

Sergio Montanari

**NOTE PRELIMINARI SULLA FLORA DELLA
PINETA DI SAN VITALE
E AREE LIMITROFE (RAVENNA)**

Riassunto

In questo lavoro vengono presentati i primi dati relativi ad un'indagine floristica condotta nell'area della Rete Natura 2000 "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo" (IT4070003). Tale indagine, effettuata a partire dal Febbraio 2008, è ancora in corso e si valuta che possa condurre ad ulteriori risultati; tuttavia si è ritenuto di procedere a questa prima pubblicazione vista la rilevanza dei dati già ottenuti. Nel complesso sono presentate 39 segnalazioni riguardanti sia specie nuove per il sito, sia specie non segnalate da tempo, sia alcune specie osservate recentemente da un solo autore che in questa sede vengono confermate.

Abstract

[*Preliminary notes on the flora of "Pineta di San Vitale" (Ravenna) and surrounding areas*]

In this work are presented the preliminary results of an investigation carried out in the floristic area of the "Natura 2000" site "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo" (IT4070003). The survey, carried out since February 2008, is still ongoing and it is estimated it could lead to further results, but due to the importance of data already obtained, some preliminary results are deserving of publication. Overall 39 interesting records are reported, either concerning species new to the site, or species unreported since long time, or species recently reported by one author that were in need of confirmation.

Key words: Parco Delta del Po, Pineta San Vitale, Flora, Ravenna

Area di studio e premesse storico-scientifiche

La zona oggetto di studio è quella perimetrata come area SIC e ZPS (IT4070003) e rientra nel Parco Nazionale del Delta del Po; i toponimi utilizzati sono desunti dalla relativa cartografia disponibile in rete presso il sito regionale delle aree Natura 2000. La Pineta di San Vitale è un'area ad elevata eterogeneità il cui terreno è costituito da serie di antichi cordoni dunosi separati da depressioni più o meno umide. In questo contesto si incontrano a breve distanza habitat idrofili, mesofili e xerofili. Negli ultimi secoli ci sono state profonde modificazioni, indotte da vicissitudini geologiche, storiche e gestionali, unite al mutare delle condizioni

climatiche ed ecologiche. Per quel che riguarda la componente arborea, basti pensare agli originali impianti artificiali a *Pinus pinea* che in molte sue parti sono evoluti verso situazioni di bosco igrofilo (presenza di *Populus* sp., *Salix* sp., *Fraxinus oxycarpa*), bosco mesofilo (presenza di *Quercus robur*) e bosco xerofilo (presenza di *Quercus pubescens* e *Q. ilex*). Un caso emblematico sulle modificazioni boschive recenti è costituito da un'area, compresa nella Bedalassina a ridosso della Bassa del Pirottolo, in cui solo 80 anni fa non era presente neanche un leccio (*Quercus ilex*), mentre oggi costituisce assieme al *Pinus pinea* la specie predominante dello strato arboreo.

Ulteriore elemento di complessità è dato dalla contemporanea presenza di zone umide di acqua dolce e salmastre. La subsidenza e le modificazioni della falda freatica (con l'innalzamento del cuneo salino) stanno lentamente spostando il sito verso una condizione di maggiore alofilia. L'area naturalistica è quindi in costante evoluzione, inoltre è in contatto diretto con altre zone di notevole rilievo quali Punta Alberete, Valle Mandriole, Bardello e Pialassa Baiona (tutte aree che rientrano nella rete Natura 2000) con cui, si può presumere, si verificano interscambi di biodiversità. La Pineta di San Vitale è oggetto di indagini naturalistiche da centinaia di anni e non si può prescindere dai lavori precedenti, che permettono un inquadramento storico delle osservazioni compiute. Basilare è il lavoro del grande naturalista romagnolo Pietro Zangheri (ZANGHERI, 1936) che riassume le precedenti conoscenze botaniche delle pinete ravennati integrando con una notevole mole di dati propri. Lo studio in corso si ripropone di aggiornare il lavoro di Andrea Bassi: "Guida alla flora della Pineta San Vitale" (BASSI, 2004), la cui check-list rappresenta il punto di partenza.

Materiali e metodi

Le specie sono state identificate direttamente sul posto, senza raccogliere alcun campione, trasportando nello zaino i tomi con le chiavi dicotomiche (PIGNATTI, 1982). Questo sia per evidenti motivi conservazionistici, soprattutto nel caso di stazioni con pochi individui, sia per impostazioni generali del presente studio che si ripropone unicamente di creare un erbario fotografico della pineta. Molte immagini sono disponibili on-line presso il forum naturalistico Naturamediterraneo, le altre presso l'autore. Nel 2008 si è proceduto ad un primo screening generale, senza uno schema preciso. Dapprima non vi era neppure l'intento di organizzare un vero e proprio studio scientifico; solamente in seguito agli interessanti ritrovamenti e all'esortazione dell'amico Bassi, ho pensato di procedere verso l'analisi sistematica della flora della pineta. Nel presente lavoro riporto le determinazioni che risultano discrepanti dalla check-list di BASSI (l.c.). Nei prossimi anni ritengo di poter aumentare tali osservazioni, infatti non ho ancora potuto completare l'esplorazione del territorio e alcuni gruppi sistematici necessitano di ulteriori approfondimenti.

Complessivamente l'elenco floristico che segue è costituito da un totale di 39 specie.

- 10 Specie nuove per la pineta di San Vitale;
- 3 Specie segnalate solamente in tempi antecedenti allo studio di ZANGHERI (l.c.);
- 23 Specie segnalate da Zangheri, non rinvenute da BASSI (l.c.);
- 2 Specie segnalate da Zangheri, non rinvenute da Bassi ma riportate da PEZZI (2005);
- 1 Specie segnalata da Bassi, di cui ho ritenuto di approfondire la sistematica.

Segue l'elenco floristico in ordine alfabetico. Per ogni entità viene riportato:

- nomenclatura, accogliendo integralmente la sistematica del PIGNATTI (l.c.) con l'eccezione di *Azolla filiculoides* (Azollaceae);
- elemento corologico, sempre seguendo il PIGNATTI (l.c.);
- note su osservazione, distribuzione ed eventuali precedenti segnalazioni;
- note su eventuale presenza nelle aree adiacenti (Punte Alberete, Valle Mandriole, Bardello, Pialassa Baiona) desunte da bibliografia o da osservazioni dirette.

Elenco floristico

Ambrosia coronopifolia Torr. Et Gray (Compositae)

- Nordamer.
- Prima segnalazione per la Pineta di San Vitale. Nel 2008 ho osservato una stazione con pochi individui a lato di un sentiero nella zona di Ca' Nova.
- Ho osservato la specie anche nella vicina Pialassa Baiona.

Ambrosia tenuifolia Sprengel (Compositae)

- Sudamer.
- Prima segnalazione per la Pineta di San Vitale. Nel 2008 ho osservato una stazione con pochi individui sul lato sabbioso di un sentiero ai confini della Bedalassona.
- Nessun dato rinvenuto circa l'eventuale presenza nelle aree adiacenti, tuttavia è interessante notare come la specie venga segnalata per il vicino litorale Adriatico da LAZZARI et al. (2008) con il commento "in forte espansione sui nostri litorali".

Atriplex patula L. (Chenopodiaceae)

- Circumbor.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala nella "Pineta di San Vitale lungo il Fossatone". Ulteriori informazioni si ottengono dai rilievi fitosociologici; vi sono

infatti riferimenti anche per la Bassa del Pirottolo. BASSI (l.c.) non la considera. Nel 2008 ho osservato tale specie alla Bassa del Pirottolo, alla Buca del Cavedone, al confine con la Pialassa Baiona, al Taglio e nelle bassure umide della zona di Ca' Nova.

- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come "comune".

***Azolla filiculoides* Lam. (Azollaceae)**

- Neotrop.
- BASSI (l.c.) scrive in una breve nota a pag 393 "mentre il volume era in stampa è stata rinvenuta dall'autore... Si tratta di *Azolla caroliniana*". L'Atlante delle Pteridofite nella Regione Emilia-Romagna (BONAFEDE et al., 2001) riporta *Azolla filiculoides* e *Azolla caroliniana* come sinonimi, inoltre aggiunge: "in Emilia Romagna, come in altre regioni italiane, sotto *Azolla caroliniana* è stata segnalata una pianta corrispondente ad *Azolla mexicana*. Tuttavia non è certo che essa sia ancora presente né si sa dove essa sia eventualmente reperibile e nemmeno è da escludere che si sia trattato di false interpretazioni di *Azolla filiculoides* che è entità assai variabile. *Azolla mexicana* si distingue con certezza solo per pochi caratteri micro morfologici." Nel 2008 ho individuato una stazione che interpreto come di *Azolla filiculoides*.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come "estremamente rarefatta negli ultimi anni".

***Beta vulgaris* L. (Chenopodiaceae)**

- Euri-Medit.
- ZANGHERI (l.c.) non osserva direttamente la specie, tuttavia cita BERTOLONI (1833-1854) che la riporta per la pineta ravennate Monaldina (ora scomparsa). BASSI (l.c.) non la considera. Si tratta quindi in definitiva della prima segnalazione per la pineta di San Vitale. Nel 2008 ho osservato una stazione con alcuni individui sull'argine di confine con la Pialassa Baiona.
- Nessun dato rinvenuto circa l'eventuale presenza nelle aree adiacenti, tuttavia si può presumere che derivi da qualche coltivazione a cui è sfuggita.

***Briza maxima* L. (Graminaceae)**

- Paleo-sub-trop.
- ZANGHERI (l.c.) non osserva direttamente la specie, tuttavia cita GINANNI (1774) che la raccolse nella Pineta di San Vitale. BASSI (l.c.) non la considera. La prima segnalazione recente di tale specie si deve alla

naturalista Stefania Loia che riporta determinazione e foto nel forum naturalistico Naturamediterraneo (2006). Nel 2008 ho ritrovato più stazioni di *Briza maxima*, sia nella zona di Ca' Nova, che nella zona del Taglio a lato di sentieri aridi.

- Nessun dato rinvenuto circa l'eventuale presenza nelle aree adiacenti.

***Bupleurum baldense* Turra (Umbelliferae)**

- Euri-medit.
- ZANGHERI (l.c.) la valuta come specie "comune nelle spazzate". BASSI (l.c.) la considera come "specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma". Nel 2008 ho ritrovato un'unica stazione con 3 individui nella zona della Buca del Cavedone.
- LAZZARI et al. (2008) segnalano la specie nei prati aridi del Bardello.

***Carlina vulgaris* L. (Compositae)**

- Eurosib.
- ZANGHERI (l.c.) la valuta come specie diffusa in "radure, spazzate, argini in tutte le pinete". BASSI (l.c.) la considera come "specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma". Nel 2008 ho ritrovato un unico individuo presso la Bassa della Madonna.
- Nessun dato rinvenuto circa l'eventuale presenza nelle aree adiacenti.

***Ceratophyllum demersum* L. (Ceratophyllaceae)**

- Subcosm.
- Prima segnalazione per la Pineta di San Vitale; nel 2008 ho rinvenuto diverse piante fluitanti nello Scolo Rivalone alla Bedalassona.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come "estremamente rarefatta negli ultimi anni".

***Chelidonium majus* L. (Papaveraceae)**

- Euras. Divenuta Circumbr.
- ZANGHERI (l.c.) non osserva direttamente la specie, tuttavia cita GINANNI (1774) che la raccolse nella Pineta di San Vitale. BASSI (l.c.) non la considera. Nel 2008 ho osservato una stazione con alcuni individui a lato di un sentiero molto frequentato nei pressi della Ca' Vecchia. Il ritorno della specie dopo oltre due secoli è certamente recente. Negli anni precedenti ho occasionalmente frequentato San Vitale anche nell'esatto sito, senza osservare nulla. Inoltre la pianta è talmente vistosa, e il luogo in cui cresce talmente esposto, che l'amico Andrea Bassi certamente l'avrebbe notata.
- Nessun dato rinvenuto circa l'eventuale presenza nelle aree adiacenti.

***Cistus incanus* L. (Cistaceae)**

- Steno-Medit.
- ZANGHERI (l.c.) considera la specie estinta e riporta le segnalazioni storiche di altri autori, riferibili però alle pinete di Cervia e San Giovanni. PEZZI (l.c.) la include nella lista delle specie citate da Zangheri, ma da considerarsi attualmente assenti. BASSI (l.c.) non la considera. Si tratta quindi in definitiva della prima segnalazione per la pineta di San Vitale. Osservata nel 2008 con una stazione di diversi individui ormai a seme, e due piccole stazioni distanti qualche centinaio di metri costituiti ciascuno da una sola piantina di recente sviluppo. Ho osservato tale specie nella zona della Bedalassona.
- Nessun dato rinvenuto circa l'eventuale presenza nelle aree adiacenti, tuttavia è interessante notare come la specie sia presente nella zona di Lido di Spina (FE).

***Cladium mariscus* Browne (Cyperaceae)**

- Subcosmop.
- La specie è stata segnalata con continuità in tempi storici, attualmente necessita di verifica (BASSI l.c.). Nel 2008 ho trovato diverse stazioni di tale specie, che si può presentare sia con piccoli e densi popolamenti monospecifici, sia con sparsi individui a lato di sentieri adiacenti a zone umide.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punta Alberete-Valle Mandriole come "localmente comune". LAZZARI et al. (2008) riportano la specie al Bardello nelle zone allagate e fossati.

***Crepis pulchra* L. (Compositae)**

- Euri-Medit.
- Prima segnalazione per la pineta di San Vitale. Nel 2008 ho osservato qualche individuo sugli argini del Fossatone, nel tratto finale prima di immettersi in Pialassa.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punta Alberete-Valle Mandriole come "comune". Tale specie continua a crescere sull'argine del Fossatone anche lungo il tratto che penetra nella Pialassa Baiona fra i "padelloni".

***Crypsis aculeata* (L.) Aiton (Graminaceae)**

- Paleosubtrop.
- Osservata da ZANGHERI (l.c.) che la valuta come "non comune"; BASSI (l.c.) non la considera. Nel 2008 ho trovato un'unica stazione con pochi individui in un sentiero umido e sabbioso a monte della Buca del

Cavedone.

- Nessun dato rinvenuto circa l'eventuale presenza nelle aree adiacenti.

***Ecbalium elaterium* (L.) A. Rich. (Cucurbitaceae)**

- Euri-medit.
- ZANGHERI (l.c.) non osserva direttamente la specie, tuttavia cita GINANNI (1774) che la raccolse nella pineta di Cervia. BASSI (l.c.) non la considera. Si tratta quindi in definitiva della prima segnalazione per la pineta di San Vitale. Nel 2008 ho osservato una stazione con diversi individui sull'argine di confine con la Pialassa Baiona.
- Non ho trovato dati bibliografici in merito, tuttavia segnalo nel 2008 l'osservazione di un individuo presso l'argine del Fossatone a Punte Alberete.

***Filago germanica* (L.) Hudson (Compositae)**

- Paleotemp.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie diffusa in "luoghi aridi e sterili delle Pinete di San Vitale". BASSI (l.c.) la considera come "specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma". Nel 2008 ho rinvenuto un'unica stazione con 2 individui in una zona arida a monte della Buca del Cavedone.
- LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nelle sabbie aride del Bardello.

***Gratiola officinalis* L. (Scrophulariaceae)**

- Circumbor.
- Osservata da ZANGHERI (l.c.) che la considera come "comune nelle bassure di tutte le pinete". LAZZARI (1985) riporta: "soprattutto nei prati umidi della pineta di San Vitale". BASSI (l.c.) non la rinviene e la segnala tra le specie da verificare. Nel 2008 ho trovato diverse stazioni con svariati individui in alcune bassure e zone umide a lato di sentieri a monte della Buca del Cavedone.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come "rara". LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nei prati umidi del Bardello.

***Humulus lupulus* L. (Cannabaceae)**

- Europeo-caucas.
- ZANGHERI (l.c.) non osserva direttamente la specie, tuttavia in una nota a margine ricorda BANDI (1921) che la cita senza precisare la località di raccolta. PEZZI (l.c.) riporta: "osservata solo in alcuni siti della Pineta di San Vitale". BASSI (l.c.) non la considera. Nel 2008 ho rinvenuto una

- stazione nella zona della Bedalassina al confine con la Pialassa Baiona.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come specie "comune". LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nei cespuglieti del Bardello.

Holoschoenus romanus (L.) Fritsch (Cyperaceae)

- Steno-Medit.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie diffusa nelle "località sabbiose più calde." BASSI (l.c.) la considera come "specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma". Nel 2008 ho rinvenuto alcune stazioni nella zona compresa tra la statale Romea e lo Scolo Rivalone.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come "comune". LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nei prati umidi e bassure del Bardello.

Inula conyza DC. (Compositae)

- Medioeuropeo-W-Asiat.
- Prima segnalazione: nel 2008 ho osservato 2 stazioni con pochi individui nella zona della Bedalassina e Bassa della Madonna.
- Nessun dato rinvenuto circa l'eventuale presenza nelle aree adiacenti.

Juncus articulatus L. (Juncaceae)

- Circumbor.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie "comune nelle bassure delle pinete". BASSI (l.c.) la considera come "specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma". Nel 2008 ho osservato diverse stazioni di tale specie nella Bassa del Pirottolo e nella Buca del Cavedone.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come "rara". LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nei prati umidi e bassure del Bardello.

Limodorum abortivum (L.) Swartz (Orchidaceae)

- Euri-Medit.
- Osservata da ZANGHERI (l.c.), ma solo per la pineta di Classe. BASSI (l.c.) non la considera. Si tratta quindi in definitiva della prima segnalazione per la pineta di San Vitale. Osservata nel 2008 con 2 stazioni e pochi individui nella zona della Bedalassina.
- Nessun dato rinvenuto circa l'eventuale presenza nelle aree adiacenti.

***Lysimachia vulgaris* L. (Primulaceae)**

- Eurasiat.
- La specie è stata segnalata con continuità in tempi storici, attualmente necessita di verifica (BASSI 2004). Nel 2008 ho osservato diversi individui in una bassura umida alla sinistra del canale Viacerba.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come specie "comune". LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nei suoli umidi e sponde del Bardello.

***Lythrum hyssopifolia* L. (Lythraceae)**

- Subcosmop.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie presente "qua e là nel bosco, bassure e sentieri umidi". BASSI (l.c.) la considera come "specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma". Nel 2008 ho osservato diverse stazioni di tale specie, che sembra avvantaggiarsi delle attività periodiche di sfalcio nei sentieri umidi. E' relativamente diffusa nei sentieri umidi e ombreggiati a monte della Buca del Cavedone, qualche raro individuo si osserva anche ai bordi della Bassa del Pirottolo.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come "rara". LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nelle sabbie umide del Bardello.

***Odontites rubra* (Baumg.) Opiz (Scrophulariaceae)**

- Eurasiat.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie "abbastanza frequente in tutto il bosco". BASSI (l.c.) la considera come "specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma". Nel 2008 ho osservato due distinte stazioni; una sull'argine dello scolo Rivalone presso la Bedalassona, ed una in una piccola zona umida salmastra nei pressi del confine con la Pialassa Baiona.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come "comune". LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nei prati umidi del Bardello.

***Paliurus spina-christi* Miller (Rhamnaceae)**

- SE-Europ.-Pontico
- ZANGHERI (l.c.) la considera come specie "sporadica in tutte le pinete". PEZZI (2005) indica "rarissime piante ai margini delle pinete interne". BASSI (l.c.) la considera come "specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma". Nel 2008

ho osservato due vecchi, ma ancora vitali, individui ai margini della Bedalassona.

- Nessun dato rinvenuto circa l'eventuale presenza nelle aree adiacenti.

***Paspalum paspaloides* (Michx.) Scribner (Graminaceae)**

- Neotrop. Divenuta subcosmop.
- Prima segnalazione per la Pineta di San Vitale, nel 2008 ho osservato la specie in alcune bassure umide sul lato sinistro del canale Viacerba.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole come "comune".

***Plantago cornuti* Gouan (Plantaginaceae)**

- Alofita Centroasiat.-N-Medit.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie "comune nelle bassure umide e salse, sia fuori che entro le pinete". Ulteriori informazioni sulla diffusione a San Vitale si ottengono dai rilievi fitosociologici. Vi sono infatti riferimenti per la Bassa del Pirottolo e per il confine con la Pialassa Baiona. BASSI (l.c.) non la considera. Nel 2008 ho osservato 3 stazioni. Una presso la bassa del Pirottolo (4 piante), una in una piccola zona umida salmastra nei pressi del confine con la Pialassa Baiona (5 piante) ed una nei pressi della buca del Cavedone (1 pianta disseccata prematuramente; ora la stazione non esiste più).
- LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nei prati umidi del Bardello; qui è ampiamente presente, nel 2008 ho personalmente contato oltre 1200 piante.

***Populus canescens* (Aiton) Sm. (Salicaceae)**

- S.europ.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie "abbastanza comune". PEZZI (l.c.) cita "esemplari presenti un po' ovunque". BASSI (l.c.) la considera come "specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma". Nel 2008 ho osservato diversi individui che mostravano le caratteristiche morfologiche della specie, soprattutto nelle zone di Ca' Nova e a monte della Buca del Cavedone.
- LAZZARI et al. (2007) nell'area di Punte Alberete-Valle Mandriole indicano lo status della specie come "da definire, sono necessarie ulteriori osservazioni per distinguerlo da *Populus alba*". LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nelle boscaglie del Bardello.

***Rhamnus alaternus* L. (Rhamnaceae)**

- Steno-Medit.

- Prima segnalazione per la Pineta di San Vitale. La specie sembra essere in espansione in questa zona. ZANGHERI (l.c.) non la considera. LAZZARI (1985) scrive: “rara, nel ravennate è presente a Rocca Brancaleone, nella Vena del Gesso e forse in qualche giardino”. BASSI (l.c.) non la considera. PEZZI (2005) riporta: “rara ovunque, salvo nelle pinete cervesi, pare assente nella pineta di San Vitale”. Nel 2008 ho osservato una ventina di individui nella zona della Bedalassona.
- Nel 2008 ho osservato la specie anche al Bardello e alla Pialassa Baiona. GIUSEPPE PIGNATTI (2006) riferendosi alle pinete costiere (Marina di Ravenna, Porto Corsini, Marina Romea ed altre) considera la specie come “comune e presumibilmente inselvatichita”.

***Ranunculus aquatilis* L. (Ranunculaceae)**

- Subcosmop.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie presente “nelle pozze di acqua stagnante e acquitrini a San Vitale e Classe”. BASSI (l.c.) non la considera. Nel 2008 ho trovato almeno 2 stazioni della specie, una nelle bassure umide sul lato sinistro del canale Viacerba ed una in una bassura a monte della Buca del Cavedone.
- Nessun dato rinvenuto circa l’eventuale presenza nelle aree adiacenti.

***Ranunculus trichophyllus* Chaix (Ranunculaceae)**

- Europ.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie presente “nelle pozze e acque stagnanti a San Vitale e Classe”. BASSI (l.c.) non la considera. Nel 2008 ho trovato diverse stazioni della specie, nelle bassure umide sul lato sinistro del canale Viacerba e nelle bassure a monte della Buca del Cavedone.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell’area di Punte Alberete-Valle Mandriole come “estremamente rarefatta negli ultimi anni”. LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nelle bassure inondate del Bardello.

***Ranunculus muricatus* L. (Ranunculaceae)**

- Euri-medit.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie presente “nei piccoli avvallamenti delle spazzate, specialmente nella pineta di San Vitale”. BASSI (l.c.) la considera come “specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma”. Nel 2008 ho osservato un’unica stazione con una decina di piante in un sentiero a lato della Buca del Cavedone.
- Nessun dato rinvenuto circa l’eventuale presenza nelle aree adiacenti.

***Saxifraga tridactylites* L. (Saxifragaceae)**

- Euri-medit.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie presente “nelle spazzate e luoghi arenosi, specialmente nella pineta di San Vitale”. BASSI (l.c.) la considera come “specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma”. Nel 2008 ho osservato molte piante di questa specie lungo il sentiero della Bedalassina che costeggia la Pialassa Baiona.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell’area di Punte Alberete-Valle Mandriole come “comune”. LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nelle sabbie aride del Bardello.

***Schoenoplectus litoralis* (Scharader) Palla (Cyperaceae)**

- Paleo-subtrop.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie “scarsa nelle acque del Taglio e del Pirottolo.” BASSI (l.c.) la considera come “specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma”. Nel 2008 ho osservato una stazione con diversi individui in una bassura allagata nella zona della Bedalassona.
- Nessun dato rinvenuto circa l’eventuale presenza nelle aree adiacenti.

***Schoenus nigricans* L. (Cyperaceae)**

- Subcosmop.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie “molto comune nelle zone acquitrinose, sterili e sabbiose” BASSI (l.c.) non la considera. Nel 2008 ho osservato tale specie con una sola stazione e pochi individui nella Bassa della Madonna.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell’area di Punte Alberete-Valle Mandriole come “comune”. LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nei prati umidi del Bardello.

***Sideritis romana* L. (Labiatae)**

- Steno-medit.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie presente “nelle spiagge e parti asciutte delle pinete”. BASSI (l.c.) la considera come “specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma”. Nel 2008 ho osservato tale specie in due stazioni con pochi individui; una stazione nella zona dei neoimpianti arborei a lato della Bedalassona, e l’altra in piena pineta in uno spiazzo a qualche centinaio di metri dal Fossatone.
- Nessun dato rinvenuto circa l’eventuale presenza nelle aree adiacenti.

La rarefazione della specie a livello provinciale è attestata da LAZZARI et al. (2008) che non l'hanno più osservata nelle dune litoranee ravennati.

***Silene otites* (L.) Wibel (Caryophyllaceae)**

- Euras.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie “abbastanza frequente nelle parti aride delle pinete”. BASSI (l.c.) la considera come “specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma”. Nel 2008 ho osservato tale specie nella zona della Bedalassina con 2 stazioni isolate e nella zona della Bedalassona con una presenza relativamente diffusa nelle parti più aride.
- LAZZARI et al. (2008) riportano la specie per il Bardello.

***Teucrium scordium* L. (Labiatae)**

- Europeo-Caucas.
- ZANGHERI (l.c.) la segnala come specie presente “nelle parti fresche e umide di tutte le pinete”. BASSI (l.c.) la considera come “specie non segnalata recentemente. La sua permanenza nella lista floristica necessita di conferma”. Nel 2008 ho osservato diverse stazioni della specie nei pressi della Buca del Cavedone e in alcune bassure umide a monte.
- LAZZARI et al. (2007) segnalano la specie nell'area di Punta Alberete-Valle Mandriole come “rara e minacciata”. LAZZARI et al. (2008) riportano la specie nei prati umidi del Bardello.

Osservazioni

Naturalmente per un'analisi dei dati generali riguardanti la flora di San Vitale si rimanda al termine dell'indagine. E' comunque interessante fare alcune brevi osservazioni riguardante l'elenco sopra riportato.

- Un piccolo gruppo di specie di origine esotica è entrata nella flora della pineta, presumibilmente solo in tempi molto recenti (*Ambrosia coronopifolia*, *Ambrosia tenuifolia*, *Azolla filiculoides*, *Paspalum paspaloides*).
- Interessante è un gruppo di specie annoverate normalmente nella flora romagnola, che tuttavia in pineta non sono mai state segnalate o che mancavano da secoli (*Briza maxima*, *Chelidonium majus*, *Cistus incanus*, *Ecbalium elaterium*, *Inula conyza*, *Limodorum abortivum*, *Rhamnus alaternus*).
- Vi è un nucleo di specie segnalate da ZANGHERI e non rinvenute da BASSI che con ogni probabilità negli ultimi decenni hanno mantenuto in pineta piccole stazioni relitte (*Carlina vulgaris*, *Crypsis aculeata*, *Ranunculus aquatilis*, *Ranunculus muricatus*, *Schoenoplectus litoralis*, *Sideritis*

romana). Alcune specie sono condivise unicamente col Bardello che, occorre ricordare, ai tempi di ZANGHERI era sottoposto al tentativo di messa a coltura (*Bupleurum baldense*, *Filago germanica*, *Plantago cornuti*, *Silene otites*).

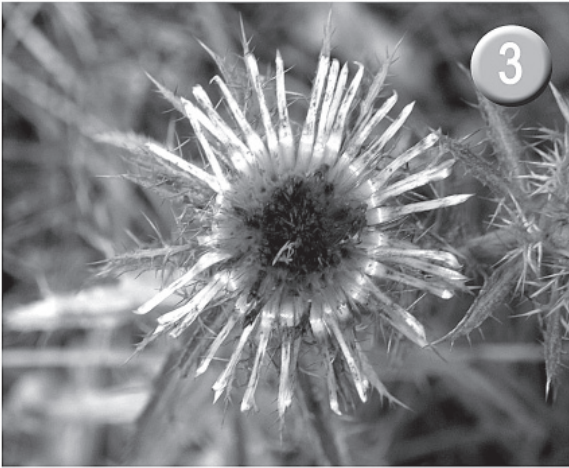
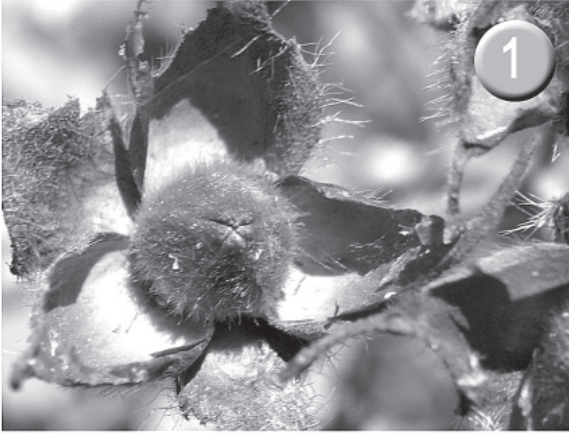
- Per molte altre specie, qui segnalate e non rinvenute da Bassi, non si può dire con certezza come la loro eventuale presenza nelle aree adiacenti ne abbia influenzato la distribuzione. Resta il fatto che San Vitale, Punte Alberete, Valle Mandriole, Bardello e Baiona costituiscono un complesso strettamente interconnesso soprattutto per quel che riguarda gli ambiti acquatici ed umidi. Emblematico è il caso di *Cerathophyllum demersum* rinvenuto nello Scolo Rivalone, proveniente da Valle Mandriole. Infine un'ultima notazione di rilievo proviene dal rinvenimento di specie che un tempo caratterizzavano la flora pinetale e che ora si presentano estremamente rarefatte (*Cladium mariscus*, *Gratiola officinalis*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum hyssopifolia*, *Odontites rubra*, *Plantago cornuti*, *Teucrium scordium*).

Ringraziamenti

Ringrazio sinceramente Andrea Bassi che ha seguito con interesse le mie osservazioni, sostenendomi e spingendomi a pubblicare. Sentiti ringraziamenti anche ad Eugenio Sforzini, custode della Ca' Vecchia, che mi ha rilasciato il permesso per l'accesso estivo alle aree protette; il custode e le guardie pinetali si sono sempre dimostrati gentili e disponibili nei miei confronti. Infine un ringraziamento anche al forum Naturamediterraneo, catalizzatore dei miei studi sul campo.

Bibliografia

- BANDI V., 1921 – La flora forestale della pineta di Ravenna con aggiunta delle piante erbacee più comuni estesa alla spiaggia. Ravenna.
- BASSI A., 2004 – Guida alla flora della Pineta di San Vitale. Vol. 2. *Longo editore*, Ravenna: 396 pp.
- BERTOLONI A., 1833-1854 – Flora Italica. Bologna.
- BONAFEDE F. et al. 2001 – Atlante delle Pteridofite nella Regione Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura, Ambiente e Sviluppo sostenibile: 232 pp.
- GINANNI F., 1774 – Istoria civile e naturale delle Pinete ravennati. Roma.
- LAZZARI G., MERLONI N. & SAIANI D., 2007 – Flora, Punte Alberete-Valle Mandriole, Parco Delta del Po - Emilia Romagna. Quaderni dell'IBIS. *Tipografia Moderna*. Ravenna: 31 pp.



1 Frutto di *Cistus incanus* 2 *Bupleurum baldense*
3 *Carlina vulgaris* 4 *Limodorum abortivum*
5 *Plantago cornuti* 6 *Ranunculus aquatilis*

- LAZZARI G., MERLONI N. & SAIANI D., 2008 – Flora, Bassa del Bardello e dune litoranee di Ravenna, Parco Delta del Po - Emilia Romagna. Quaderni dell'IBIS. *Tipografia Moderna*. Ravenna: 40 pp.
- LAZZARI G., 1985 – Flora di Ravenna. Erbe di valle e arbusti di bosco. *Longo editore*, Ravenna: 156 pp.
- MAJOLI C., 1790-1810 – Plantarum collectio juxta Linnaeanum systema a Lectore Caesare Majolio Hyeronimino digesta et depicta. Forlì.
- PEZZI G., 2005 – Alberi e arbusti della Romagna. *Grafiche Zattoni*, Bagnacavallo (RA): 159 pp.
- PIGNATTI S., 1982 – Flora d'Italia. 3 voll. *Edagricole*, Bologna: 2302 pp.
- PIGNATTI G., 2006 – Indagini conoscitive preliminari sulle pinete dei SIC dell'Alto Adriatico con particolare riguardo alla raccolta di dati floristici, fitosociologici e strutturali, necessari per fornire indicazioni utili alla gestione, anche mediante mezzi meccanici, dei diversi siti. Progetto LIFE-Natura "Tutela di siti Natura 2000 gestiti dal Corpo forestale dello Stato" n° LIFE04NAT/IT/000190
- ZANGHERI P., 1936 – Flora e vegetazione delle Pinete di Ravenna e dei territori limitrofi tra queste e il mare. *Valbonesi*, Forlì: 422 pp.

Bibliografia on-line

Forum Naturalistico Naturamediterraneo on-line:

<http://www.naturamediterraneo.it/forum>

Regione Emilia-Romagna Rete Natura 2000 on-line:

<http://www.regione.emilia-romagna.it/natura2000/aree/IT4070003>

Indirizzo dell' autore:

Sergio Montanari

via Rubboli, 94

I - 48100 Piangipane RA

e-mail: pan_48020@yahoo.com