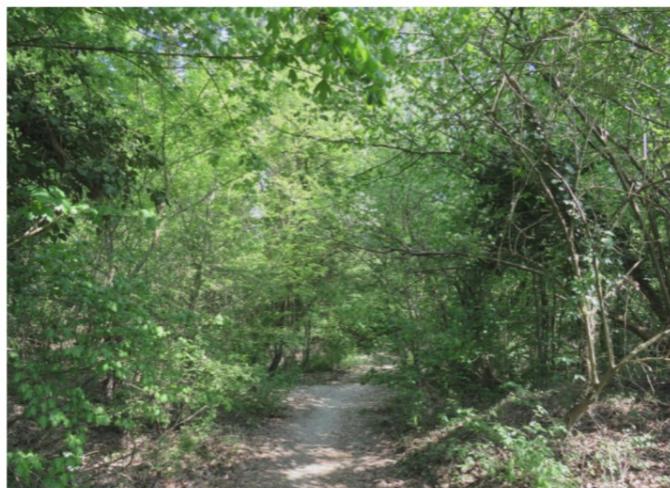


LA RISERVA NATURALE INTEGRALE STATALE BOSCO SIRO NEGRI:

*la flora di uno dei rari lembi residui di foresta
della pianura*



BOSCO SIRO NEGRI
riserva naturale integrale



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



UNIVERSITÀ DI PAVIA
Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente

La Riserva Integrale Bosco Siro Negri è situata a nord ovest di Pavia, all'interno della Valle del Ticino, lungo la sponda destra del fiume, nei comuni di Zerbolò e Torre d'Isola. La Riserva è inserita all'interno della più ampia Zona Speciale di Conservazione IT 2080014 "Bosco Siro Negri e Moriano". Nel 1967, l'ingegnere pavese Giuseppe Negri, donò il bosco di sua proprietà all'Università di Pavia, con il desiderio che venisse intitolato al fratello Siro. Considerando tale Bosco di notevole importanza, in quanto biotopo di alto valore storico e scientifico, la sua conservazione è stata promossa istituendo nel 1970 la "Riserva Naturale Integrale" sancita dall'allora Ministero per l'Agricoltura e le Foreste con il D.M. 11 dicembre 1973. Oggi la Riserva è sottoposta al Ministero della Transizione Ecologica (già Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare). La Riserva rientra nella rete di riserve biogenetiche del Consiglio d'Europa. L'estensione iniziale della Riserva era di quasi 11 ettari, ma a causa dell'erosione del fiume Ticino l'area si è ridotta di circa 2 ettari. Nel 2008 fu effettuata una prima acquisizione dove l'estensione effettiva acquistata è stata di circa 5,93 ettari; successivamente nel 2014 ci fu un ulteriore acquisto di 1,79 ettari. Attualmente la Riserva e i terreni confinanti, proprietà dell'Università di Pavia, hanno complessivamente un'estensione di 16,7 ettari.

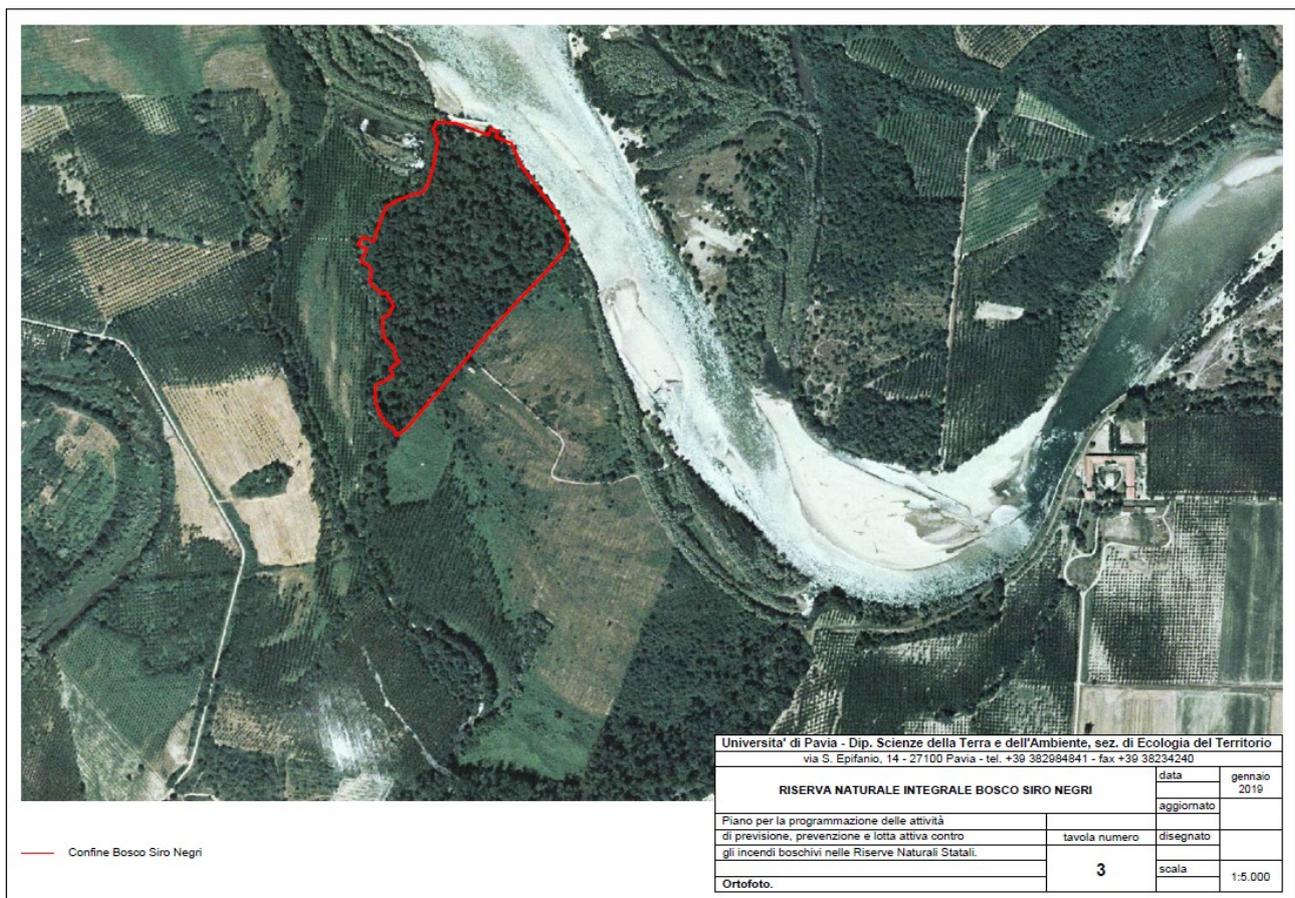


FIG. 1 - I confini della Riserva

Perché è così importante parlare della Riserva Bosco Siro Negri? Per capirlo facciamo un salto indietro nel tempo.....

Questa Riserva costituisce un esempio prezioso di conservazione della vegetazione forestale, restituendo la testimonianza di com'era la vegetazione caratteristica del paesaggio ticinese nei secoli passati. Secondo il Keller, in passato, la pianura era ricoperta da foreste molto estese e tale paesaggio non cambiò fino a Polibio nel II secolo. Grazie a questo scrittore latino abbiamo la prima testimonianza scritta della presenza di foreste di quercia nella Pianura Padana. All'interno del passo "Ricchezza della Gallia Cisalpina" viene così riportato: *"La quantità di ghiande provenienti in tutta la Pianura Padana può essere valutata tenendo conto che, pur essendo molto grande il numero di maiali macellati in Italia, sia per il consumo privato sia per l'esercito, è quasi tutto fornito da questa pianura"*.

Da notare il riferimento indiretto, in quanto l'autore parla delle ghiande, e all'interno dell'opera si sofferma sul concetto di fertilità della pianura e sulla disponibilità delle messi, marcando il fatto che parte della pianura fu utilizzata per l'agricoltura, sottraendo spazio alle formazioni forestali. Nonostante molte delle formazioni forestali siano state distrutte a scopo agricolo, alcune rimasero lungo le grandi vie romane. Questo fatto è stato confermato da Tacito, che ricordando la battaglia di Bedriaco del 69 d.C, racconta della vittoria delle truppe di Vespasiano, grazie ad un'imboscata resa possibile dall'esistenza della foresta presso la Via Postumia.

Uno degli elementi che ha portato al mantenimento delle foreste nella Pianura Padana è stato il loro utilizzo "religioso", come luogo di culto pubblico e privato, utilizzo che i Romani hanno sempre rispettato. Inoltre questa popolazione possedeva una forma di governo forestale evoluta, che subì delle variazioni in varie epoche. Pensiamo ad esempio al periodo della "centuriazione" e della conseguente bonifica e redistribuzione delle terre. Tale fenomeno comportava l'estensione dell'agricoltura e una maggiore riduzione della pastorizia e dei boschi. Nell'Italia settentrionale la centuriazione iniziò nell'89 a.C. e si estese in tutta la Pianura, ma non arrivò mai alla Lomellina, in quanto il terreno presentava condizioni che lo rendevano più difficile da coltivare.

Si può notare come, al giorno d'oggi, i principali residui di foresta sono posizionati sulla riva destra del Ticino, territorio in cui non giunse la centuriazione.

Nei secoli successivi vi furono una serie di eventi storici che hanno portato al decadimento delle foreste.

Durante l'epoca imperiale, i due imperatori Vespasiano e Tito assegnarono al fisco i resti rimasti delle antiche foreste e dei boschi sacri e religiosi, al solo scopo di rivenderli sia alle colonie che ai comuni e ai privati. A seguire con l'imperatore Diocleziano venne legalizzata l'occupazione arbitraria della maggior parte dei boschi sacri.

La situazione si aggravò ulteriormente con Teodosio, che emise l'editto, con il quale venne proibito il culto degli alberi e quindi l'abbattimento degli alberi sacri.

Durante il Medio Evo si assiste ad un'espansione, seppur in maniera limitata, delle foreste di querce, a seguito dell'abbandono delle colture conseguente alle invasioni barbariche.

Con l'arrivo dei Longobardi ci fu un ulteriore decadimento delle aree boschive, dovuto al fatto che questa popolazione non possedeva leggi specifiche per un buon governo forestale e consentiva la libertà nel taglio. La situazione migliorò con la conquista carolingia. Le foreste erano indispensabili per la caccia.

Durante il Medio Evo le foreste private erano destinate alla caccia, mentre quelle pubbliche erano utilizzate per la fornitura delle ghiande necessarie all'allevamento dei suini e la popolazione di una comunità agricola aveva il diritto di usufruirne per il "glandatico", come si serviva dei pascoli per l'"erbatico".

Nel IX secolo ci furono attività di disboscamento notevoli che coinvolsero la parte che costeggiava il fiume Po. Sempre nello stesso periodo le foreste di proprietà dei monasteri soffrirono per il pascolamento. Nel secolo successivo la Pianura Padana fu occupata su vaste aree da formazioni forestali soprattutto sulla riva sinistra del Po).

A partire dal XI secolo ad oggi ci fu un'ulteriore espansione delle colture, dove oltre a quelle tradizionali si sono aggiunte le marcite e le risaie, che portarono alla scomparsa delle foreste paludose anche in aree prima inutilizzabili.

Dopo un breve excursus storico, si può comprendere, come le formazioni forestali della Pianura padana siano in pericolo di estinzione, pur rappresentando un prezioso deposito di biodiversità, dovuto alle notevoli connessioni tra mondo animale, vegetale e inorganico.

Che tipi di piante possiamo incontrare se ci addentriamo nella Riserva?

Parlando della componente floristico-vegetazionale, la foresta è un querceto-umeto alluvionale, inquadrabile nell'associazione fitosociologica *Polygonatum multiflori-quercetum robori*. Si tratta di una foresta con alberi, arbusti e un sottobosco erbaceo, dominata dalle specie arboree di latifoglie decidue. La struttura che la caratterizza è molto complessa, presentando un certo ordine spaziale e temporale che permette di costituire nicchie ecologiche differenti. È possibile individuare diversi strati in cui le piante sono disposte e che sono sintetizzati nella tabella sottostante.

STRATO	ALTEZZA	COPERTURA
<u>Arboreo</u>	30 metri	70%
<u>Bassi alberi</u>	tra 8 e 18 metri	20%
<u>Arbustivo alto</u>	tra 5 e i 10 metri	40-60%
<u>Arbustivo basso</u>	2 metri	discontinuità
<u>Erbaceo</u>	variabile	

Soffermandosi sulle specie vegetali che rientrano nella formazione di questo querceto misto, rileviamo come la farnia (*Quercus robur*) sia la specie più abbondante e che essa costituisce lo scheletro della foresta. Tale specie presenta una notevole altezza intorno ai 30-35 metri con punte anche di 50 metri. Per differenziarla dalle altre specie di querce, bisogna osservare la foglia: il picciolo è molto breve (3-5 mm) e la lamina termina alla base con due piccoli lobi basali detti “orecchiette”.



FIG. 2 *Quercus robur*



FIG. 3 - *Quercus robur* lettiera

Altra specie caratteristica, che troviamo accanto alla farnia, è il pioppo nero (*Populus nigra*). Specie di notevoli dimensioni (20-25 m) e con fusto con un diametro superiore a 1 m. Rispetto alla farnia è meno longevo ma ha una crescita più rapida.



FIG. 4 *Populus alba*

Alla farnia e al pioppo si accompagna l'olmo (*Ulmus minor*), anch'esso albero di taglia notevole. Il carattere distintivo di tale specie è dato dalla forma della lamina fogliare, la cui base si presenta asimmetrica rispetto al picciolo e alla nervatura centrale.



FIG. 5 *Ulmus minor*

Ed infine l'acero campestre, albero di piccola taglia, che raramente riesce a raggiungere i 15 m di altezza, con la foglia palmata, suddivisa in 5 lobi ottusi, con lobo centrale a sua volta tri lobato.



FIG. 5 *Acer campestre*

Sempre nello strato arboreo, vi sono altre specie che sono presenti in maniera più sporadica come: il carpino bianco (*Carpinus betulus*), il ciliegio (*Prunus avium*), ontano nero (*Alnus glutinosa*), il salice bianco (*Salix alba*), il pioppo bianco (*Populus alba*) e il tiglio selvatico (*Tilia platyphyllos*).

Passeggiando all'interno della Riserva, si nota come lo strato arbustivo sia caratterizzato dalla dominanza di una specie, ovvero il nocciolo (*Corylus avellana*), arbusto di grandi dimensioni. Molto diffusi sono anche il biancospino (*Crataegus monogyna*) con il suo fiore bianco che fiorisce da aprile

a maggio, contemporaneamente all'emissione delle foglie, e il pado (*Prunus padus*), che raggiunge un'altezza di 10 m, con punte massime di 15 m.



FIG. 6 *Corylus avellana*



FIG. 7 *Crataegus monogyna*

Tra le specie arbustive meno frequenti troviamo il cappello del prete (*Euonymus europaeus*), il cui nome deriva dalla curiosa forma dei frutti rossi, simile al cappello un tempo usato dai sacerdoti; il ligustro (*Ligustrum vulgare*) arbusto di piccola taglia; il melo selvatico (*Malus sylvestris*), pianta che potrebbe costituire il progenitore del melo coltivato; il prugnolo selvatico (*Prunus spinosa*); il sambuco nero (*Sambucus nigra*) e varie specie di rovo (*Rubus* sp.).

Va sottolineato che i rovi, abbondanti ai bordi e in corrispondenza delle chiarie, possono rientrare a far parte anche dello strato erbaceo, come ad esempio nel caso di *Rubus caesius*.

Per quanto riguarda lo strato erbaceo, come già riportato in tabella, la varietà delle erbe risulta abbastanza elevata.

Addentrandosi all'interno della Riserva, a qualche metro dal sentiero principale è possibile incontrare specie erbacee nemorali. Quando utilizziamo questo termine a cosa facciamo riferimento?

Con il termine nemorali (nemos = bosco), si intendono tutte quelle piante che negli ambienti planiziali rappresentano un'importante componente della flora del sottobosco, in grado di arricchire e caratterizzare le formazioni forestali (PIGNATTI, 1998).

Le specie più caratteristiche del querceto misto sono:

- mughetto (*Convallaria majalis*) Fig.8;
- sigillo di Salomone (*Polygonatum multiflorum*) Fig. 9;
- anemone bianco (*Anemonoides nemorosa*) Fig. 10;
- polmonaria maggiore (*Pulmonaria officinalis*) Fig. 11;
- scilla silvestre (*Scilla bifolia*) Fig. 12;

- viola silvestre (*Viola reichenbachiana*) Fig. 13;
- campanellino (*Leucojum vernum*), di notevole importanza in quanto specie nemorale rara e minacciata.



FIG. 8 – *Convallaria majalis* mughetto



FIG. 9 - *Polygonatum multiflorum*



FIG. 10 – *Anemonoides nemorosa*



FIG. 11 – *Pulmonaria officinalis*



FIG. 12- *Scilla bifolia*



FIG. 13 – *Viola reichenbachiana*

In ambiente boschivo come questo crescono poi altre specie erbacee spontanee quali alliarìa (*Alliaria petiolata*) fig. 14 e ranuncolo favagello (*Ficaria verna*) fig.15. La prima specie è presente maggiormente ai margini del sentiero, la seconda necessita di un luogo più ombroso ed è collocata più all'interno, lontano dal sentiero.



FIG. 14 – *Alliaria petiolata*



FIG. 15 – *Ficaria verna*

Pensavate che fosse finita qui....ma in realtà bisogna occuparci di altre piante che giocano un ruolo importante nelle Riserva: LE LIANEE!!!

Tra le liane più diffuse troviamo l'edera (*Hedera helix*), la clematide (*Clematis vitalba*) e la vite silvestre (*Vitis vinifera*). Qual è il ruolo di queste specie? Sicuramente all'interno dell'ecosistema forestale hanno un comportamento variabile e assai complesso. Molti studi hanno dimostrato che le liane si presentano come dei forti competitori nei confronti delle specie arboree sia a livello radicale che a livello di chioma. Questo perché la loro presenza può condizionare in maniera negativa la crescita della pianta, andando ad intaccare il successo riproduttivo, aumentando la probabilità di morte. Non tutte le liane però si comportano allo stesso modo, alcune risultano essere meno aggressive. La loro distribuzione è influenzata dalle caratteristiche dell'ospite e del popolamento forestale, presentando un comportamento mutevole. Per questo motivo si mostrano più competitive con alcuni gruppi di piante, portando a modificare le dinamiche forestali.

Secondo una ricerca di ecologia forestale condotta da Castagneri (2011) sul ruolo dell'*Hedera helix* all'interno della Riserva, emerge come questa sia abbondantemente diffusa e costituisca l'entità prevalente tra le piante lianose, con una densità media di 657 individui ad ettaro considerando gli individui con diametro superiore ai 0,5 cm, 346 individui ad ettaro considerando i fusti >1 cm. Inoltre si è potuto arrivare a comprendere che gli alberi di notevoli dimensioni e con pochi competitori

all'intorno rappresentano i supporti favoriti dall'edera. Gli alberi che non sono interessati da edera sono prevalentemente piccoli e in zone ad alta densità. La pianta che maggiormente ospita l'edera è la quercia, in quanto è la specie che raggiunge le dimensioni maggiori e grazie alla sua imponente chioma, non crea le condizioni favorevoli per la crescita di altri alberi, risultando in questo modo relativamente isolata.



FIG. 16 e 17 – *Hedera helix* arrampicata su rami e sui tronchi degli alberi della Riserva.

Trovate, riportati di seguito i risultati dei rilievi floristici effettuati all'interno della Riserva e nelle aree confinanti dell'Università di Pavia

SPECIE		SARTORI 2005- 2007 (rilievo)	ANDREA POZZI 2006- 2007 (check list)	BRACCO- MAZZUCCHI 2010 (Rilievo specie arboree)	Università degli studi di Pavia. Primavera- Estate 2010 e 2011 (rilievo floristico)
<i>Acalypha virginica</i> L.	acalifa delle Virginia				X
<i>Acer campestre</i> L.	acero campestre	X	X	X	X
<i>Acer negundo</i> L.	acero americano	X	X	X	X
<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i>	millefoglio				X
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	girardina silvestre	X	X		X
<i>Agrostis capillaris</i> L.	cappellini delle praterie				X
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	cappellini comuni				X
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	ailanto	X		X	X
<i>Ajuga reptans</i> L.	bugola	X	X		
<i>Aira caryophylla</i> L. subsp. <i>caryophylla</i>	nebbia maggiore				X
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande	alliarina	X	X		X
<i>Allium vineale</i> L.	aglio delle vigne				X
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn	ontano nero	X	X	X	X
<i>Alopecurus pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	coda di volpe				X
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	amaranto comune				X
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	ambrosia con foglie di artemisia		X		X
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	indaco bastardo		X		
<i>Anemonoides nemorosa</i> (L.) Holub	anemone dei boschi	X	X		X
<i>Anemonoides ranunculoides</i> L.	anemone gialla	X	X		
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	forasacco rosso		X		

<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. subsp. <i>odoratum</i>	paleo odoroso	X	X		X
<i>Aphanes arvensis</i> L.	ventagliana dei campi				X
<i>Apios americana</i> Medik.	glicine tuberoso				X
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh	arabetta comune				X
<i>Arctium nemorosum</i> Lej.	bardana selvatica	X	X		
<i>Aristolochia clematis</i> L.	aristolochia clematide	X	X		X
<i>Aristolochia pallida</i> Wild.	aristolochia pallida				X
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	assenzio		X		
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	artemisia comune		X		X
<i>Arum italicum</i> Mill. Subsp. <i>italicum</i>	erba biscia				X
<i>Asarum europaeum</i> L.	baccaro comune	X	X		X
<i>Asparagus officinalis</i> L.	asparagio				X
<i>Asparagus tenuifolius</i> Lam.	asparago selvatico				X
<i>Asplenium trichomanes</i> L. s.l.	asplenio tricomane				X
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	falsa liquerizia				X
<i>Athyrium filix femina</i> (L.) Roth	felce femmina	X			X
<i>Bidens frondosus</i> L.	forbicina peducolata		X		X
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>	paleo silvestre	X	X		X
<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	forasacco peloso				X
<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	vite bianca	X	X		
<i>Buglossoides purpureocaerulea</i> (L.) I.M.Johnst.	erba-perla azzurra	X			
<i>Butomus umbellatus</i> L.	giunco fiorito				X
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	cannella delle paludi				X
<i>Caltha palustris</i> L.	farferugine				X
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. subsp. <i>sepium</i>	vilucchio bianco	X	X		X

<i>Campanula rapunculus</i> L.	raperonzolo o campanula commestibile				X
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	borsacchina	X	X		
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	billeri primaticcio	X	X		X
<i>Cardamine impatiens</i> L.	billeri comune	X	X		
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh	carice tagliente				X
<i>Carex brizoides</i> L.	carice brizolina	X	X		X
<i>Carex caryophyllea</i> Lam.	carice primaticcia				X
<i>Carex otrubae</i> Podp.	carice di Otruba				X
<i>Carex pallescens</i> L.	carice verde-pallida				X
<i>Carex pilosa</i> Scop.	carice pelosa				X
<i>Carex praecox</i> Schreb.	carice serpeggiante				X
<i>Carex repens</i> Bellardi	carice strisciante				X
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	carice delle selve	X	X		
<i>Carex vesicaria</i> L.	carice vescicosa				X
<i>Carpinus betulus</i> L.	carpino bianco		X	X	X
<i>Centaurea nigrescens</i> Wild. subsp. <i>nigrescens</i>	fiordaliso nerastro				X
<i>Centaurea stoebe</i> L. subsp. <i>stoebe</i>	fiordaliso dei pascoli				X
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	peverina dei campi				X
<i>Chelidonium majus</i> L.	celidonia	X	X		X
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i>	farinello comune	X	X		X
<i>Chondrilla juncea</i> L.	lattugaccio comune				X
<i>Circaea lutetiana</i> L. subsp. <i>lutetiana</i>	erba maga comune	X	X		X
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	cardo campestre				X
<i>Clematis recta</i> L.	clematide eretta				X
<i>Clematis vitalba</i> L.	vitalba	X	X		

<i>Commelina communis</i> L.	erba miseria asiatica				X
<i>Convallaria majalis</i> L.	mughetto	X	X		X
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	convolvolo				X
<i>Cornus mas</i> L.	corniolo		X		X
<i>Cornus sanguinea</i> L.	sanguinello	X	X		X
<i>Corylus avellana</i> L.	nocciolo	X	X	X	X
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	biancospino	X	X	X	X
<i>Crepis foetida</i> L. subsp. <i>Foetida</i>	radichiella selvatica				X
<i>Crepis pulchra</i> L. subsp. <i>pulchra</i>	radichiella dolce				X
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm. subsp. <i>nemausensis</i> (Gouan) Bab.	radichiella di Terrasanta				X
<i>Crepis setosa</i> Haller f.	radichiella cotonosa				X
<i>Cucubalus baccifer</i> L.	erba cucco	X	X		
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	gramigna				X
<i>Cyperus esculentus</i> L.	zigolo dolce				X
<i>Cyperus longus</i> L.	zigolo comune				X
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	erba mazzolina		X		X
<i>Daucus carota</i> L.	carota selvatica				X
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Jacq.	sanguinella comune				X
<i>Diplachne fascicularis</i> (Lam.) P. Beauv.	festuca fascicolata				X
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	felce maschio	X			X
<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P. Beauv.	giavone comune		X		X
<i>Echium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	erba viperina comune				X
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>indica</i>	gramigna indiana				X
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski subsp. <i>repens</i>	gramigna comune		X		X

<i>Epilobium tetragonum</i> L.	garofanino quadrelletto				X
<i>Equisetum arvense</i> L. subsp. <i>arvense</i>	equiseto dei campi				X
<i>Equisetum hyemale</i> L.	equiseto invernale	X			X
<i>Equisetum palustre</i> L.	equiseto palustre	X			
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	cespica annua	X	X		X
<i>Erigeron canadensis</i> L.	saepola canadese				X
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	saepola di Naudin				X
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hèr.	becco di gru comune				X
<i>Erophila verna</i> (L.) DC. subsp. <i>verna</i>	draba primaverile				X
<i>Euonymus europaeus</i> L.	berretta del prete	X	X		X
<i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i>	canapa acquatica		X		X
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	euforbia cipressina				X
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	euforbia bitorzoluta	X	X		
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	poligono delle siepi				X
<i>Ficaria verna</i> L. subsp. <i>verna</i>	favagello	X	X		X
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	olmaria comune				X
<i>Frangula alnus</i> Mill.	frangola comune		X		
<i>Fumaria officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>	fumaria comune				X
<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	canapetta pubescente	X	X		
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	canapetta comune		X		
<i>Galium aparine</i> L.	caglio asprello	X	X		X
<i>Galium mollugo</i> L.	caglio tirolese				X
<i>Galium ulginosum</i> L.	caglio delle torbiere				X
<i>Gallium verum</i> L.	caglio zolfino				X
<i>Genista tinctoria</i> L.	ginestra minore				X

<i>Geranium columbinum</i> L.	geranio colombino				X
<i>Geranium dissectum</i> L.	geranio sbrindellato				X
<i>Geranium molle</i> L.	geranio molle				X
<i>Geum urbanum</i> L.	cariofillata comune	X	X		X
<i>Glechoma hederacea</i> L.	edera terrestre	X	X		X
<i>Gypsophila muralis</i> L.	gipsofila minuta				X
<i>Hedera helix</i> L. subsp. <i>helix</i>	edera	X	X		X
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.)	giglio di San Giuseppe				X
<i>Herniaria glabra</i> L.	erniaria glabra				X
<i>Heteranthera reniformis</i> Ruiz & Pav.	renella acquatica				X
<i>Holcus lanatus</i> L.	bambagiona	X	X		X
<i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc.	luppolo giapponese				X
<i>Humulus lupulus</i> L.	luppolo	X	X		X
<i>Hylotelephium maximum</i> (L.) Holub subsp. <i>maximum</i>	borracina massima				X
<i>Hypericum perforatum</i> (L.)	iperico, erba di San Giovanni		X		X
<i>Hypochaeris glabra</i> L.	costolina liscia				X
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	costolina giuncolina				X
<i>Iris pseudacorus</i> L.	iris giallo				X
<i>Juncus tenuis</i> Wild.	giunco americano	X	X		X
<i>Lactuca serriola</i> L.	lattuga selvatica				X
<i>Lamium purpureum</i> L.	falsa ortica purpurea				X
<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	grespignolo				X
<i>Lathyrus sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i>	cicerchia silvestre				X
<i>Lemna minuta</i> Kunth	lenticchia d'acqua	X	X		X
<i>Lepidium virginicum</i> L.	lepidio di Virginia				X
<i>Leucojum aestivum</i> L. subsp. <i>aestivum</i>	campanelle estive				X

<i>Leucojum vernum</i> L.	campanellino	X	X		
<i>Ligustrum sinense</i> Lour.	ligustro cinese				X
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	ligustro	X	X	X	X
<i>Linaria angustissima</i> (Loisel.) Borbàs	linaria a foglie strette				X
<i>Linaria vulgaris</i> Mill. subsp. <i>vulgaris</i>	linaria comune				X
<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i> L.	erba-perla azzurra		X		
<i>Lolium perenne</i> L.	loietto perenne				X
<i>Lonicera caprifolium</i> L.	caprifoglio	X	X		X
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	caprifoglio giapponese				X
<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	ginestrino				X
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	ginestrino pedunculato				X
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	mazza d'oro comune				X
<i>Lythrum salicaria</i> L.	salcerella		X		X
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	melo selvatico	X	X	X	
<i>Malva alcea</i> L.	malva alcea				X
<i>Melica nutans</i> L.	melica delle faggete				X
<i>Melica uniflora</i> Retz.	melica comune	X	X		
<i>Melilotus albus</i> Medik.	meliloto bianco				X
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	moehringia a tre nervi	X	X		
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench subsp. <i>arundinacea</i> (Schrank) K. Richt.	gramigna liscia				X
<i>Morus alba</i> L.	gelso comune	X	X		X
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel ex Schult. subsp. <i>ramosissima</i>	nontiscordardimè ramosissimo				X
<i>Myosotis scorpioides</i> L. subsp. <i>scorpioides</i>	nontiscordardimè delle paludi				X
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	narciso trombone				X

<i>Ochlopoa annua</i> (L.) H. Scholz. subsp. <i>annua</i>	fienarola annuale				X
<i>Oenothera latipetala</i> (Soldano) Soldano.	soldano				X
<i>Oenothera stucchii</i> Soldano	enagra di stucchi				X
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P. Beauv.	miglio ondulato	X	X		X
<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre	prezzemolo di monte				X
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	stella di Betlemme				X
<i>Oxalis acetosella</i> L.	acetosella dei boschi	X	X		
<i>Oxalis corniculata</i> L.	acetosella dei campi	X	X		
<i>Oxalis dillenii</i> Jacq.	acetosella di Dillen				X
<i>Oxalis stricta</i> L.	acetosella minore				X
<i>Papaver rhoeas</i> L. subsp. <i>rhoeas</i>	rosolaccio				X
<i>Parietaria officinalis</i> L.	erba vetriola	X	X		X
<i>Paris quadrifolia</i> L.	uva di volpe	X	X		X
<i>Persicaria dubia</i> (Stein.) Fourr.	poligono mite				X
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre	pepe d'acqua	X	X		
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre subsp. <i>lapathifolia</i>	poligono nodoso		X		X
<i>Persicaria maculosa</i> (L.) Gray	poligono persicaria	X			X
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W. Ball & Heywood	garofanina annuale				X
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. Ex. Steud.	cannuccia di palude				X
<i>Phytolacca americana</i> L.	fitolacca	X	X		X
<i>Plantago lanceolata</i> L.	piantaggine minore				X
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	piantaggine				X
<i>Poa pratensis</i> L.	erba fienarola				X
<i>Poa trivialis</i> L.	fienarola comune				X
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	sigillo di Salomone	X	X		X

<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	sigillo di Salomone	X	X		
<i>Populus alba</i> L.	pioppo bianco	X	X	X	X
<i>Polygonum arenastrum</i> Boreau subsp. <i>arenastrum</i>	poligono dei sabbioni				X
<i>Populus x canadensis</i> Moench	pioppo ibrido		X		X
<i>Populus nigra</i> L.	pioppo nero	X	X	X	X
<i>Populus canescens</i> (Aiton) Sm.	pioppo grigio, pioppo gatterino		X		
<i>Portulaca oleracea</i> L. s.l.	erba porcellana				X
<i>Potentilla argentea</i> L.	cinquefoglia bianca				X
<i>Potentilla reptans</i> L.	cinquefoglia comune				X
<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	brunella	X	X		X
<i>Prunus avium</i> (L.) L. subsp. <i>avium</i>	ciliegio	X	X	X	X
<i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>padus</i>	ciliegio a grappoli	X	X	X	X
<i>Prunus spinosa</i> L. subsp. <i>spinosa</i>	prugnolo selvatico	X	X	X	X
<i>Pseudofumaria lutea</i> (L.) Borkh.	colombina gialla		X		
<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	polmonaria	X	X		X
<i>Quercus pubescens</i> Willd subsp. <i>pubescens</i>	roverella				X
<i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i>	farnia	X	X	X	X
<i>Ranunculus repens</i> L.	ranuncolo strisciante				X
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	ranuncolo tossico				X
<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>landra</i> (DC.) Bonnier & Layens	ravanello selvatico				X
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	poligono giapponese				X
<i>Rhamnus catharticus</i> L.	spinocervino	X	X		
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	robinia	X	X	X	X
<i>Rorippa pyrenaica</i> (L.) Rchb.	crescione dei Pirenei				X

<i>Rosa canina</i> L.	rosa selvatica				X
<i>Rubus caesius</i> L.	rovo bluastro	X	X		X
<i>Rubus</i> sect. <i>Corylifolii</i> Lindl.	rovo a foglie di nocciolo				X
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott.	rovo comune	X	X		X
<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>	rovo a foglie d'olmo				X
<i>Rumex acetosella</i> L. s.l.	erba brusca				X
<i>Rumex crispus</i> L.	romice crespo				X
<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>obtusifolius</i>	romice comune				X
<i>Salix alba</i> L.	salice bianco	X	X	X	X
<i>Salix cinerea</i> L.	salice cenerino				X
<i>Salvia glutinosa</i> L.	salvia vischiosa	X	X		
<i>Sambucus ebulus</i> L.	sambuco lebbio				X
<i>Sambucus nigra</i> L.	sambuco	X	X	X	X
<i>Saponaria officinalis</i> L.	saponaria	X	X		X
<i>Schedonorus giganteus</i> (L.) Holub.	festuca maggiore				X
<i>Scilla bifolia</i> L.	scilla silvestre	X	X		X
<i>Scleranthus annuus</i> L.	centograni annuo				X
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	scrofularia nodosa	X	X		
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	scutellaria palustre				X
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	erba ginestrina				X
<i>Senecio vulgaris</i> L.	senecione comune				X
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult	pabbio rossastro				X
<i>Setaria pycnocomma</i> (Steud) Henrard ex Nakai	pabbio comune				X
<i>Silene alba</i> Mill.	silene bianca	X			
<i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.)nGreuer & Burdet	silene latifoglia		X		X

<i>Solanum nigrum</i> L.	erba morella	X	X		
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	pioggia d'oro	X	X		X
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	sorghetta				X
<i>Sparganium erectum</i> L. subsp. <i>neglectum</i> (Beeby) K. Richt	coltellaccio maggiore				X
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. & C. Presl	spergularia comune				X
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid	lenticchia d'acqua				X
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	centocchio comune	X	X		X
<i>Stellaria neglecta</i> Weihe	centocchio a fiori grandi				X
<i>Symphytum officinale</i> L.	consolida maggiore				X
<i>Symphytum tuberosum</i> L. subsp. <i>angustifolium</i> (A. Kern) Nyman	consolida tuberosa	X	X		X
<i>Tamus communis</i> L.	tamaro	X	X		X
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	tanaceto				X
<i>Thymus pulegioides</i> L. subsp. <i>pulegioides</i>	timo				X
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	tiglio nostrale	X	X	X	
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	barba di becco a tromba				X
<i>Trifolium arvense</i> L. subsp. <i>arvense</i>	trifoglio dei campi				X
<i>Trifolium campestre</i> Schreb	trifoglio campestre				X
<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	trifoglio dei prati				X
<i>Trifolium repens</i> L.	trifoglio ladino	X	X		
<i>Typha latifolia</i> L.	tifa, mazzasorda				X
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	olmo minore				X
<i>Ulmus minor</i> Mill.	olmo campestre	X	X	X	X
<i>Ulmus pumila</i> L.	olmo piccolo				X
<i>Urtica dioica</i> L. subsp. <i>dioica</i>	ortica	X	X		X

<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	gallinella comune				X
<i>Verbena officinalis</i> L.	verbena				X
<i>Veronica arvensis</i> L.	veronica dei campi				X
<i>Veronica hederifolia</i> L. subsp. <i>hederifolia</i>	veronica con foglie d'edera				X
<i>Veronica longifolia</i> L.	veronica a foglie lunghe				X
<i>Veronica persica</i> Por.	veronica della Persia				X
<i>Viburnum opulus</i> L.	viburno palla di neve	X	X		X
<i>Vicia cracca</i> L.	veccia montanina				X
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	veccia tentennina				X
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh.	veccia dolce nera				X
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	vincetossico comune				X
<i>Viola arvensis</i> Murray subsp. <i>arvensis</i>	viola dei campi	X	X		X
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. Ex Boreau	violetta silvestre	X	X		X
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	viola di Rivinius	X	X		X
<i>Vitis berlandieri</i> Planch. x <i>V. riparia</i> Michx	vite di Kober				X
<i>Vitis labrusca</i> L.	vite americana				X
<i>Vitis vinifera</i> L.	vite	X	X		
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C. Gmel.	vulpia				X
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	nappola orientale				X

BIBLIOGRAFIA

- Castagneri D. (2011). *Ricerche in ecologia forestale: il ruolo di Hedera helix all'interno della Riserva Bosco Siro Negri (diffusione e accrescimento)*, Relazione tecnica, Università di Pavia.
- Pozzi A. (2006-2007). *Realizzazione audiovisiva divulgativo-naturalistica sulla Riserva Naturale Integrale "Bosco Siro Negri"*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Pavia.
- Sartori F., Boano G. e Bracco F. *La pianura padana Natura e ambiente umano*, Istituto geografico De Agostini; pp. 85-90.
- Tomaselli R. (1970). *Interesse storico dei boschi del Ticino pavese*, Bollettino della Società Pavese di Storia Patria LXVII, 1967: 1-13, 1970 (a)
- Tomaselli R. e Gentile S. (1971). *La riserva naturale integrale "Bosco Siro Negri" dell'Università di Pavia*, Atti Ist. botanico laboratorio crittogamico università di Pavia. Serie 6, volume VII: 41-70, 1971.
- Vercesi G. (2008). *Topodemi e strutture vegetali nel Bosco Negri*, Relazione tecnica. Università di Pavia-Dipartimento di Ecologia del territorio e degli ambienti terrestri.