

BANCHE DATI E RETI DI MONITORAGGIO DELLA FLORA E  
DELLA VEGETAZIONE: ESPERIENZE ITALIANE E  
TRANSFRONTALIERE

MAURO GIORGIO MARIOTTI<sup>1\*</sup>, GABRIELE CASAZZA<sup>1</sup>, LUIGI MINUTO<sup>1</sup>,  
SILVIA ASSINI<sup>2</sup>, ROBERTO VENANZONI<sup>3</sup>

<sup>1</sup> DISTAV, Università di Genova, Corso Dogali 1m, 16136 Genova; <sup>2</sup> DSTA  
Università di Pavia, Via S. Epifanio 14, 27100 Pavia; <sup>3</sup> Dipartimento di  
Biologia Applicata, Università di Perugia, Borgo XX Giugno 74, 06121  
Perugia - \*Corresponding author. Email: [m.mariotti@unige.it](mailto:m.mariotti@unige.it)

Le banche dati rappresentano sempre più una base fondamentale per la maggior parte delle ricerche scientifiche. Più sono ricche di dati attendibili, facilmente confrontabili, interpretabili e implementabili tanto maggiore è il loro contributo per il raggiungimento degli obiettivi perseguiti nelle diverse discipline. La standardizzazione dei protocolli di acquisizione e archiviazione di una ingente mole di dati su aree sempre più estese rappresenta una garanzia per la possibilità di impiegare strumenti di analisi e trattamento dei dati stessi con metodi sempre più sofisticati che consentono nuove interpretazioni sempre più attendibili. Mai in passato fu possibile archiviare in forma organizzata e trattare statisticamente tali quantità di dati e questo si accentuerà probabilmente, anche in futuro grazie alle nuove tecnologie informatiche, sia hardware sia software. Si è persa ormai la memoria dei tempi in cui i dati dei rilevamenti fitosociologici - raramente oltre il centinaio - venivano ordinati, ritagliando e accostando strisce di carta su ognuna delle quali era stato riportato (a mano o con la macchina da scrivere) ciascun rilevamento. Eppure in diversi centri di ricerca questo avveniva ancora una ventina di anni fa. I risvolti applicativi delle banche dati “naturalistiche” sono principalmente nel campo della gestione/conservazione dei valori ambientali. In Italia, una pietra miliare tra le banche dati di carattere botanico è rappresentata dal progetto “open source” *AnArchive for Botanical Data*, un web geodatabase predisposto per archiviare, elaborare e analizzare dati relativi a campioni di erbario, flora e vegetazione. Avviato nel 2000, *AnArchive* è stato sviluppato nel

corso di un decennio in forma collaborativa da un gruppo di ricercatori delle Università di Perugia, Camerino e Siena (Venanzoni et al., 2012; Gigante et al., 2012). Agli enti fondatori se ne sono aggiunti altri e il progetto è ora supportato da oltre quindici Università italiane coordinate da quella di Perugia. La banca dati accoglie inoltre informazioni riversate da altri partecipanti al progetto, pubblici e privati. Complessivamente la banca dati è ora popolata da circa 130.000 record relativi ai campioni d'erbario e 31.000 rilevamenti fitosociologici. Molto importanti sono inoltre le diverse banche dati regionali e provinciali di carattere floristico. È anche grazie a queste banche dati che è possibile a) individuare più rapidamente novità per la flora nazionale e per quelle regionali e delle singole province; b) orientare le attività di ricerca verso gruppi critici e territori poco esplorati; c) verificare la presenza di piante per le quali è necessaria conferma. Per quelle dell'Italia settentrionale, nel corso di un workshop recentemente organizzato dalla Società Italiana di Scienza della Vegetazione a Pavia sono state presentate alcune informazioni sui rispettivi livelli di informazione. In particolare, a titolo di esempio, la banca dati floristica dell'Emilia Romagna riguarda quasi 4.200 taxa e accoglie 419.000 record (taxon-località) (Alessandrini, 2013); quella della Provincia di Trento accoglie circa 935.000 record georeferenziati e quella della Provincia di Verona oltre 179.000 (Prosser, 2013); quella del Piemonte 833.000 record di cui circa 67% originali (Selvaggi et al, 2013); quella della Valle d'Aosta oltre 100.000 record (Vanacore Falco, 2013); quella della Regione Veneto 14.500 record georiferiti (Vendrame et al., 2013); quella della Regione Liguria, focalizzata solo sulle specie patrimoniali, circa 7.000 record. Diverse sono inoltre le banche dati delle Regioni e delle Province Autonome relative agli habitat per lo più comprendenti cartografie tematiche a differenti scale dei siti della rete Natura 2000. Risvolti metodologici particolari, relativi sia a strutture e processi informatici sia a modalità di raccolta, trattamento e valutazione dei dati, caratterizzano alcuni progetti transfrontalieri relativi a banche dati georeferenziate dedicate alla flora e ad habitat/vegetazione. Fra questi si possono citare quelli italo-francesi: INTERREG II "Flora"; INTERREG III "Flora e Habitat"; ALCOTRA "AdM Natura 2000" (2008-2010); strategico Marittimo "COREM", sottoprogetto C; ALCOTRA

“BIODIVAM” 2013-2014, in corso di realizzazione. In particolare gli ultimi tre progetti, mediante appositi applicativi, selezionano le informazioni e le rendono disponibili in rete estraendole da banche dati già esistenti, senza la necessità di costruirne di nuove. Ciò ha contemplato, nelle fasi iniziali, un confronto dettagliato fra le diverse banche dati, che implica conoscenze aggiornate sulla nomenclatura e, più in generale sulla interpretazione di singoli *taxa* e *sintaxa*.

#### BIBLIOGRAFIA

- Alessandrini A., 2013. La banca dati della flora dell'Emilia-Romagna. In: 1° workshop sulla Banca Dati della vegetazione italiana VegItaly “Le banche dati del Centro-Nord: metodologie e finalità a confronto” 7-8 febbraio 2013. Pavia.
- Alloisio A., Casazza G., Dente F., Mariotti M., Minuto L., Pavarino M., Salvidio S. & Zanella S., 2010. Biodiversità senza frontiere. Progetto ALCOTRA 016 Natura 2000 A.d.M. Rapporto finale. Il contributo italiano. 46 pp.
- Gigante D., Acosta A.T.R., Agrillo E., Attorre F., Cambria V.E., Casavecchia S., Chiarucci A., Del Vico E., Sanctis M. De, Facioni L., Geri F., Guarino R., Landi S., Landucci F., Lucarini D., Panfili E., Pesaresi S., Prisco I., Rosati L., Spada F. & Venanzoni R., 2012. VegItaly: Technical features, crucial issues and some solutions. *Plant Sociology* 49: 71-79.
- Prosser F., Bertolli A., Festi F. & Perazza G., 2013. La banca dati della cartografia floristica delle province di Trento e di Verona. In: 1° workshop sulla Banca Dati della vegetazione italiana VegItaly “Le banche dati del Centro-Nord: metodologie e finalità a confronto” 7-8 febbraio 2013. Pavia.
- Selvaggi A., Meirano P., Gallino B., Siniscalco C., Barni E. & Bouvet D., 2013. Le banche dati di vegetazione e flora in Piemonte: metodi ed esempi applicativi. In: 1° workshop sulla Banca Dati della vegetazione italiana VegItaly “Le banche dati del Centro-Nord: metodologie e finalità a confronto” 7-8 febbraio 2013. Pavia.
- Vanacore Falco I., 2013. L'Osservatorio regionale della Biodiversità della Valle d'Aosta: il progetto e le azioni. In: 1° workshop sulla Banca Dati della vegetazione italiana VegItaly “Le banche dati del Centro-Nord: metodologie e finalità a confronto” 7-8 febbraio 2013. Pavia.
- Venanzoni R., Landucci F., Panfili E. & Gigante D., 2012. Toward an Italian national vegetation database: VegItaly. In: Dengler J. et al. (Eds.): *Vegetation databases for the 21st century*. *Biodiversity & Ecology* 4: 185–190.
- Vendrame M., Salogni G. & Buffa G., 2013. Esperienze di raccolta dati nella Regione del Veneto. In: 1° workshop sulla Banca Dati della vegetazione italiana VegItaly “Le banche dati del Centro-Nord: metodologie e finalità a confronto” 7-8 febbraio 2013. Pavia.