

BOSCO DELLA FONTANA: UN RITAGLIO DI FORESTA PLANIZIALE

*Alberto Bianchi
*Loretta Maggi

...LA STORIA...

In epoca successiva all'ultima glaciazione, la Pianura Padana si ricoprì di immense distese forestali attraversate dall'Eridano, vertebra ed origine stessa della "Valle Padana". Ricca d'acquitrini, paludi e risorgive, la foresta planiziale subì nei secoli l'attacco dell'uomo legato alle vicissitudini storiche.

Poche testimonianze rimangono di quel paradiso vegetale. Il Bosco Fontana è una di quelle essendo riuscito a superare nel corso dei secoli periodi più o meno avversi.

È situato sulla sponda sinistra del fiume Mincio, zona caratterizzata da terreni relativamente bassi che anti-

camente dovevano essere soggetti a cicliche inondazioni e perciò umidi e malsani. Questa particolarità ne ha consentito la salvezza, diversamente dalla foresta della sponda destra che, degradando verso il fiume con scarpate abbastanza evidenti, non fu risparmiata dall'azione dei boscaioli, a favore dei campi coltivati. Il Bosco, il cui nome deriva dalla fontana del bosco, citata in un documento del 1113 per la purezza e la costanza delle sue acque, era luogo prediletto di boscaioli, contadini e viandanti.

Distante 5 Km da Mantova, Bosco Fontana si estende su di una superficie di circa 230 ettari, ad una quota media di 25 m s.l.m. Si compone di numerosi viali rettilinei, tracciati nel 1758-59, nel corso della dominazione austriaca, che lo dividono in 40 "parcelle" più o

meno regolari, e zone erbose, circolari, dette piazze, in cui s'intersecano i viali.

Polibio, nel II secolo a.C. ci fornisce le prime notizie storiche sulla vegetazione della Pianura Padana, seppure indirettamente, descrivendo nella "Ricchezza della Gallia Cisalpina", la pianura fertile e le messi abbondanti, da cui se ne deduce che alcune foreste furono intaccate già durante il governo di Roma, per sopperire all'aumentata richiesta di prodotti agricoli, portando alla centuriazione di vaste zone dell'Italia settentrionale (89 a.C.), con conseguente disboscamento o bonifica e redistribuzione delle terre. Rimanevano tuttavia boschi e foreste che le leggi e le consuetudini romane tutelavano perché dedicati a divinità o a defunti, o perché costituivano, insieme ai

Foto di A. Bianchi



Ingresso al bosco

pascoli, un bene pubblico. Di alcune grandi foreste planiziali ci sono pervenuti i nomi, tra cui la "Selva Lugana", presso Peschiera, di cui il Bosco Fontana ne è un relitto.

La natura "idrograficamente complessa" della sponda sinistra del Mincio, come già accennato, salvò i boschi di questa zona dall'opera degli agrimensori, permettendone così la sopravvivenza.

Successivamente alla caduta dell'Impero Romano, fino alla fine del VI sec., l'economia agricola della Pianura Padana subì una profonda crisi, provocata dalla devastazione e dalle epidemie portate dai Visigoti (401), dagli Unni (452) e dai Goti (489), che andò a favore dei boschi, i quali vissero alcuni secoli di espansione favoriti dall'abbandono progressivo dei terreni coltivati.

In seguito, il destino dei boschi fu di nuovo minacciato quando i Longobardi introdussero lo "Jus lignandi", ossia il diritto alla libertà di taglio.

Con il tardo Medio Evo la situazione cambiò radicalmente. Infatti, durante la dominazione franca le foreste, il cui controllo ed amministrazione era affidato ai nobili, furono riservate alla caccia o per la fornitura di ghiande necessarie all'allevamento dei suini, a seconda che si trattasse di foreste private o pubbliche. Nel IX secolo vi furono tuttavia atti di disboscamento alquanto consistenti. In seguito, l'agricoltura richiedeva nuove terre e da contratti, risalenti ai secoli XI e XII, risulta l'assegnazione di terre a gruppi di contadini con l'onere di riportarle a coltura.

Il destino di Bosco Fontana, la cui identità risale al XII secolo, fu molto diverso, legandosi per ben quattro secoli alla dinastia della famiglia Gonzaga, Signori di Mantova dal 1328 al 1706.

I Corradi da Gonzaga, le cui prime notizie sulle loro incerte origini risalgono al 1189, iniziarono ad acquistare alcuni possedimenti nel territorio di Marmirolo per lo più coperti da bosco, in cui venne costruita la residenza più prestigiosa della famiglia, che ospitò nel 1209 l'imperatore Ottone IV, ma che purtroppo non ci

è pervenuta. In seguito, quando i Gonzaga divennero signori di Mantova, il Bosco fu riservato alla caccia. All'epoca del marchese Francesco II (1484-1519), questo possedimento raggiunse la sua massima estensione, di circa 2000 ettari, arrivando quasi a toccare Goito verso Nord, toccando Marmirolo ad Est e rasentando il Mincio, spingendosi fino a 2 Km da Mantova, verso sud-ovest. I successori di Federico Gonzaga, si mostrarono più interessati alle feste che alla caccia, tanto che Guglielmo, duca dal 1559 al 1587, accrebbe nel Parco il numero degli animali domestici e dei volatili, introducendo specie importate dall'Asia e dall'America, che per la prima volta apparivano in Europa, facendo costruire a scopo ornamentale varie fontane, tra cui una bellissima, contornata da Najadi, Nereidi, Tritoni, che diede il nome al Parco. Nel 1592, per volere di

Bosco, rimasto dominio degli eremiti e di pochi guardacaccia, cominciò a deperire rapidamente. Il riordino deciso dal Governo austriaco nel 1757 rappresenta una svolta decisiva per l'assetto attuale del bosco, che venne diviso in 40 parcelle più o meno regolari per mezzo di viali rettilinei che si incrociano più volte e convergendo al centro, dove è collocata la palazzina, delimitano nei punti di intersezione con i viali perimetrali sette piazze: piazza Carbone, piazza Cà Vecchia, piazza Colonne, piazza Fondade, piazza Reale, piazza del Morto e piazza Duello. L'accentrimento del bosco in prossimità della palazzina, stabilito da questo riordino, indusse la progressiva scomparsa della foresta verso Mantova e verso il Mincio, fino a ridursi alle dimensioni attuali.

In seguito alla soppressione di quasi tutte le comunità religiose (1782), decretata da Giuseppe II, l'eremo fu trasformato in deposito di munizioni e, nel 1793, anche la chiesa annessa fu demolita.

Nel corso del 1800 il Bosco Fontana fu più volte minacciato di essere completamente distrutto comprendo nell'elenco dei beni pubblici alienabili. Il pericolo fu sventato dal conte Francesco Antonio D'Arco che, in un intervento alla Camera, riuscì a togliere il Bosco da quest'elenco.

Dal 1910 il Bosco è demanio forestale e nel 1921 fu dichiarato monumento nazionale.

Nel corso dei due conflitti mondiali il Bosco subì ulteriori soprusi come abbattimenti massicci e poco controllati degli alberi, che insieme al nubifragio del 1949 che sradicò e stroncò 2397 piante, modificarono ulteriormente l'aspetto originale di Bosco Fontana. I cinquanta ettari lasciati scoperti furono rimboscati con essenze estranee alle foreste planiziali come platani, pioppi ibridi, querce rosse e noci neri.

Terminato il periodo delle guerre il nemico peggiore del bosco divenne l'inquinamento umano ed ambientale, così in seguito a numerose sollecitazioni e pressioni, si giunse a istituire nel bosco una Riserva Naturale Orientata di 83 ettari, situati a Ovest del Bosco stesso.

Come si può leggere nel Decreto Ministeriale del 29 marzo 1972 questa zona fu scelta "come campione di un complesso boscato ottimamente rappresentato nella mescolanza delle specie latifoglie con evidenti e peculiari caratteristiche e conservando essa i caratteri tipici della antica vegetazione della valle Padana".

In conseguenza a questo Decreto, l'accesso in questa parte fu consentito esclusivamente per ragioni di studio, per fini educativi, escursioni naturalistiche, compiti amministrativi e di vigilanza, nonché ricostitutivi d'equilibri naturali, restando vietata qualsiasi altra attività antropica.

Successivamente il D.M. del 10 aprile 1976 dichiara tutti i 233 ettari del Bosco Fontana Riserva Naturale Orientata.

...IL SUOLO...

È caratterizzato da sedimenti, prevalentemente ghiaioso-sabbiosi di tipo fluviali e fluvio-glaciali, provenienti dalle Alpi, trasportati dai fiumi e dall'avanzamento dei fronti glaciali durante il Quaternario superiore. La Riserva si trova all'interno della Valle del Mincio, vale a dire, quella vasta depressione terrazzata che incide l'alta Pianura, appena a Sud delle ultime colline moreniche di Valeggio sul Mincio e che accompagna il corso del fiume per circa 20 Km, fino oltre Mantova.

Nel corso dei periodi interglaciali e post-glaciali, i fiumi hanno qui deposto ciottoli, rari blocchi con ghiaie e sabbie in percentuali diverse, con prevalenza di rocce disgregate silicee e calcaree originando un primo strato alquanto permeabile che, a 70-80 cm di profondità, diviene compatto per la presenza di ciottoli impastati di argille chiare o di calcare depositato dalla falda freatica, così da essere di difficile penetrazione agli apparati radicali delle piante. Il ristagno

della falda freatica a questa quota ha innescato la formazione di pseudogley.

Il bosco si trova fra due paleovalle del Mincio e nonostante i suoi terreni siano prevalentemente ghiaioso-sabbiosi, ricchi d'argilla e materiale grossolano, come frammenti di graniti, gneiss, dioriti e sericiti, non mancano terreni paludosi e acquitrinosi, specialmente sulla riva sinistra del Mincio. Il bosco sembra, infatti, segnare il confine fra la zona arida nei mesi estivi a Nord ed una zona più umida a Sud.

...IL CLIMA...

La fitta copertura vegetale del tutto straordinaria di Bosco Fontana ci consente di parlare di topoclima, o mesoclima, a sua volta scindibile in microclimi, se

Foto di A. Bianchi



Rio Begotta

Vincenzo I, duca di Mantova dal 1587 al 1612, fu costruita la casa di caccia che si erge in mezzo al Bosco.

Con la morte di Vincenzo II, avvenuta nel 1627, si estinse il ramo principale dei Gonzaga e, dopo una lunga guerra di successione, il Ducato passò a Carlo I di Nevers. Per Mantova, saccheggiata dai Lanzichenechi e colpita dalla peste, furono anni difficili. Anche il bosco fu abbandonato a se stesso, popolandosi così di leggende grottesche.

Nel 1636, Carlo I, fece costruire un eremo ed una chiesa, poco lontano dalla palazzina, che affidò ai frati benedettini camaldolesi. Il Bosco divenne così luogo di preghiera ed espiazione.

L'ultimo Gonzaga, Ferdinando Carlo, morì nel 1708 e Mantova passò sotto il governo austriaco mentre il



Taraxacum officinalis L.

Foto di A. Bianchi

pensiamo alle differenze vegetazionali, tuttavia, essendo il Bosco troppo piccolo per influire su se stesso, il clima è lo stesso di Mantova e delle zone limitrofe e perciò quello tipico della Pianura Padana, caratterizzato da inverni lunghi e rigidi e da estati calde e afose.

Mentre non sono state registrate variazioni di rilievo della Temperatura media annuale, nel corso degli anni, il cui valore si è mantenuto sui 13°C, sono state invece registrate notevoli variazioni relative sia alle precipitazioni sia all'umidità relativa, passate rispettivamente da valori medi annuali di 69,1 mm e 54,3% per il ventennio 1925-54, ai 56,3 mm e 72,8% nel decennio 1974-85. Tali variazioni hanno sicuramente influito sugli aspetti vegetazionali del Bosco, inducendo una mutazione sia qualitativa che quantitativa della flora.

I CORSI D'ACQUA

Rio Bergotta è il più importante. Attraversa il Bosco diagonalmente formando il fossato di protezione nei pressi della palazzina. Più a valle riceve acqua dalla fonte di San Giuseppe, unica risorgiva da cui sgorga ancora un' apprezzabile quantità d'acqua, ed esce dal Bosco seguendolo ancora per un breve tratto, prendendo il nome di Rio Freddo.

Più ad Ovest corre il Re Corniani, che origina da un fontanile all'interno del Bosco da tempo esaurito. Rio Sgarzabella e rio Parcarello seguono invece il confine Est del Bosco, correndo paralleli, separati da uno stretto argine. Il Gamaitone scorre da Nord-Est a Sud-Ovest. Origina dal Parcarello e, dopo aver attraversato il Bosco per un breve tratto, si perde nei campi di Soave.

La fonte di San Giuseppe è situata nel prato vicino alla palazzina e ha forma di quadrifoglio con scalini degradanti verso l'acqua. Un tempo abbellita da statue, è stata trasformata nella "Fontana" che come già accennato, assegna il nome al Bosco.

...LA VEGETAZIONE....

Bosco Fontana costituisce il punto di incontro tra due diversi orizzonti vegetazionali, quello submediterraneo e quello montano inferiore, tuttavia, pur presentando elementi di questi due orizzonti, nel suo insieme, la composizione floristica del Bosco ha caratteristiche proprie ben precise non riscontrabili nei due ambienti citati. Questo fa di Bosco Fontana un ambiente del tutto particolare. In questo secolo, sono stati fatti studi che sembrano indicare che il Bosco vero e proprio stia pian piano eliminando le specie più atipiche per assumere un aspetto sempre più chiuso ed omogeneo. Questo fenomeno è stato favorito dalla scomparsa di numerose associazioni arboree che lo collegavano, a Nord con i boschi collinari delle morene frontali del Garda e, a Sud, delle praterie a carici che dal Mincio si spingevano fino a lambire i suoi confini. Questo tipo di bosco rappresenta lo stadio climax della Pianura lombardo-veneta fino a mille anni fa, e ampiamente diffuso in tutta la Pianura Padana centro-orientale ma, in seguito all'espansione dell'agricoltura,

che trovava nei suoli boscati terreni fertillissimi, è scomparso ovunque. Una dettagliata descrizione della flora del Bosco Fontana ci viene offerta da testi e manuali redatti da Barini nel 1978, e da Persico e Favaro tra il 1978 e 1981 ed ancora più recentemente da Persico(1988) che ha ulteriormente approfondito ed aggiornato tali studi. Fra le specie elencate da Persico, che risultano essere complessivamente 481, se ne contano 116 tipiche dei boschi, di cui 91 proprie dei querceti misti planiziali e 25 dei boschi umidi di ripa, circa 60 specie erbacee presenti nei prati, di cui la metà proprie di ambienti aridi, ed ancora una sessantina di erbacee acquatiche palustri. Il bosco risulta pertanto caratterizzato da un numero relativamente basso di specie, che tuttavia rappresentano la quasi totalità delle piante presenti conferendo così un'impronta ben precisa. Altre specie, pur essendo quantitativamente maggiori, sono rappresentate da un numero molto basso d'individui e pertanto non incidono, se non in minima parte, sulla caratterizzazione del Bosco. Inoltre, tra le specie erborizzate da Persico se ne possono individuare ben 227 d'interesse officinale

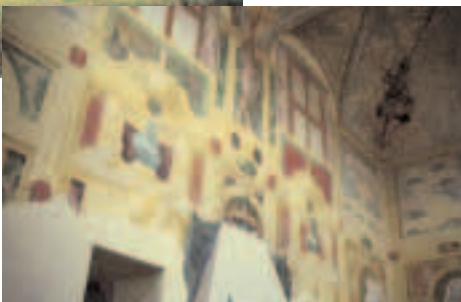
Foto di A. Bianchi



Piazza colonna



La fontana da il nome al bosco



Affreschi in biblioteca

(Bocchi 1991-92), omettendo quelle la cui presenza risulta limitatissima o perché estranee alla flora tipica del Bosco.

La suddivisione delle specie arboree, arbustive, delle erbacee è pertanto solo in funzione della predominanza e non certo di una stretta differenziazione settoriale. Nell'aspetto vegetazionale di Bosco Fontana possiamo considerare anche le specie fungine presenti, recentemente censite da Biffi (1997-98).

...IL BOSCO...

La specie più tipica ed importante è rappresentata dalla farnia (*Quercus robur* L.), quercia italiana molto longeva e di dimensioni ragguardevoli che esige terreni maturi e fertili, con buone e costanti riserve d'acqua. Si adatta anche a terreni con falda freatica superficiale. Proporzionalmente inferiore per quantità alla farnia, è il cerro (*Quercus cerris* L.) che si adatta a vivere su suoli più poveri e siccitosi. Un tempo queste due specie costituivano il 40% del bosco. Ora ne rappresentano circa il 15% a causa della predominanza del Carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), che costituisce circa il 52% del bosco, grazie all'aggressività che lo contraddistingue in virtù della facile adattabilità ai vari ambienti. A fronte di questa predominanza, l'Amministrazione forestale si sta adoperando per la diminuzione del carpino in favore delle querce.

In proporzioni più basse, rispetto ai precedenti, troviamo l'ornaiello (*Fraxinus ornus* L.), il frassino (*Fraxinus oxycarpa* Bieb.), il ciliegio selvatico (*Prunus avium* L.), l'acero campestre (*Acer campestre* L.), il ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), l'olmo (*Ulmus minor* Mill.) e l'ontano (*Alnus glutinosa* L.), più diffuso nelle zone umide. In numero di esemplari più rari troviamo il pero selvatico (*Pyrus pyrastrer* Burg.), il melo selvatico (*Malus sylvestris* Mill.) ed il pioppo ibrido.

Tra le specie estranee alla flora autoctona, che rappresentano complessivamente il 6% del bosco, troviamo la robinia (*Robinia pseudoacacia* L.), il platano (*Platanus orientalis* L.), predominanti in un paio di parcelle, il noce nero (*Juglans nigra* L.) e la quercia rossa (*Quercus rubra* L.).

Tra le specie del bosco si possono annoverare anche alcune rampicanti o lianose, presenti sul tronco delle piante più alte, fra cui l'edera (*Hedera helix* L.), la vitalba (*Clematis vitalba* L.), il caprifoglio (*Lonicera caprifolium* L.) ed il tamaro (*Tamus communis* L.). Al bordo esterno del bosco e sulle rive troviamo di frequente anche il luppolo (*Humulus lupulus* L.).

Il nocciolo (*Corylus avellana* L.), il biancospino (*Crataegus oxyacantha* L. e *monogyna* Jacq.), il corniolo (*Cornus mas* L.) e, più raramente, il nespolo (*Mespilus germanica* L.), la lentaggine (*Viburnum lantana* L.), il ligustro (*Ligustrum vulgare* L.), il prugnolo (*Prunus spinosa* L.) e lo spinocervino

Foto di A. Bianchi



Coprinus picaceus

(*Rhamnus cathartica* L.), sono annoverate tra le specie arbustive più diffuse del Bosco Fontana.

Il sottobosco è invece dominio incontrastato del pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.).

...I PRATI...

La parte estrema del prato più grande, localizzata a Nord, rappresenta un esempio di flora spon-

tanea che un secolo fa tappezzava le radure del bosco. Il suolo è piuttosto arido tanto che sabbia e ghiaia affiorano in superficie. Fra le erbe presenti, che si possono ritrovare sui versanti assolati dei colli morenici gardesani, troviamo alcune graminee come la forma vivipara di fienarola bulbosa (*Poa bulbosa* L.), il barboncino digitato (*Bothriochloa ishaemum* L.), il *Bromus erectus* Huds., e la *Koeleria macrantha* (Ledeb.) Sprengel. A primavera possiamo trovare il cinquefoglio (*Potentilla tabernaemontani* Asch.) e due piccole carici: la carice primaticcia (*Carex caryophylla* La Tourr.) e *Carex praecox* Schreber.

Nelle altre parti del prato, che sono più fresche troviamo l'erba maggena (*Poa pratensis* L. e *Poa trivialis* L.), l'erba mazzolina (*Dactylis glomerata* L.) e meno rappresentata la festuca dei prati (*Festuca pratensis* Huds.), il paleo odoroso (*Anthoxanthum odoratum* L.) e *Holcus lanatus* L.

Tra le numerose specie dei prati mesofili si possono citare il tragoselino maggiore (*Pimpinella major* Huds.), la margheritona (*Leucanthemum vulgare* Lam.), il millefoglio bianco-roseo (*Achillea roseo-alba* Ehr.), ed il comune trifoglio dei prati (*Trifolium pratense* L.), mentre nelle zone più umide troviamo il centauro maggiore (*Centaurium erythraea* Rafn.) e il fior di cuculo (*Lychnis flos-cuculi* L.).

...LE ZONE PIÙ UMIDE...

incontriamo l'ontano (*Alnus glutinosa* L.), ed il salice cinereo (*Salix cinerea* L.), oltre al sambuco (*Sambucus nigra* L.), alla palla di neve (*Viburnum opulus* L.), la fusaggine (*Euonymus europaeus* L.) e più raramente la frangola (*Frangula alnus* Mill.).

Queste zone sono caratterizzate anche dalla presenza della carice pendente (*Carex pendula* Huds.) dalla rarissima *Carex remota* L., dalla felce palustre (*Thelypteris palustris* Schott), dalla scagliola palustre (*Typhoides arundinacea* L.), e dalla mazza sorda (*Typha latifolia* L.).

...LE OFFICINALI...

Sono numerose a Bosco Fontana. Se ne contano, infatti, ben 227 specie, fra tutte quelle erborizzate da Persico. Un elenco floristico, relativo alle piante officinali, ci viene offerto più recentemente da Bocchi (1991-1992), in cui risultano censite svariate piante quali: equisetto (*Equisetum arvense* L.); ortica (*Urtica dioica* L.); specie appartenenti alla famiglia delle Ranunculaceae quali l'anemone bianco (*Anemone nemorosa* L.) e l'anemone giallo (*Anemone ranunculoides* L.), la fegatella (*Hepatica nobilis* Mill.) e la vitalba (*Clematis vitalba* L.); specie appartenenti alla famiglia delle Papaveraceae come la Celidonia (*Chelidonium majus* L.) e il papavero comune (*Papaver rhoeas* L.). Appartenenti alla famiglia delle Brassicaceae, incontriamo l'alliaria (*Alliaria petiolata* o *Alliaria*



Mitrophora semilibera

Foto di A. Bianchi

officinalis Cav.) e la Borsa del pastore (*Capsella bursa pastoris* L.). Diverse specie appartengono alla famiglia delle Rosaceae come il biancospino selvatico (*Crataegus laevigata* DC.), la fragola (*Fragaria vesca* L.), il cinquefoglio (*Potentilla reptans* L.), il rovo (*Rubus ulmifolius* Schott.), e la pimpinella (*Sanguisorba minor* Scop.). Nel prato incontriamo varie specie appartenenti alla famiglia delle Leguminosae come il trifoglio giallo (*Lotus corniculatus* L.), l'erba medica (*Medicago sativa* L.) ed il comune trifoglio dei prati (*Trifolium pratense* L.), oltre alla vulneraria (*Anthyllis vulneraria* L.). Appartenenti alla famiglia delle Euphorbiaceae incontriamo invece l'erba cipressina (*Euphorbia cyparissias* L.), l'erba calenzuola (*Euphorbia helioscopia* L.). Altre specie officinali che popolano il prato di Bosco Fontana sono la

malva (*Malva sylvestris* L.), l'erba di San Giovanni (*Hypericum perforatum* L.), la violetta bianca (*Viola alba* Bess. subsp. *alba*), e la viola selvatica (*Viola reichenbachiana* Jord.), l'erba fragolina (*Sanicula europaea* L.), la pervinca (*Vinca minor* L.), l'erba viperina (*Echium vulgare* L.), la polmonaria (*Pulmonaria officinalis* L.) e la verbena (*Verbena officinalis* L.), oltre ad altre specie appartenenti alla famiglia delle Lamiaceae come la brunella (*Prunella vulgaris* L.) e la salvia dei prati (*Salvia pratensis* L.). Troviamo ancora la dulcamara (*Solanum dulcamara* L.), il solano nero (*Solanum nigrum* L.) e i palloncini (*Physalis alkekengi* L.), appartenenti alla famiglia delle Solanaceae.

Sempre nel prato incontriamo la veronica maggiore (*Veronica chamaedrys* L.), gli imbutini (*Campanula trachelium* L.), e varie specie appartenenti alla famiglia delle Asteraceae come il soffione (*Taraxacum officinale* Weber), la lassana (*Lapsana communis* L.) e la *Centaurea nigrescens* L.. Ancora, l'aglio orsino (*Allium ursinum* L.), lo zafferanone (*Colchicum autumnale*), i pentolini (*Muscari racemosum* L.), il giacinto turchino (*Scilla bifolia* L.) e il pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.), delle Liliaceae, oltre al bucanave (*Galanthus nivalis* L.) ed il Gigaro (*Arum Maculatum* L.).

Tra le piante arboree di Bosco Fontana, d'interesse officinale, menzioniamo il tasso (*Taxus baccata* L.), l'ontano (*Alnus glutinosa* L.), il nocciolo (*Corylus avellana* L.) e la fitolacca (*Phytolacca americana* L.), con il fusto solitamente avvolto dalla comune edera (*Hedera helix* L.).

...I FUNGHI...

Censiti contano complessivamente 144 specie, tra cui distinguiamo quelli interessanti dal punto di vista alimentare da quelli che invece non lo sono, e quelli invece che non solo non sono considerati commestibili ma presentano una tossicità tipica che li contraddistingue.

La prima categoria, che certamente è la più interessante comprende, fra le altre, varie specie di Agaricus, come il prataiolo o psalliota dei campi (*Agaricus campestris* Fries), e la psalliota dei boschi (*Agaricus silvicola* (Vitt.) Sacc.); due specie di *Agrocybe*, come il piopparello, o pioppino (*Agrocybe aegerita* (Brig.) Payod.), e la psalliota dura (*Agrocybe dura* (Bolton:Fr.) Sing.); varie specie di amanita quali (*Amanita caesarea* (Scop.: Fr.) Pers.), o ovulo buono, e l'amanita solitaria (*Amanita strobiliformis* (Vitt.) Bertill.); (*Armillaria tabescens* (Scop.) Emel.), detta anche chiodino senza anello; (*Auricularia auricula-judae*

Foto di A. Bianchi

Foto di A. Bianchi



Lepiota aspera

(Bull.: ST Am.) Wettst.), meglio conosciuta come orecchietta di Giuda. Troviamo ancora il porcino nero o bronzino e bruno (*Boletus aereus* e *Boletus edulis* (Bull.) Fries); il gallinaccio o finferlo (*Cantharellus cibarius* Fries); il prugnolo bastardo (*Clitopilus prunulus* (Scop.: Fr.) Kumm); il coprino chiomato (*Coprinus comatus* (Mull.:Fr.) Pers.); il cortinario prestante (*Cortinarius praestans* (Cord.) Gilet); la lingua di bue (*Fistulina hepatica* (Schaeff) Fries). Troviamo ancora il boleto

SPECIE FUNGINE TOSSICHE PRESENTI A BOSCO FONTANA

- Agaricus praeclaresquamosus Freem	
- Amanita phalloides (Fr.) Link	Tignosa velenosa
- Amanita pantherina (DC.: Fr.) Kromb	Tignosa bigia, Tignosa rigata
- Armillaria mellea (Vahl.: Fr.) Kumm.	Chiodino, Famigliola buona
- Boletus luridus (Schreber) Fries	Boleto lurido
- Clitocybe cerussata (Fr.) Kuhner	
- Clitocybe dealbata (Sow.: Fr.) Kumm.	
- Clitocybe nebularis (Batsch: Fr.) Kumm.	Agarico nebbioso, Prugnolo
- Collybia fusipes (Bull.: Fr.) Fries	Fungo dell'inchiostro
- Cortinarius orellanus Fries	
- Entoloma nidorosum (Fr.) Quélet	
- Hypholoma fasciculare (Huds.: Fr.) Kumm.	Ifoloma a cespi, Zolfino, Falso chiodino
- Hypholoma sublatertium (Fr.) Quélet	Ifoloma di color mattone, Falso chiodino
- Inocybe rimosa (Bull.: Fr.) Kumm.	
- Lepiota cristata (Bolt.: Fr.) Kumm.	Lepiota crestatata
- Macrolepiota rhacodes (Vitt.) Sing.	Lepiota lacera
- Mycena pura (Pers.: Fr.) Kumm	
- Omphalotus olearius (DC.: Fr.) Sing.	Fungo dell'olivo
- Paxillus involutus (Batsch.: Fr.) Fries	Paxillo arrotolato
- Paxillus filamentosus Fries	
- Russula nigricans Fries	

degli ontani (*Gyrodon lividus* (Bull.:Fr) Karst); il boleto castano (*Gyroporus castaneus* (Bull.:Fr) Quélet); il fungo riccione (*Hericium clathroides* (Pallas: Fr.) Pers.); il porcino grigio (*Leccinum griseum* (Quélet) Sing.); l'imbutino (*Lepista inversa* (Scop.) Pat.); l'agarico violetto (*Lepista nuda* (Bull.: Fr.) Cke); la vescia, echinulata e piriforme (*Lycoperdon echinatum* (Pers.) Pers., *Lycoperdon piriforme* (Sch.)Pers.); l'agarico effocattello (*Lyophyllum loricatum* (Fr.) Kuhner); la mazza da tamburo (*Marcolepiota procera* (Scop.: Fr.) Sing.); la spugnola ibrida (*Mitrophora semilibera*

(DC.:Fr.Lév). Altre specie eduli sono rappresentate dal tartufo di Boemia (*Pisolithus arhizus* (Pers.) Rausc.); agarico ostreato o gelone (*Pleurotus ostreatus* (Jacq.: Fr.) Kumm.); (*Russola heterophylla* (Fr.: Fr.) Fries); boleto collinito (*Suillus collinitus* (Fr.) Kunt); boleto balo (*Xerocomus badis* (Fr.) Kuhner et Gilb.) e boleto a piede rosso (*Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quélet).

*Dipartimento di Biologia
Università degli Studi di Parma*

LA BIBLIOGRAFIA

- Agostini R., "Il Bosco Fontana a Mantova: considerazioni geobotaniche e selvicolturali". L'Italia Forestale e Montana, 20,3 pp. 122-137.

- Arietti, Tomasi, "I funghi velenosi" Edagricole, 1975.

- Autori vari, "Il bosco della Fontana. In "Collana Verde del Ministero dell'Agricoltura e Foreste", n° 69, 1985.

- Baraldi F., "Lineamenti di geologia del territorio mantovano compreso tra il Garda, l'Olio e il Po", Publi, Paolini (Mn), 1983.

- Barini R., "Il Bosco della Fontana (Mn) e le sue variazioni floristiche nell'arco di un secolo", Tesi di laurea in Scienze Naturali, Università degli Studi di Firenze, 1977-1978.

- Beguinot A., "Notizie intorno a due colonie eterotipiche della Flora mantovana", Atti dell'Accademia Scientifica Veneta, Trentino, Istriana Classe I, Anno.II, fasc. I, pp. 68-80 Me 40/2591 (1965.B.XLII <2> 193-202), 1905.

- Bertoldi R., "Ricerche palinologiche sullo sviluppo della vegetazione tardiglaciale e postglaciale nella regione del lago di Garda", in studi trentini di S.N. sez. B vol. XLV N.1 pp. 87-162 Tn, 1968.

- Biffi, E., "I funghi di Bosco della Fontana (Mn)", Tesi di Laurea in Farmacia, Università degli Studi di Parma, 1997-1998.

- Bocchi Mauro, "La flora officinale di Bosco della Fontana (Mantova)", tesi di laurea in Farmacia, Università degli Studi di Parma, 1991-1992.

- Bonisoli M., "La Riserva Naturale Orientata "Bosco Fontana" (Mn)", Tesi di Laurea in Scienze Naturali, Università degli Studi di Padova, 1984-1985.

- Bourdot, H., A. Galzin, "Hyménomycètes de France", Cramer, 1984.

- Breitenbach, J., Kranzlin, "Champignons de suisse" Tome 1, Les Ascomycetes, Mycologia, Lucerna, 1981.

- Candusso M., "hygrophorus" s.l., Biella, 1997.

- Cetto, B., "I funghi dal vero", Vol 1-7, Saturnia, 1970.

- Falavigna A., "Le Umbellifere tra le specie medicinali del Bosco della Fontana (Mn)", Tesi di Laurea in Farmacia, Università degli Studi di Milano 1982-1983.

- Favaro D., "Guida breve Bosco Fontana di Mantova" (per gli alunni della Scuola Media "Bertazzolo", Mantova), Ciclostilato 1982.

- Hofmann A., "Bosco Fontana", Piano di assestamento per il decennio 1966-1975.

- Hofmann A., "Ecologia degli ambienti golenali e il querceto pianiziaro "Bosco Fontana". Not. Fitosoc., 7: 1-9, 1983.

- Intra G.B., "Il Bosco della Fontana presso Mantova e le sue vicende storiche, in Atti e Memorie dell'Accademia Virgiliana, Mantova 1887, e in Archivio Storico Lombardo, Milano, 1887.

- Julich, W., "Guida alla determinazione dei funghi", Vol. 2, Saturnia, 1989.

- Kuhner, R., H. Romagnesi, "Flore analytique des champignons supérieurs", Masson, Paris, 1974.

- Luppi M. et al., "Il Bosco della Fontana presso Mantova", Guida didattica stampata dal Comune di Mantova (VI-1979).

- Massalongo C., "Nuovo censimento delle piante fanerogame e crittogame vascolari del Bosco Fontana", Nuovi annuali dell'Agricoltura, anno VII, 1927, pp. 500-514.

- Merlo, E., M. Traverso, "Le Amanite", Sageb, 1983.

- Moretti Foggia, "Florula della piante vascolari del Bosco Fontana nei dintorni di Mantova", Atti della Soc. dei Naturalisti di Modena. Serie III, Vol. XIV, Anno XXIX, 1896, pp. 47-72, 1896.

- Moser M., "Guida alla determinazione dei funghi, Vol. 1° Saturnia, 1980.

- Mutti Ghisi E., "La centuriazione triumvirale dell'agro mantovano", Museo Archeologico Cavriana, Stamperia F.lli Geroldi, Brescia, 1981.

- Persico G., "La flora della Riserva Naturale Orientata dello stato di Bosco della Fontana (Mn)", Ministero dell'Agricoltura e Foreste, Verona, 1990.

- Persico G., Favaro D., "La flora del Bosco Fontana: Piante Vascolari", Manoscritto personale, 1978-1981.

- Rosa G., "I Feudi e i Comuni della Lombardia", Mazzoleni, Bergamo, 1884.

- Rosa G., "Storia dell'agricoltura nella civiltà", Milano, 1883.

- Tomaselli C. et al., "Appunti sulle vicende delle foreste padane dall'epoca romana ad oggi". Arch. Bot. Biogeogr. It. 49, s.4, 18, 1-2: 85-101, 1973.

- Watsing R., "Bolbitaceae: Agrocybe, Bolbitius, Conocybe", Royal Botanic Garden, 1982.