ALLEGATO P_XV

DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI FORESTALI

I dati derivanti dal presente allegato sono la sintesi di dati rilevati dai PFT e dal rilievo condotto in campo nel corso del 2010.

QUADRO DI SINTESI DEGLI HABITAT FORESTALI

Gli habitat forestali presenti nel SIC-ZPS "Garzaia di Carisio" sono ascrivibili alle seguenti tipologie di habitat: saliceti arborescenti a salice bianco (*Salix alba*), a volte con pioppo nero (*Populus nigra*), basali e montani e robinieti. Tra gli habitat forestali sono inserite anche le superfici delle piantagioni di latifoglie, in quanto si tratta di impianti misti con fini naturalistici.

La superficie di sviluppo delle cenosi forestali è riportata nella tabella 1.

Denominazione Corine Biotopes	**Codice Corine Biotopes**	**Habitat di interesse comunitario**	Superfici (ha)	
			habitat principale	**habitat secondario**
Saliceti arborescenti a salice bianco (*Salix alba*), a volte con pioppo nero (*Populus nigra*), basali e montani	44130000	91.E0	5,65	
Robinieti	41H10000		23,17	3,15
Piantagioni di latifoglie	83320000		9,42	3,06
	superficie complessiva		**23,53**	**6,41**

All'interno del SIC-ZPS il saliceto di salice bianco è presente con una superficie relativamente ridotta, che è concentrata lungo l'Elvo in condizioni di notevole frammentazione.
I robinieti rappresentano i boschi di maggiore sviluppo. Sono costituiti a prevalenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*), con presenza di poche altre specie tra le quali olmo bianco (*Ulmus laevis*).
Le piantagioni di latifoglie sono costituite per la maggior parte dei casi da impianti eseguiti come opere di compensazione per la realizzazione della TAV. Solo in un caso si tratta di un pioppeto.

CARATTERIZZAZIONE STRUTTURALE (DESCRIZIONE EVOLUTIVO COLTURALE) ATTUALE DEGLI HABITAT FORESTALI

Robinieti

Tipo forestale	**Codice Corine Biotopes**	**Direttiva Habitat**
RB10X	41H10000	-
RB10B		

I robinieti puri sono utilizzati a turno breve per la produzione di legname in ambiente agricolo. La robinia è la specie dominante sia in numero, dove rappresenta l’80%, sia in volume, dove rappresenta l’84%.
I dati medi del PTF per i robinieti puri sono i seguenti:

Numero piante: 890	Area basimetrica: 14 m^2	Volume: 100 m^3

I robinieti misti nella pianura vercellese sono caratterizzati dalla comparsa, accanto alla robinia, di specie autoctone tipiche dei soprassuoli climacici della zona (farnia, carpino bianco) e di specie (frassino maggiore e castagno) in grado di rinnovarsi e contrastare la robinia. La produttività media di questi popolamenti, in base ai dati rilevati nel PTF, è la seguente:

Numero piante: 759	Area basimetrica: 17 m^2	Volume: 145 m^3

La robinia incide per il 66% in numero e per il 43% in volume.

La garzaia di Carisio è ubicata in un robinieto, nel quale è stata condotta la parcella forestale di superficie pari a 2450 m^2. I dati sono riportati nel terzo paragrafo di questo allegato.
Si tratta di un robinieto invecchiato in fase di pre- collasso con presenza di olmo bianco (*Ulmus minor*) e di farnia (*Quercus robur*).
L’habitat nella garzaia è di rilevante interesse per la funzione che svolge, come ambiente privilegiato per la nidificazione degli ardeidi. Pertanto, considerate le condizioni stazionali delicate che interessano l’intero SIC-ZPS (fragilità intrinseca ed elevata esposizione alle alloctone infestanti), le misure e le azioni di conservazione sono finalizzate a migliorare la struttura verticale e orizzontale dell’habitat e a garantirne la conservazione, senza modificarne sostanzialmente le specie componenti.
La superficie boschiva non è a diretto contatto con le superfici destinate ad uso agricolo. Al suo interno e nei dintorni non viene praticata nessuna forma di pascolamento. Le attività forestali attuate negli ultimi anni in prossimità dell’area sono rimboschimenti su superfici agricole.
Il robinieto presenta uno stato d’invecchiamento avanzato che si evidenzia attraverso l’elevato numero di schianti apparentemente recenti (molte piante hanno nidi ancora sopra).
Numerosi esemplari senescenti di robinia (*Robinia pseudoacacia*) sono morti in piedi ed alcuni snelli e filati sono stroncati da agenti atmosferici.
I crolli sono stati rilevati soprattutto ove gli esemplari raggiungono altezze intorno ai 20 metri.
La rinnovazione è inesistente, resa difficoltosa dalla presenza di carice brizolina (*Carex brizoides*) che forma tappeti estesi e dall’invasione di *Reynoutria japonica*.
La formazione di radure, in seguito agli schianti degli alberi senescenti, non avvantaggia la rinnovazione, ma facilita l’ingresso del poligono del Giappone, già presente nel sottobosco e la cui espansione è limitata dall’ombreggiamento degli alberi.
Dato il pre-collasso diffuso unito a locali zone di crollo in stazioni ove la robinia raggiunge altezze di oltre 20 m, sono da prevedere tagli a buche (dimensioni 1,5 volte l’altezza dominate del popolamento, indicativamente almeno 30x30 m), con zona adiacente in cui si

rilascia un gruppo di fustaia stabilizzato con diradamento, affiancando alle specie indigene le migliori robinie.
Tale modo di operare permette così all’airone cenerino di nidificare in un mosaico di strutture su diversi piani/stadi di sviluppo.
Nella realizzazione dell’intervento occorre tenere conto che le specie autoctone si rilasciano solo se stabili o se possono essere protette con un leggero diradamento, rilasciando le robinie più stabili; inoltre non si deve aprire il bosco ai margini per evitare l’ingresso del poligono del Giappone (*Reynoutria japonica*).
Per la realizzazione dell’intervento è bene partire da zone ove le robinie sono in fase di crollo ma sono ancora vitali e garantiscono buoni ricacci.
Sono da prevedere, in caso di collasso senza ricaccio, rinfoltimenti a gruppi con talee grandi di salice e pioppo bianco ed eventualmente altre specie, da individuare con bandierine e proteggere-difendere con cure colturali per i primi anni.

Saliceto di salice bianco (*Salix alba*)

Tipo forestale	Codice Corine Biotopes	Direttiva Habitat
SP10D	44130000	91E0
SP20X		

Nell’inventario forestale sono riportati i dati inventariali emersi dall’indagine delle formazioni ripariali, termine a cui sono riconducibili diverse tipologie forestali, che comprendono il saliceto arbustivo ripario, il saliceto di salice bianco, il pioppeto di ioppo nero e il pioppeto di pioppo bianco.

Numero piante: 890	Area basimetrica: 14 m^2	Volume: 100 m^3

Nell’intero territorio planiziale provinciale queste cenosi rappresentano uno degli elementi di maggior naturalità, concentrati lungo i corsi d’acqua del torrente Marchiazza, del torrente Cervo e del torrente Elvo. Esse rappresentano il 4,56% della superfice boscata complessiva e si estendono complessivamente su una superficie di 511 ha. La maggior parte (il 96%) di queste superficie è priva di gestione per condizionamento stazionale.

All’interno del SIC-ZPS le tipologie presenti sono due, il saliceto arboreo e il saliceto arbustivo con pioppo nero presente lungo il greto.
L’habitat del saliceto, pur essendo generalmente stabile nel tempo, è soggetto alla dinamica torrentizia. Insieme al salice bianco si trova la robinia (*Robinia pseudoacacia*). Il sottobosco è caratterizzato dall’abbondanza di vegetazione nitrofila come *Urtica dioica*, *Rubus caesius* e *Parietaria officinale*. Accanto a queste compaiono specie infestanti, tra le quali il poligono del Giappone (*Reynoutria japonica*) e l’artemisia di Verlot (*Artemisia verlotiorum*) hanno una copertura dominante. Nei popolamenti non si osserva rinnovazione. Una delle maggiori problematiche che interessa i saliceti della garzaia di Carisio è costituita dalla presenza della *Reynoutria japonica* che è un fattore limitante per la rinnovazione del bosco.
Le misure di conservazione del saliceto richiedono un’evoluzione monitorata, intervenendo solo in caso di senescenza e di crollo su aree estese, mediante ceduazione a turni di 10-15 anni su superfici accorpate fino a 3000 mq o fasce lineari fino a 500 m. Tale misura può

essere applicata successivamente al controllo e all’allontanamento della *Reynoutria japonica*, diffusa nel sottobosco, attraverso il taglio ripetuto per esaurire i rizomi.
Nel caso gli interventi vengano procrastinati e il popolamento si avvii al collasso, con morte della maggior parte degli esemplari o con mancato ricaccio, è opportuno ricorrere alla rinnovazione artificiale attraverso l’uso di talee; si ritiene necessario estendere tale pratica anche alle aree contigue al saliceto, attualmente infestate da *Reynoutria japonica*.
Per le aree marginali del saliceto, prossime al corso dell’Elvo è opportuno lasciare all’evoluzione libera il saliceto arbustivo ripario (vedi art. 9 delle misure di conservazione).

Rimboschimenti

Tipo forestale	Codice Corine Biotopes	Direttiva Habitat
RI10X	83320000	-

Gli impianti artificiali della pianura vercellese sono, nella maggior parte dei casi, pioppeti.
Nel caso della garzaia di Carisio si osserva una tendenza diversa: la maggior parte degli impianti artificiali, che nel complesso interessano 8,69 ha, sono impianti di latifoglie miste e solo 0,73 ha sono a pioppeto. Gli 8,69 ha di latifoglie miste sono il risultato delle opere di compensazione per la realizzazione della TAV e per lil raddoppio dell’A4, entrambi siti a nord-ovest del Sic-ZPS. Tra gli impianti di latifoglie miste compaiono 3,06 ha di habitat secondario. Si tratta di un impianto realizzato con il finanziamento del Reg CEE 2080 del 1992 in seguito invaso da robinia.
In questo paragrafo si fa riferimento ai soli impianti forestali eseguiti come opere di compensazione della TAV.

Questi impianti a latifoglie miste sono stati concepiti come boschi planiziali con specie arboree come farnia (*Quercus robur*), carpino bianco (*Carpinus betulus*) e frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) e di specie arbustive come biancospino (*Crateagus monogyna*), pallondimaggio (*Viburnum opulus*) e berretta del prete (*Euonymus europaeus*). Tuttavia, nella realizzazione, sono state introdotte specie e cultivar che si discostano dall’obiettivo di realizzare un habitat con caratteristiche dei boschi planiziali che un tempo dovevano essere presenti in questo territorio.
Tra le specie sono state introdotte infatti varietà piramidali di quercia e il frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia*).
Nel primo periodo dell’impianto questi popolamenti sono soggetti a manutenzione con irrigazione di soccorso nel periodo estivo.
Si prevede che, come è già successo per l’impianto di latifoglie miste eseguito con i finanziamento del Reg. CEE 2080 del 1992, con molta probabilità, anche questi impianti verranno progressivamente invasi dalla robinia, che contribuirà a chiudere i boschi di neoformazione, rendendoli particolarmente fitti.
Nell’intento di rendere questi popolamenti adatti ad ospitare in futuro la garzaia, si dovrebbero organizzare gli interventi in modo da creare boschi disetanei per gruppi.
Gli interventi di taglio dovrebbero essere orientati prioritariamente in corrispondenza di quelle specie estranee alla formazione climacica, con tagli a piede d’albero. Gli interventi di taglio dovrebbero essere eseguiti intervenendo sul 20% dei popolamenti con turni di 20 anni. L’ingresso inevitabile della robinia dovrà essere controllato e limitato per quanto possibile.

DATI DERIVATI DALLE PARCELLE FORESTALI.

I dati emersi dal rilievo della parcella sul popolamento forestale sono riportati in tabella 1.

Bosco		Robinieto della Garzaia di Carisio
Codice Corine Biotopes		41H10000
Codice Natura 2000		-
Tipo Forestale		RB10B
Tipo strutturale	Princ.	SN
	Second.	-
Alberi vivi	Piante/ha	433
	G/ha (mq)	16
	Vol/ha (mc)	113
Necromassa	Piante/ha	49
	G/ha (mq)	2
	Vol/ha (mc)	13
Tipo intervento		Taglio a buche con rilascio gruppi stabili con specie indigene

Tabella 01 Dati riassuntivi del rilievo

A Dati generali sulla stazione e sul comparto forestale

A.1 Localizzazione

Nazione:	Italia
Regione:	Piemonte
Provincia:	Vercelli
Comune:	Carisio
Località:	Garzaia

Superficie [ha]:	0,2450	
Tavola c.t.r.:	115150	
Coordinate U.T.M.:	437356 - Est	5029771 - nord

Proprietario attuale: privato
Gestore: Ente Parco di gestione delle aree proteta della Valsesia (L.R.19/2009)

Ubicazione, confini ed accesso: Parcella ubicata all’interno della garzaia nell’area di nidificazione attuale degli ardeidi è delimitata a nord dal pioppeto, in direzione del torrente Elvo) e a sud dell’impianto di compensazione della TAV. L’accesso è a circa 500 m dall’argine di destra idrografica dell’Elvo, a nord di Nebbione.

Accessibilità: buona su 100%

A.2 Caratteristiche

Quota [m s.l.m.]	Media: 181	Minima:180	Massima:182
Pendenza [gradi]	Media: 3°	Minima: 0°	Massima:5°
Esposizione [gradi]	Pianeggiante		
Posizione fisiografica	Pianura		

Litologia Sedimenti fluvioglaciali attuali

Suoli Entisuoli

A.3 Fattori condizionanti le attività forestali

Dissesto: rischio di erosione per esondazione dell’Elvo**.**

Ostacolo agli interventi: scarsi e facilmente superabili

Fattori particolari: emergenze storico-naturalistiche

Altre superfici incluse: non sono comprese altre superfici

B Dati sul popolamento forestale

B.1 Vegetazione forestale

Tipo forestale RB10B

Note: 73,3% è rappresentato da robinia (*Robinia pseudoacacia*), e il 26,7% da altre latifoglie, di cui il 22,5% rappresentato da olmo bianco (*Ulmus laevis*) e il 2,5% da farnia (*Quercus robur*)

	assente	< 5%	< 1/3	< 2/3	> 2/3	Specie prevalente
Strato arbustivo						
Strato erbaceo				X		*Sambucus nigra*
Strato cespuglioso/ suffruticoso				X		*Carex brizoides*
			X			*Reynoutria japonica*

Novellame Assente

Rinnovazione Insufficiente

Gestione passata: ceduo invecchiato con struttura a fustaia

Destinazione funzione prevalente:

Cod.	Definizione	
PT	Protettiva	
NA	Naturalistica	x
FR	Fruizione	
EL	Evoluzione libera	
PD	Produttiva	
PP	Produttiva e protettiva	

Il bosco è sede della garzaia di Carisio.

B.2 Dati caratteristici

Tipo strutturale prevalente: RB10B

Età di riferimento : 35 anni

Note:

Stato vegetativo: mediocre

Danni al soprassuolo: Meteorici (vento)
Parassitari (defogliazione per attacchhi estesi di *Lymantria dispar*)

Sicurezza di mantenimento del portaseme: Scarsa

Gestione pianificata: no

C Parametri di valutazione del bosco

C.1 Valutazione del bosco su scala qualitativa

Criteri di tecnica selvicolturale prossima alla natura

Indicatore	Valutazione
1. Cure del capitale in piedi La cura dei popolamenti è prioritaria rispetto alla rinnovazione; nessuna rinuncia ad ottimizzare il prodotto in favore della rinnovazione	1
2. Gestione del singolo individuo arboreo Gestione in favore della maggiore produzione di valore	1
3. Raccolta per diametro di recidibilità I prelievi vengono fatti in base alla maturità dei soingoli alberi individualmente o in gruppo	1
4. Taglio raso La gestione non utilizza tagli a raso	1
5. Rinnovazione E’ prioritaria la rinnovazione naturale rispetto all’impianto artificiale	1
6. Semina-Impianto Le eventuali rigenerazioni/rinfoltimenti/arricchimenti artificiali sono realizzate sotto copertura e solo in caso di impossibilità di rinnovazione naturale	1
7. Selvatici Le densità dei grandi erbvori sono adatte all’ambiente	1
8. Protezione della foresta Le principali avversità sono sotto controllo con metodi biologici	1
Osservazioni	

Naturalità delle specie presenti attualmente

Indicatore	Valutazione
1. Carattere autoctono delle specie arboree Le specie arboree sono autoctone, e non vengono utilizzate che provenienze autoctone	2
2. Adattamento delle specie alla stazione Le specie sono adattate alla stazione; sono utilizzate delle provenienze autoctone o adattate alla stazione	1
3. Popolamenti misti Tutte le possibilità stazionali per ottenere popolamenti misti vengono attuate	1
4. Specie sporadiche/rare Viene data particolare attenzione alle specie sporadiche o rare, che vengono anche reintrodotte	1
5. Specie naturali accessorie Vengono curate le specie accessorie che si installano spontaneamente nei popolamenti	1
Osservazioni	

Biodiversità

Indicatore	Valutazione
1. Alberi vecchi Le specie arboree sono autoctone, e non vengono utilizzate che provenienze autoctone	2
2. Alberi morti Vengono conservati alberi morti, in piedi o a terra, specialmente se di grandi dimensioni	6

3. Flora del sottobosco Le piante basse e gli arbusti o autoctoni possono svilupparsi	4
4. Fauna Gli interventi selvicolturali assicurano il rispetto degli habitat degli animali autoctoni	4
5. Processi di successione Vengono curate le specie accessorie che si installano spontaneamente nei popolamenti	1
6. Popolamenti forestali con un valore storico Sono conservati per la loro importanza per la biodiversità, il paesaggio e la cultura	4
Osservazioni	

C.2 Valutazione del bosco su scala temporale: stato attuale e tendenza di sviluppo

Caratteristiche del popolamento	**Stato attuale**	**Stato auspicato**	**Stato e tendenza di sviluppo entro 10 e 50 anni**	**Interventi efficaci**	**Investimenti giustificati (SI/NO)**
Composizione e mescolanza (specie e %) in N, G e Volume	70% *Robinia pseudoacacia*, 30% da altre latifoglie (di cui il 25% rappresentato da *Ulmus laevis* e il 3% da *Quercus robur*) **N** 433, **G** 16, **V** 113	Invariato. Le finalità progettuali non richiedono un intervento sulla composizione ma solo sulla struttura forestale		Taglio a buche di circa 3000 m^2 con conservazione di gruppi di biodiversità	sì
Struttura verticale (monoplana, biplana, pluriplana)	Struttura arborea monoplana su un piano arbustivo dominato	Struttura pluriplana			sì
Struttura orizzontale (continua, per gruppi, piede d’albero ecc.)	Struttura continua	Per gruppi			sì
Ripartizione dei diametri (prevalenza di classi diametriche medie grandi, piccole)	Classe diametrica / Frequenza % 5 / 5 10 / 15 15 / 19 20 / 24 25 / 22 30 / 10 35 / 3 40 / 1 45 / 1 50 / 1				Sì
Grado di copertura (%)	70	80			Sì
Aperture (pendenza, lunghezza e larghezza)	0, 10x 8 m^2	-		-	-
Alberi stabili (chiome, rapporto h/d)	Piante con fusti inclinati, filate, chiome abbastanza bilanciate Rapporto h/d = 80	Rapporti h/d			
Rinnovazione	No	Sì			

Letto di germinazione						
Rinnovazione Semenzali affermati (10 – 40 cm di altezza)	No	Sì				
Rinnovazione Giovani piante (da 40 cm altezza fino a 12 cm diametro)	No	Sì				
Biodiversità locale (presenza di micro-habitat, alberi morti…)	Elevata presenza di alberi morti in piedi (65 ad ettaro)	Mantenimento di alcuni alberi morti			Mantenimento di alcuni alberi morti	
Qualità tecnologica (fusti cilindrici, no nodi, senza difetti….)	Medio-bassa					

Obiettivo della gestione selvicolturale: Conservazione della garzaia ed eventuale ampliamento dell’areale di nidificazione

Tipo di intervento: Taglio a buche con conservazione a gruppi di biodiversità

Priorità d’intervento:

B	**M**	**D**	**N**