

RENZO DEVILLE

## *Il biotopo di Fontanazzo*

### *Introduzione*

Il presente lavoro riassume i risultati di uno studio svolto dall'autore nell'ambito che delle sue funzioni di Ispettore Forestale presso il Servizio Parchi e Conservazione della Natura della Provincia Autonoma di Trento.

Esso si propone di individuare alcune linee guida per la gestione delle formazioni forestali alluvionali comprese entro i confini del biotopo di interesse provinciale "Fontanazzo" in funzione dei principali parametri dendroauxometrici e della forma di proprietà.

### *Aspetti geografici*

Il Biotopo/SIC Fontanazzo si trova nel territorio del comune di Grigno, nei pressi della frazione di Selva, a circa 45 km dalla città di Trento. Si estende su una superficie di circa 54 ha; 30,4 ha sono coperti da bosco, 16,6 ha da aree aperte (prati, coltivi, strade, fossi e canali), 5,6 ha dal greto del fiume Brenta, mentre i rimanenti 1,4 ha ospitano una piccola zona umida di recente formazione (fig. 1) (progetto NEMOS 2003). All'interno del biotopo è compreso un tratto del fiume Brenta di lunghezza pari a 1040 m. L'area golenale ha un'ampiezza di 700 m. Il suolo è pianeggiante e leggermente degradante verso est. La quota media è di circa 258 m s.l.m. con un dislivello tra la parte più alta e quella più bassa di circa 11 m.

L'area è circondata da prati e da appezzamenti agricoli coltivati principalmente a granoturco, la porzione meridionale invece

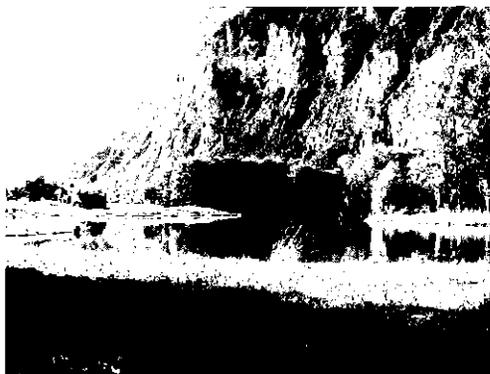


Fig. 1 - Stagno realizzato con il Progetto "NEMOS".

è adiacente ai versanti boscati della Marcesina; a sud est del biotopo è presente una piscicoltura.

L'aspetto attuale del biotopo deriva da una sistemazione eseguita negli anni 50 - 52 dello scorso secolo: con la quale sono stati creati 5 canali artificiali rettilinei e paralleli tra loro, che solcano il biotopo (fig. 2). Nella parte settentrionale scorre il Fiume Brenta che attraversa il biotopo da nord-ovest a sud-est. Nel boschetto situato nella parte occidentale si trova una depressione in cui erano presenti numerose piccole risorgive da cui è derivato il nome del biotopo. Il biotopo è per il 70 % di proprietà del Demanio provinciale e dal 1994 è stato individuato come Biotopo di interesse provinciale (D.G.P. 279 di data 18 gennaio 1994). Per la sua importanza floristica e vegetazionale il biotopo è inserito nell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat), ed è stato classificato con D.G.P. n. 655 dd. 8 aprile 2005 come Zona di

Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 79/409/CEE (direttiva Uccelli). La gestione è affidata al Servizio Parchi e Conservazione della Natura – Ufficio Biotopi e Rete Natura 2000. Il biotopo è, inoltre, incluso nel territorio del Parco Fluviale del Brenta.

### *Aspetti geomorfologici*

All'altezza del biotopo Fontanazzo la Valsugana è caratterizzata da una sezione trasversale a "U" tipica delle valli di origine glaciale, risultato dell'azione morfogenetica dei ghiacciai quaternari (100.000 – 12.000 anni fa). La valle è delimitata, su entrambi i lati, da pareti strapiombanti costituite da rocce sedimentarie carbonatiche appartenenti al gruppo della Dolomia Principale del Triassico. Alla base delle pareti rocciose sono presenti detriti di falda che raccordano le pareti stesse con il fondovalle.

L'area occupata dal biotopo insiste su depositi alluvionali recenti, caratterizzati da un substrato ciottoloso inframmezzato da ghiaie grossolane e in minor misura da ghiaiette e sabbie, sono però presenti anche terreni paludosi e limosi, soprattutto nella

parte meridionale, a ridosso delle pareti rocciose. La morfologia è generalmente piatta e uniforme. Il trasporto e la successiva deposizione della maggior parte dei depositi sono avvenuti al termine della glaciazione würmiana ed hanno colmato il fondo dell'ampia valle ad "U" scavata dai ghiacci.

I suoli del Biotopo di Fontanazzo sono generalmente caratterizzati dalla presenza di uno scheletro abbondante e grossolano composto da depositi alluvionali sabbiosi, ghiaie e ciottoli arrotondati spesso anche di notevoli dimensioni. La sequenza più diffusa è rappresentata da un sottile orizzonte organico minerale (A1), scarsamente sviluppato che passa bruscamente al substrato minerale inalterato. Questa conformazione tuttavia non è sempre presente; manca in genere nelle conche dove il terreno conserva tracce di antiche paludi, ad esempio nella parte più meridionale del biotopo lungo il corso del Ramonfreddo dove il suolo a causa di un'accentuata idromorfia assume una tipica colorazione nerastra. In superficie le foglie si decompongono abbastanza velocemente e in estate la lettiera ha uno spessore inferiore in genere al centimetro.

### *Aspetti idrogeologici*

L'idrologia del biotopo Fontanazzo è caratterizzata dalla presenza di numerose risorgive le quali determinavano in passato il perenne ristagno delle acque su tutta la zona compresa tra il confine meridionale del biotopo ed il corso del fiume Brenta. Le acque delle precipitazioni dall'altipiano soprastante vengono convogliate attraverso un esteso reticolo carsico sotterraneo e riemergono attraverso i depositi alluvionali dando origine ad alcune sorgenti. Le sorgenti sono attive per circa due mesi, a partire dalla metà di aprile, raggiungendo il massimo della loro portata verso la metà di maggio. Al di fuori di questo periodo le sorgenti hanno una portata assai modesta, la minima si verifica tra novembre e fine marzo.

Il biotopo è costeggiato sul suo lato meridionale dal Ramonfreddo, un corso d'acqua

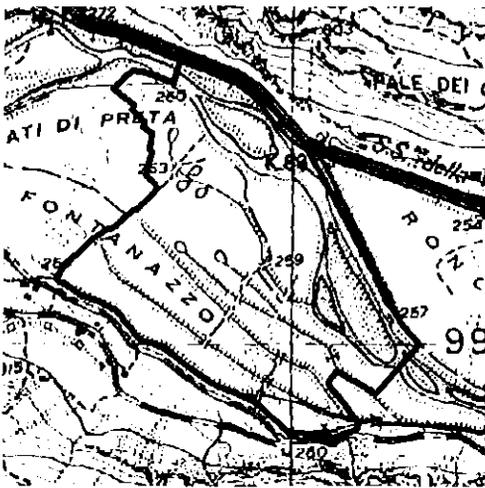


Fig. 2 - L'aspetto del biotopo "Fontanazzo" è caratterizzato dalla presenza di 5 canali realizzati nel 1950.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
T. med.	-0,65	1,38	5,65	9,09	13,10	16,27	19,21	18,77	15,38	10,49	4,21	0,46

Tab. 1 - Temperature (esprese in °C) registrate dalla Stazione Meteorologica di Borgo Valsugana dal 1980 al 1996.

perenne che trae origine da una sorgente situata nei pressi dell'abitato di Selva di Grigno. Tra il 1950 e il 1952 il corso d'acqua è stato canalizzato ed il suo corso parzialmente rettificato.

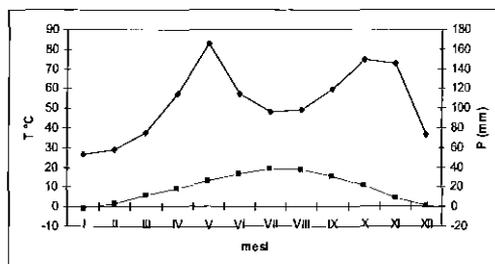
Il corso del fiume Brenta è parzialmente compreso all'interno del confine settentrionale del biotopo. In questa zona il fiume Brenta, che solitamente si mantiene alla base del versante destro della valle, descrive un'ampia curva che lo porta a raggiungere la base dei ripidi versanti sulla sinistra della valle.

Il lato interno della curva è parzialmente delimitato da un argine in muratura costruito alla fine dell'800 per proteggere l'abitato e le campagne antistanti Selva di Grigno. Dove l'argine finisce il fiume è attraversato da una briglia di grosse dimensioni costruita una ventina di anni fa. A valle della briglia la sponda destra non possiede argini artificiali e l'azione di deposito, favorita dalla larghezza dell'alveo, ha permesso la formazione di un ampio greto.

La porzione centrale del biotopo comprendeva tre sorgenti dalle quali si originavano altrettanti canali. Il canale più esterno comunicava direttamente con il fiume Brenta, mentre i più interni si collegavano con il Ramon freddo. La portata di queste sorgenti ha subito una progressive e sensibile riduzione fino al totale prosciugamento, avvenuto intorno al 1980. La spiegazione più plausibile di tali mutamenti può essere costituita dall'abbassamento del livello di falda, riconducibile all'approfondimento dell'alveo del fiume Brenta in seguito all'estrazione della ghiaia operata in passato.

### Aspetti climatici

Il macroclima del biotopo di Fontanazzo è quello tipico della bassa Valsugana con abbondanti precipitazioni, aridità estiva as-



Tab. 2 - Termoidogramma con i dati di temperatura e piovosità registrate dalla Stazione Meteorologica di Grigno dal 1921 al 1950.

sente e un periodo invernale caratterizzato da freddo intenso.

Nella tabella 1 sono riportate le temperature medie mensili registrate dalla Stazione Meteorologica di Borgo Valsugana dal 1980 al 1996. Dall'analisi dei dati si può osservare una temperatura media annua di 9,45°C; il mese più freddo è gennaio (media mensile di -0,65°C) mentre il mese più caldo è luglio (media mensile di 19,21°C).

Per quanto riguarda invece le precipitazioni (tab. 2) i dati registrati dalla Stazione Meteorologica di Grigno dal 1929 al 1950 mostrano chiaramente come il regime pluviometrico presenta una tipologia a carattere equinoziale, caratterizzato da due massimi, uno assoluto in primavera e uno relativo in autunno, intercalati da due minimi, uno assoluto in inverno e uno relativo in estate. Il mese più piovoso è maggio con 166 mm mentre quello meno piovoso è gennaio con soli 53 mm.

### La gestione forestale Inquadramento fitosociologico

Gli studi fitosociologici di riferimento per i popolamenti forestali del biotopo/SIC

Fontanazzo sono due. Quello realizzato da Odasso e Prosser (1996), che individua essenzialmente quattro tipologie forestali: saliceto, alneto ad ontano bianco, alneto ad ontano nero, bosco mesofilo con frassino, e quello realizzato da Gafta e Pedrotti (2000), relativo all'ecologia delle foreste ripariali.

Alla luce di quanto emerso dai rilievi fitosociologici eseguiti si può asserire che nel biotopo Fontanazzo sono presenti 9 cenosi ben distinte: 2 che interessano le depressioni paludose attraversate dai canali (*Carici acutiformis-Alnetum glutinosae*, *Carici elatae-Alnetum glutinosae*); 2 che interessano l'area golenale (*Salvio glutinosae-Fraxinetum excelsioris*, *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*); 1 che interessa i terrazzi periodicamente raggiunti dalle piene (*Alnetum incanae*); 4 che interessano le sponde del corso d'acqua (*Salicetum eleagni*, *Salicetum incano purpurae*, *Salicetum triandrae*, *Salicetum albae*) (fig. 3).



Fig. 3 - Gli alberi che caratterizzano la fisionomia del Biotopo di Fontanazzo sono l'ontano nero e l'ontano bianco; ad essi si associano frassino, acero montano, olmo e, nelle zone prossime al fiume Brenta, salice bianco e eleagno.

### *Gli habitat e le specie di interesse comunitario*

Il biotopo Fontanazzo è stato proposto quale Sito di Importanza Comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. I motivi di tale riconoscimento risiedono nel fatto che esso si caratterizza per la presenza di tipi di habitat naturali di interesse comunitario, la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione. Gli habitat di interesse comunitario individuati all'interno del biotopo sono: Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea; Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa di *Salix eleagnos*; Fiumi delle pianure e montani con vegetazione sommersa di ranuncoli acquatici (*Ranunculum fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*); Praterie umide di megaforie eutrofiche dei margini di corsi d'acqua e di foreste; Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*); Foreste alluvionali residue di *Alnion glutinoso-incanae*. L'ultimo habitat, secondo la direttiva 92/43/CEE, è considerato habitat prioritario ed è proprio su questo che si è concentrata l'attenzione del presente lavoro.

Le specie d'interesse comunitario, elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE, per le quali il biotopo è stato inserito nell'elenco dei SIC sono riportate nella tabella 3, mentre nella tabella 4 vengono riportate le specie di uccelli, elencati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

Nome volgare	Nome scientifico
Gambero d'acqua dolce	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Scazzone	<i>Cottus gobio</i>
Lampreda padana	<i>Lethenteron zanandreaei</i>
Trota marmorata	<i>Salmo marmoratus</i>

Tab. 3 - Specie di interesse comunitario elencate nella scheda di identificazione del sito predisposta dalla Provincia Autonoma di Trento.

Nome volgare	Nome scientifico
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>

Tab. 4 - Uccelli di interesse comunitario elencate nella scheda di identificazione del sito predisposta dalla Provincia Autonoma di Trento.

### Metodologia

L'indagine si è basata sull'individuazione e la descrizione dei principali tipi forestali presenti all'interno del biotopo e sul rilievo dei principali parametri dendrometrici all'interno di 4 aree di saggio.

I tipi forestali sono unità di vegetazione omogenee sotto il profilo floristico, evolutivo e dei fattori ecologici. Il rilevamento della presenza dei diversi tipi forestali è utile per ottenere le prime indicazioni sul livello di biodiversità che caratterizza la porzione forestale del biotopo.

Per l'individuazione dei tipi forestali presenti all'interno del biotopo sono stati presi in considerazione i rilievi della composizione floristica effettuati da Prosser e Odasso 1996. I rilevamenti vegetazionali sono stati poi confrontati con le schede descrittive delle unità alluvionali descritte nel lavoro per la realizzazione della cartografia delle zone alluvionali della Svizzera. Ogni rilevamento floristico è stato analizzato utilizzando la chiave dicotomica delle foreste alluvionali svizzere.

### Risultati

I tipi forestali accertati nel biotopo Fontanazzo sono 5: Spessine di salice eleagno, formazione preforestale (rilievo n. 8 – unità 6.2); Foreste di ontano bianco di altitudine (rilievo n. 2 – unità 8.2); Foreste di ontano nero (rilievi n. 4 e 5 – unità 9); Foreste di

frassino e ontano nero (rilievo n. 7 – unità 11.1); Foreste riparie di transizione della foresta di frassino e olmo (rilievo n. 6 – unità 12.1).

Le spessine di salice eleagno (*Salix eleagnos*) colonizzano i substrati a tessitura grossolana (ghiaiosa e ciottolosa) regolarmente sommersi da una corrente violenta. Nonostante ciò, la falda freatica resta costante. Periodi di portata inferiore permettono tuttavia, qua e là, qualche deposito di sedimenti più fini, sabbioso-melmosi. Il terreno nudo è privo di humus, solo alcuni frammenti vegetali freschi ne costellano la superficie.

Le foreste di ontano bianco (fig. 4) si sviluppano su depositi alluvionali fini, sommersi annualmente dalle acque alte. Queste formazioni si osservano su dei substrati sabbiosi o limosi ben alimentati da acqua. La superficie è spesso ricoperta da uno strato polveroso di materia organica che con l'umidità diventa pantanoso. Questi insediamenti sopportano assai bene un accumulo di sedimenti, sono tuttavia estremamente sensibili all'erosione. I salici ancora presenti nelle fasi giovanili, scompaiono man mano che gli ontaneti si sviluppano e chiudono l'insediamento.

Le foreste di ontano nero (fig. 5) occupano i terreni situati ai bordi dei canali e quelli a tessitura fine tipici delle conche. Il terreno più o meno asfittico dipende da inondazioni pressoché permanenti. L'umidità dell'aria è sempre alta e anche d'estate il terreno rima-



Fig. 4 - Foresta di ontano bianco.



Fig. 5 - Foresta di ontano nero.

ne fresco. Il processo disgregativo della copertura morta avviene rapidamente e forma un humus di tipo idromorfo. Lo strato erbaceo, che presenta un ricoprimento piuttosto rado, annovera numerose specie. L'abbondanza di muschi rivela la frescura dell'ambiente.

Le foreste di frassino e ontano nero (fig. 6) sono situate sulle terrazze più distanti dai corsi d'acqua, pertanto vengono inondate solo saltuariamente. Questa associazione colonizza i terreni a tessitura sabbioso-limoso. Benché il suolo sia sempre umido, grazie alla falda freatica superficiale e ad una buona capillarità, il terreno non è mai inondato. La copertura morta si disgrega assai rapidamente poiché l'attività biologica è intensa.



Fig. 6 - Foresta di frassino e ontano nero.

Questi quattro insediamenti forestali alluvionali (saliceto, ontaneto bianco, ontaneto nero e frassineto alluvionale) costituiscono gli elementi caratterizzanti delle residue zone alluvionali attive presenti in provincia di Trento e meritano quindi dei provvedimenti urgenti per la loro protezione e la loro rivitalizzazione.

Le foreste riparie di transizione raggruppano un'insieme assai vario di insediamenti i quali presentano un punto in comune, derivano dall'evoluzione di foreste alluvionali alterate in seguito ad arginamenti o altri interventi che hanno soppresso le inondazioni ed abbassato la falda freatica. Queste foreste riparie si rivelano difficili da determinare. Le si può trovare sull'insieme delle terrazze alluvionali, da quelle più vicine a quelle più lontane dal corso d'acqua principale. Esse sono tutte sottratte all'influsso diretto del torrente e vengono alimentate unicamente dall'acqua piovana o di ruscellamento. In questa fase dell'evoluzione il terreno non ha ancora avuto il tempo di modificarsi poiché evolve più lentamente rispetto alla vegetazione.

Ai rilievi, individuati nel lavoro di Odasso e Prosser, con i numeri 1, 2, 3, 9 e 10, non è stato possibile attribuire alcuna unità alluvionale poiché si tratta di formazioni originatesi o da impianti artificiali più o meno recenti o da formazioni ormai scollegate dal regime idrico naturale.

### *Le aree di saggio*

Sono state delimitate 4 aree di saggio, con superficie variabile da 625 m<sup>2</sup> a 1250 m<sup>2</sup> ciascuna. Le aree di saggio sono state realizzate ognuna in un tipo forestale diverso. La prima in un'ontaneta ad ontano bianco sviluppatasi circa 10 anni fa su un'ansa abbandonata dal fiume, la seconda e la terza (frassineto mesofilo e ontaneta ad ontano nero) in un bosco ceduo tagliato circa 20 anni fa, la quarta è stata realizzata all'interno di un'ontaneta ad ontano nero di età avanzata (circa 80 anni).

In ciascuna delle aree di saggio sono stati misurati i seguenti parametri: numero di piante; area basimetrica; diametro cor-

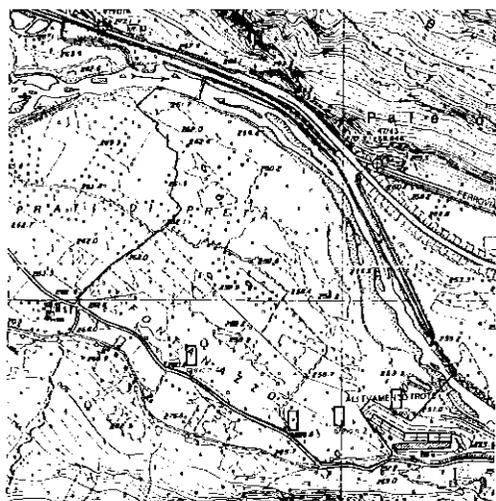


Fig. 7 - localizzazione delle aree di saggio

rispondente alla pianta di area basimetrica media; altezza dominante (altezza delle 3 piante con diametro maggiore).

Nella figura 7 è riportata la localizzazione delle 4 aree di saggio realizzate.

L'area di saggio n. 1 rappresenta una formazione giovane (età media 10 anni) a prevalenza di ontano bianco di origine naturale che ha occupato un'ansa abbandonata del fiume Brenta. L'accrescimento dell'ontano bianco sta facendo lentamente sparire i salici e i pioppi ancora presenti, mentre nel sottobosco si può notare un'abbondante rinnovazione di frassino.

L'area di saggio n. 2 rappresenta un bosco ceduo a prevalenza di ontano nero che

occupa una depressione umida a falda quasi affiorante. I polloni (età media di circa 20 anni) sono 2 o 3 per ogni ceppaia ed hanno un diametro medio di circa 12 cm. I polloni con diametro inferiore ai 7 cm sono tutti morti per mancanza di luce. Nel sottobosco è notevole la presenza di frassino.

L'area di saggio n. 3 rappresenta un ceduo a prevalenza di frassino situato al limitare dell'area alluvionale, su depositi grossolani provenienti dalle pareti rocciose soprastanti. Il numero medio di polloni per ceppaia è superiore a 5 e il diametro medio è inferiore a 10 cm. Nella zona più bassa e umida penetrano il salice e l'ontano nero, in quella più alta e asciutta il carpino nero e il nocciolo.

L'area di saggio n. 4 rappresenta una formazione composta da due piani principali. Il piano dominante è costituito prevalentemente da ontano nero e ontano bianco di circa 80 anni (diametro medio di 20 cm). Il piano dominato è ormai affermata la rinnovazione di frassino, acero montano e olmo (diametro medio di 6 cm).

Nella tabella 5 sono descritti nel dettaglio i risultati e le informazioni ottenute, per la loro dettagliata descrizione si vedano le schede relative alle singole aree di saggio.

### *Linee guida per la gestione forestale*

Dall'esame della situazione forestale del biotopo è possibile individuare alcune linee guida per la gestione forestale, finalizzate

Habitat	Indicatori dell'assetto forestale			
	N ha	G ha (m <sup>2</sup> )	dg (cm)	Hd (m)
ontaneta ad Ontano bianco	2610	12,53	7,8	10,5
ontaneta ad Ontano nero	2147	25,31	12,2	15,5
frassineto mesofilo	3632	27,04	9,75	18,6
ontaneta ad Ontano bianco e Ontano nero	640	19,20	19,54	21,6

Tab. 5 - Valore degli indicatori dell'assetto forestale misurati in ciascuna area di saggio per ogni formazione analizzata, con numero di alberi a ettaro (N ha), area basimetrica a ettaro (G ha), diametro medio (dg), altezza dominante (Hd).



Fig. 8 - Le linee guida per la gestione forestale del biotopo prestano particolare attenzione alla conservazione del legno morto e dei vecchi alberi senescenti.

alla conservazione della particolare diversità biologica di questi ambienti.

Il principio ispiratore per la gestione delle formazioni forestali alluvionali comprese entro i confini del biotopo Fontanazzo, dovrà essere quello del rispetto delle tendenze evolutive intrinseche all'habitat, inteso non solo come soprassuolo vegetale, ma piuttosto come sistema naturale complesso. Le indicazioni gestionali devono tener conto anche delle esigenze economiche locali, l'art. 2 della direttiva «Habitat» prevede infatti che le specie e gli habitat naturali e seminaturali siano tutelati tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali locali.

È necessario pertanto dare delle indicazioni tenendo conto del diverso tipo di proprietà.

#### *Foreste di proprietà della PAT*

Nelle aree forestali di proprietà della Provincia Autonoma di Trento, sarà escluso

ogni utilizzo, anche quelli della cosiddetta "selvicoltura naturalistica", saranno ammessi solo interventi di restauro e ripristino ambientale; in queste aree il rilascio di alberi deperienti, morti, atterrati sarà la norma e la loro rimozione potrà essere effettuata unicamente per ragioni di sicurezza o transitabilità (fig. 8).

Le necromasse del legno, costituite da alberi morti in piedi, spezzati o sradicati e da vecchi alberi cavi costituiscono habitat particolari, necessari alle specie più specializzate e rare di insetti saproxilici, contribuendo alla conservazione della diversità biologica.

#### *Foreste di proprietà comunale*

In tali aree forestali non si perseguono fini di selvicoltura produttivistica, pertanto possono essere effettuate solo attività selvicolturali a bassissimo impatto che afferiscono alla cosiddetta "selvicoltura naturalistica". Gli interventi saranno mirati ad accelerare, dove utile e possibile, il ritorno della foresta alluvionale a condizioni di maggiore naturalità, attraverso limitate operazioni di diradamento. Gli interventi di gestione da seguire nelle proprietà comunali dovranno inoltre prevedere il mantenimento di alberi morti in piedi o atterrati da eventi naturali che non si prestino ad un recupero conveniente a meno che non si imponga la loro rimozione o spostamento per ragioni di sicurezza o tutela della viabilità. Si dovrà favorire inoltre il mantenimento di individui arborei di pregio estetico o di raguardevoli dimensioni (almeno 10 per ettaro), selezionati in considerazione della specie, delle dimensioni, della posizione e di altre caratteristiche di naturalità, da escludere per sempre dal taglio, fino alla conclusione naturale del ciclo vitale. Alla morte di tali piante si dovrà lasciare in sito le piante morte, a meno che ciò non possa pregiudicare la sicurezza o intralciare la viabilità e individuare nell'ambito della stessa particella catastale un eguale numero di piante da destinare alla conservazione.

### *Foreste di proprietà privata*

In tali aree i proprietari richiedono periodicamente di poter ricavare legna da ardere. Gli interventi saranno mirati ad assecondare le esigenze del proprietario, mantenendo inalterata l'attuale struttura della foresta alluvionale come di seguito precisato:

- a) nell'utilizzazione delle fustaie o cedui invecchiati che abbiano superato i 35 anni di età, gli interventi saranno mirati ad accelerare, dove utile e possibile, il ritorno della foresta alluvionale a condizioni di maggiore naturalità, attraverso limitate operazioni di diradamento, fino ad avere a maturità circa 600 piante per ettaro (distanza tra le piante 4 m). Raggiunta l'età di 80 anni (diametro delle piante > 40 cm) si prevede l'abbattimento di tutte le piante su una superficie massima di 2500 m<sup>2</sup>. Successivamente al taglio si dovrà prevedere il rimboschimento degli eventuali spazi vuoti non occupati da rinnovazione naturale con piantine di Ontano nero. Nell'utilizzazione delle fustaie e cedui invecchiati si dovrà prevedere il mantenimento di almeno un grande albero vivo e un albero morto, ove presente, sia in piedi che al suolo, per ogni ettaro o sue frazioni, della particella;
- b) nell'utilizzazione dei cedui il turno più opportuno sarà di 30-35 anni e la superficie della tagliata non potrà essere superiore a 1000 m<sup>2</sup>. Gli interventi variano in relazione all'età del popolamento forestale. Nei primi anni successivi a quello del taglio è importante limitare i polloni a 6-8 per ceppaia, se necessario, contenere la vegetazione lianosa (luppolo) e rimboschire le radure troppo ampie con piante da seme. Ad 1/3 del turno (10-12 anni) ridurre il numero di polloni a 4-6 per ceppaia mediante un oculato diradamento teso ad eliminare gli alberi morti, malati e malformati (selezione negativa), gli alberi da seme devono essere conservati. A 2/3 del turno (20-24 anni) si potrà effettuare un diradamento debole in modo da liberare le chiome dei polloni migliori (selezione positiva), fino a

ridurre il numero dei polloni a 2-4 per ceppaia. A fine turno (30, massimo 35 anni) dovrà avvenire l'abbattimento di tutti gli alberi. Non si ritiene necessario il rilascio di matricine ma va garantito il mantenimento dello strato arbustivo che contrasta efficacemente l'espansione dei rampicanti e non ha conseguenze negative sulla crescita dei giovani polloni. Il dissodamento del terreno in autunno, prima del taglio, creerà un substrato migliore per la germinazione dei semi. Nell'utilizzazione dei cedui si dovrà prevedere inoltre: il mantenimento delle piante fruttifere quali ciliegi, gelsi, noci, ecc.; il mantenimento di alberi con particolari caratteristiche di età, pregio e conformazione, nella misura indicativa di un albero ogni ettaro; l'esclusione dal taglio delle fasce boscate di 10 metri, in proiezione planimetrica, dal letto dei corsi d'acqua;

- c) nei rimboschimenti artificiali si dovrà valutare caso per caso, in relazione alle specie presenti, all'età, alle caratteristiche podologiche e ideologiche, nonché ai popolamenti forestali vicini se indirizzare il soprassuolo arboreo verso la fustaia o il ceduo. Una volta effettuata la scelta si adotteranno le indicazioni gestionali previste per la relativa forma di governo.

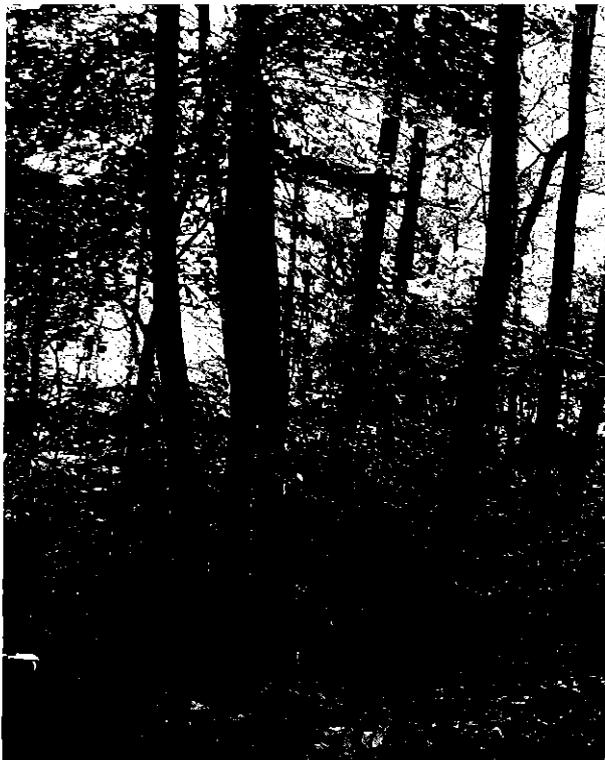
#### **dott. Renzo Deville**

Ispettore del Corpo Forestale  
della Provincia Autonoma di Trento  
Via Della Gora, 3  
38051 - Borgo Valsugana TN  
tel. 0461 753843  
e-mail: renzo.deville@virgilio.it

## FORESTA DI FRASSINO DEI SUBSTRATI FINI

Area di saggio: 4 – età 80 anni – superficie 1250 m<sup>2</sup>

### 1. Fisionomia



### 2. Composizione floreale

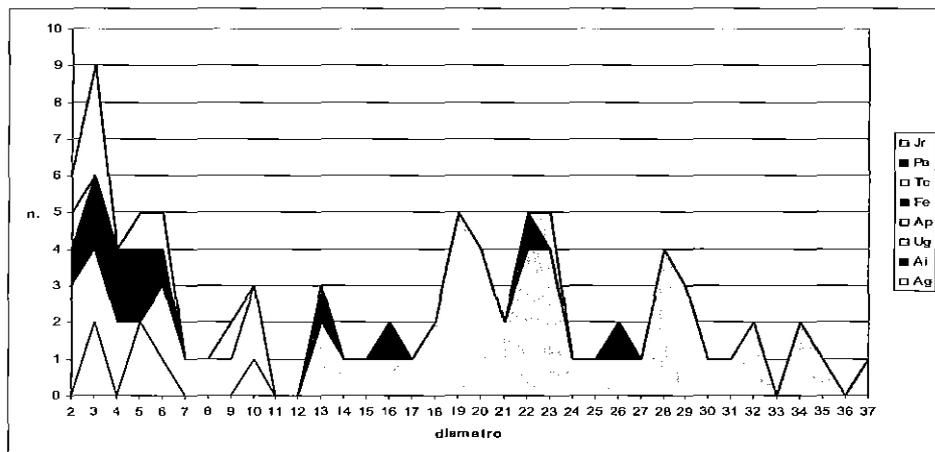
rilievo n. 7

Alberi	%
<i>Alnus glutinosa</i>	20
<i>Alnus incana</i>	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	+
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+
4 specie	
Arbusti	
<i>Corylus avellana</i>	30
<i>Ligustrum vulgare</i>	2
<i>Cornus sanguinea</i>	1
<i>Prunus spinosa</i>	+
4 specie	
Piante erbacee	
<i>Vinca minor</i>	50
<i>Salvia glutinosa</i>	10
<i>Paris quadrifolia</i>	10
<i>Rubus caesius</i>	5
<i>Carex digitata</i>	5
<i>Hedera helix</i> (ramp)	5
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1
<i>Campanula trachelium</i>	1
<i>Cirsium oleraceum</i>	1
<i>Carex alba</i>	1
<i>Clematis vitalba</i> (ramp)	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	+
<i>Agropyron caninum</i>	+
<i>Stellaria nemorum</i>	+
<i>Anemone ranunculoides</i>	+
<i>Aruncus dioicus</i>	+
<i>Erigeron annuus - Equisetum palustre</i>	+ - +
18 specie	

Foresta colonizzatrice delle rive di ruscelli e delle conche impermeabili, talvolta torbose. Inseidiamenti umidi e asfissianti. Strato arbustivo ben sviluppato.

Illustrazione: foresta riparia di frassino e ontano nero.

### 3. Struttura



## FORESTA DI ONTANO BIANCO

Area di saggio: 1 – età 12 anni – superficie 1000 m<sup>2</sup>

### 1. Fisionomia



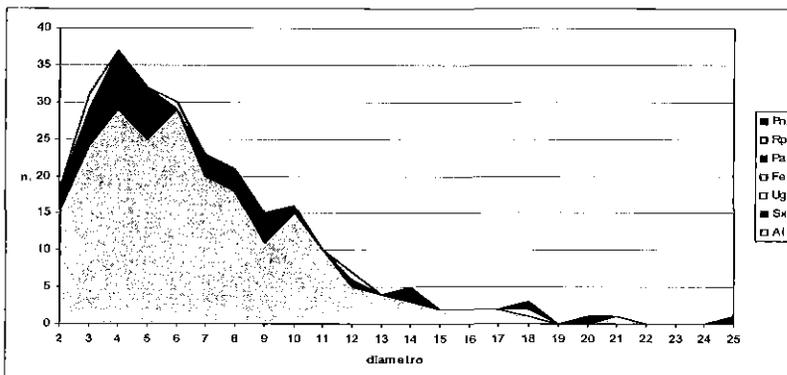
### 2. Composizione floreale

rilievo n. 2

Alberi	%
<i>Alnus incana</i>	85
<i>Fraxinus excelsior</i>	15
<i>Populus nigra</i>	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> – <i>Ulmus glabra</i>	R – R
<i>Prunus avium</i>	R
6 specie	
Arbusti	
<i>Corpus sanguinea</i>	10
<i>Salix eleagnos</i>	5
<i>Ligustrum vulgare</i>	3
<i>Sambucus nigra</i>	3
4 specie	
Piante erbacee	
<i>Rubus caesius</i>	70
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	35
<i>Agropyron caninum</i>	15
<i>Humulus lupulus</i> (rampicante)	5
<i>Aegopodium podagraria</i> – <i>Deschampsia caespitosa</i>	5 - 5
<i>Urtica dioica</i> – <i>Fragaria vesca</i>	4 - 4
<i>Genm urbanum</i>	3
<i>Saponaria officinalis</i> – <i>Carex hirta</i>	2 - 2
<i>Salvia glutinosa</i>	2
<i>Geranium robertianum</i>	2
<i>Impatiens glandulifera</i> – <i>Galeopsis tetrahit</i>	1 - 1
<i>Vinca minor</i>	1
<i>Moehringia trinervia</i>	1
<i>Carex digitata</i>	+
<i>Typhoides arundinacea</i>	+
<i>Erigeron annuus</i>	+
<i>Silene alba</i>	+
<i>Solidago gigantea</i>	+
<i>Glechoma hederacea</i>	+
<i>Gallium mollugo</i>	+
<i>Clematis vitalba</i> (rampicante)	R
25 specie	

Foresta colonizzatrice dei depositi alluvionali fini e grossolani. Insediamenti allagati dalle acque alte. D'estate importante sviluppo dello strato erbaceo. Tronchi lisci e grigi.  
Illustrazione: foresta di ontano bianco di altitudine.

### 3. Struttura



## FORESTA DI ONTANO NERO

Area di saggio: 2 – età 20 anni – superficie 750 m<sup>2</sup>

### I. Fisionomia



### 2. Composizione floreale

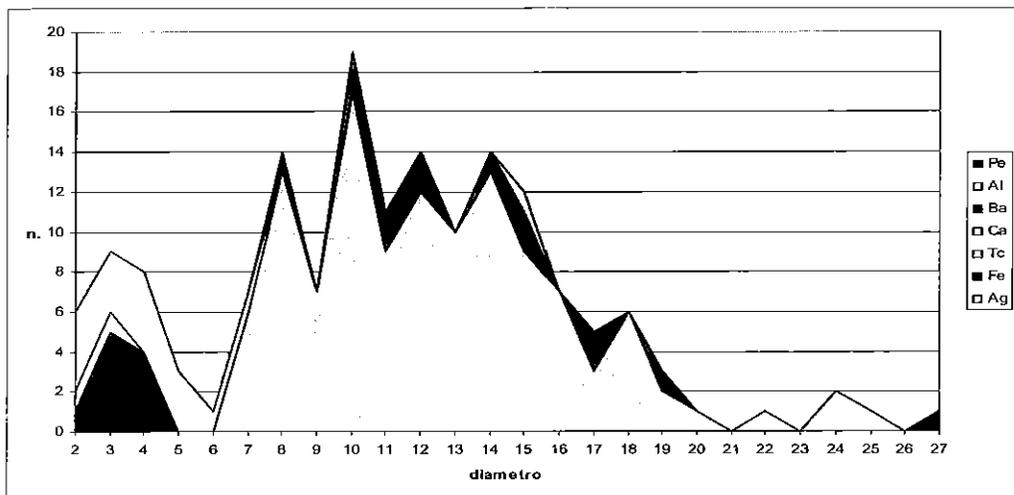
rilievo n. 4

Alberi	%
<i>Alnus glutinosa</i>	40
<i>Fraxinus excelsior</i>	5
2 specie	
Arbusti	
<i>Salix purpurea</i>	20
<i>Viburnum opulus</i>	15
<i>Salix eleagnos</i> – <i>Ligustrum vulgare</i>	10 – 10
<i>Frangula alnus</i>	10
<i>Cornus sanguinea</i>	1
<i>Corylus avellana</i> – <i>Lonicera xylosteum</i>	+ - +
<i>Viburnum lantana</i>	+
9 specie	
Piante erbacee	
<i>Carex acutiformis</i>	60
<i>Rubus caesius</i> – <i>Cirsium oleraceum</i>	25 – 20
<i>Filipendula ulmaria</i> – <i>Saponaria officinalis</i>	15 – 10
<i>Carex hirta</i> – <i>Berula erecta</i>	5 – 5
<i>Aegopodium podagraria</i>	3
<i>Brachypodium sylvaticum</i> – <i>Vinca minor</i>	1 – 1
<i>Phragmites australis</i> – <i>Eupatorium cannabinum</i>	1 – 1
<i>Caltha palustris</i> – <i>Lysimachia vulgaris</i>	1 - 1
<i>Carex digitata</i> – <i>Stellaria nemorum</i>	+ - +
<i>Paris quadrifolia</i> – <i>Gallium palustre</i>	+ - +
<i>Mentha aquatica</i> – <i>Petasites hybridus</i>	+ - +
<i>Glechoma hederacea</i> – <i>Equisetum palustre</i>	+ - +
<i>Thalictrum lucidum</i> – <i>Deschampsia caespitosa</i>	+ - +
<i>Cardamine amara</i> – <i>Carex flava</i>	+ - +
<i>Gallium mollugo</i> – <i>Heracleum sphondylium</i>	+ - +
<i>Saxifraga rotundifolia</i> – <i>Solanum dulcamara</i>	+ - +
30 specie	

Foresta colonizzatrice dei coni alluvionali di ruscelli e di conche impermeabili, talvolta torbose. Insiadimenti allagati in permanenza. D'estate sviluppo rilevante dello strato erbaceo. Tronchi rugosi e scuri.

Illustrazione: foresta di ontano nero.

### 3. Struttura



## FORESTA RIPARIA DI TRANSIZIONE DI TORRENTE

Area di saggio: 3 – età 20 anni – superficie 625 m<sup>2</sup>

### 1. Fisionomia



### 2. Composizione floreale

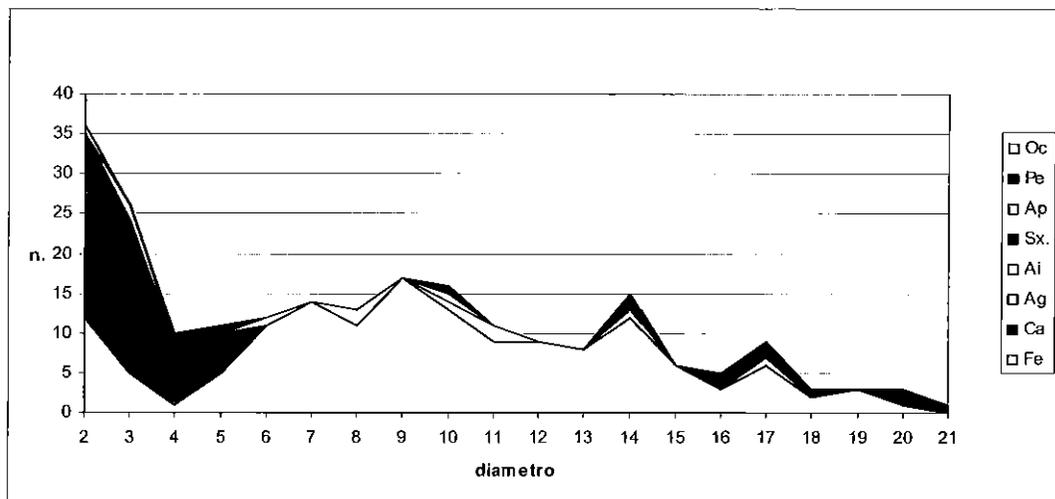
rilievo n. 6

Alberi	%
<i>Fraxinus excelsior</i>	90
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+
<i>Ostrya carpinifolia</i>	+
<i>Picea excelsa</i>	+
4 specie	
Arbusti	
<i>Corylus avellana</i>	30
<i>Ligustrum vulgare</i>	2
<i>Cornus sanguinea</i>	1
<i>Prunus spinosa</i>	+
4 specie	
Piante erbacee	
<i>Vinca minor</i>	50
<i>Salvia glutinosa</i>	10
<i>Paris quadrifolia</i>	10
<i>Rubus caesius</i>	5
<i>Carex digitata</i>	5
<i>Hedera helix</i> (ramp)	5
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1
<i>Campanula trachelium</i>	1
<i>Cirsium oleraceum</i>	1
<i>Carex alba</i>	1
<i>Clematis vitalba</i> (ramp)	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	+
<i>Agropyron caninum</i>	+
<i>Stellaria nemorum</i>	+
<i>Anemone ranunculoides</i>	+
<i>Aruncus dioicus</i>	+
<i>Erigeron annuus</i> - <i>Equisetum palustre</i>	+ - +
18 specie	

Foresta colonizzatrice delle terrazze alluvionali superiori. Ambiente pressoché indipendente dal corso d'acqua. Strato arbustivo ben sviluppato.

Illustrazione: foresta riparia di transizione della foresta di frassino e olmo.

### 3. Struttura



## BIBLIOGRAFIA

GAFTA D., PEDROTTI F., 2000 - *Ecologia delle foreste ripariali e paludose dell'Italia*.

GALLANDAT J. D., GOBAT J. M., ROULIER C., 1993 - *Cartografia delle zone alluvionali d'importanza nazionale*.

LONGO L., NADALI A., 2001 - *Vertebrati di un bosco pianiziaro padano: Bosco della Fontana*.

MASON F., 2002 - *Dinamica di una foresta della Pianura Padana Bosco della Fontana*.

ODASSO M., PROSSER F., 1996 - *Biotopo "Fontanazzo" di Grigno - Studio floristico e caratterizzazione della vegetazione ai fini della gestione forestale*.

WIESER G., 1987 - *Valutazione sotto il profilo silvicolturale dei resti di ontaneti della Val Venosta*.

### Riassunto

Il biotopo Fontanazzo, situato lungo un tratto del fiume Brenta che conserva ancora integre molte delle sue caratteristiche di naturalità, è stato proposto quale Sito di Importanza Comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE. I motivi di tale riconoscimento risiedono nel fatto che esso si caratterizza per la presenza di particolari habitat naturali di interesse comunitario e rappresenta una delle residue zone alluvionali attive di fondovalle presenti in provincia di Trento. Gli insediamenti forestali alluvionali presenti all'interno del biotopo (saliceto, ontaneto ad ontano bianco, ontaneto ad ontano nero e frassineto alluvionale) costituiscono elementi importanti per la conservazione della biodiversità della nostra regione e meritano quindi di provvedimenti urgenti per la loro conservazione e la loro rivitalizzazione. Il presente lavoro individua e descrive i principali tipi forestali presenti all'interno del biotopo e rileva i principali parametri dendrometrici delle associazioni forestali igrofile. Dall'esame della situazione forestale è possibile individuare alcune linee guida per la gestione delle formazioni forestali alluvionali comprese entro i confini del biotopo Fontanazzo, finalizzate alla conservazione della particolare diversità biologica di questi ambienti, nel rispetto delle tendenze evolutive intrinseche all'habitat e tenendo conto anche delle esigenze economiche, sociali e culturali locali.