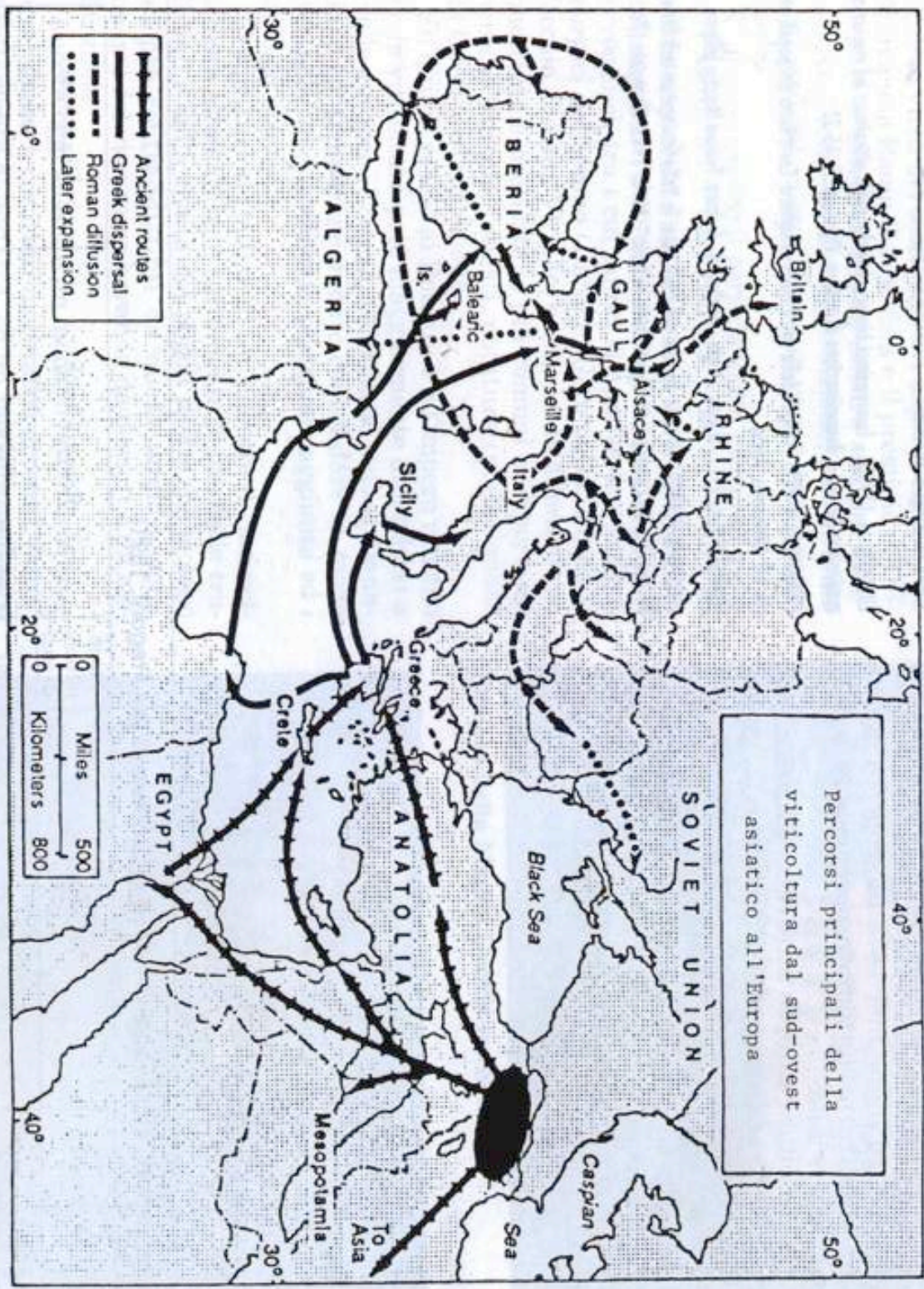
**Autori anglosassoni hanno
recentemente elaborato una
fondamentale teoria in
chiave etologico-etnografica
circa la nascita
dell'agricoltura:
dump heap model (= teoria degli
immondezzai)**

**Le viti selvatiche prosperano in
ambienti umidi e ricchi di humus**

La maggior parte degli ampelografi (dal greco *ampelos* = vite, *graphos* = descrizione), archeologi, botanici e genetisti della vite concordano che le origini della viti-vinicoltura, che comprende sia la coltivazione della vite, sia la produzione del vino, siano da collocare in quello che si potrebbe chiamare **“il triangolo fertile della vite”**,

un vasto altipiano che si estende tra la catena del **Tauro nella Turchia orientale**, i versanti settentrionali dei monti **Zagros nell’Iran occidentale**, e il massiccio del **Caucaso (Georgia, Armenia e Azerbaigian)**





Percorsi principali della viticoltura dal sud-ovest asiatico all'Europa (da Blüj, 1983)



**pittura murale,
tomba di Nakht,
presso Tebe, ca.
1552-1306 a.C.**

• Il primo documento che attesta la coltura della vite e l' uso del vino è una scrittura sumera del 3500 a.C.

(<http://mused.uniroma1.it/lezioni/dalla%20vite%20al%20vino/LepopeadiGilgamesh.html>)

• Più tardi (2400 a.C.) il vino entra a far parte dei prodotti che gli Egiziani importavano da Siria ed Israele

• A partire dal 3000 a.C. i Fenici ebbero un ruolo determinante, con la loro espansione, alla diffusione della vite in Egitto, Assiria, Grecia, Sicilia, Sardegna

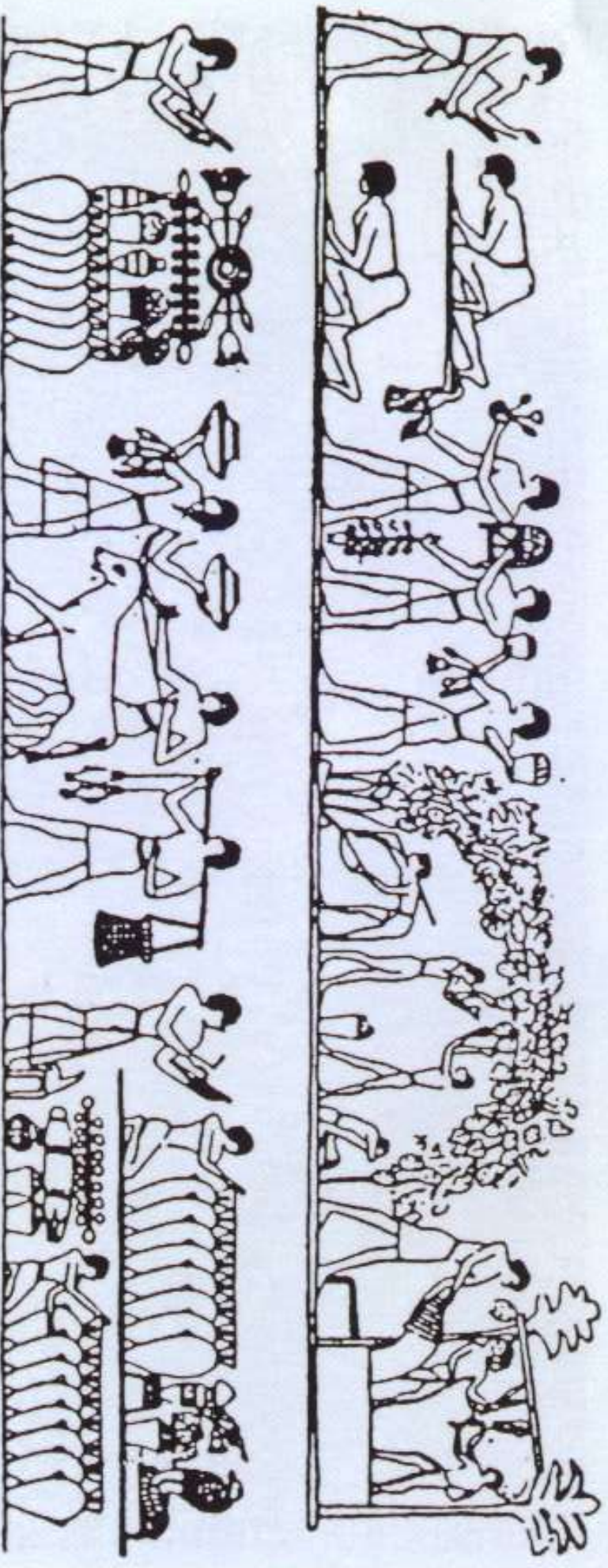
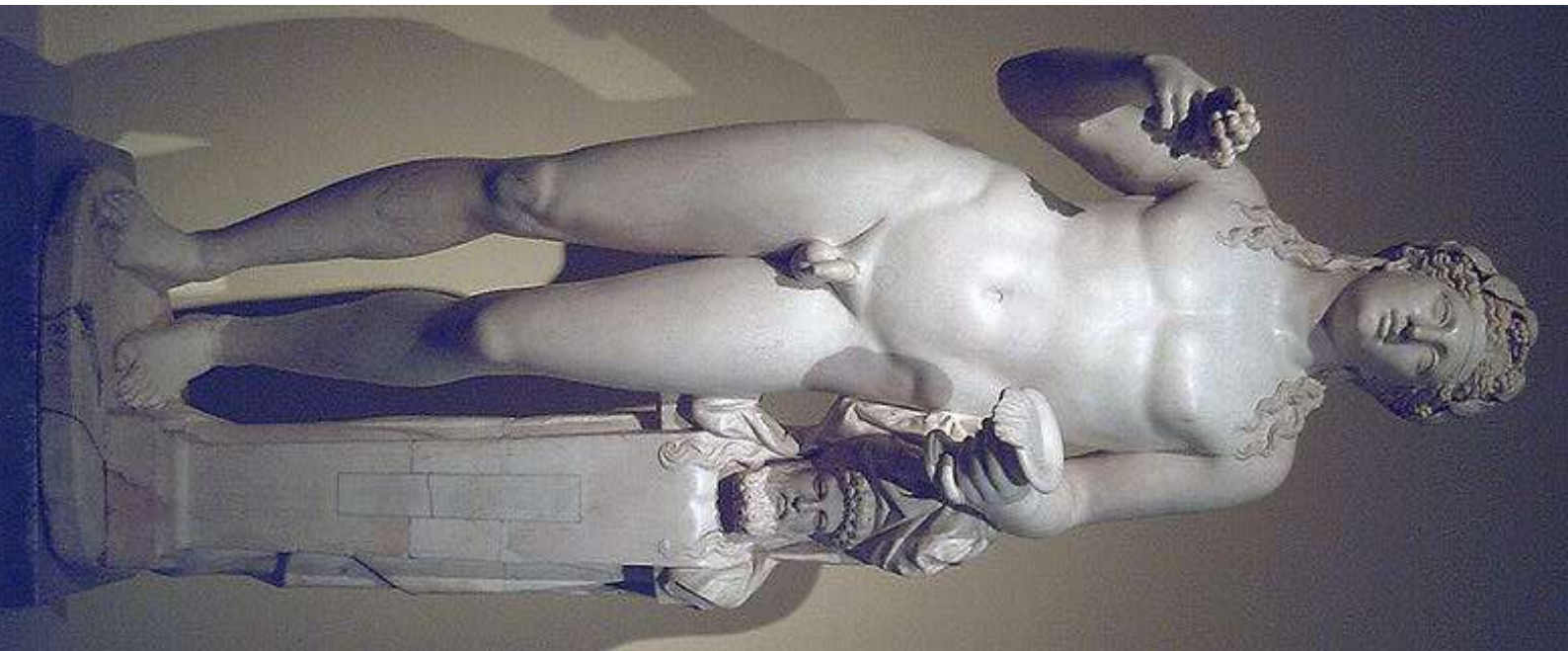


Fig. 1.2. Grape growing and winemaking in Sixth Dynasty Egypt (Tomb of Mererou-Ka). Date: c.2345–c.2181 BC. Modified from Dage and Aribaud (1932)

*Dioniso, conosciuto dai latini
come Bacco, divinità legata al
ciclo vitale della natura, signore
del vino e dell'ebbrezza.*



*Il miracolo più bello compiuto da
Dioniso: la trasfigurazione dell'orribile
e dell'assurdo in immagini ideali,
rendendo così accettabile agli uomini
l'esistenza*

- In Italia il vino e la coltura della vite giunsero con i colonizzatori egeo-micenei diffondendosi sulle coste meridionali

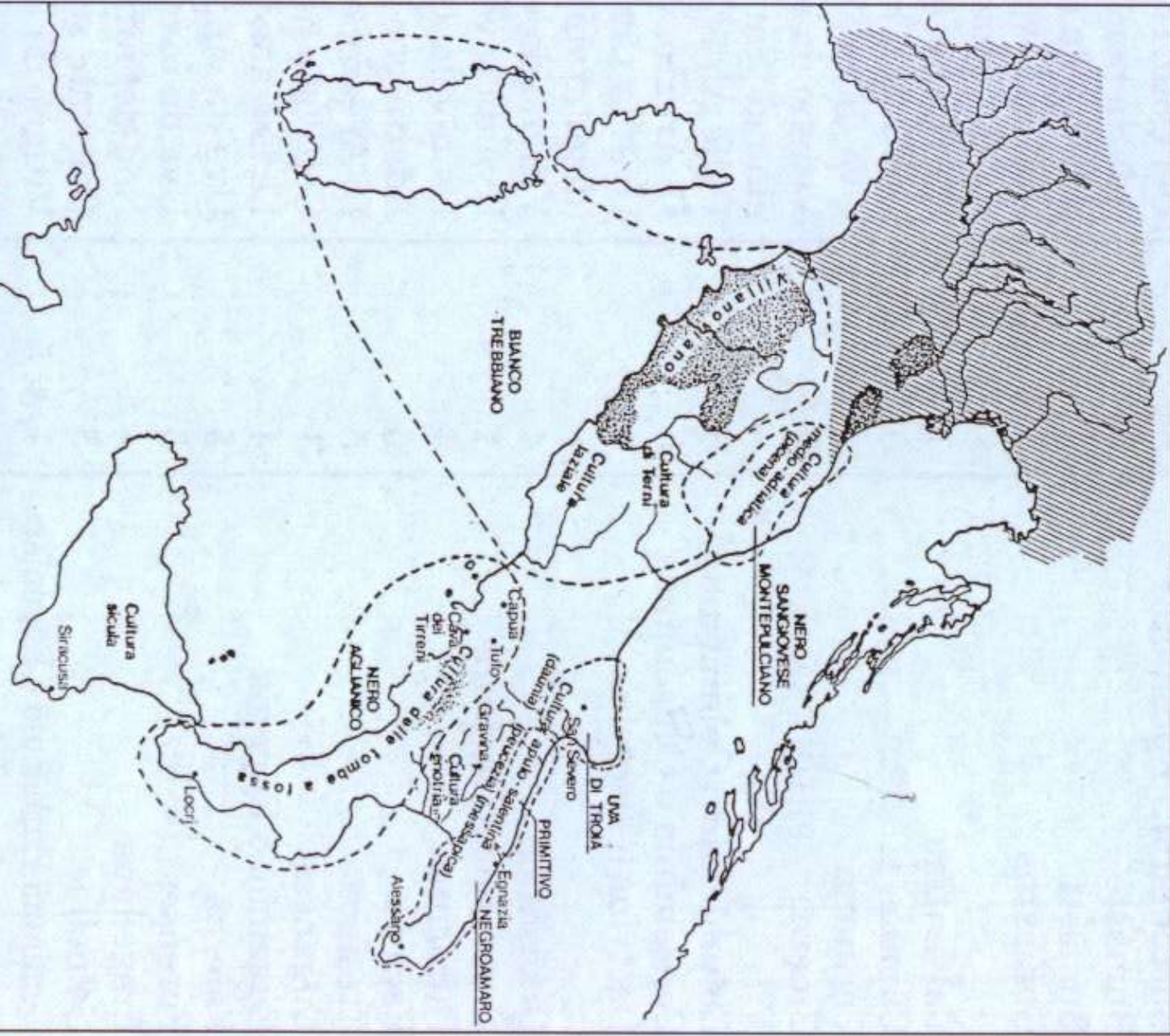


- Furono gli Etruschi che diffusero al centro e nord Italia la coltura della vite

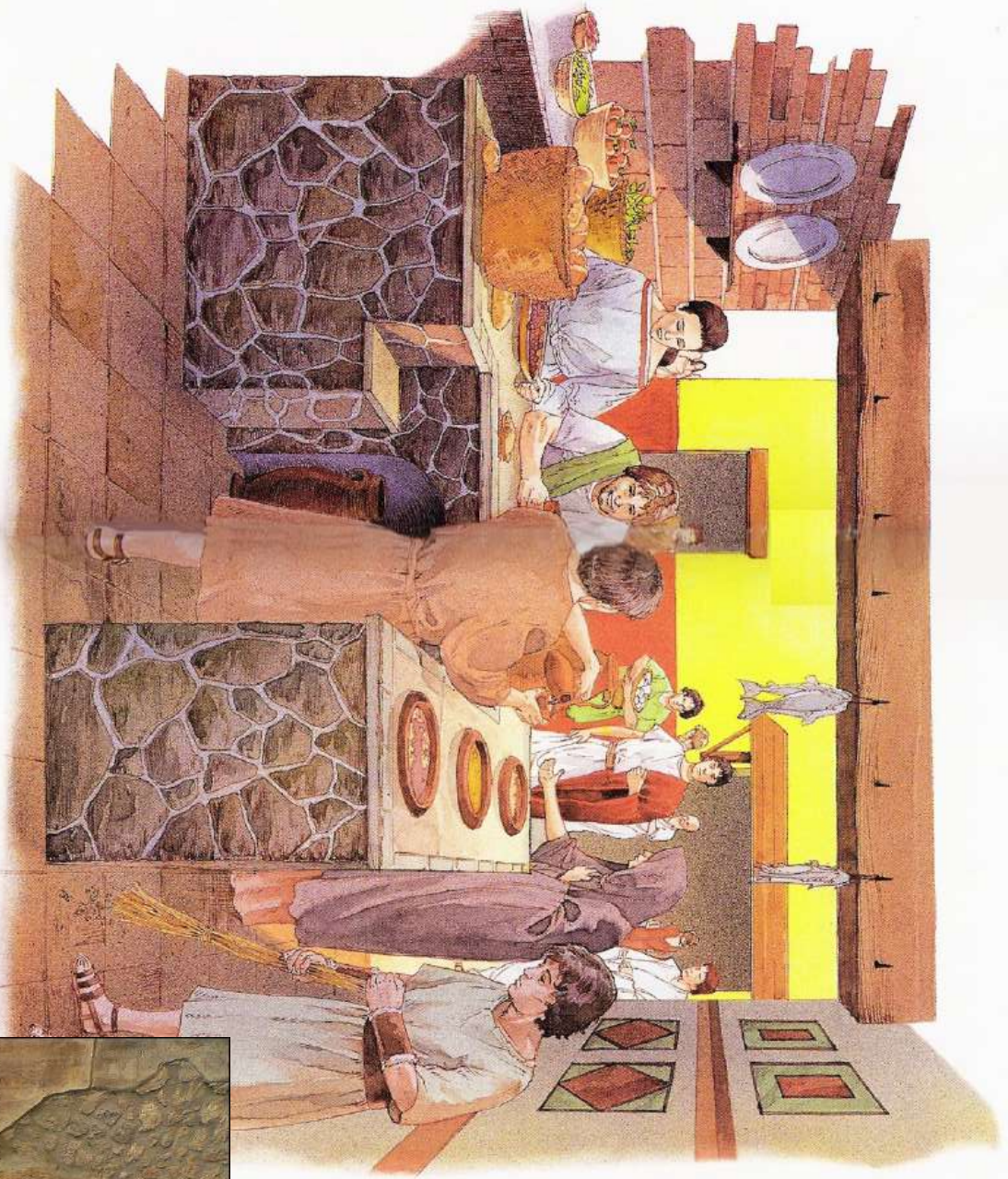
- Nel periodo romano l'interesse per la vite e la sua coltura crebbe continuamente, come anche la qualità dei vini prodotti

**Vitigni greci ed etruschi
(da Buonassisi, Del Monaco,
Liuni, 1983)**

- Aree di presocche esclusiva innazione
- ▨ Aree di diffusa creazione al nord dell'età del ferro
- Presenza del villanoviano



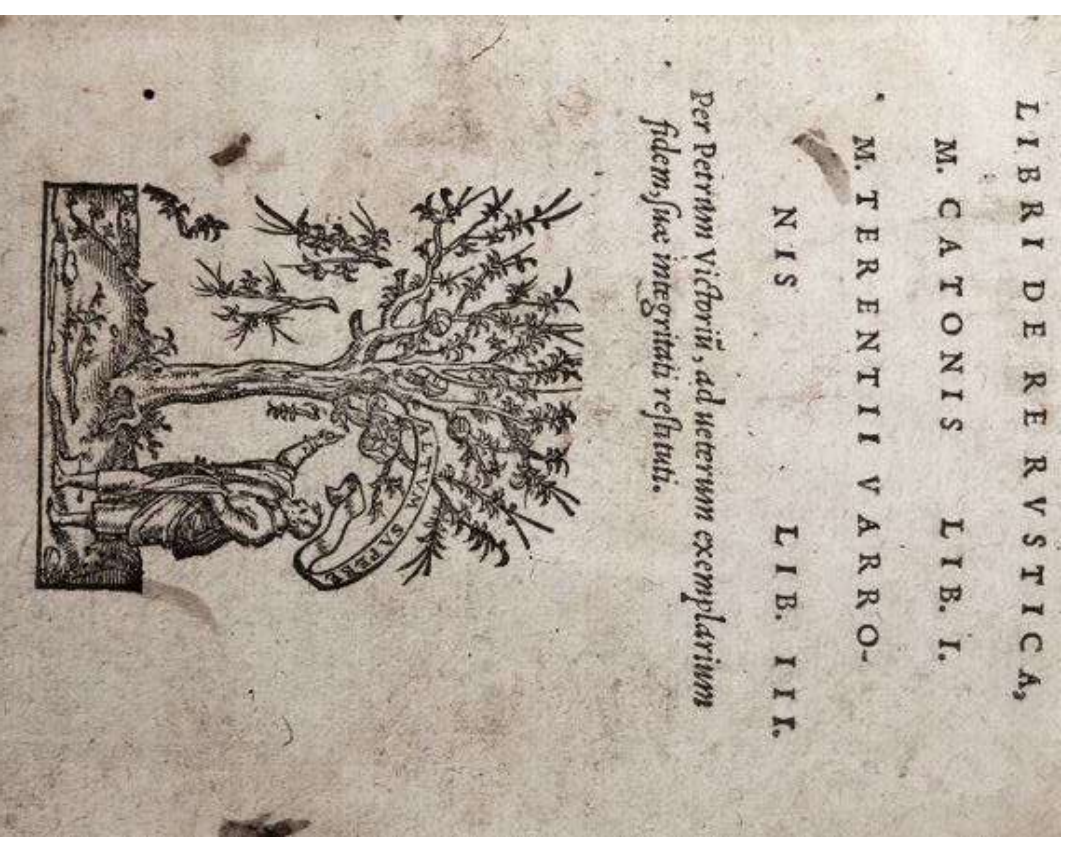
thermopolium, a popular snack bar in the Roman Empire days which could be seen as the predecessor of today's wine and tapas bar



• Numerosi trattati viticoli risalenti al I secolo AC attestano dello sviluppo ed importanza raggiunto della vite (Catone, Columella, Plinio il Vecchio, Orazio, Virgilio, ecc.)

• Già sono note le più importanti tecniche relative alla vinificazione, all'innesto, alla potatura

• Fu quindi con l'impero romano che la coltura della vite si diffuse a livello europeo (Francia, Germania)



- Il Medioevo colpì anche la vite: sono gli ordini monastici gli unici tenutari della coltura e della cultura della vite (viticoltura ecclesiastica)
- In Francia anche una «viticoltura Signorile» praticata da principi e feudatari che vedevano nel vino un simbolo di prestigio
- La ripresa della viticoltura risale all'epoca dei Comuni, quando le mutate condizioni sociali e nuove leggi favorirono la protezione e la diffusione della vite
- Diffusione contratto di mezzadria

Tra il 1500 e il 1700 si assiste alla pubblicazione di numerose opere a carattere agronomico e vitivinicolo

De naturali vinorum historia
Andrea Bacci (1595)



Dalle americhe arrivarono nuove specie vegetali ma anche nuovi patogeni .

- 1845 > Oidio (*Uncinula necator-Oidium tuckeri*)
- 1868 > Fillossera (*Daktulosphaera vitifoliae*)
- 1878 > Peronospora (*Plasmopara viticola*)

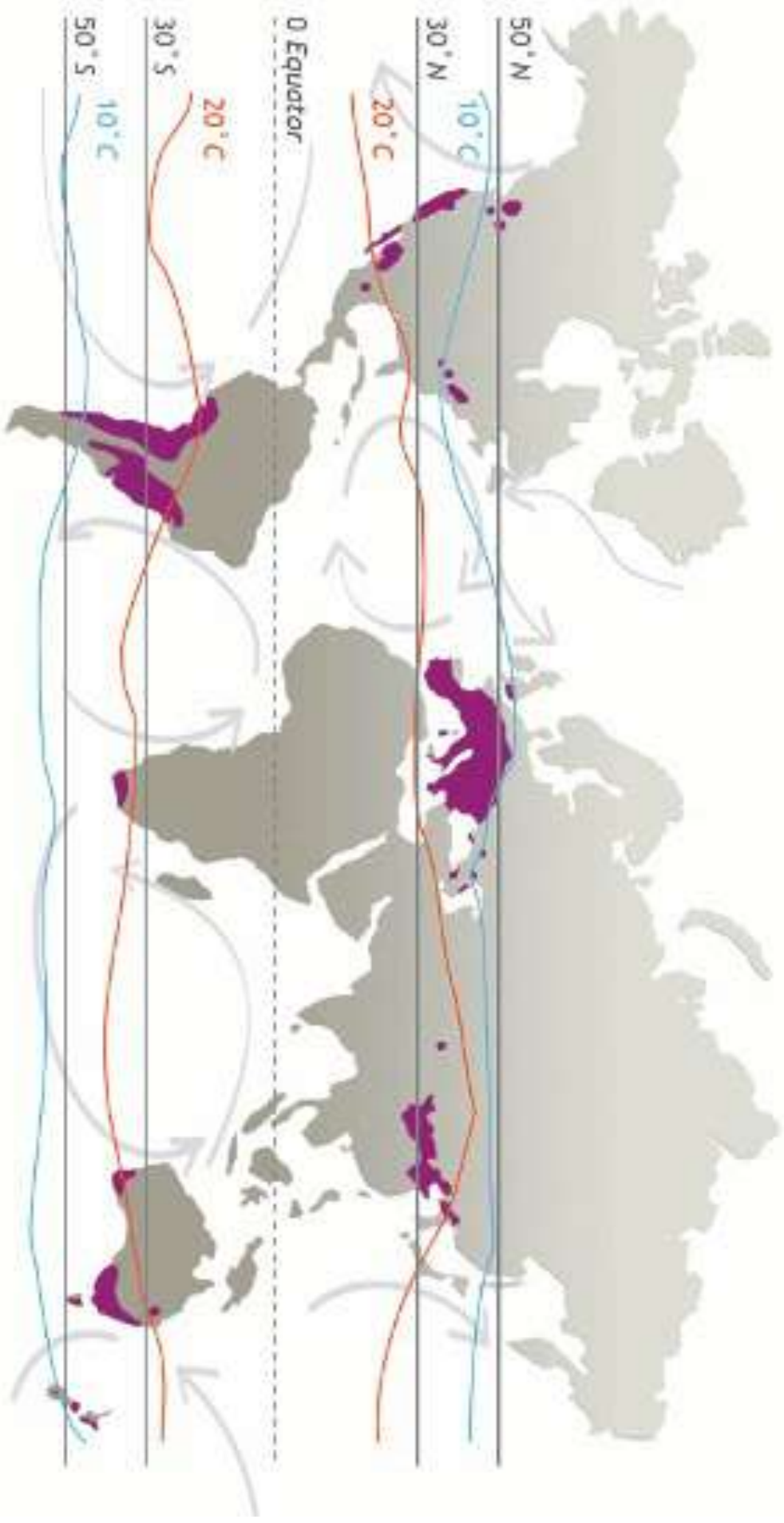
Prima metà XX sec. Ricostituzione della viticoltura europea basata su :

1. Uso portinnesti tolleranti la fillossera
2. Scelta attenta delle cultivar di *Vitis vinifera*
3. Difesa fitosanitaria contro oidio e peronospora

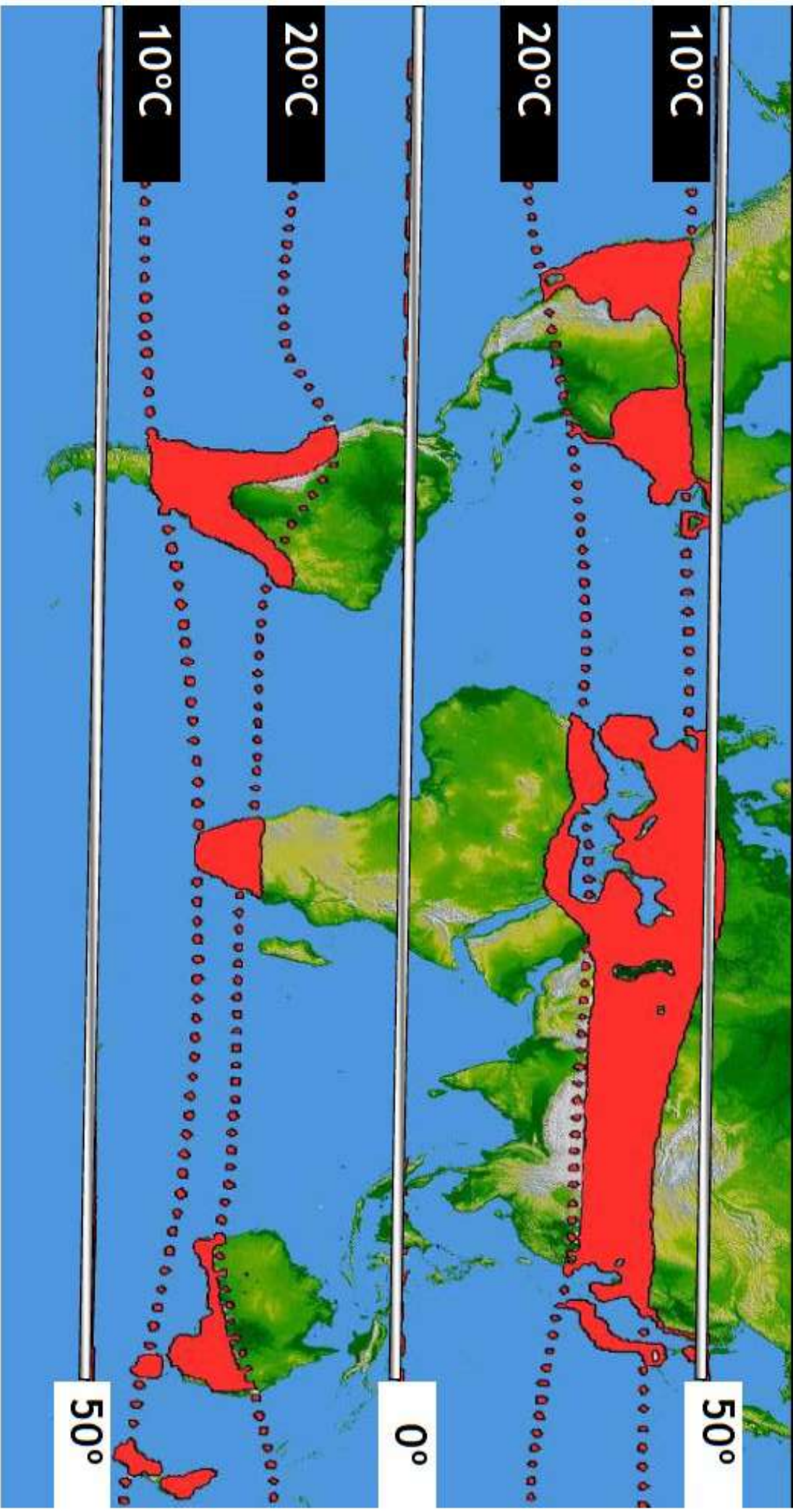


LIMITI CLIMATICI DELLA COLTURA DELLA VITTE

DISTRIBUZIONE DELLA COLTURA DELLA VITTE NEL MONDO



World Viticulture



LIMITI CLIMATICI ED AMBIENTALI DELLA COLTURA DELLA VITTE

- Adatta a climi temperati
- Richiede estati calde per la maturazione ottimale delle bacche e di inverni non troppo rigidi
- Nel mondo la sua coltura è diffusa tra il 30° ed il 52° di latitudine **Nord** e tra il 30° ed il 45° di latitudine **Sud**
- In corrispondenza delle isoterme tra il 10 ° C ed i 20° C
- Condizioni locali del clima (effetto mitigante del mare o di laghi, correnti, esposizione altitudine etc.) possono influire sulla distribuzione della coltura

Current UNESCO wine regions

- St-Emilion, France (added in 1999)
- Loire Valley, France (2000)
- Wachau, Austria (2000)
- Alto Douro, Portugal (2001)
- Middle Rhine, Germany (2002)
- Tokaj, Hungary (2002)
- Cape Floral Region, South Africa (2004)
- Pico Island, Azores, Portugal (2004)
- Lavaux, Switzerland (2007)
- Stari Grad Plain, Croatia (2008)
- Georgia Qvevri winemaking (2013*)
- Pantelleria, Italy (2014)
- Piedmont, Italy (2014)
- Southern Jerusalem, Palestine (2014)
- Burgundy, France (2015)
- Champagne, France (2015)

UNESCO world heritage wine regions



Tokaj, Ungheria



Valle della Loira, Francia





Valle del Reno, Germania





Bordeaux, Francia



Valle del Douro, Portogallo



Barolo, Italia

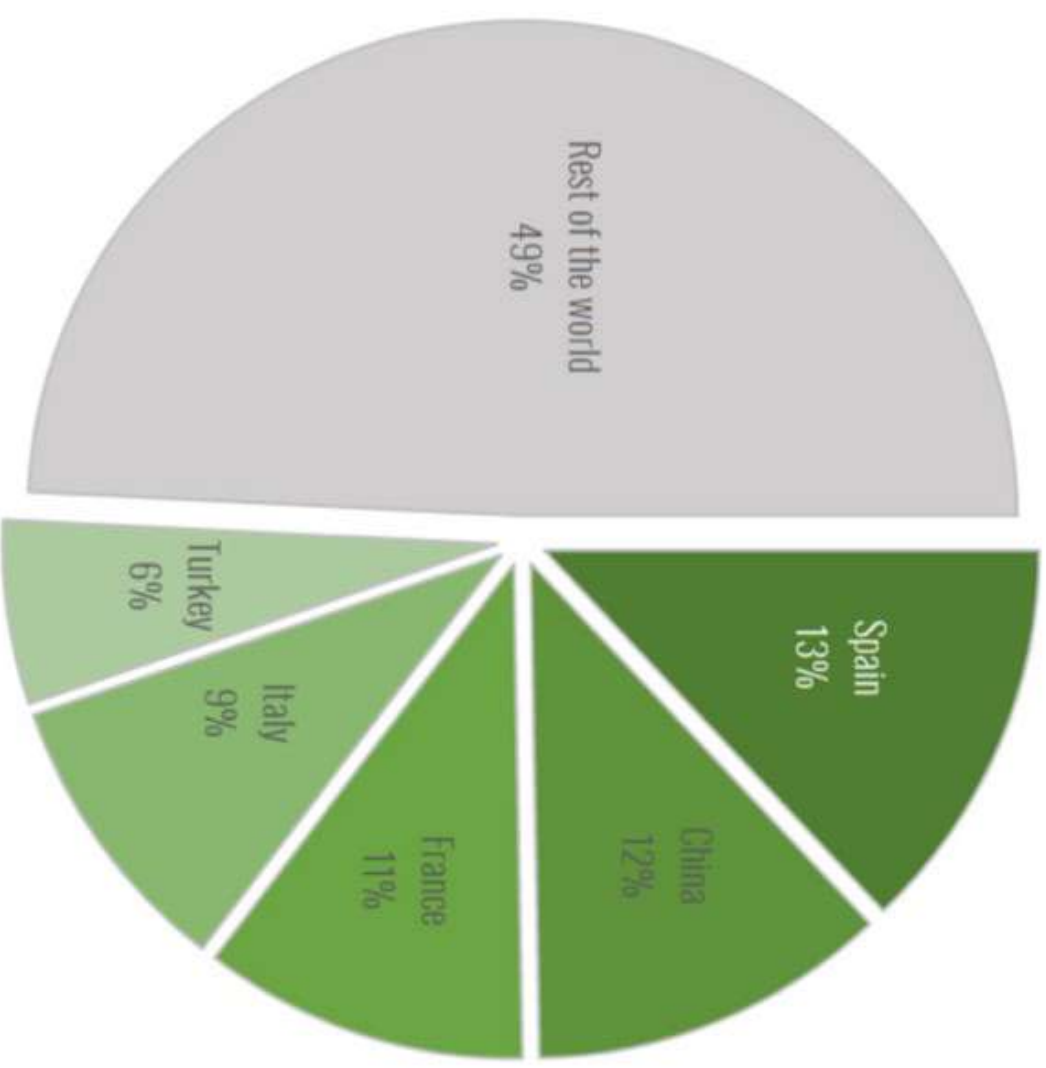
AREA UNDER VINES

2019 STATISTICAL REPORT ON WORLD VITIVINICULTURE

Area under vines destined for the production of wine grapes, table grapes or dried grapes, in production or awaiting production

7.4 mha is the global area under vines in 2018

5 countries represent **50%** of the world vineyard

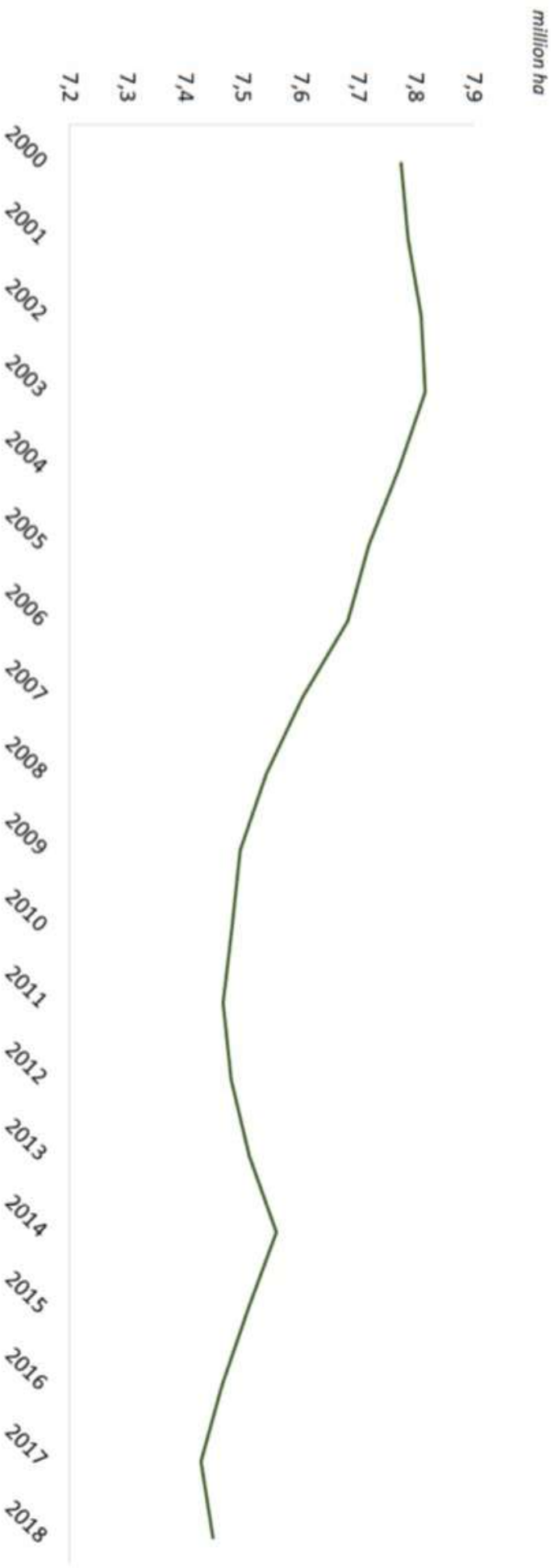


Fonte:

<http://www.oiv.int/public/medias/6782/oiv-2019-statistical-report-on-world-vitiviniculture.pdf>

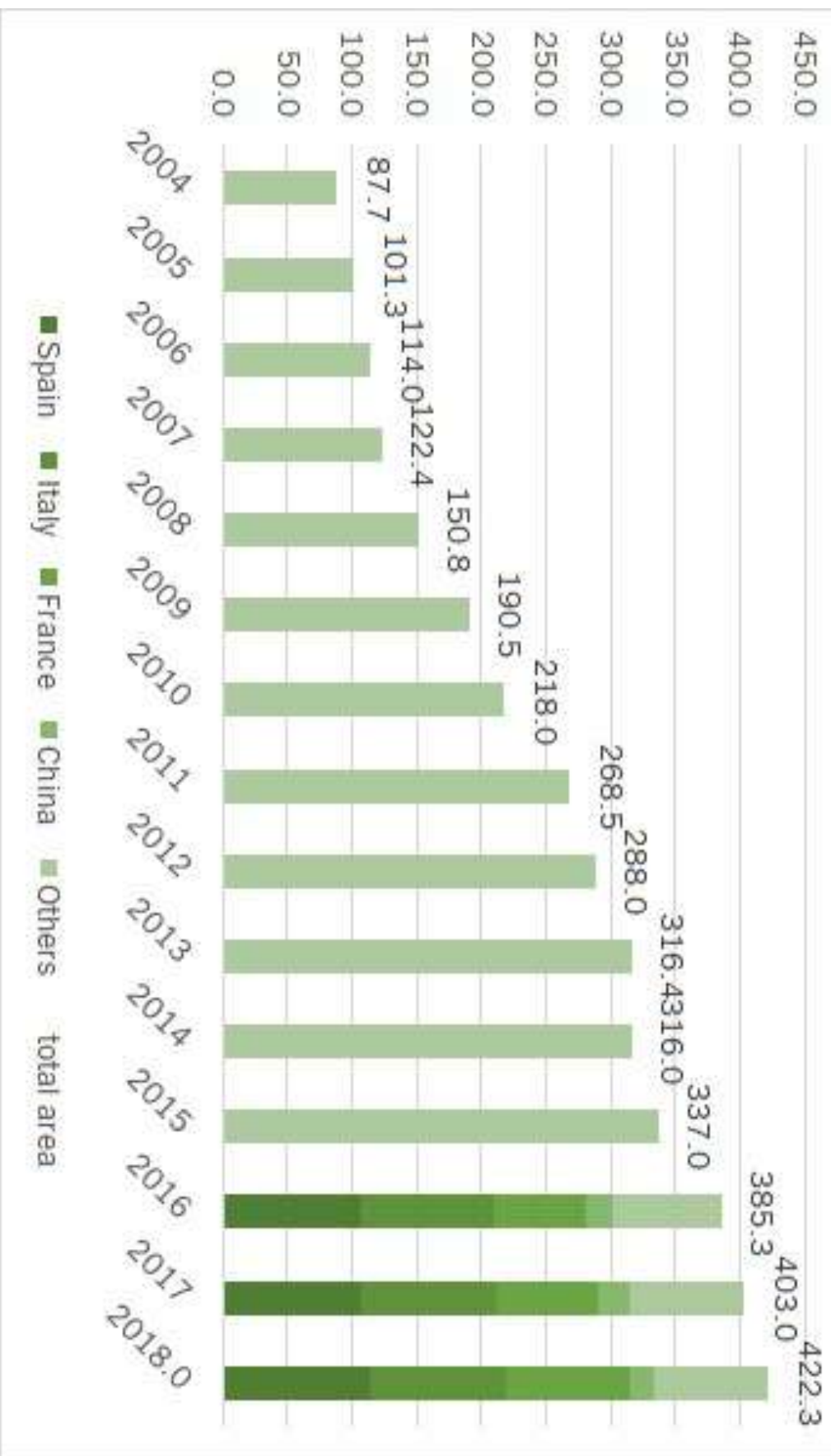
	thousand ha						2018/2014	
	2014	2015	2016	2017	2018	Variation in volume	Variation in %	
Spain	975	974	975	968	969	-6	-1%	
China	813	847	858	865	875	62	8%	
France	789	785	786	788	793	4	0%	
Italy	690	685	693	699	705	15	2%	
Turkey	502	497	488	448	448	-54	-11%	
USA	450	446	439	434	439	-11	-2%	
Argentina	228	225	224	222	218	-9	-4%	
Chile	213	214	214	213	212	-1	0%	
Portugal	224	204	195	194	192	-31	-14%	
Romania	192	191	191	191	191	-1	0%	
Iran	216	195	174	153	153	-64	-29%	
India	128	129	131	147	151	23	18%	
Moldova	140	140	145	151	147	7	5%	
Australia	154	147	145	145	146	-8	-5%	
South Africa	133	133	130	128	126	-7	-5%	
Uzbekistan	127	129	121	111	111	-15	-12%	
Greece	110	107	105	106	106	-4	-3%	
Germany	102	103	102	103	103	0	0%	
Afghanistan	84	85	89	94	94	9	11%	
Russia	87	85	88	90	92	5	6%	
Egypt	78	81	83	84	84	6	8%	
Brazil	89	87	86	84	82	-7	-8%	
Algeria	71	71	76	75	75	3	5%	
Hungary	64	68	68	68	69	5	7%	
Bulgaria	63	64	64	65	66	3	5%	
Georgia	48	48	48	51	55	7	15%	
Austria	45	45	46	48	49	4	9%	
Morocco	47	48	49	46	46	-1	-1%	
Syria	50	47	45	45	45	-5	-10%	
Ukraine	49	45	45	44	42	-7	-14%	
New-zealand	38	39	38	39	39	1	2%	
Mexico	29	30	31	34	37	7	24%	
Tadikistan	39	34	34	36	36	-3	-8%	
Peru	25	29	30	32	32	7	26%	
World	7 557	7 509	7 464	7 425	7 449	-108	-1%	

Evolution of world area under vines



Evoluzione della superficie mondiale vitata
anni 2000-2018 (Fonte OIV)

Superficie vitata biologica mondiale - dati FIBL-IFOAM



GRAPES PRODUCTION

Grapes intended for all uses

77.8 mt is the world production of grapes in 2018

57% of wine grape

36% of table grape

7% of dried grape

WORLD

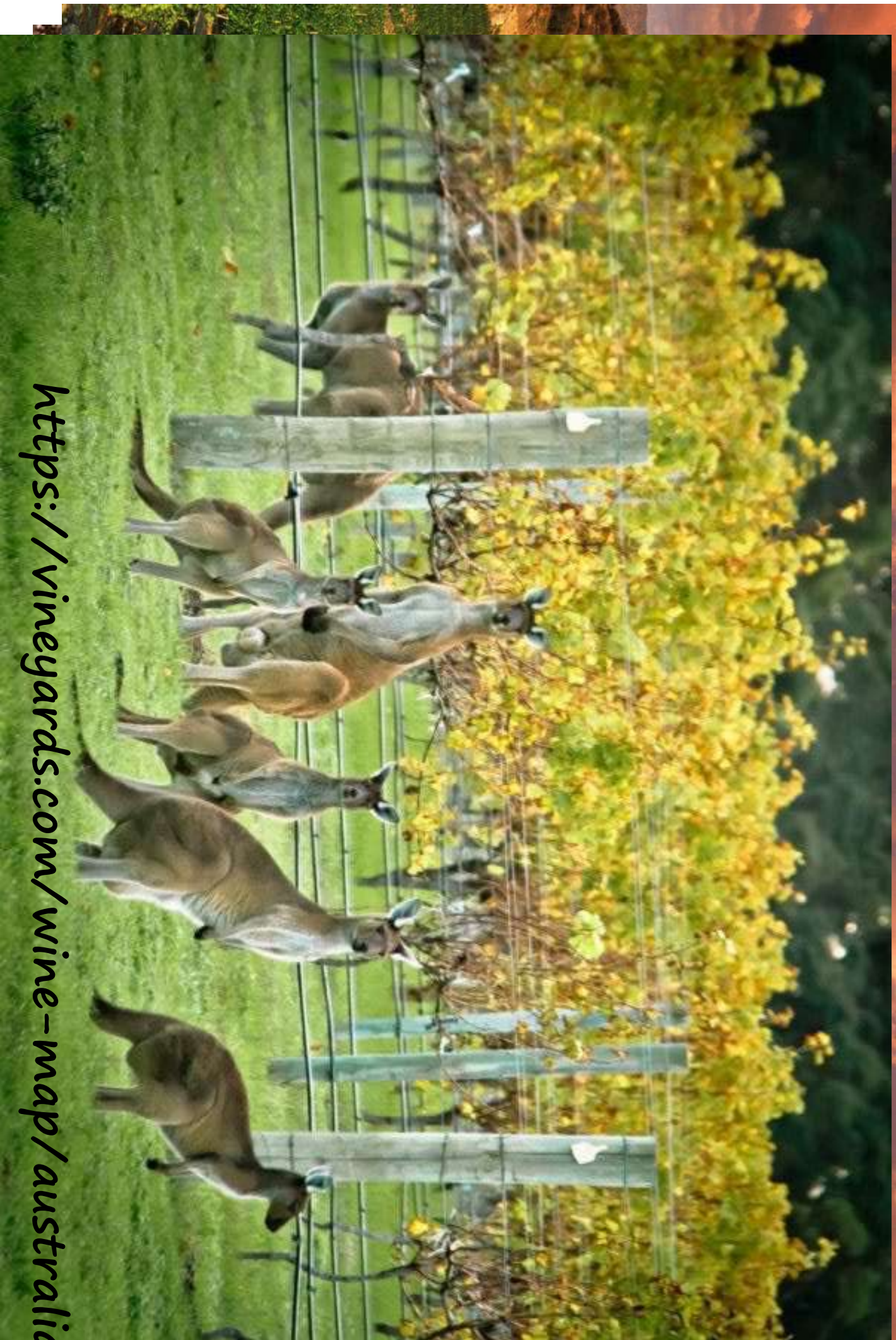
TOP TEN Grape Producing Countries



LEGEND

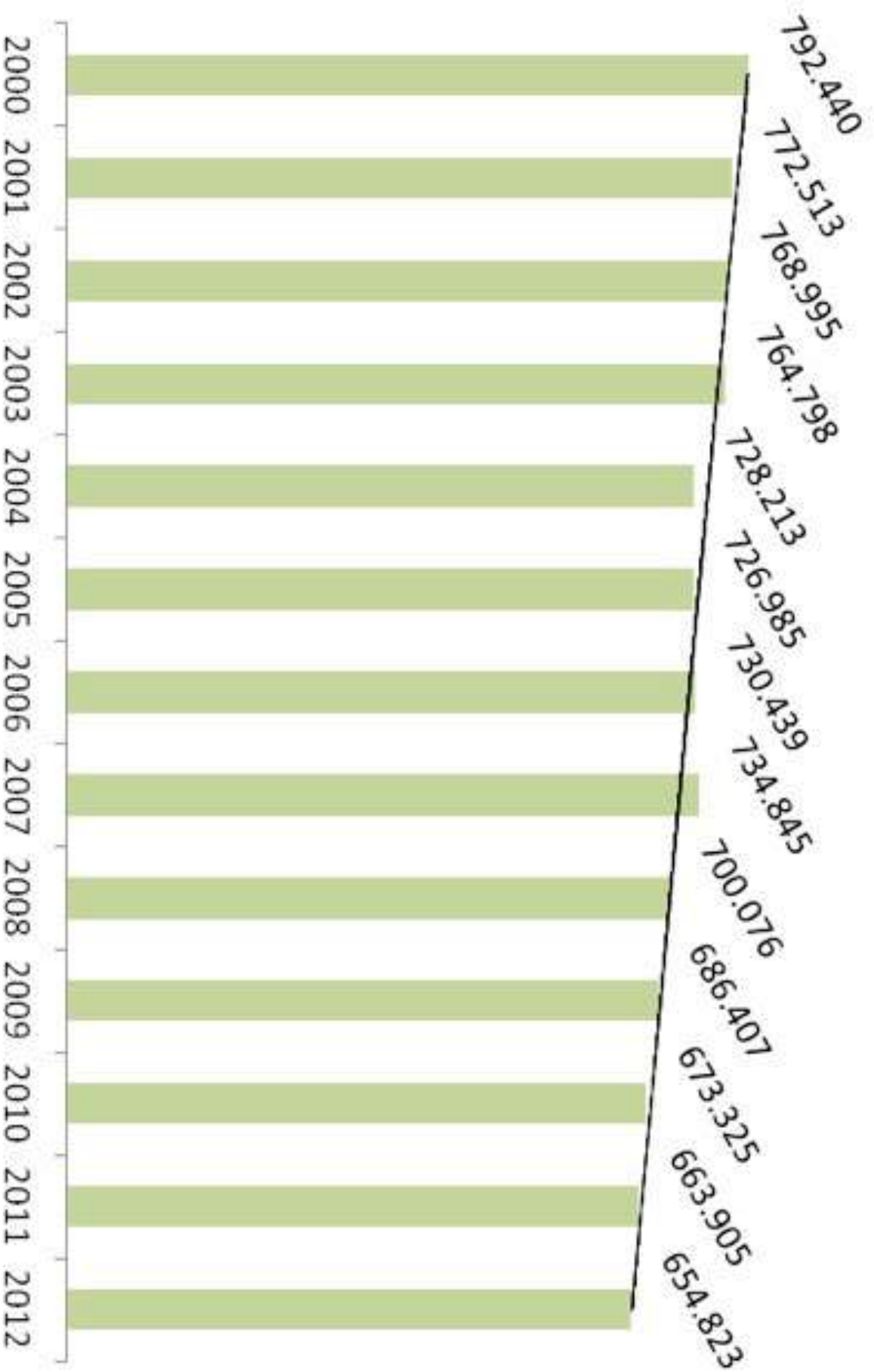
Country	Grape Production (Tonnes)	Country	Grape Production (Tonnes)
China	8,651,831	Turkey	4,255,000
Italy	7,787,800	Chile	2,755,700
United States	6,220,360	Argentina	2,616,610
Spain	6,107,200	India	2,263,100
France	5,848,960	Iran	2,255,670





<https://vineyards.com/wine-map/australia>

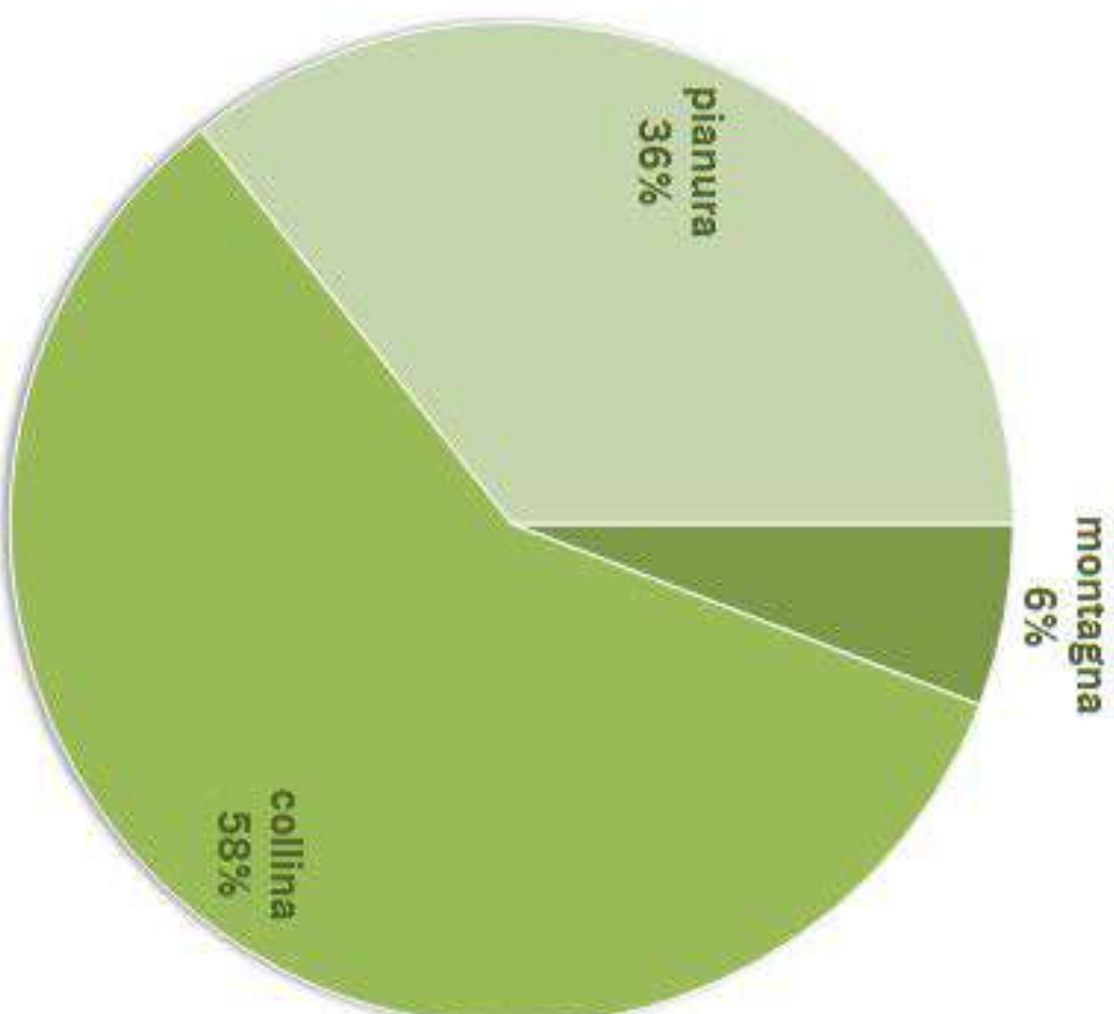
Superfici vitate in Italia (ettari)



Superficie in produzione - regioni (ha)

(ha/1000)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Abruzzo	32.5	32.0	32.0	31.8	31.9	32.4	31.0	33.0	29.3	29.3	29.5
Basilicata	4.5	4.7	4.7	4.7	4.7	1.9	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0
Calabria	13.2	13.4	11.1	10.2	10.0	10.1	8.7	8.7	8.8	8.6	8.8
Campania	29.8	29.0	25.9	29.4	25.4	25.3	24.3	24.3	24.6	24.6	24.7
Emilia-Romagna	53.5	52.0	52.0	51.2	51.1	50.5	49.6	50.1	49.8	50.0	49.8
Friuli-VeneziaGiulia	19.8	19.7	19.9	19.8	19.8	22.9	22.9	22.9	23.9	23.9	26.5
Lazio	26.2	26.5	23.4	23.7	21.2	21.9	20.1	20.3	19.9	20.1	20.2
Liguria	2.2	1.7	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.6	1.6	1.6
Lombardia	21.5	21.3	20.9	21.5	21.5	21.3	21.2	21.4	21.6	22.0	22.0
Marche	17.2	17.4	16.6	15.7	15.8	15.4	15.4	15.3	15.6	15.6	15.5
Molise	5.9	6.0	6.0	6.0	6.0	5.5	5.5	5.5	5.5	5.6	5.4
Piemonte	48.4	52.7	46.9	49.8	43.5	42.8	42.2	42.3	41.4	41.0	41.8
Puglia	97.6	85.1	84.6	84.4	84.5	84.0	84.9	85.5	84.8	85.4	86.6
Sardegna	28.2	31.5	31.1	29.9	27.2	26.4	26.6	26.7	26.6	26.6	26.7
Sicilia	107.2	106.2	115.4	112.5	110.4	106.6	107.1	106.6	106.2	119.0	113.3
Toscana	59.6	57.4	55.7	57.2	56.7	54.0	53.6	55.4	53.7	54.4	55.5
TrentinoAltoAdige	14.7	15.0	15.1	15.1	15.1	14.7	14.7	15.1	14.8	15.0	15.0
Umbria	17.6	17.8	18.0	13.3	13.3	13.0	13.1	12.2	11.9	12.1	12.1
Valled'aosta	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Veneto	70.2	71.8	71.7	78.2	77.6	75.5	77.0	84.7	87.0	89.3	93.9
Italia	670.3	661.9	636.3	656.2	637.7	625.9	621.9	634.1	629.2	646.5	651.1
Nord	230.8	234.6	228.4	237.5	230.7	229.5	229.8	238.7	240.4	243.1	250.9
Centro	120.6	119.2	113.6	109.9	106.9	104.3	102.2	103.1	101.0	102.3	103.3
Meridione	318.9	308.1	294.2	308.8	300.1	292.2	290.0	292.3	287.7	301.1	296.9

Suddivisione superficie in produzione per zona



BIBLIOGRAFIA

AA. VV. Modelli di family business del settore vitivinicolo Economia – Ricerche .
Editore FrancoAngeli. ISBN 8820460920, 9788820460921

A. Ciacci, P. Rendini, A. Zifferero. Archeologia della vite e del vino in Toscana e nel Lazio. Dalle tecniche dell'indagine archeologica alle prospettive della biologia molecolare. Vol.65 di Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle arti. Ed. All'Insegna del Giglio, 2012

Gale G., 2011. Dying on the vine. How phylloxera transformed wine. U. Cal. Press: 323.

Patrick E. McGovern, 2006. L' archeologo e l'uva. Vite e vino dal Neolitico alla Grecia arcaica

http://www.carocci.it/index.php?option=com_carocci&task=schedalibro&Itemid=72&isbn=9788843038985

Sean M., Boyko A. R. , Owens C. L. , Brown P. J. , Grassi F., Aradhya M. K., Bernard Prins, et al. , 2011. Genetic Structure and Domestication History of the Grape. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108 (9) : 3530–35.

...

SITI CONSIGLIATI

<http://lastoriaviva.it/storia-della-vite-e-del-vino-dalla-preistoria-a-roma/>

<http://www.oiv.int/it/database-e-statistiche/statistiche>

<http://www.inumeridelvino.it>

<https://theconversation.com/prehistoric-wine-discovered-in-inaccessible-caves-forces-a-rethink-of-ancient-sicilian-culture-89116>

<https://www.vinook.it/strade-dei-vini/storia-del-vino/storia-del-vino-in-italia.asp>

<http://www.vitignievini.it/public/Storia/Il%20vino%20nell'antichit%C3%A0%20romana.html>

<https://sites.google.com/site/irimedidellaviteedelvinoplino/home/il-vino-nell->

[economia-greco-romana/la-viticultura-e-la-vinificazione-nel-mondo-romano](https://sites.google.com/site/irimedidellaviteedelvinoplino/home/il-vino-nell-economia-greco-romana/la-viticultura-e-la-vinificazione-nel-mondo-romano)

<http://lastoriaviva.it/storia-della-vite-e-del-vino-dalla-preistoria-a-roma/>