



# *Alberi monumentali della Sardegna*

Sara Dondoli 554158

## **Abstract**

Il progetto sugli alberi monumentali della Sardegna è stato strutturato per fornire uno sguardo sulle meraviglie di una terra ricca e piena di storie affascinanti. Nell'ambito dell'ambiente, la Sardegna è una delle regioni italiane più interessanti dal punto di vista della flora e della salvaguardia ambientale. Inoltre, essa è una delle regioni con il maggior numero di alberi monumentali sul territorio. Lo scopo è di far riflettere sulla protezione dell'ambiente, in particolare di questi magnifici alberi che, nel mondo odierno, necessitano sempre più di una protezione adeguata.

## **Introduzione**

La sensibilizzazione e la salvaguardia dell'ambiente sono sempre più importanti e necessari oggi, in un mondo in cui non vi è il giusto rispetto e riguardo per la natura ed *in primis* per la terra ed i suoi frutti. I dati analizzati, tramite la costruzione di grafici intuitivi e semplici, mostrano un quadro interessante, con potenziali sviluppi futuri.

Nonostante il database utilizzato non sia particolarmente ampio, i risultati ottenuti sono eccellenti e soprattutto le conclusioni sono utili e stimolanti.

## **Stato dell'arte**

Non esistono lavori simili a questo, nonostante vi siano ampi database riguardanti molti aspetti della Sardegna: sulla storia, sui parchi, sui siti archeologici, sulle fonti d'acqua etc. . Navigando tra vari siti ufficiali di questa regione, è possibile trovare ed osservare cartine geografiche interattive con vari siti di interesse. Ciò nonostante, solo questo lavoro specifico evidenzia in modo preciso e particolare, le peculiarità degli alberi monumentali della Sardegna, mediante grafici lineari e chiari. Allego il link del geoportale della Sardegna, l'unico sito pertinente e lontanamente simile al progetto sugli alberi monumentali: [www.sardegna-geoportale.it](http://www.sardegna-geoportale.it) . Ricco di informazioni utili sulla Sardegna, ma dispersivo rispetto al progetto in questione, il quale analizza un aspetto estremamente specifico.

# Modello dei Dati

Comune	Provincia	SPECIE	CIRCONFERENZA	ALTEZZA	DO_X	DO_Y	IDFEATURE
Cagliari	CAGLIARI	Jacaranda mimosaeifolia G. Don	150	12	39.227552921	9.113191135	41
Cagliari	CAGLIARI	Ficus magnoloides Borzi	745	17	39.231236634	9.094995174	34
Capoterra	CAGLIARI	Eucalyptus camaldulensis Dehn.	675	28	39.135667886	9.011859873	26
Capoterra	CAGLIARI	Juniperus oxicedrus L.	180	10	39.169794570	8.957284341	44
Domus de Maria	CAGLIARI	Quercus suber L.	490	13	39.021289081	8.834312203	103
Pula	CAGLIARI	Ceratonia siliqua L.	364	10	38.995895801	8.887687152	22
Sarroch	CAGLIARI	Eucalyptus camaldulensis Dehn.	585	30	39.112644698	9.009774001	28
Siliqua	CAGLIARI	Erythrina crista-galli L.	173	6	39.297120809	8.812905299	25
Sinnai	CAGLIARI	Magnolia grandiflora L.	240	10	39.315062138	9.288224844	50
Sinnai	CAGLIARI	Pinus radiata	292	32	39.273565734	9.416749776	76

Figura 0: Database degli alberi monumentali, censimento dell'anno 2014

I dati utilizzati sono reperibili presso i siti ISTAT ([www.istat.it](http://www.istat.it)), DatiOpen ([www.datiopen.it](http://www.datiopen.it)) ed il sito ufficiale del corpo forestale della Sardegna ([www.sardegnaambiente.it](http://www.sardegnaambiente.it)).

La figura 0 mostra la struttura della base di dati utilizzata: nello specifico, sono stati presi in considerazione i dati che si riferiscono alla provincia, alla specie dell'albero, alla circonferenza, all'altezza ed infine alle coordinate geografiche (in tabella indicate rispettivamente con 'DO\_X' e 'DO\_Y').

Il database utilizzato è relativo al censimento degli alberi effettuato nell'anno 2014, dunque i dati analizzati si riferiscono a quell'anno specifico. Negli ultimi anni è stato effettuato un secondo censimento, relativo all'anno 2018, ma purtroppo non è stato possibile reperire il nuovo database per un confronto in termini temporali.

## Analisi dei Dati

Il primo grafico presenta una cartina parziale della regione: gli alberi monumentali sono indicati con dei puntini rossi e, passando con il cursore sopra di essi, appare il nome della specie. Sulla parte superiore vi sono i pulsanti tramite cui è possibile spostarsi da una provincia all'altra per osservare meglio la distribuzione degli alberi sul territorio. Questo grafico è utile sia per osservare la distribuzione degli alberi, sia per trovare interessanti connessioni tra i suddetti alberi ed il territorio circostante (fattori ambientali che influenzano la crescita o meno, per esempio).

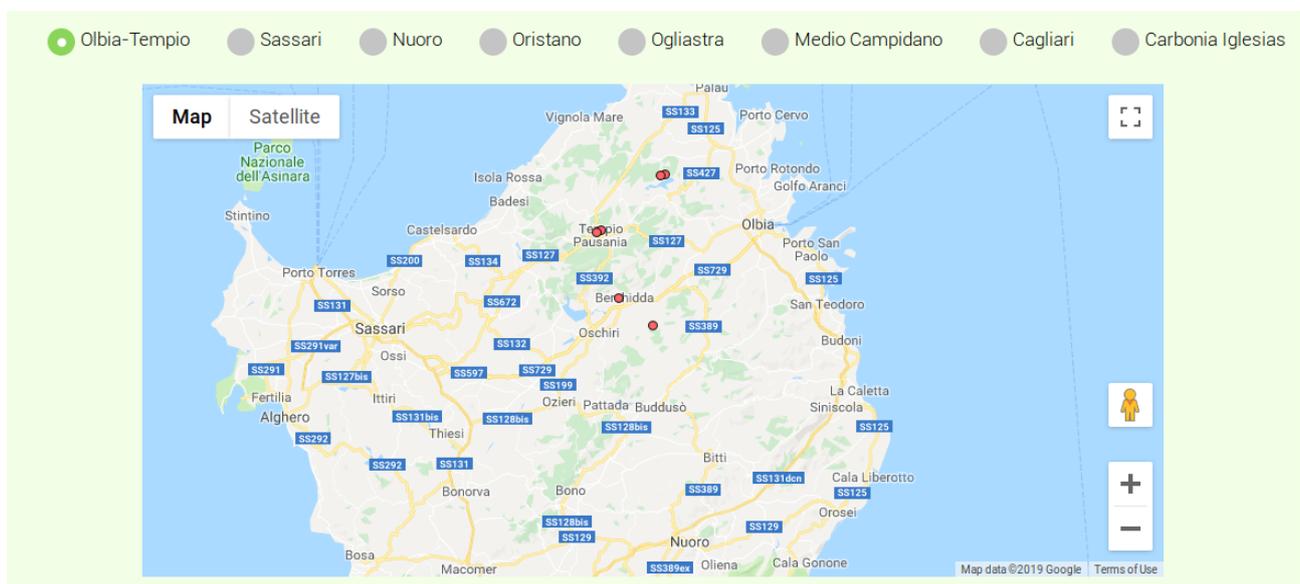


Figura 1: Distribuzione degli alberi monumentali per provincia (regione della Sardegna)

I successivi grafici riguardano le altezze e le circonferenze degli alberi analizzati. Il grafico a barre, in entrambi i casi, è stato scelto per avere un'analisi specifica degli elementi, evidenziando i valori minimi e massimi. Una tale visione di insieme ha permesso di suddividere il grafico in fasce immaginarie e di trarre conclusioni anche in merito all'età degli alberi trattati. Infatti, nonostante l'età non sia un dato presente nella base di dati utilizzata, è possibile proprio tramite la circonferenza trarre alcune conclusioni circa la longevità di questi alberi.

Altezza e circonferenza forniscono molte informazioni e molti spunti di riflessioni sugli alberi trattati.

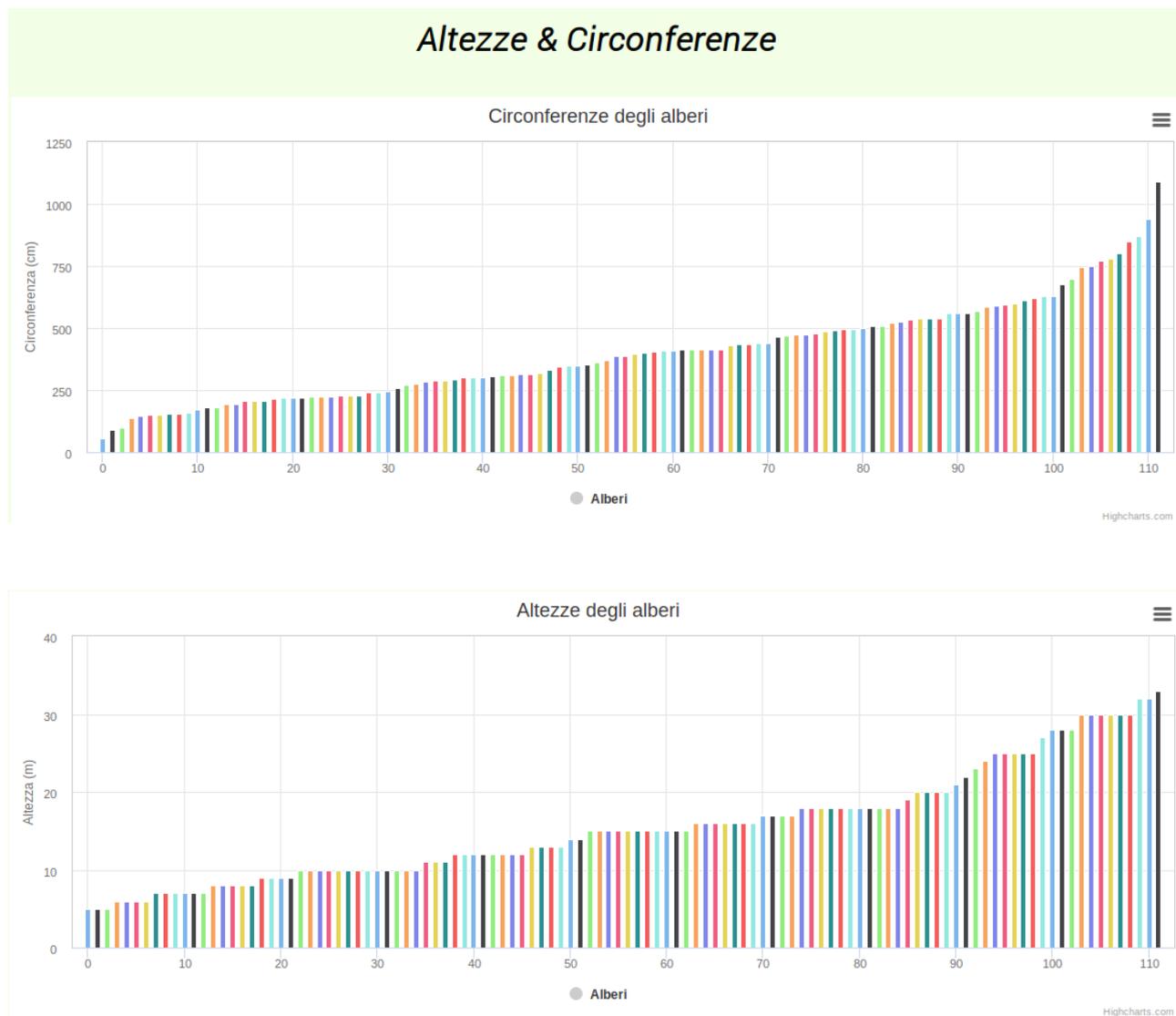


Figure 2 e 3: Grafici sulle altezze e sulle circonferenze degli alberi monumentali

L'ultimo grafico è particolarmente affascinante, poiché offre una visione totale delle specie trattate, suddivise proprio tramite altezze e circonferenze. Ogni puntino del grafico è un albero, con le relative specifiche: nome (specie), altezza e circonferenza.

Analizzando il grafico è possibile osservare come, a seconda della densità di puntini presenti su una certa porzione di piano, altezze e circonferenze si allontanano o meno dall'origine degli assi. Questa correlazione tra il posto che occupano gli alberi nel grafico e gli assi che compongono il piano stesso è rilevante: entrando in possesso di un database più aggiornato, si potrebbe osservare lo sviluppo di questi alberi, semplicemente confrontando i dati, proprio tramite l'utilizzo di questo grafico specifico, in grado di risaltare a pieno le specificità dei dati.

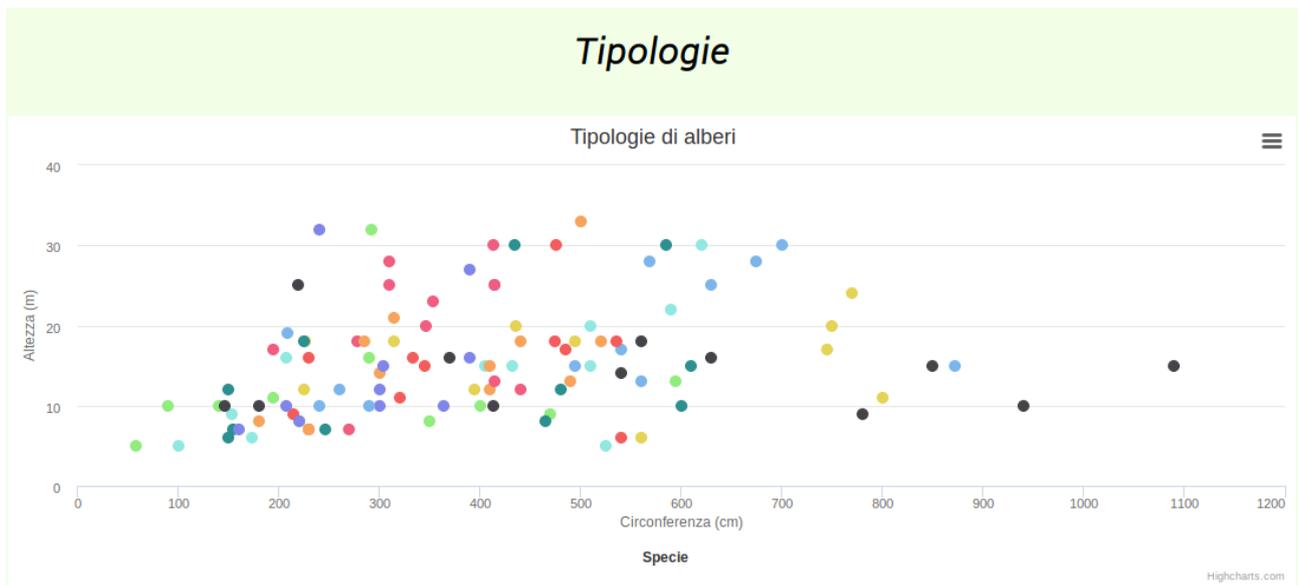


Figura 4: Tipologie di alberi monumentali

Nomenclatura (latina)	Nome comune	Nomenclatura (latina)	Nome comune	Nomenclatura (latina)	Nome comune
<a href="#">Abies alba Miller</a>	Abete bianco o comune	<a href="#">Ficus magnolioides Borzi</a>	Ficus magnoliode o Fico della baia di Moreton	<a href="#">Phoenix dactylifera L.</a>	Palma da datteri
<a href="#">Abies pinsapo Boiss.</a>	Abete di Spagna	<a href="#">Fraxinus angustifolia Vahl.</a>	Frassino meridionale o Frassino ossifilo	<a href="#">Pinus canariensis Smith.</a>	Pino delle Canarie
<a href="#">Acer monspessulanum L.</a>	Acer minore	<a href="#">Genista aetnensis D.C.</a>	Giunestra dell'Etna	<a href="#">Pinus halepensis Mill.</a>	Pino d'Allepjo
<a href="#">Aesculus hippocastanum L.</a>	Ippocastano o Castagno d'India	<a href="#">Gleditsia triacanthos L.</a>	Spino di Giuda	<a href="#">Pinus laricio Poir.</a>	Pino laricio o nero
<a href="#">Ailanthus altissima Miller</a>	Ailanto o Albero del paradiso	<a href="#">Ilex aquifolium L.</a>	Agrifoglio o Pungitopo maggiore	<a href="#">Pinus pinea L.</a>	Pino domestico
<a href="#">Araucaria excelsa R.Br.</a>	Pino di Norfolk	<a href="#">Jacaranda mimosifolia G. Don</a>	Jacaranda mimosifolia	<a href="#">Pinus radiata</a>	Pino di Monterey
<a href="#">Arbutus unedo L.</a>	Corbezzolo o Albatro	<a href="#">Juglans regia L.</a>	Noce da frutto o Noce bianco	<a href="#">Pinus sabiniana Dougl.</a>	Pino grigio
<a href="#">Castanea sativa Miller</a>	Castagno europeo o Castagno	<a href="#">Juniperus oxycedrus L.</a>	Ginepro rosso	<a href="#">Pistacia lentiscus L.</a>	Lentisco o Sontro
<a href="#">Cedrus deodara G. Don</a>	Cedro dell'Himalaya	<a href="#">Juniperus oxycedrus ssp. macrocarpa S. et S.</a>	Ginepro coccolone	<a href="#">Pistacia terebinthus L.</a>	Terebinto o Spaccasassi
<a href="#">Cedrus libani A. Rich.</a>	Cedro del Libano	<a href="#">Juniperus phoenicea L.</a>	Ginepro fenicio o licio	<a href="#">Platanus acerifolia Willd.</a>	Platano acerifolia o comune
<a href="#">Celtis australis L.</a>	Bagolaro o Caccamo	<a href="#">Laurus nobilis</a>	Alloro	<a href="#">Populus alba L.</a>	Pioppo bianco
<a href="#">Ceratonia siliqua L.</a>	Carrubo	<a href="#">Libocedrus decurrens Torr.</a>	Cedro della California o dell'incenso	<a href="#">Populus canescens Sm.</a>	Pioppo grigio o Pioppo canescente
<a href="#">Cinnamomum camphora Nees. et Eberm.</a>	Albero della canfora o Cantoro	<a href="#">Magnolia grandiflora L.</a>	Magnolia sempreverde o Magnolia	<a href="#">Prosopis torquata DC.</a>	Mesquite o Carrubo americano
<a href="#">Crataegus azarolus L.</a>	Azzenuolo	<a href="#">Morus nigra L.</a>	Gelsio nero o Moro nero	<a href="#">Pyrus amygdaliformis Vill.</a>	Pero mandorlino
<a href="#">Erythrina crista-galli L.</a>	Seibo o Albero di corallo	<a href="#">Myrtus communis L.</a>	Mirto	<a href="#">Quercus ilex L.</a>	Leccio o Elce
<a href="#">Eucalyptus camaldulensis Dehn.</a>	Eucalitto rosso	<a href="#">Olea europea L. var. sativa Brot.</a>	Oleastro	<a href="#">Quercus pubescens Willd.</a>	Poverella
<a href="#">Eucalyptus globulus Labill.</a>	Eucalitto	<a href="#">Olea europea L. var. sylvestris (Miller) Brot.</a>	Olivo o Ulivo	<a href="#">Quercus suber L.</a>	Quercia da sughero o Sughera
<a href="#">Fagus sylvatica L.</a>	Faggio (comune)	<a href="#">Phillyrea latifolia L.</a>	Ilatro	<a href="#">Sambucus nigra L.</a>	Sambuco nero o comune
<a href="#">Fagus sylvatica L. var. pendula</a>	Faggio pendulo			<a href="#">Schinus molle L.</a>	Pepe rosa o Falso pepe
				<a href="#">Taxus baccata L.</a>	Tasso
				<a href="#">Ulmus montana Willd.</a>	Olmo montano

Figura 5: Tabelle con tutte le 55 specie di alberi monumentali

## Conclusioni e possibili sviluppi

I grafici sono stati funzionali all'analisi dei dati e le conclusioni tratte molte: iniziando dall'osservare la stretta correlazione tra gli alberi e l'ambiente che li circonda, come nel caso specifico di Cagliari; per finire con l'analizzare le varie specie e calcolarne l'età.

La bellezza e la novità di questo progetto risiede non solo nelle conclusioni, ma soprattutto negli sviluppi futuri: come già accennato, entrando in possesso di un database aggiornato, sarà possibile un interessante confronto ed un'analisi degli sviluppi, grazie ai quali sarà tracciabile un prospetto sugli impatti ambientali del territorio sardo.

Questo progetto potrà essere un'utile linea guida per lavori futuri, ampliando la conoscenza di una terra magnifica e dei suoi figli storici.