



# ANNALI DEL MUSEO CIVICO DI ROVERETO

**Atti del 1° Workshop di botanica**  
«Cartografia floristica del Nord Italia:  
lo stato dell'arte»

Rovereto 10-11 settembre 2021

con il patrocinio di



in collaborazione con

Fondazione  Alvise Comel

2022

Supplemento agli Annali Museo Civico di Rovereto  
Sezione Archeologia, Storia e Scienze naturali, vol. 37 (2021)

DIRETTORE RESPONSABILE

Alessandra Cattoi

COMITATO DI REDAZIONE

Claudia Beretta, Alessio Bertolli, Michela Canali, Barbara Maurina, Filippo Prosser, Gionata Stancher.

Fondazione Museo Civico di Rovereto  
Borgo S. Caterina 41, 38068 Rovereto  
Tel. 0464 452800 - Fax 0464 439487  
[www.fondazionemcr.it](http://www.fondazionemcr.it)  
[museo@fondazionemcr.it](mailto:museo@fondazionemcr.it)

ISSN 1720-9161

*In copertina:* Numero di *taxa* per quadrante al novembre 2021

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Suppl. Vol. 37 (2021)	57-63	2022
-------------------------	----------------------------	-----------------------	-------	------

SIMONETTA PECCENINI

## CARTOGRAFIA FLORISTICA IN LIGURIA

**Abstract** - SIMONETTA PECCENINI - Floristic cartography in Liguria.

The history of floristic cartography in Liguria is traced, developed only recently thanks to the *Wikiplantbase#Liguria* project. The data recorded so far, relating to 3.323 taxa, amounted to 78.457.

**Keywords:** Cartography - Flora - Liguria.

**Riassunto** - SIMONETTA PECCENINI - Cartografia floristica in Liguria.

Viene tracciata la storia della cartografia floristica in Liguria, sviluppata solo recentemente grazie al progetto *Wikiplantbase#Liguria*. I dati finora registrati, relativi a 3.323 *taxa*, ammontano a 78.457.

**Parole chiave:** Cartografia - Flora - Liguria.

In Liguria lo sviluppo della cartografia floristica è relativamente recente. Il primo lavoro concepito con questo metodo consiste nella florula urbana di Cogoleto (GE), basata su una griglia cartografica di soli 100 m di lato che copre un'area di 1,22 km<sup>2</sup>, in cui sono stati riscontrati 350 *taxa* (BARBERIS S. *et al.*, 1992; BARBERIS S. *et al.*, 1994).

Contemporaneamente la città di Genova veniva esplorata molto approfonditamente (BARBERIS G. *et al.*, 1992; BARBERIS G. *et al.*, 1994a; BARBERIS G. *et al.*, 1994b), ma i risultati della ricerca rimasero inediti. La città era stata suddivisa in quadranti di 1 km di lato, a loro volta suddivisi in 4 sotto-quadranti.

BACCINO (s. d.), limitatamente alle Orchidee e alla provincia di Savona, fornì una schematica cartografia per punti, inserendo tali punti all'interno di una griglia con coordinate geografiche.

Nel Parco Nazionale delle Cinque Terre venne impostato un progetto di cartografia floristica basato su 70 quadranti di 1 km<sup>2</sup>, disegnati sul reticolo UTM, che

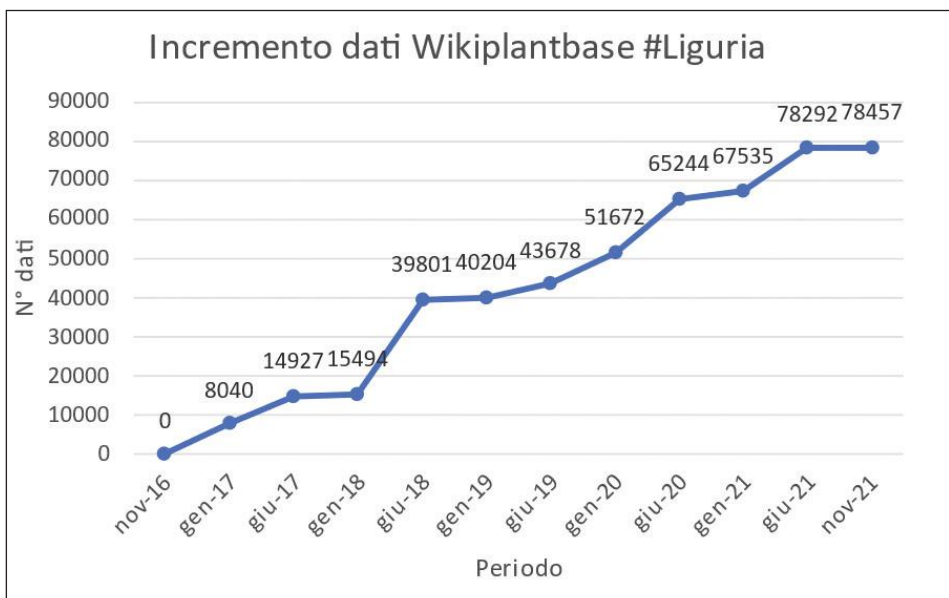


Fig. 1 - Incremento dati in Wikiplantbase#Liguria.

ricoprivano l'area del Parco (19,21 km<sup>2</sup>) e le aree esterne di confine; pochi interessanti risultati di questo progetto vennero diffusi (PECCENINI, 2005), ma gli altri dati restarono inediti.

I dati floristici liguri vennero riassunti in BARBERIS G. *et al.* (2005) e PROSSER (2005) riassunse la situazione della cartografia floristica ligure, citando i progetti su accennati.

In seguito le piante vascolari liguri protette dalla Direttiva CE 92/43 vennero cartografate sul reticolato UTM WGS84 su quadrati di 1 km di lato (MARSILI *et al.*, 2010), mentre le felci della Liguria vennero cartografate, ma solo su base provinciale e senza alcuna griglia, da BERNARDELLO & MARTINI (2014).

CALBI & MARSILI (2015) cartografarono per punti le orchidee di tutta la Liguria, inserendo i punti su una mappa ligure in cui erano indicati i confini comunali.

Per valorizzare e diffondere questo materiale prezioso, ma eterogeneo, esso venne fatto confluire, a partire dalla sua nascita, nel novembre 2016 (BARBERIS G. *et al.*, 2018; BARBERIS G. *et al.* 2019; BARBERIS G. *et al.* 2019 [website]), nel progetto Wikiplantbase#Liguria risolvendo così il problema della pubblicazione. Il progetto infatti prevede la raccolta e la consultazione di dati floristici, mediante un'interfaccia liberamente accessibile, aperta al contributo di tutti, in cui le segnalazioni georeferenziate sono cartografate sulle mappe Google.

Il continuo aumento delle informazioni confluite nel sito è evidenziato in Fig. 1; inizialmente si è proceduto all'immissione delle florule già citate (Cogoleto, Genova, Cinque Terre) e di quella del Monte Gazzo (PANDIANI 1913), paziente-

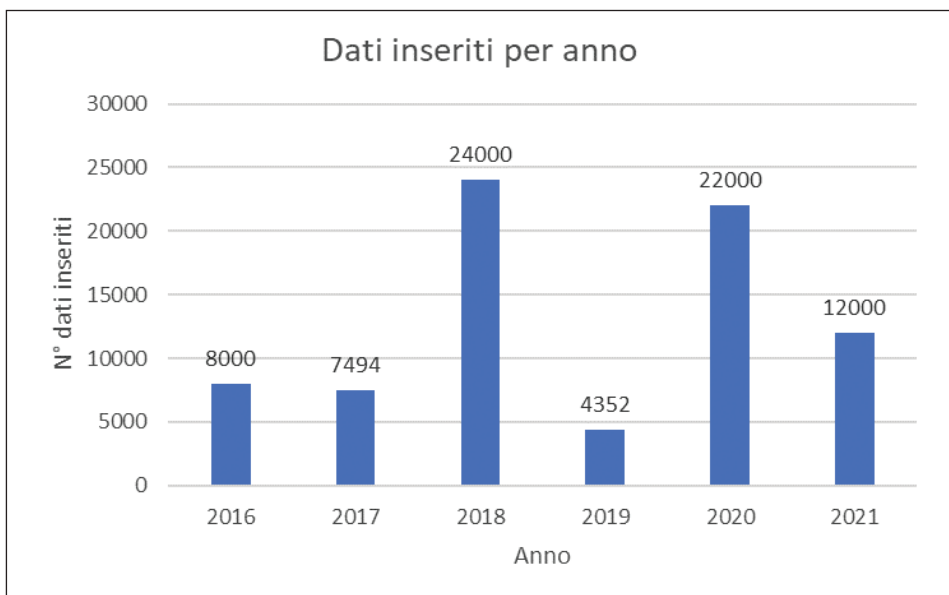


Fig. 2 - Dati inseriti per anno in *Wikiplantbase#Liguria*.

mente georeferenziata da Carlo Cibeï; in seguito vi si aggiunsero sia singoli reperti, sia inserimenti più consistenti, dovuti a flore più o meno recenti, georeferenziate appositamente (ORSINO & DAMERI, 1998; PECCENINI *et al.*, 2007; PECCENINI *et al.*, 2010; DI TURI, 2014).

I progressi dell'inserzione dei dati nel sito non sono costanti: per esempio dopo lo spettacolare incremento di 24.000 dati del 2018, si ha una netta diminuzione nel 2019, compensata da un'ottima ripresa nel 2020 (Fig. 2).

Nel 2019 il *data base* si arricchì dei reperti di Dino Marchetti, Ivano Merlo e Arcangelo Schiappacasse, gentilmente forniti dagli autori, ma il contributo più importante fu quello fornito dalle escursioni appositamente programmate nelle zone povere di dati.

I quasi 40.000 dati registrati a fine 2018 infatti risultavano distribuiti in maniera molto disomogenea nell'ambito regionale, per cui venne deciso di programmare escursioni mirate a coprire le aree meno indagate; vennero invitati a partecipare a questa attività i dilettanti e gli appassionati che gravitavano intorno alla Sezione Ligure della Società Botanica Italiana, realizzando un proficuo esperimento di *citizen science*. Durante le indagini floristiche nelle aree povere di specie del 2019 sono stati rinvenuti 3.974 dati, relativi a 829 entità, di cui 13 sono risultate nuove o non più ritrovate in Liguria (BRIOZZO *et al.*, 2021).

Questo tipo di attività continuò negli anni successivi con escursioni mensili interrotte forzatamente solo dall'evento pandemico. Sia nel 2020, sia nel 2021 le

### Densità delle segnalazioni

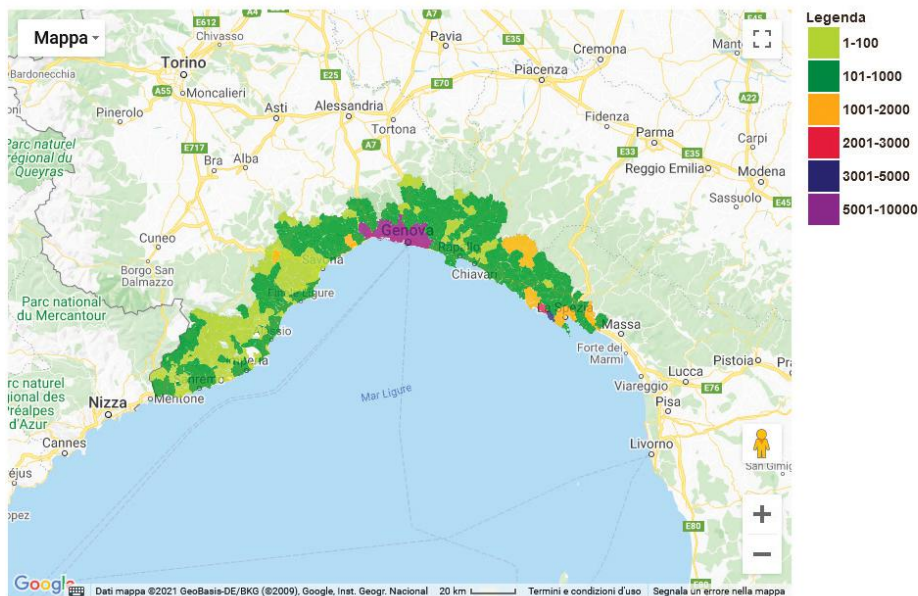


Fig. 3 - Situazione distributiva dei dati sul territorio su base comunale, da <http://bot.biologia.unipi.it/wpb/liguria/index.html>.

indagini floristiche nelle aree povere di specie hanno fornito consistenti e importanti risultati non ancora inseriti nel *database*.

Nel 2020 vennero inseriti inoltre circa 3.000 dati della Flora Italica (BERTOLONI, 1833-1856), circa 400 dati di Jürg Röthlisberger (Cham, Svizzera) e 1.756 dati dovuti al collaboratore piemontese Franco Picco.

I dati finora registrati, relativi a 3.323 entità, ammontano a 78.457; la maggior parte di essi deriva da osservazioni personali e collettive durante le escursioni (50.618, 64,5 %), i dati provenienti da campioni d'erbario sono 16.124 (20,6 %), mentre quelli tratti da fonti bibliografiche risultano solo 11.541 (14,7 %).

La situazione distributiva dei dati sul territorio è evidenziata in Fig. 3 e 4, ove si può notare l'irregolare distribuzione delle informazioni, molto scarse soprattutto nell'entroterra della Liguria di ponente.

Analizzando i numeri dei dati immessi a livello provinciale si evidenzia che la provincia di Genova (1.838 km<sup>2</sup>) è la più indagata per quanto riguarda il numero

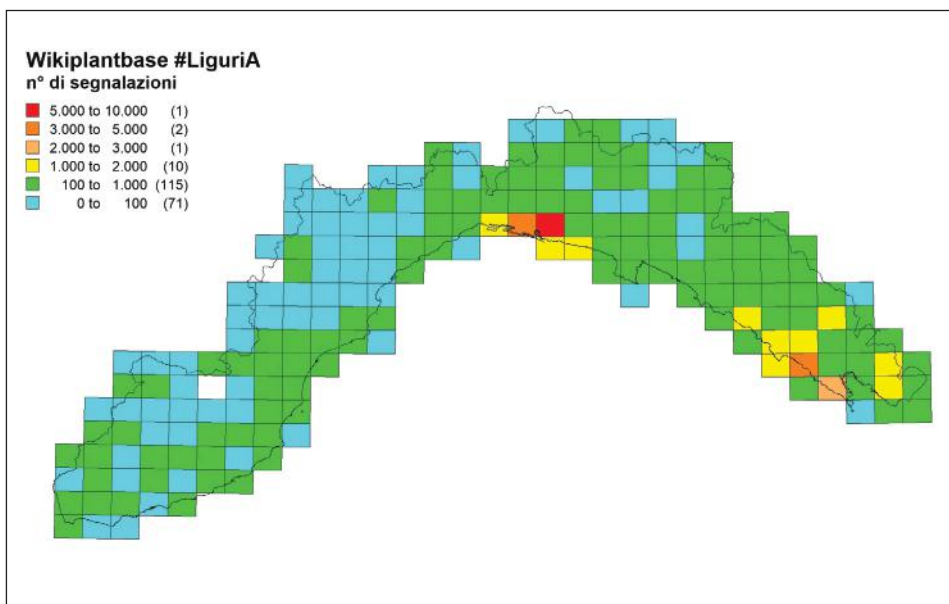


Fig. 4 - Situazione distributiva dei dati sul territorio in base ai quadranti (elaborazione dati di Davide Dagnino e Gabriele Casazza).

assoluto di segnalazioni (34.314) e di *taxa* (2.443), ma è ampiamente superata dalla Provincia di La Spezia (881,4 km<sup>2</sup>) con 26.900 segnalazioni relative a 1.905 *taxa* se si considerano le rispettive estensioni. I rapporti segnalazioni/km<sup>2</sup> sono rispettivamente 14 e 30,5; il fenomeno è dovuto a più fattori concomitanti: il cospicuo apporto della flora del Parco Nazionale delle Cinque Terre, le accurate erborizzazioni di Dino Marchetti e l'organizzazione di numerose escursioni floristiche di gruppo.

Le province di Imperia (1.155 km<sup>2</sup>) e Savona (1.546 km<sup>2</sup>) sono state decisamente meno indagate (6.959 segnalazioni relative a 1.650 *taxa* a Imperia e 10.286 segnalazioni relative a 1.868 *taxa* a Savona), con un rapporto segnalazioni/km<sup>2</sup> molto simili, rispettivamente di 6,65 e 6.

La situazione della cartografia floristica in Liguria è quindi ancora ad uno stato embrionale, ma il gruppo di lavoro che la porta avanti è fortemente interessato a proseguire, colmando il più possibile le lacune conoscitive.

#### RINGRAZIAMENTI

Ringrazio quanti hanno collaborato al progetto *Wikiplantbase#Liguria*, soprattutto Giuseppina Barberis, Davide Dagnino e Daniela Longo.

## BIBLIOGRAFIA

- BACCINO P., s. d. - Orchidee spontanee della provincia di Savona. *Provincia di Savona*, Savona, 141 pp.
- BARBERIS G. & DI TURI A., 1992 - Prime note sulla flora urbana di Genova. *Giorn. Bot. Ital.*, 126 (2): 375.
- BARBERIS G., CEVASCO R. & DI TURI A., 1994a - Alcune considerazioni sulla distribuzione delle specie vegetali nella città di Genova. *Giorn. Bot. Ital.*, 128 (1): 203.
- BARBERIS G., DI TURI A., CEVASCO R. & CORTICELLI G., 1994b - Lo studio della flora urbana: proposte metodologiche e applicative. *Allionia*, 32: 245-250.
- BARBERIS G., PECCENINI S. & MARIOTTI M. G., 2005 - Stato delle conoscenze floristiche in Liguria. In: SCOPPOLA A., BLASI C. (eds.) "Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia", *Palombi*, Roma: 129-133.
- BARBERIS G., LONGO D. & PECCENINI S., 2018 - Wikipantbase #Liguria Lo stato dell'arte. *Notiziario della Società Botanica Italiana*, 2 (1): 27-28.
- BARBERIS G., LONGO D. & PECCENINI S., 2019 - Progressi e prospettive di Wikipantbase#Liguria. *Notiziario della Società Botanica Italiana*, 3 (2): 268-269.
- BARBERIS G. DAGNINO D. LONGO D., PECCENINI S., PERUZZI L. & BEDINI G. (EDS), 2019 - Wikipantbase #Liguria [website]. [http:// bot.biologia.unipi.it/wpb/liguria/](http://bot.biologia.unipi.it/wpb/liguria/)
- BARBERIS S., BERTOLOTTO S. & PECCENINI S., 1992 - Prime note sulla flora urbana di Cogoleto (GE). *Giorn. Bot. Ital.*, 125 (3): 367.
- BARBERIS S., BERTOLOTTO S. & PECCENINI S., 1994 - La flora urbana di Cogoleto (GE). *Allionia*, 32: 285-299.
- BERNARDELLO R. & MARTINI E., 2014 - Felci e piante affini in Liguria e in Italia. *Le Mani-Microart'S*, Recco (GE), 240 pp.
- BERTOLONI A., 1833-1856 - Flora Italica. *Ex Typographaeo Haeredum Richardi Masii, Bononiae*.
- BRIOZZO I., BARBERIS G., CIBEI C., LONGO D., PECCENINI S. & DAGNINO D., 2021 - Towards a new flora of Liguria: the usefulness of citizen science through the Wikipantbase floristic surveys. *Biogeographia –The Journal of Integrative Biogeography* 36 SPECIAL SECTION: Citizen Science in Biogeography <https://doi.org/10.21426/B636049371>.
- CALBI M. & MARSILI S., 2015 - Le orchidee spontanee della Liguria. *Il Piviere*, SAGEP, 288 pp.
- DI TURI A., 2014 - Contributo alla conoscenza floristica di un settore poco noto delle Langhe: il Parco Naturale Regionale di Bric Tana. *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino*, 29 (1-2): 5-66.
- MARSILI S., BARBERIS G. & MARIOTTI M.G., 2010 - Le piante vascolari protette dalla Direttiva CE 92/43 in Liguria. *Informatore Bot. Ital.*, 42 (1): 27-34.
- ORSINO F. & DAMERI R.M., 1998 - Ricerche floristiche e corologiche sul Monte Antola (Appennino ligure – piemontese. *Webbia*, 53 (1): 69-120.
- PANDIANI A., 1913 - La Vegetazione del Monte Gazzo. Saggio Fitogeografico-Floristico. *Atti Soc. Ligustica Sci. Nat. Geogr. Genova*, 23: 213-285.



- PECCENINI S., 2005 - Studi sulla biodiversità vegetale nel Parco Nazionale delle Cinque Terre. *Inform. Bot. Ital.*, 36 (2): 562-564.
- PECCENINI S., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., CANCELLIERI L., CONTI F., COSTALONGA S., DEL VICO E., DE MATTEI R., DI TURI A., IOCCHI M., LATTANZI E., LAVEZZO P., LUPINO F., MAGRINI S., SALERNO G., SCOPPOLA A., TILIA A. & TINTI D., 2007 - Contributo alla conoscenza floristica della Liguria: resoconto dell'escursione del Gruppo di Floristica nel 2005 sull'Appennino Ligure orientale. *Inform. Bot. Ital.*, 39 (2): 281-306.
- PECCENINI S., BARBERIS G., BARTOLUCCI F., CANCELLIERI L., CONTI F., COSTALONGA S., DENTE F., IOCCHI M., LATTANZI E., LAVEZZO P., LUPINO F., MAGRINI S., SALERNO G., TARDELLA F. M., TERZO V., TINTI D. & ZAPPA E., 2010 - Contributo alla conoscenza floristica della Liguria: resoconto dell'escursione del Gruppo di Floristica nel 2006 sulle Alpi Liguri meridionali. *Inform. Bot. Ital.*, 42 (1): 3-25.
- PROSSER F., 2005 - Progetti di cartografia floristica in Italia: un tentativo di sintesi. In: SCOPPOLA A. & BLASI C. (eds.) "Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia", *Palombi, Roma*: 29-36.

---

Indirizzo dell'autore:

Peccenini Simonetta - DISTAV, Università di Genova, Corso Europa 26 - I-16132 Genova  
pecceninisimonetta6@gmail.com

---

