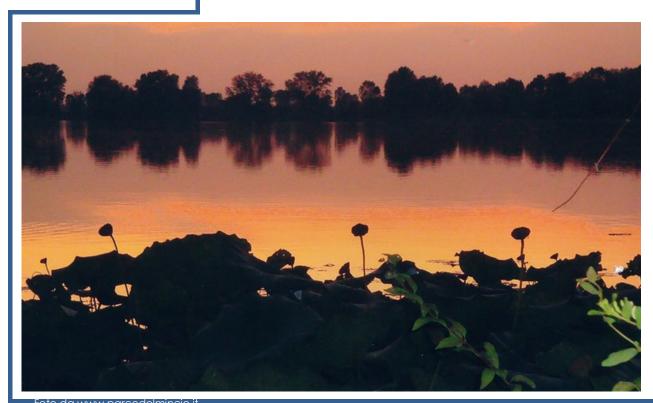


Consorzio Parco del Mincio Piazza Porta Giulia, 10 46100 MANTOVA tel 0376.22831 fax 0376.362657



# H. PROPOSTA TECNICO PROGETTUALE F. LAVORI AGGIUNTIVI

#### GRUPPO DI LAVORO

NICOLA GALLINARO - DOTTORE FORESTALE (SOGGETTO CAPOFILA)

DAVIDE LINI - DOTTORE FORESTALE E AMBIENTALE

ELISA CARTURAN - DOTTORE FORESTALE E AMBIENTALE

NICCOLÒ MAPELLI - DOTTORE AGRONOMO

Marzo 2013



1. IN	NTRODUZIONE	3
2. T	ERRITORIO OGGETTO DI PIANIFICAZIONE	5
2.1	La Rete Natura 2000	7
2.2	Altre Aree Protette	7
3. 0	BIETTIVI DEL PIANO	10
3. N	IORMATIVA DI RIFERIMENTO	12
4. I	RAPPORTI CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	15
4.1	Rapporti con il PTCP Provinciale	15
4.2	Rapporti con il PTC del Parco	16
4.3	Rapporti con gli Strumenti Urbanistici Comunali	17
4.4	Piano di Indirizzo Forestale della Provincia diMantova	20
4.5	Piano di Bacino del Fiume Po	21
4.6	Piano Faunistico-Venatorio Provinciale	21
4.7	Piani di Assestamento Forestale	22
4.8	Piani di Gestione dei Siti Natura 2000	22
4.9	Piano Territoriale Regionale e Piano Paesaggistico Regionale	23
4.10	) Rete Ecologica Regionale	24
5. <i>M</i>	METODOLOGIA DI REDAZIONE DEL PIANO	26
5.1	Aspetti Generali	26
5.2	Fasi di Stesura del Piano	26
5.3	Le Destinazioni Funzionali dei Soprassuoli Boscati	29
5.4	Linee Guida di Gestione Forestale: gli Indirizzi Selvicolturali	31
5.5	Le Strategie di Piano: Azioni e Progetti	31
5.6	Il Sistema Informativo Forestale del PIF	32
6. S	TRUTTURA DEL PIANO	34
7. P	ROPOSTE MIGLIORATIVE COMPLEMENTARI	39
8. T	RASFORMAZIONE E COMPENSAZIONE DEL BOSCO	40
8.1	La Trasformazione dei Boschi	40
8.2	Interventi Compensativi	41





9.	I PROCESSI DI VALUTAZIONE DEL PIANO: LA VALUTAZIONE AMBIENTAI	LE STRATEGICA E
LA \	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	42
10.	. Cronoprogramma	46



#### 1. INTRODUZIONE

Il Piano di Indirizzo Forestale è lo strumento pianificatorio finalizzato alla**valorizzazione delle risorse forestali** presenti nei territori di competenza del Parco Regionale del Mincio.

Il Piano di Indirizzo Forestale (di seguito "PIF"), previsto dalla l.r. 31/2008 (ex l.r. 27/2004), è uno strumento (art.47, comma 3):

- di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale assoggettato al piano;
- di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi;
- per l'individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

Il PIF costituisce inoltre uno specifico **piano di settore** del Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Mantova.

La presente proposta di lavoro contiene pertanto i presupposti metodologici e tecnici fondanti la redazione del Piano di Indirizzo Forestale del **Parco del Mincio** ed è fortemente incentrata al rispetto dei criteri regionali di riferimento (D.G.R. n. 7728/2008) ancorché volta alla ricerca di uno strumento sintetico e utile all'ente.

La redazione del PIF avverrà conformemente a quanto stabilito dalla normativa in vigore, in particolare:

- Legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31- Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale;
- D.G.R. 24 luglio 2008, n.8/7728 Modalità e procedure per la redazione e l'approvazione dei Piani di Indirizzo Forestale;
- R.R. 5 del 20 luglio 2007 e ss.mm.ii. Norme forestali regionali, in attuazione dell'articolo 11 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27 (Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale);
- **D.G.R.** 8/675/2005 Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi e succ. mod.;
- Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni;
- **D.Lgs. n. 227/2001** Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57.
- Il Piano Territoriale Regionale, approvato con D.C.R. 276 del 8 novembre 2011 e ss.mm.ii., nella sua sezione specifica di Piano





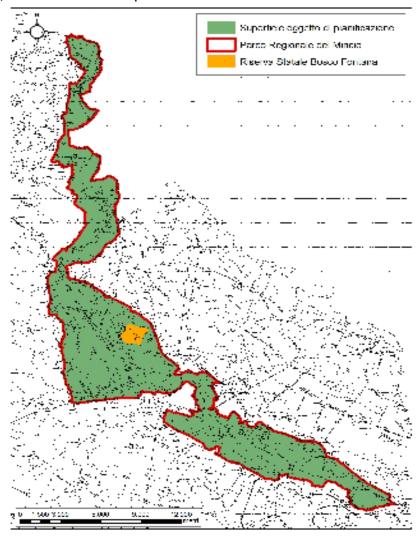
Paesaggistico Regionale, che individua i Piani di Indirizzo Forestale come atti a specifica valenza paesaggistica e come tali strumenti della pianificazione paesaggistica integrati nel Piano del Paesaggio Lombardo;



#### 2. TERRITORIO OGGETTO DI PIANIFICAZIONE

La zona oggetto di pianificazione da parte del Piano di Indirizzo Forestale del Parco del Mincio è il territorio di competenza del Parco Regionale, comprese le Riserve Naturali Regionali "Valli del Mincio" e "Vallazza", il SIC e ZPS "Vallazza", il SIC "Ansa e Valli del Mincio", la ZPS "Valli del Mincio" e il SIC "Chiavica del Moro".

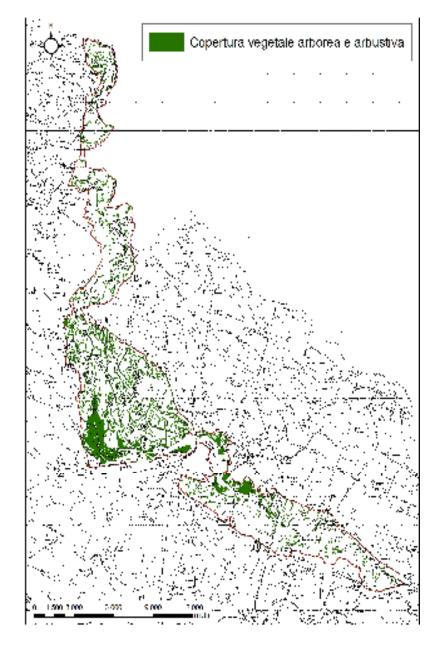
L'intero territorio di competenza del Parco si sviluppa su una superficie di **15.859,25 ha** (dato da elaborazione GIS): tra gli istituti di tutela presenti all'interno del Parco del Mincio la Riserva Naturale Statale "Bosco Fontana" (anche SIC e ZPS), di **236,11 ha**, rimane inclusa nel presente Piano.



In termini di indicazioni preliminari la copertura vegetale arborea e arbustiva, desunta dalla cartografia regionale d'uso del suolo (DUSAF 2007), si articola nel modo seguente:



- Boschi di latifoglie: 284 ha;
- Cespuglieti:41 ha;
- Cespuglieti in area agricola abbandonata:91;
- Formazioni ripariali: 260 ha;
- Vegetazione dei greti:63 ha;
- Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere: 780 ha;
- Siepi, filari, sistemi verdi, ecc.: 327 km.



I valori sopra riportati inquadrano la complessità del territorio oggetto di pianificazione da parte della presente proposta. Emerge che a fronte di una consistenza boschiva complessiva non particolarmente elevata (circa 1.520 ha), questa si articoli in forme vegetazionali particolarmente complesse (formazioni



ripariali, vegetazione umida, ecc.), delle quali sono necessari particolari approfondimenti conoscitivi, soprattutto in riferimento alla loro appartenenza a Siti Natura 2000 e al loro ruolo quali elementi cardine della Rete Ecologica Regionale (e Provinciale).

#### 2.1 LA RETE NATURA 2000

Il territorio oggetto di pianificazione, da intendersi come la superficie del Parco del Mincio, si rapporta con altri istituti di tutela. Con riferimento specifico ai Siti Natura 2000, si indicano i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale territorialmente comprese entro il perimetro dell'area oggetto di piano:

- SIC IT20B0010 "Vallazza";
- SIC IT20B0017 "Ansa e Valli del Mincio";
- SIC IT20B0014 "Chiavica del Moro";
- SIC IT20B0011 "Bosco Fontana"
- ZPS IT20B0010 "Vallazza";
- ZPS IT20B0009 "Valli del Mincio";
- ZPS IT20B0011 "Bosco Fontana".

Territorialmente limitrofi all'area del Parco del Mincio sono presenti altri due Siti di interesse comunitario. Trattasi di:

- SIC IT20B0012 "Complesso Morenico di Castellaro Lagusello";
- ZPS IT20B0501 "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia".

#### 2.2 ALTRE AREE PROTETTE

#### **PARCHI REGIONALI**

In Lombardia la gestione dei Parchi Regionali deve essere conforme al contenuto della Legge Regionale 30 novembre 1983 n. 86 "Piano generale delle aree protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale". La legge recepisce gli indirizzi amministrativi e gestionali stabiliti a livello nazionale dalla legge-quadro sulle aree protette, e introduce una classificazione funzionale alle finalità specifiche di parchi fluviali, montani, agricoli, forestali e di cintura metropolitana.

Come accennato la porzione di territorio oggetto della presente pianificazione è afferente Parco Regionale del Mincio: si tratta di un parco fluviale "istituito per tutelare gli ambienti rivieraschi dei principali corsi d'acqua della Regione nei loro tratti planiziali e pedemontani, con specifico riguardo alla tutela delle zone umide e



dei complessi boschivi di ripa, al recupero delle aree degradate e alla ricostruzione delle comunità dell'ambiente naturale lungo l'asta del corso d'acqua, alla difesa dai fenomeni di inquinamento e di degrado ecologico degli ecosistemi fluviali, al consolidamento idrogeologico ed alla regimazione delle acque nel rispetto delle dinamiche naturali del fiume" (art. 16, L.R. 86/83).

#### RISERVE NATURALI REGIONALI E MONUMENTI NATURALI

I Parchi Regionali hanno istituito delle Riserve Naturali al loro interno, individuandole attraverso i loro Piani Territoriali di Coordinamento. Tra le 9 Riserve Naturali Regionali presenti nel territorio della Provincia di Mantova solo le seguenti rientrano all'interno del territorio oggetto di pianificazione:

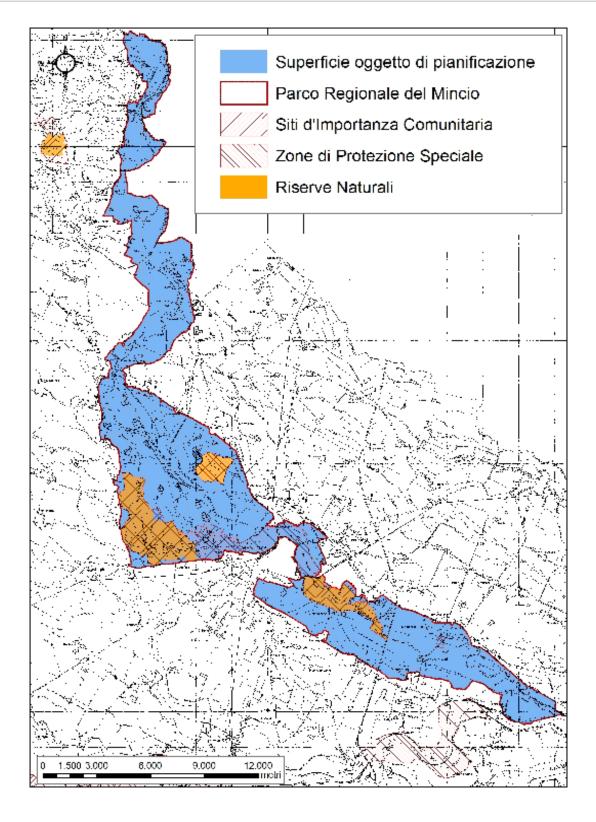
- La Riserva Naturale "Valli del Mincio", dichiarata Riserva Naturale orientata dalla Regione Lombardia con il D.C.R. 1739 11.10.1984, si sviluppa per 1.426 ha nei comuni di Rodigo, Porto Mantovano, Curtatone e Mantova;
- La Riserva Naturale "Vallazza", nata con la deliberazione del Consiglio Regionale del 24 gennaio 1991 n. V/102 come riserva naturale orientata, si sviluppa per circa 521 ha nei comuni di Mantova e Virgilio.
- La Riserva Statale "Bosco della Fontana" istituita come Riserva Naturale con i Decreti del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste del 29 marzo 1972 e del 10 aprile 1976 e come Riserva Biogenetica con Decreto del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste del 2 marzo 1977. L'area protetta si sviluppa su una superficie di 235,31 ha nel Comune di Marmirolo e la sua gestione è affidata al Corpo Forestale dello Stato.

Esterna invece, ma territorialmente limitrofa, è la Riserva Regionale "Complesso morenico di Castellaro Lagusello", classificata dalla Regione Lombardia come Riserva Naturale orientata nel 11.10.1984, si sviluppa per 209,72 ha a cavallo tra i comuni di Monzambano e Cavriana.

Non sono presenti, all'interno del territorio del Parco oggetto di pianificazione, Monumenti Naturali, altre aree istituite ai sensi della L.R. 86/1983 e quindi sottoposte a particolari vincoli di protezione.

La figura seguente localizza la zona di piano nel contesto delle aree protette analizzate.







#### 3. OBIETTIVI DEL PIANO

La finalità generale del Piano di Indirizzo Forestale consiste nel pianificare la risorsa forestale, e quindi l'ecosistema naturale, in sintonia e compatibilmente con l'ecosistema umano, proponendone di fatto il reciproco mantenimento, sviluppo ed evoluzione.

Il Piano di Indirizzo Forestale del Parco del Mincio si pone quindi come obiettivi lo sviluppo, il consolidamento, la tutela e la valorizzazione delle risorse forestali del territorio.

In un ambiente fortemente influenzato dalla presenza umana, come l'ecosistema agrario che domina il territorio mantovano, il ruolo rivestito dal bosco sul valore e sul pregio naturalistico, ambientale, microclimatico e paesaggistico degli ecosistemi è universalmente riconosciuto; in altri termini il bosco è ritenuto di fondamentale importanza per determinarne il grado di qualità della vita.

Dette considerazioni di carattere generale collimano con i principi ispiratori delle norme vigenti in materia forestale, con le linee di indirizzo dettate dal PTC del Parco, dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e, non ultime, con le sensibilità e le necessità espresse dall'opinione pubblica.

#### Gli **obiettivi fondamentali** perseguiti dal piano sono sostanzialmente:

- l'analisi e la pianificazione del territorio boscato;
- la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali;
- le ipotesi di intervento, le risorse necessarie e le possibili fonti finanziarie;
- il raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- la definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore forestale;
- la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

#### Ulterioriobiettivi specifici del Piano sono:

- la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;
- la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale;
- la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza ecologica;



• l'individuazione del legame tra le proprietà forestali e le aziende agricole locali, la creazione di iniziative di filiera-bosco-legno.

#### **TEMI CHIAVE**

Le proposte di intervento indicate dal PIF non potranno prescindere dal rispondere ai seguenti **temi chiave**:

- difesa del suolo e tutela delle risorse idriche;
- definizione degli indirizzi colturali per la migliore gestione dei boschi;
- sostegno alle attività selvicolturali e alla filiera bosco-legno in un processo di integrazione tra proprietà e imprese agricole;
- informazione, formazione e divulgazione;
- recupero del paesaggio e delle connessioni ecologiche;
- fruizione ed escursionismo;
- manutenzione delle infrastrutture viarie;
- armonizzazione tra pianificazione forestale, PTCP, PTC del Parco e PGT;
- rinaturalizzazione dei boschi esistenti e contenimento delle specie esotiche;
- coordinamento con i contenuti dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000.



#### 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si elencano i principali fondamenti normativi che sottendono alla stesura del PIF.

#### LINEE GUIDA DI POLITICA FORESTALE

Il Piano di Indirizzo Forestale trae le sue origini dalla I.r. n. 80 del 22 dicembre 1989, art. n. 15, in cui si stabilisce che gli enti delegati sono tenuti alla compilazione dei Piani Generali di Indirizzo Forestale.

È tuttavia con le Linee Guida di Politica Forestale Regionale (D.G.R. n. 7/5410 del 6/2001) che la Regione Lombardia introduce la pianificazione forestale di area vasta quale azione specifica di programmazione di settore nonché condizione fondamentale per lo sviluppo del sistema forestale lombardo.

### TESTO UNICO DELLE LEGGI REGIONALI IN MATERIA DI AGRICOLTURA, FORESTE, PESCA E SVILUPPO RURALE

Successivamente la I.r. 31/2008, che sostituisce la legge Forestale Regionale n. 27 del 28.10.2004, che a sua volta sostituiva la I.r. 8/1976 e la I.r. 80/1989, ufficializza il ruolo del Piano di Indirizzo Forestale come elemento cardine delle scelte programmatorie e di sviluppo di ampi comprensori boscati.

In termini generali la legge individua nel Piano di Indirizzo Forestale lo strumento principe per fornire, a scala territoriale, delle risposte ai cambiamenti che negli ultimi 20 anni hanno interessato il comparto silvo-pastorale lombardo. Tra questi ricordiamo:

- l'abbandono della gestione attiva dei boschi;
- la necessità di difendere l'assetto idrogeologico dei centri abitati;
- accrescere il ruolo degli Enti locali nella gestione del territorio;
- incrementare l'interesse da parte della collettività per le funzioni ambientali dei boschi.

La ex l.r. 24/2007, oggi l.r. 31/2008, prevede inoltre un rinnovato ed energico raccordo non solo tra i diversi livelli della pianificazione forestale ma anche tra questa e la pianificazione territoriale ed urbanistica. L'art. 48 cita infatti:

• Comma 1: "I Piani di Indirizzo Forestale, sono redatti in conformità ai contenuti dei piani territoriali di coordinamento provinciali, dei parchi e dei piani di bacino";



- Comma 2: "I Piani di Indirizzo Forestale costituiscono specifico piano di settore dei piani territoriali di coordinamento della Provincia a cui si riferiscono";
- Comma 3: "Gli strumenti urbanistici comunali recepiscono i contenuti dei Piani di Indirizzo Forestale e dei Piani di Assestamento Forestale. Le delimitazioni delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco stabilite nei piani di indirizzo forestale sono immediatamente esecutive e costituiscono automaticamente variante agli strumenti urbanistici vigenti".

#### <u>ORIENTAMENTO E MODERNIZZAZIONE DEL SETTORE FORESTALE</u>

Un ulteriore importante elemento che ha ispirato la stesura del testo di legge è stata la necessità di adeguamento alla normativa nazionale sui boschi. Il **D.Lgs. n. 227/2001** rivede, fra l'altro, la definizione di bosco e di arboricoltura da legno, definisce gli interventi ammessi in bosco senza autorizzazione paesistica ed introduce l'obbligo di interventi compensativi in caso di disboscamento.

#### LEGGE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO

La legge regionale12 del 11 marzo 2005 e ss.mm.ii., istituisce un nuovo strumento: il Piano di Governo del Territorio (PGT). Il PGT è un piano di natura interdisciplinare in cui la componente urbanistica risulta complementare a quella gestionale, paesistica ed ambientale, geologica, agronomica ed informatica. Ai sensi dell'art.8 il PGT dovrà contenere un quadro conoscitivo globale del territorio comunale ed in tal senso il PIF, anche come piano di settore del PTCP, potrà costituire una preziosa fonte di informazioni per quanto attiene il sistema ambientale ed il territorio rurale. Inoltre ai sensi dell'art. 9 il Piano dei servizi del PGT dovrà contenere indicazioni relativamente alle dotazioni a verde, ai corridoi ecologici, al sistema del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato, il tutto auspicabilmente in accordo con le previsioni della pianificazione sovraordinata (nella fattispecie PIF e PTCP). È infine l'art.10 relativo al Piano delle Regole che al comma 4, definisce che per le aree destinate all'agricoltura gli strumenti comunali recepiscono i contenuti dei Piani di Indirizzo Forestale ove esistenti.

#### NORME FORESTALI REGIONALI

Per quanto attiene la normativa di settore, in attuazione dell'art. 50 della l.r. 31/2008, con il Regolamento Regionale n. 5 del 20 luglio 2007 la Regione Lombardia ha approvato le **Norme Forestali Regionali** (NFR) che hanno sostituito le prescrizioni di massima e di polizia forestale di cui al R.R. n. 1 del 23 febbraio 1993.

Le NFR si applicano ai terreni sottoposti a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/1923 e a tutte le superfici considerate bosco ai sensi dell'art. 3 della l.r. 27/2004, a prescindere dalla proprietà, e contengono le regole per la gestione dei boschi, dei terreni non boscati sottoposti a vincolo idrogeologico, per le



infrastrutture forestali, nonché le procedure amministrative per le attività selvicolturali; non disciplinano interventi che comportano la trasformazione del bosco ovvero il cambio di destinazione d'uso.

La pianificazione forestale degli enti locali (Province, Comunità Montane, Parchi e Riserve) può integrare o modificare a livello locale le Norme Forestali Regionali.

Con Regolamento Regionale n. 1 del 19 gennaio 2010 sono state apportate alcune modifiche alle NFR, con variazioni nella documentazione da allegare alle denunce di taglio, nella dimensione e realizzazione delle utilizzazioni; periodi di taglio, tipologie di interventi dentro e fuori le aree protette.

Successive modifiche sono state apportate con Regolamento Regionale n.1 del 14 febbraio 2011.

### <u>CRITERI PER LA TRASFORMAZIONE DEL BOSCO E PER I RELATIVI INTERVENTI</u> COMPENSATIVI

Sulla base degli obblighi imposti dal D.Lgs. 227/2001 in caso di cambio di destinazione d'uso del suolo bosco e dal recepimento attraverso la L.R. 27/2004, ora 31/2008, la Regione Lombardia ha redatto la **D.G.R. 8/675/2005** "Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi", successivamente modificata delle **D.G.R. 8/2024/2006**, **8/3002/2006** e **9/2848/2011**.

La norma contiene i criteri per il rilascio dell'autorizzazione alla trasformazione del bosco, per la definizione del rapporto di compensazione e per la definizione degli interventi compensativi in generale.

L'art. 43 della L.R. 31/2008 attribuisce un ruolo chiave ai Piani di Indirizzo Forestale nel normare la trasformazione dei boschi e la compensazione nei territori oggetto di pianificazione; in particolare i PIF: delimitano le aree in cui la trasformazione può essere autorizzata, definiscono modalità e limiti, anche quantitativi, per le autorizzazioni alla trasformazione del bosco, stabiliscono tipologie, caratteristiche qualitative e quantitative e localizzazione dei relativi interventi di natura compensativa.

### <u>CRITERI E PROCEDURE PER LA REDAZIONE E L'APPROVAZIONE DEI PIANI DI INDIRIZZO FORESTALE (PIF)</u>

Con **D.G.R.** 7728 del **24 luglio 2008** la Regione Lombardia ha emanato i criteri per la redazione e l'approvazione dei Piani di Indirizzo Forestale, secondo quanto previsto dal Testo Unico (31/08) in tema di pianificazione forestale. Il presente Piano di Indirizzo Forestale sarà redatto secondo la metodologia dei suddetti criteri, secondo la doppia attribuzione di significato attribuita al PIF, ossia di Piano a carattere forestale e territoriale, con finalità pertanto di indirizzo del settore forestale della Parco del Mincio e di regolamentazione delle attività di trasformazione e compensazione delle superfici a bosco.



## 4. I RAPPORTI CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

#### 4.1 RAPPORTI CON IL PTCP PROVINCIALE

Con la L.R. 1/2000 "Riordino delle autonomie in Lombardia, attuazione del D.Lgs. 31 marzo 1998 n. 112 (conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59)" ed in particolar modo con l'art. 3, sono state riorganizzate le competenze territoriali-urbanistiche di Regioni, Province e Comuni tenendo conto dei principi di sussidiarietà e di snellimento delle funzioni. Nello specifico l'art. 3 comma 26 individua nel PTCP lo strumento di programmazione generale atto a definire anche le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrico-geologica ed idraulico-forestale, nonché per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque. All'interno di queste ultime competenze rientreranno anche quelle relative all'individuazione e destinazione delle aree boscate e di quelle da rimboschire. La legge regionale 12 del 11 marzo 2005 "Legge per il Governo del Territorio" specifica che il PTCP è atto di indirizzo della programmazione socio economica della provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale.

Secondo la l.r. 12/2005 il PTCP deve tra l'altro definire gli ambiti destinati all'attività agricola (tra cui anche quella forestale) analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela, in rapporto con strumenti di pianificazione e programmazione regionali ove esistenti (art. 15).

Fra i contenuti tecnici del PTCP, genericamente espressi negli artt. 14 e 15 della legge 142/90, che definiscono rispettivamente le "funzioni" e i "compiti di programmazione" della Provincia, i più significativi nell'ambito della pianificazione delle aree rurali in generale e forestali nel particolare, risultano essere:

- la difesa del territorio e delle sue risorse;
- la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e dei suoi connotati fisici e culturali;
- il migliore assetto del territorio provinciale.

Ai sensi dell'art. 48 della l.r. 31/2008 il Piano di Indirizzo Forestale è riconosciuto come Piano di Settore del PTCP per gli aspetti di competenza (silvo-pastorali).

La Provincia di Mantova ha adottato, con Delibera del Consiglio Provinciale n. 23 del 26/05/2009, l'adeguamento del proprio Piano Territoriale di Coordinamento ai sensi dell'art. 26 comma 1 della L.R. 12/2005.



#### 4.2 RAPPORTI CON IL PTC DEL PARCO

L'area protetta gestita dal Parco Regionale del Mincio è stata istituita dalla Regione Lombardia nel 1984 (L.R. 8 settembre 1984 n.47) e comprende il territorio dei 13 comuni lombardi che si trovano lungo il fiume Mincio, emissario del Lago di Garda. Il Mincio ha una lunghezza di circa 73 km, esce dal Garda in corrispondenza dell'abitato di Peschiera del Garda (VR), entra in territorio mantovano dopo pochi chilometri, a Ponti sul Mincio e sfocia nel Po a Sacchetta di Sustinente. Attraversa i dolci rilievi dei colli morenici del Garda punteggiati da numerosi borghi fortificati e si sviluppa lungo la pianura padana fino a terminare nel grande fiume.

Obiettivo prioritario del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco del Mincio, approvato dalla Regione Lombardia con D.G.R. n. 7/193 del 28.06.200, è quello di coniugare la presenza antropica nel suo complesso perseguendo non solo la conservazione degli ambienti naturali e delle risorse paesaggistiche culturali ancora presenti, ma anche la ricostituzione graduale di quegli ambienti compromessi e degradati.

Il Parco ha quindi lo scopo di gestire in modo unitario la protezione della natura e dell'ambiente, lo sviluppo delle attività agro-zootecniche e silvo-pastorali e delle altre attività tradizionali atte a favorire la crescita economica sociale e culturale. Attraverso l'attività delle Guardie Ecologiche Volontarie si promuove l'educazione ambientale alle nuove generazioni e non solo, nelle scuole e presso i centri visita del Parco, oltre a promuovere la funzione sociale e le attività ricreative.

Alla data attuale il Parco del Mincio non ha predisposto il proprio Piano di Settore in materia forestale.

Nello specifico il PIF sarà redatto in coerenza con le previsioni di cui all'art. 28 del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco assumendo il ruolo di Piano di Settore boschi.

In particolare verranno previste azioni di tutela, conservazione e potenziamento degli ecosistemi naturali, rivolte a:

- a) garantire il consolidamento e il potenziamento, attraverso modalità naturali ed orientate, delle forme vegetazionali e boschive, facendo ampio ricorso alla diffusione ed all'uso di specie autoctone;
- b) favorire la ricompattazione degli habitat vegetali ed animali e degli ecosistemi, opponendosi alla loro ulteriore frammentazione, anche con l'individuazione di opportuni corridoi ecologici, ove necessari;
- c) ricuperare, ricostruire e potenziare la trama storica del rapporto vegetazioneacqua che caratterizza il paesaggio ed i territori agrari evitando l'alterazione dei tracciati delle acque e delle strade rurali ed incentivando la dotazione di alberature di ripa;
- d) indirizzare gli interventi di rinaturalizzazione e di riqualificazione, da attuarsi da parte dell'ente gestore, dei comuni, degli altri enti territoriali o funzionali interessati, come pure da parte dei privati, anche mediante le specifiche convenzioni e misure incentivanti di cui all'art. 30, commi 14 e seguenti.



In attuazione delle previsoni del PTC si conviene che il PIF in qualità di Piano di Settore Boschi dovrà:

- a) indicare le differenti formazioni vegetali presenti nel parco e le relative forme di gestione attiva, provvedendo se del caso a modificare la perimetrazione delle unità ecosistemiche di cui alla tavola 4 del PTC ovvero ad aggiornare, in riduzione o incremento, la relativa individuazione;
  - b) indicare le differenti formazioni vegetali potenziali del parco;
- c) individuare specificamente le torbiere inframoreniche, provvedendo a dettare per esse apposita disciplina che ne garantisca la conservazione, con particolare riferimento al regime ed alla qualità delle acque superficiali e sotterranee di alimentazione delle stesse ed alla tutela della flora e della fauna esistenti;
- d) individuare i prati e boschi soggetti ad esondazione lungo le rive, per i quali vietare la trasformazione e l'alterazione;
- e) individuare le tipologie forestali presenti, i principali parametri forestali e definire le più corrette forme di governo e tipo di trattamento in funzione della loro conservazione;
- f) assicurare la continuità tra biotopi naturali e seminaturali, anche potenziando ed estendendo le aree che si prestano alla creazione di corridoi ecologici;
- g) specificare gli interventi di rinaturalizzazione e di miglioramento ambientale indicando le modalità di incentivazione più opportune;
- h) dettare criteri tecnici floristici e fitosociologici cui attenersi nei progetti di recupero naturalistico delle aree degrada- te, nonché negli interventi di ingegneria naturalistica, prevedendo anche, se del caso, le modalità di organizzazione di uno o più vivai di flora autoctona;
- i) specificare gli interventi di ricostituzione o potenziamento di fasce ripariali di vegetazione igrofila e mesoigrofila al fine di ricreare habitat di rifugio per la fauna acquatica e di filtro al dilavamento e percolamento delle acque agricole;
- j) censire l'eventuale presenza di esemplari arborei monumentali o comunque significativi, dettando le opportune norme di tutela;
- k) stabilire i programmi per monitorare e potenziare la consistenza della vegetazione spontanea.

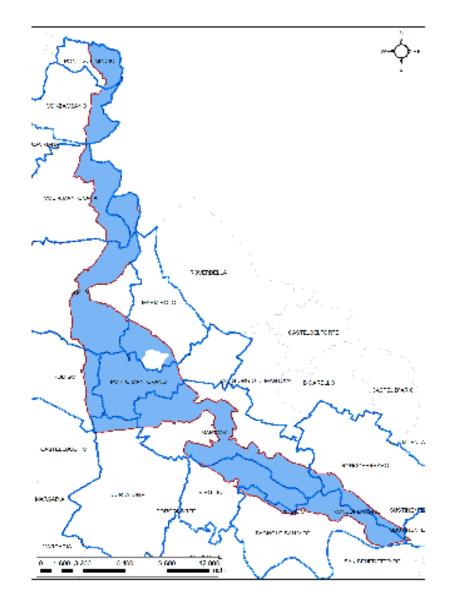
#### 4.3 RAPPORTI CON GLI STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI

I Comuni coinvolti territorialmente nella redazione del PIF del Parco del Mincio sono i seguenti:

- Bagnolo San Vito;
- Curtatone;
- Goito;
- Mantova;
- Marmirolo;



- Monzambano;
- Ponti sul Mincio;
- Porto Mantovano;
- Rodigo;
- Roncoferraro;
- Sustinente;
- Virgilio;
- Volta Mantovana.



Nel documento "Linee generali di assetto del territorio lombardo" (Regione Lombardia, Direzione Generale Urbanistica, 2000) sono illustrate le tendenze e gli orientamenti per la pianificazione comunale (Piani Regolatori Generali - P.R.G.). La successiva emanazione della l.r. 12/2005 modifica ed integra le previsioni ed



introduce il concetto di Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) quale strumento coordinato ed integrato con altri strumenti pianificatori.

Il Piano di Governo del Territorio definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato nei seguenti atti:

- Documento di Piano;
- Piano dei Servizi;
- Piano delle Regole;

Il **Documento di Piano** fornisce un quadro ricognitivo e programmatorio di riferimento e definisce tra l'altro "i beni di interesse paesaggistico o storico monumentale, e le relative aree di rispetto, i si ti interessati da habitat naturali di interesse comunitario, gli aspetti socio economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario e ... ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo (art. 8, comma 1, punto b)".

Particolarmente significativa per i rapporti con la pianificazione forestale ed in particolare con la presenza/trasformabilità del bosco è la previsione dell'art. 8, comma 2 punto e, il quale "individua anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendo i relativi criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica, ecc.".

Infine l'art. 8 demanda al documento di piano anche la definizione delle modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale (tra cui anche il Piano di Indirizzo Forestale) e l'eventuale proposizione, a tali livelli di eventuali obiettivi di interesse comunale.

Nel **Piano dei Servizi** i comuni si pongono l'obiettivo di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e le dotazioni a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste.

È tuttavia nel **Piano delle Regole** che emergono le più esplicite connessioni con la pianificazione forestale. Questo documento individua tra l'altro le aree destinate all'agricoltura, le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico, le aree non soggette a trasformazione urbanistica (art. 10, comma1, punto e):

- per le aree destinate all'agricoltura recepisce i contenuti dei piani di assestamento, di indirizzo forestale e di bonifica;
- per le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico detta ulteriori regole di salvaguardia e di valorizzazione in attuazione dei criteri di adeguamento e degli obiettivi stabiliti dal piano territoriale paesistico regionale e dal piano territoriale di coordinamento;
- per le aree non soggette a trasformazione urbanistica individua gli edifici esistenti, dettandone la disciplina d'uso e ammette in ogni caso, previa



valutazione di possibili alternative, interventi per i servizi pubblici, prevedendo eventuali mitigazioni e compensazioni agro forestali ed ambientali.

Alla luce di quanto precedentemente esposto il Piano di Indirizzo del Parco Regionale del Mincio conterrà i seguenti elementi ritenuti di interesse per il livello delle previsioni urbanistiche:

- perimetrazione delle aree boscate, così come definite dall'art. 42 l.r. 31/2008;
- delimitazione delle aree in cui la trasformazione del bosco può essere autorizzata e limiti quantitativi alle autorizzazioni alla trasformazione;
- definizione delle tipologie, delle caratteristiche e della localizzazione degli interventi compensativi;
- realizzazione del Piano della viabilità agro-silvo-pastorale per il territorio di ciascuna amministrazione comunale;
- formulazione di proposte di valorizzazione degli ambiti boscati esistenti o di nuove aree forestali.

Il livello di interazione tra PIF e PGT prevederà inoltre l'acquisizione di elementi ritenuti di interesse per il PIF e contenuti nei PGT e nei PRG vigenti. In sede di consultazione con le Amministrazioni Comunali verranno recepiti i seguenti elementi:

- previsioni urbanistiche a carico dei terreni boscati e/o vincolati idrogeologicamente;
- osservazioni circa la perimetrazione dei boschi;
- osservazioni circa la rete stradale di tipo silvo-pastorale;
- osservazioni circa ambiti boscati suscettibili di particolari forme di valorizzazione e/o tutela (es. boschi a forte frequentazione);
- osservazioni circa situazioni di dissesto in atto nel territorio comunale;
- regolamenti comunali relativamente ai territori boscati.

#### 4.4 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA PROVINCIA DIMANTOVA

La Provincia di Mantova ha approvato, con delibera del proprio Consiglio in data 31 marzo 2009, il proprio Piano di Indirizzo Forestale, con validità decennale 2009/2019.

Il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Mantova rappresenta uno strumento di analisi e indirizzo per la gestione dell'intero ambito forestale del territorio mantovano (dalle funzioni ambientali proprie del bosco, alla filiera industriale del legno). Il Piano di Indirizzo Forestale del Parco del Mincio oggetto della presente proposta dovrà quindi essere redatto in stretta coerenza con il PIF esistente. Questo comporterà:



- Il raccordo con le analisi e le classificazioni ecologico-colturali del PIF della Provincia di Mantova;
- il raccordo delle scelte di piano alle scelte pianificatorie già effettuate, seppure nel rispetto delle peculiarità individuate all'interno del territorio di competenza del Parco.

#### 4.5 PIANO DI BACINO DEL FIUME PO

Il Piano di Bacino del Fiume Po ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato. Le disposizioni contenute nello strumento approvato hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati.

In attesa della stesura di un Piano a carattere complessivo, l'Autorità di Bacino ha predisposto una serie di piani stralcio, tra cui il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e il Piano Stralcio per le Fasce Fluviali (PSFF).

Il Piano di Indirizzo Forestale recepisce pertanto:

- l'insieme dei vincoli territoriali imposti dal PAI a completamento del quadro vincolistico del territorio;
- la perimetrazione delle aree in dissesto ai fini dell'implementazione del Piano di Riassetto Idrogeologico del PIF;
- la perimetrazione delle aree in dissesto ai fini dell'attribuzione dell'attitudine potenziale protettiva ai soprassuoli boscati.

#### 4.6 PIANO FAUNISTICO-VENATORIO PROVINCIALE

La L. 157/1992 e la L.R. 07/2002 costituiscono la norma fondamentale per la gestione e la pianificazione del territorio ai fini della tutela della fauna selvatica. Tali norme, contenute all'interno del Piano Faunistico Venatorio (PFV), riconoscono la necessità di una pianificazione diretta della componente naturalistica del territorio, anche attraverso progetti di riqualificazione dell'ambiente e di ricostruzione attiva degli elementi che lo compongono.

L'approccio più adeguato per aumentare la fauna selvatica, o anche semplicemente per conservarla prevede di intervenire sulla qualità del territorio, anziché direttamente sulle popolazioni considerate (come avverrebbe nel caso di ripopolamenti o reintroduzioni). A tale proposito il PFV prevede che siano corrisposti degli incentivi in favore dei proprietari e dei conduttori di fondi agricoli che si impegnano nella tutela e nel ripristino degli habitat naturali, attraverso le Oasi di protezione e le zone di ripopolamento e cattura.

Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Mantova, approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 53 del 20 dicembre 2010, dovrebbe fornire le indicazioni



relative alla definizione degli ambiti territoriali di caccia, delle Oasi di protezione e delle zone di ripopolamento e cattura, inoltre individua sul territorio le aree protette, le aziende venatorie, le zone di addestramento dei cani e gli appostamenti fissi.

Il Piano di Indirizzo Forestale recepisce la perimetrazione degli istituti di tutela del PFV nell'ambito della definizione della funzione naturalistica nonché l'individuazione di alcune proposte di azioni di miglioramento e riqualificazione ambientale a fini faunistici. Il Piano Faunistico Venatorio generalmente fornisce le indicazioni relative alla definizione degli ambiti territoriali di caccia, delle Oasi di protezione e delle zone di ripopolamento e cattura, nonché individua sul territorio le aree protette, le aziende venatorie, le zone di addestramento dei cani e gli appostamenti fissi.

Il Piano di Indirizzo Forestale esercita la sua azione a livello di fauna selvatica definendo strategie e modalità di miglioramento ambientale per la tutela degli ambienti idonei alla fauna selvatica.

#### 4.7 PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE

Nel territorio di competenza del Parco del Mincio non sono stati predisposti Piani di Assestamento Forestale (PAF) per alcuno dei comuni appartenenti. Non è pertanto prevista un raccordo degli stessi con le previsioni del PIF.

#### 4.8 PIANI DI GESTIONE DEI SITI NATURA 2000

La Rete Natura 2000, istituita dal Consiglio dei Ministri dell'U.E., è un sistema di aree destinate alla conservazione della diversità biologica ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali presenti nel territorio dell'U.E. La Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art. 3), è costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale. Attualmente la "rete" è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Come accennato nel paragrafo relativo al sistema delle aree protette presenti nel territorio del Parco del Mincio soggetto a pianificazione sono presenti 4 SIC e 3 ZPS.

Le implicazioni che la normativa Natura 2000 svolge a livello di PIF consistono prevalentemente nei rapporti tra le previsioni di piano da questo prescritte e le esigenze di conservazione dei Siti presenti sul territorio di competenza del Piano stesso, adeguatamente indicate nei Piani di Gestione approvati e per i quali il PIF può costituire uno strumento attuatore, un contenitore di alcune delle azioni proposte dai PdG. Conseguentemente si presenta la necessità che il PIF venga sottoposto a valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 e della D.G.R. n. VII/14106/2003.



Si specifica inoltre che la valutazione delle possibili incidenze negative del Piano debba essere estesa anche agli altri siti della Rete territorialmente confinanti. Trattasi di:

- SIC "Complesso morenico di Castellaro Lagusello";
- ZPS "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia".

#### 4.9 PIANO TERRITORIALE REGIONALE E PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale è stato adottato con deliberazione di Consiglio Regionale del 30/7/2009, n. 874 "Adozione del Piano Territoriale Regionale" (articolo 21 l.r.11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il Governo del Territorio"), pubblicata sul BURL n. 34 del 25 agosto 2009, 1° Supplemento Straordinario.

Il piano si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità e opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali e, quindi, per l'intera regione.

È costituito dai diversi strumenti che a livello comunale, provinciale e regionale promuovono l'organizzazione delle funzioni sul territorio, attivano misure di tutela e valorizzazione degli elementi di pregio, definiscono i caratteri dello sviluppo insediativo e infrastrutturale per garantire la sostenibilità ambientale e adeguati livelli di qualità di vita in Lombardia.

Promuove il policentrismo dei territori (Tavola 1 - Polarità e poli di sviluppo regionale), desiderabile perché consente di avvicinare i servizi a tutti i territori lombardi, per offrire ad essi le medesime opportunità di sviluppo e, non secondariamente, perché tale assetto richiede una minore domanda di mobilità.

Il PTR identifica inoltrele "Zone di preservazione e salvaguardia ambientale" (Tavola 2), con riferimento diretto al macro-obiettivo "Proteggere e valorizzare le risorse della regione". Molta parte del territorio regionale presenta caratteri di rilevante interesse ambientale e naturalistico che sono già riconosciuti da specifiche norme e disposizioni di settore che ne tutelano ovvero disciplinano le trasformazioni o le modalità di intervento.

Il vigente Piano Paesaggistico Regionale, integrato nel Piano Territoriale Regionale, analizza il territorio regionale evidenziando ambiti geografici e unità tipologiche, elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico, situazioni di maggiore degrado paesaggistico definendo inoltre specifici indirizzi per gli interventi di riqualificazione e di contenimento di tali processi, dando anche indicazioni di priorità in merito agli interventi di compensazione territoriale ed ambientale.

All'art. 3 viene definito che il Piano di Indirizzo Forestale costituisce il Piano del Paesaggio Lombardo unitamente ad altri atti a specifica valenza paesaggistica.



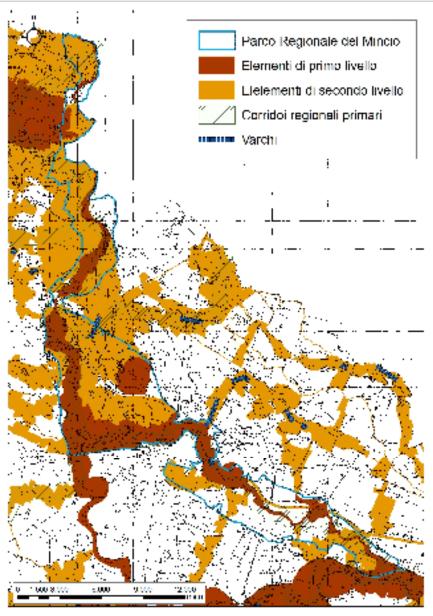
#### 4.10 RETE ECOLOGICA REGIONALE

Come già accennato, il progetto di definizione della **Rete Ecologica Regionale** si è concluso nel dicembre 2009, secondo fasi successive, che hanno portato all'estensione del progetto dalla zona planiziale prima a quella collinare poi. La Rete si compone di due livelli: Elementi primari ed Elementi di secondo livello. Gli elementi di primo livello comprendono le aree prioritarie per la biodiversità, i gangli primari, i corridoi primari e i varchi, per la cui definizione si rimanda ai documenti regionali. Gli elementi di secondo livello costituiscono invece funzione di completamento della rete.

La cartografia regionale suddivide l'intero territorio in schede corrispondenti a settori numerati. Ad ogni settore fa riferimento una scheda contenente la descrizione dei principali caratteri della rete e alcune indicazioni per l'attuazione della rete stessa.

Ad integrare e dettagliare i contenuti della Rete Ecologica Regionale, contribuiscono poi anche gli studi delle reti ecologiche provinciali che poi, nell'ambito dei PTCP, assumono importanza e cogenza con specifica normativa. Il PIF diventa anche strumento attuatore delle reti provinciali in termini di conservazione di corridoi o varchi sensibili, ma anche di proposte di implementazione.







#### 5. METODOLOGIA DI REDAZIONE DEL PIANO

#### 5.1 ASPETTI GENERALI

In questi ultimi anni la pianificazione forestale, alle origini sviluppata in un'ottica aziendale, ha evidenziato la necessità di rispondere in modo più elastico all'esigenza di pianificare lo sviluppo del settore silvo-pastorale in termini multifunzionali e ad una scala territoriale anche molto vasta. Per questo motivo la Regione Lombardia ha introdotto e sostenuto la redazione del Piano di Indirizzo Forestale quale strumento di sviluppo sostenibile e di tutela del territorio silvano, rivolto ad ampi territori quali intere Comunità Montane, Parchi, Province.

Il PIF è quindi ancor oggi uno **strumento innovativo e in corso di evoluzione**. Altro elemento saliente è la capacità del PIF di perseguire il raccordo tra pianificazione territoriale in senso ampio e settore forestale.

Le procedure ed i contenuti dei piani di indirizzo forestale sono stati codificati da Regione Lombardia con le linee guida (D.G.R. n. 8/7728 del 24 luglio 2008, Modalità e procedure per la redazione e l'approvazione dei Piani di Indirizzo Forestale; Criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei Piani di Indirizzo Forestale (PIF)). Tale documento, oggi necessiterebbe di una sostanziale revisione, tuttavia per ragioni disciplinari il presente piano si atterrà alle direttive vigenti, garantendo l'eventuale recepimento di modifiche in corso d'opera.

In questa sede si conferma quindi l'adozione di uno schema metodologico basato sul rispetto delle disposizioni regionali. Tuttavia, in considerazione della specificità dell'area vengono da subito proposte delle analisi e dei contenuti applicativi volti a migliorare l'efficacia dello strumento. Questo percorso, può essere sinteticamente articolato in fasi successive, le quali, sebbene distinte, sono comunque tra loro fortemente interdipendenti. Questa concezione di piano presuppone inoltre che lo stesso sia sottoposto a continua validazione ed implementazione mediante il confronto tra i risultati ottenuti e gli obiettivi perseguiti. L'utilizzo di database e cartografie predisposte in ambiente GIS facilita il continuo aggiornamento del lavoro.

#### 5.2 FASI DI STESURA DEL PIANO

Alla base dell'impostazione metodologica del Piano c'è la necessità, da un lato, di rispettare quanto prescritto dalla normativa regionale e dai criteri di redazione e, dall'altro, di fornire uno strumento di lavoro che nonostante la complessità di redazione risulti applicabile e di supporto nelle attività del Parco del Mincio.



Premesso questo, si ritiene importante che il Piano di Indirizzo Forestale basi le proprie scelte, di natura prevalentemente colturale, su valutazioni proprie dell'intero "sistema socio-ambientale"; in altri termini, il processo pianificatorio si colloca in un ampio contesto socio-economico ed ambientale, all'interno del quale dovranno essere definite le scelte di piano.

Secondo la struttura conferita al piano, il "sistema socio-ambientale" è analizzabile in base a diversi aspetti o sottosistemi. Ogni sottosistema si caratterizza secondo fondamentali componenti analitiche, che sono a loro volta rappresentabili mediante indicatori esplicativi. In termini descrittivi le "componenti" sistemiche possono essere rappresentate attraverso la base cartografica disponibile: l'utilizzo di un Sistema Informativo Geografico permette inoltre di archiviare informazioni ed effettuare le elaborazioni utili nello sviluppo del processo pianificatorio e di supporto alle decisioni finali.

La sequenza metodologica di impostazione del lavoro è comunque fortemente condizionata nei contenuti e nella formulazione delle ipotesi dalle valenze, dalle criticità e dalle potenzialità ovvero dalle caratteristiche territoriali e colturali dei soprassuoli boscati in esame.

La sequenza metodologica di impostazione del Piano di Indirizzo Forestale sarà articolata nelle seguenti fasi:

- fase di impostazione del lavoro;
- raccolta dati e rilievo di campagna;
- archiviazione dei dati;
- analisi delle informazioni, elaborazione e sintesi dei dati;
- elaborazione delle informazioni lungo i temi di piano (azioni, disciplina della trasformazione, ecc.).

Il tutto viene fin dall'inizio sviluppato nel rispetto di un rigoroso approccio partecipativo volto al massimo coinvolgimento dei decisori e dei portatori di interesse.

#### FASE A - IMPOSTAZIONE DEL LAVORO

Nel primo mese di lavoro viene condiviso con l'Ente l'intero processo di piano e le modalità di coinvolgere i diversi portatori di interesse.

#### FASE B - RACCOLTA DEI DATI ESISTENTI E RILIEVI DI CAMPAGNA

Le fasi iniziali della ricerca si concentrano sull'individuazione **degli elaborati** cartografici, di base e tematici, utili ai fini della redazione del presente Piano ed in particolare di:

• basi topografiche (Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000, del 1998, sia in formato raster che in formato vettoriale);



- informazione aerofotografica (Ortofoto);
- informazione aerofotografica (Ortofoto fornite dai software Google Earth opportunamente georiferite);
- cartografia tematica di interesse (es. elaborati dei PTCP, cartografia geoambientale, carta degli habitat dei Piani di Gestione dei Siti Natura2000, banca dati regionale, uso del suolo DUSAF ed altra cartografia a disposizione del Parco);
- altri studi, indagini e ricerche.

Le **indagini preliminari** coincidono con una serie di valutazioni ed acquisizioni di dati derivati mediante lavoro svolto a tavolino.

A partire dalla suddivisione in ambiti omogenei il territorio di indagine viene classificato sulla base delle diverse formazioni forestali esistenti. A seguito di una prima indagine basata sulla fotointerpretazione si prosegue con la realizzazione di una serie di rilievi ed indagini di campo.

A seguire una serie di elaborazioni ed analisi permetteranno di ottenere :

- distribuzione e conoscenza dei boschi esistenti suddivisi in tipi forestali;
- individuazione di campo delle valenze forestali e delle criticità;
- caratterizzazione selvicolturale dei diversi soprassuoli forestali (governo, struttura, composizione, ecc.);
- diffusione delle specie alloctone o invasive di interesse forestale;
- censimento e classificazione della viabilità silvo-pastorale;
- elementi strutturali della rete ecologica e caratterizzazione della biodiversità forestale dell'ambito indagato;
- potenzialità della filiera bosco-legno.

### <u>FASE C - ANALISI E SINTESI DEI DATI ED ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI</u> NEI TEMI DI PIANO

I dati di sintesi così ottenuti supporteranno la definizione dei temi di piano, ossia quelle tematiche proprie del PIF quali la definizione degli indirizzi selvicolturali per la gestione dei boschi, la disciplina della trasformabilità dei boschi e degli interventi compensativi, l'individuazione di linee di azione per lo sviluppo del settore silvo-pastorale.

Quindi l'analisi, l'elaborazioni e la sintesi dei dati territoriali produrranno i seguenti documenti tematici e cartografici, i quali costituiscono l'insieme degli *output* del Piano di Indirizzo Forestale:

- analisi del valore delle attitudini potenziali dei complessi forestali;
- zonizzazione territoriale e forestale del territorio di competenza;
- indirizzi selvicolturali;
- programma degli interventi di piano per ciascuna attitudine assegnata al bosco;



modalità e limiti di trasformazione e compensazione del bosco.

#### 5.3 LE DESTINAZIONI FUNZIONALI DEI SOPRASSUOLI BOSCATI

Si provvederà all'attribuzione del concetto di **attitudine potenziale** (o funzione) ai comprensori boscati ricadenti nella propria area di indagine.

Per attitudine potenziale si intende la capacità di erogazione di determinati beni e servizi da parte delle formazioni forestali, in riferimento a caratteristiche intrinseche ed estrinseche dello stesso, le quali non hanno necessariamente elementi di contatto con il reale utilizzo del bosco. Il Piano di Indirizzo Forestale definisce quindi la migliore predisposizione di ciascun complesso forestale ad erogare beni o servizi, andando quindi al di là dell'utilizzo attuale, il quale può essere anche in parte contrastante con l'attitudine potenziale.

Le attitudini potenziali dei soprassuoli, stanti le peculiarità del territorio da indagare, possono essere così illustrate:

ATTITUDINE (O FUNZIONE) POTENZIALE		BENI	SERVIZI
	Autoprotettiva		Protezione del bosco come entità biologica, della sua perpetuazione in condizioni limitanti
Protettiva	Eteroprotettiva		Protezione dall' erosione (esondazioni, pioggia, vento) Consolidamento dei versanti Contenimento delle piene
	Idroprotettiva o tutela delle risorse idriche		Tutela della qualità delle acque a consumo umano (agricoltura, allevamento, alimentazione) Tutela e conservazione degli ecosistemi acquatici
Produttiva		Prodotti legnosi di diversi assortimenti e non legnosi	
Naturalistico-ambientale			Protezione delle specie animali e vegetali Diversità degli ecosistemi Salvaguardia dei processi evolutivi
Paesaggistica			Qualità dei luoghi e del paesaggio Mitigazione estetica di detrattori visivi
Turistico-fruiti	va e didattica		Turismo, sport, cultura ambientale
Di igiene ambie	entale		Qualità della vita dei cittadini Mitigazione delle fonti inquinanti (rumore, polveri, qualità dell'aria)
Multifunzional	e		



Le attitudini individuate dal Piano di Indirizzo Forestale vanno intese come indicazioni generali orientative delle scelte selvicolturali che gli strumenti di pianificazione di maggiore dettaglio andranno a prevedere di volta in volta per ciascuna proprietà forestale del territorio. Non si tratta pertanto di zonizzazioni rigide, ma di indicazioni colturali in grado di fornire un supporto alle scelte di ordine selvicolturale, sia in fase di assestamento forestale (se presente), sia in fase di denuncia di taglio da parte di proprietari di ambiti forestali non pianificati.

#### METODOLOGIA DI DEFINIZIONE DELLE ATTITUDINI

La metodologia di definizione delle attitudini potenziali prevede l'adozione di una scala di valori, riportante un indice di funzione erogata.

Lo schema di definizione delle attitudini adottata si basa sull'utilizzo di un modello parametrico a punteggi, concettualmente riconducibile alle tecniche dell'Analisi Multicriteriale: per definire tali funzioni sarà necessario combinare tra loro diversi indicatori o criteri che concorrono a definire il valore delle funzioni stesse (Eastman *et al.*, 1993).

I criteri possono essere di due tipi: vincoli e fattori. I vincoli escludono la valutazione da certe aree (ad es. sopra una certa soglia di pendenza, la presenza di barriere orografiche, etc.), e possono essere espressi da due soli valori (0=no, 1=si).

I fattori hanno invece natura continua, ai fini della valutazione è perciò necessario introdurre una classificazione conforme ai criteri regionali e predisposta secondo una scala di punteggi omogenea e direttamente correlata con il valore.

#### NORMALIZZAZIONE DELLE ATTITUDINI

Essendo le attitudini potenziali definite da un numero variabile di fattori, i risultati delle elaborazioni risultano di conseguenza espressi in scale eterogenee.

Per mettere a confronto le diverse funzioni è necessario un processo di normalizzazione secondo una scala comune di valori tra 0 e 10. Anche questo processo implica un certo grado di soggettività, in quanto i limiti tra le varie classi di valori può essere imposto in modo arbitrario. Per evitare questa arbitrarietà si procederà suddividendo la distribuzione originale dei valori in intervalli definiti natural breaks.

#### VALORE MULTIFUNZIONALE DEI BOSCHI

Una valutazione di sintesi della valenza complessiva di ciascuna unità territoriale, e quindi una misura della multifunzionalità, viene valutata tramite la combinazione lineare dei punteggi delle singole funzioni.

Questa valutazione di sintesi permette di integrare con una visione d'insieme i risultati provenienti dall'analisi delle singole attitudini.



#### 5.4 LINEE GUIDA DI GESTIONE FORESTALE: GLI INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Il migliore soddisfacimento della funzione assegnata ai diversi soprassuoli boscati, esistenti o di progetto, viene perseguita mediante molteplici proposte di intervento colturale quali ad esempio tagli di utilizzazione, sfolli, diradamenti, rinfoltimenti, difesa fitosanitaria.

In attuazione di quanto contenuto nella D.G.R. n. 13899 del 1 agosto 2003 verranno definiti gli **indirizzi selvicolturali**, in cui sono descritte le linee guida, le modalità, le tecniche generali ed i limiti di esecuzione delle attività selvicolturali, e le proposte gestionali del PIF, differenziate in base alla destinazione prevalente dei soprassuoli boscati. Verranno quindi delineati i seguenti indirizzi colturali, articolati per attitudine potenziale:

- indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine produttiva;
- indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine protettiva;
- indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine naturalistica;
- indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine paesaggistica;
- indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine turistico-fruitiva;
- indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine di ricostituzione e salubrità ambientale;

Gli indirizzi selvicolturali costituiscono quindi le linee guida proposte dal Piano di Indirizzo Forestale per la gestione dei soprassuoli boscati: trattasi quindi di una serie di suggerimenti ed indicazioni che vengono rivolte al proprietario od al potenziale utilizzatore dei boschi.

#### 5.5 LE STRATEGIE DI PIANO: AZIONI E PROGETTI

Le azioni coincidono con le linee strategiche proposte per rafforzare il settore forestale ed il ruolo della Parco nella gestione del patrimonio forestale ed ambientale di competenza.

Le azioni proposte, oltre a prevedere un ruolo attivo di coordinamento e attivazione progettuale da parte del Parco, conterranno programmi di intervento (insieme di progetti) caratterizzati da diverso grado di priorità e periodicità.

È inoltre prevista la predisposizione di progetti strategici: si tratta di iniziative particolarmente significative la cui valenza è definita di interesse generale. Nell'ambito di questa categoria di interventi rientrano progetti multisettoriali, sovratteritoriali e/o di eccezionale importanza per lo sviluppo del settore forestale.

In questo caso il soggetto proponente e di riferimento rimane il Parco del Mincio, anche se l'attuazione può prevedere il coinvolgimento di molteplici soggetti pubblici e privati (Es. Programmi INTERREG, ecc.).

Di seguito si riportano le azioni di piano previste per la valorizzazione dei boschi oggetto di pianificazione:



- Azioni per il miglioramento colturale dei boschi;
- Azioni a sostegno delle attività selvicolturali e della filiera forestalegno;
- Azioni per il recupero del paesaggio;
- Azioni di raccordo con le strategie e le indicazioni dei PTCP;
- Azioni per la conservazione del patrimonio naturale, delle connessioni ecologiche e del rapporto con i Siti Natura 2000;
- Azioni per la fruizione e l'escursionismo;
- Azioni per la difesa del suolo e delle risorse idriche;
- Azioni per il miglioramento della salubrità ambientale;
- Azioni per la formazione;
- Azioni per la divulgazione e l'educazione ambientale;
- Azioni a supporto delle competenze territoriali del Parco Regionale del Mincio.

#### 5.6 IL SISTEMA INFORMATIVO FORESTALE DEL PIF

I dati e le informazioni raccolte in fase di campagna e provenienti da fonti informative esistenti e l'organizzazione dei dati territoriali in singoli dbase costituiscono il Sistema Informativo del Piano di Indirizzo Forestale che si andrà ad integrare con il Sistema Informativo già in possesso del Parco e che dovrà essere conforme alle modalità di presentazione del dato cartografico richiesto da ciascuna Provincia.

Il Sistema Informativo è pertanto articolato come segue:

banca dati cartografica in formato shapefile e geodatabase di ESRI®;

Per quanto concerne le banche-dati che comporranno il SIT del PIF, viene di seguito proposto un elenco:

- cartografia di progetto (in formato vettoriale/shapefile);
- cartografia utilizzata (in formato vettoriale);
- banche-dati raster;

Il **Geodatabase** è uno strumento avanzato di gestione delle informazioni cartografiche: è completamente aggiornabile, interamente modulabile e scalabile, offre numerose possibilità d'impiego di cui di seguito si propongono alcune esempi:

• **gestione del territorio**: attraverso l'analisi dello stato del territorio al momento attuale e la conoscenza delle esigenze di tutela e di sviluppo, l'applicazione rappresenta un valido supporto alle attività di programmazione degli interventi;



• **sistema di supporto alle decisioni**: attraverso funzionalità avanzate di interrogazione dei dati cartografici ed alfanumerici e l'impostazione di parametri di riferimento, rappresenta un valido SSD (Sistema di Supporto alle Decisioni).

In pratica, il tutto può venir riassunto nella praticità di gestione ed immediatezza di lettura dei dati in un'unica banca dati gestita dal punto di vista dell'informazione alfa-numerica in un unico database centralizzato.



#### 6. STRUTTURA DEL PIANO

Il Piano di Indirizzo Forestale del Parco del Mincio sarà articolato nelle seguenti parti:

- una parte introduttiva, in cui saranno esplicitati gli obiettivi del PIF e la metodologia adottata; inoltre verrà riportata una descrizione delle principali componenti socio-economiche e ambientali presenti sul territorio del Parco, allo scopo di fornire un inquadramento generale dell'area pianificata;
- una parte relativa ai temi della pianificazione, ovvero la trattazione e la verifica dei principali strumenti di pianificazione esistenti sul territorio e delle modalità di raccordo del PIF con essi, oltre alla descrizione delle azioni e dei programmi comunitari, regionali e provinciali di sostegno al settore forestale;
- una parte relativa agli aspetti forestali, in cui vengono approfondite le
  descrizioni dei tipi forestali individuati per l'area pianificata, oltre che ad
  essere analizzate le formazioni arboree e arbustive non boscate; in
  questa parte è presente la classificazione dei soprassuoli boscati in base
  alle loro attitudini potenziali e la definizione di strategie e azioni di piano
  specifiche (indirizzi colturali) per la valorizzazione degli stessi;
- le Norme Tecniche di Attuazione del Piano, ovvero gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni per l'attuazione del PIF;
- allegati cartografici (sia in formato cartaceo che digitale);
- allegati tecnici.

In linea di massima è possibile prevedere una documentazione di Piano così articolata:

#### RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA (RELAZIONE D'ACCOMPAGNAMENTO)

- Metodologia;
- Aspetti territoriali;
- Aspetti forestali;

ASPETTI FORESTALI: I BOSCHI E GLI ALTRI ELEMENTI DEL VERDE TERRITORIALE

I tipi forestali: le tipologie forestali sono un sistema di interpretazione e di classificazione della variegata realtà forestale, basato su un compromesso tra il metodo scientifico e la pratica, tra lo studio floristico-ecologico e la gestione



selvicolturale. Il tipo costituisce l'unità tipologica fondamentale caratterizzata da un elevato grado di omogeneità, sia sotto l'aspetto floristico, che tecnico-selvicolturale. Il tipo è pertanto individuabile dal punto di vista floristico dalla presenza dell'insieme di specie indicatrici, mentre dal punto di vista selvicolturale da alcune caratteristiche tecnico-gestionali facilmente riconoscibili, spesso condizionate dalle caratteristiche stazionali in cui il tipo viene osservato. Il tipo, pertanto, non si riduce ad un semplice metodo di classificazione dei soprassuoli boscati ma presenta anche dei risvolti gestionali a cui si dovranno probabilmente uniformare i tecnici del settore.

Nel corso del lavoro si procederà all'individuazione dei tipi di bosco presenti mediante rilievi puntuali sulla base della metodologia indicata nel capitolo relativo ai rilievi di campagna.

Altre formazioni arboree: la superficie occupata dai boschi e dalla vegetazione naturale non boscata nel territorio mantovano è particolarmente esigua, come desumibile dall'analisi della carta d'uso del suolo: i seminativi semplici rappresentano invece il tipo di uso del suolo prevalente, a testimonianza di un'agricoltura intensiva che caratterizza il paesaggio con una diffusa omogeneità, interrotta solo da siepi e filari e dalla fitta rete di canali di irrigazione che si estendono su tutta la pianura irrigua.

In questo scenario, risulta quindi interessante lo studio delle formazioni vegetazionali lineari che si sviluppano prevalentemente, ma non esclusivamente, in prossimità dei corsi d'acqua, sia per il loro rapporto con il sistema irriguo, sia come presupposto alla costituzione-riammagliamento delle reti ecologiche.

**Problematiche fitosanitarie**: durante l'esecuzione delle indagini di campo sarà importante raccogliere anche le segnalazioni riguardanti lo stato fitosanitario dei soprassuoli boscati oggetto di pianificazione.

• Altri aspetti territoriali;

ASPETTI DI PROTEZIONE AMBIENTALE E DI CONSERVAZIONE DELLA FAUNA E DELLA FLORA

Sulla base degli obiettivi generali di conservazione degli elementi forestali residui di pregio ed in generale degli habitat nemorali, saranno valutate le caratteristiche delle formazioni arboree sulla componente floristica e faunistica, descrivendo le proprietà e le funzioni faunistiche delle diverse formazioni forestali, comprese quelle derivanti dalle ricadute indirette, in particolare delle formazioni riparie sugli ambienti acquatici e sulla peculiare componente faunistica in essi residente, distintamente, laddove possibile, per grado di vulnerabilità e per obiettivi di qualità dei corpi idrici. Sulla base dell'analisi della fauna di interesse conservazionistico saranno definiti indicatori di qualità faunistica e saranno descritte le criticità e saranno elaborate le strategie di gestione finalizzate alla tutela e salvaguardia della fauna. I modelli



colturali, gli interventi di gestione dei boschi e le norme selvicolturali saranno valutati tenendo conto delle esigenze ecologiche della fauna potenzialmente presente.

La valorizzazione dei boschi ripariali sarà considerata anche nelle sue funzioni di protezione idraulica ed ambientale, proponendo varie soluzioni di riqualificazione idraulico-forestale.

Gli aspetti di conservazione e valorizzazione dei boschi in relazione alle funzioni di protezione ambientale e di conservazione della flora e della fauna saranno valutati in relazione anche agli altri strumenti di pianificazione, quali in particolare il Piano di Bacino del Fiume Po, i piani territoriali regionale, provinciali e del parco, il Piano faunistico-venatorio, il Piano ittico, i documenti di pianificazione e gestione dei Siti Natura 2000, attraverso i quali definire obiettivi e strategie di azione coerenti e completi.

Si prevede di formulare indirizzi gestionali e di pratiche operative inerenti la gestione e la cura di aree riqualificate, fasce boschive e arbustive di neoformazione con particolare riguardo per la dinamica dei tipi vegetazionali neoformati nell'ottica della conservazione e del potenziamento della biodiversità, fornendo linee operative inerenti l'applicazione di pratiche e di interventi per il contenimento e la gestione della flora esotica invadente.

### COMPONENTE AGRICOLA E RURALE

Nell'ambito di pianificazione verrà inoltre presa in esame la configurazione e l'organizzazione delle aziende agricole che risulteranno in utilizzo (proprietà o affitto) di superfici boschive superiori a 1 ha mediante analisi dati del SIARL. A queste aziende verrà somministrato un apposito questionario conoscitivo per determinare fabbisogni, utilizzi e competenze nella gestione della risorsa forestale, fornendo al contempo possibili proposte o servizi di supporto.

- Rapporti con il PTCP;
- Rapporti con altra pianificazione;
- Pianificazione delle risorse territoriali;
- Pianificazione delle risorse forestali;

#### INDIRIZZI SELVICOLTURALI

#### **AZIONI E PROGETTI**

#### NORME TECNICHE ATTUATIVE

Nel rispetto dei contenuti della d.g.r. 7728 del 24 luglio 2008 il PIF avrà un proprio apparato normativo chiamato Norme Tecniche di Attuazione, così strutturate:



- Parte I Parte generale;
- Parte II Disposizioni speciali e componente territoriale;

Questa parte di piano potrebbe prevedere anche la revisione delle norme del PIF attualmente in vigore per la Provincia di Mantova. Tale attività potrebbe essere di fondamentale importanza al fine di potere disporre di un unico quadro normativo di riferimento per l'intero territorio del Parco.

#### **ALLEGATI CARTOGRAFICI**

I criteri regionali di cui alla d.g.r. 7728 del 24 luglio 2008 il PIF prevedono la predisposizione della seguente cartografia redatta su base CTR 1:10.000:

#### CARTOGRAFIA DI ANALISI

- Carta dell'uso del suolo;
- Carta dell'attitudine alla formazione di suolo;
- Carta dei sistemi verdi non forestali;
- Carta dei vincoli;
- Carta dei tipi forestali;
- Carta di inquadramento delle previsioni del PTCP;
- Carta dell'attitudine produttiva dei soprassuoli;
- Carta dell'attitudine protettiva dei soprassuoli;
- Carta dell'attitudine naturalistica dei soprassuoli;
- Carta dell'attitudine paesaggistica dei soprassuoli;
- Carta dell'attitudine turistico-ricreativa dei soprassuoli;
- Carta dell'attitudine di salubrità ambientale dei soprassuoli;
- Carta del valore multifunzionale dei soprassuoli;
- Carta dei dissesti e delle infrastrutture;

#### CARTOGRAFIA DI ANALISI

- Carta delle attitudini potenziali prevalenti e degli indirizzi selvicolturali;
- Carta della trasformabilità dei boschi;
- Carta di valutazione della compatibilità al PIF di trasformazione ordinarie a perimetrazione esatta;
- Carta delle infrastrutture di servizio;
- Carta dei sistemi verdi;
- Carta delle superfici destinate a compensazioni (aree da sottoporre a interventi di selvicoltura urbana);
- Carte delle azioni o delle proposte progettuali (in coerenza con le diverse categorie di azioni proposte);
- Carta della viabilità agro-silvo-pastorale;



• Carta dell'accessibilità forestale.

## SISTEMA INFORMATIVO FORESTALE



## 7. Proposte Migliorative Complementari

Oltre a quanto previsto dai criteri e dalla procedure della D.G.R. n. 7728/2008 si ritiene opportuno, vista la particolarità del territorio mantovano, proporre alcune proposte migliorative complementari finalizzate ad una migliore gestione e pianificazione del territorio in oggetto.

Le proposte, meglio approfondite nell'elaborato F (Lavori aggiuntivi), a cui si rimanda per approfondimenti, sono le seguenti:

- Indagine e classificazione delle formazioni arboree non boscate;
- Quaderno delle opere tipo per gli interventi di mitigazione ambientale;
- Analisi della struttura e delle dinamiche evolutive degli ecosistemi forestali;
- Valorizzazione del rapporto tra mondo agricolo e selvicoltura;
- Assistenza tecnica per gli aspetti forestali e ambientali all'Ente Gestore.



## 8. Trasformazione e Compensazione del Bosco

Secondo i dettami della L.R. 31/2008 il Piano di Indirizzo Forestale dovrà definire i criteri e le modalità per la trasformazione dei boschi, nonché le tipologie di interventi compensativi ammessi e loro possibile collocazione territoriale.

#### 8.1 LA TRASFORMAZIONE DEI BOSCHI

I Criteri di Redazione dei Piani di Indirizzo Forestale individuano la disciplina della trasformabilità dei boschi, suddividendoli in:

- Boschi non trasformabili: identificano le aree boscate che non possono essere trasformate, ad esempio i boschi vincolati in base all'art. 17 del RD 3267/1923, riserve naturali o tipi forestali particolarmente rari. Comprendono di norma anche i boschi di protezione;
- Boschi in cui sono permesse trasformazioni ordinarie: identificano le aree trasformabili effettivamente cartografate nella relativa tavola. Nell'ambito delle trasformazioni ordinarie verranno suddivise le seguenti tipologie:
  - trasformazioni a delimitazione esatta, che identificano le aree suscettibili di trasformazione di tipo urbanistico e le aree boscate legate alle previsioni del piano cave;
  - trasformazioni a delimitazione areale, che identificano le superfici potenzialmente trasformabili per finalità legate allo sviluppo delle attività agricole nel limite di una prefissata superficie massima riferita all'intero comparto boscato e al solo periodo temporale di validità del PIF, nonché a interventi di conservazione o di miglioramento della biodiversità o del paesaggio;
- Boschi in cui sono permesse solo trasformazioni speciali: identificano le aree trasformabili delle quali non è possibile la redazione della cartografia e che pertanto sono identificabili e descritte unicamente a livello di regolamento nell'ambito del quale può essere rinviata al PGT l'identificazione puntuale sul terreno dei beni cui tali norme si intendono applicate.

Il Piano verrà quindi dotato di una o più tavole in scala 1:10.000 volte ad individuare la disciplina di ogni singola porzione boscata rispetto alla tematica trasformabilità. Verranno evidenziati i boschi non trasformabili a fini urbanistici e quelli interessati da trasformazioni a delimitazione esatta, attraverso l'analisi della pianificazione urbanistica comunale o provinciale vigente e del piano cave. Si



procederà inoltre ad individuare i boschi non trasformabili per delimitazioni areali e per contro, quelli che potranno essere interessati da interventi di trasformazione con finalità agricola, paesaggistica, di miglioramento della biodiversità e del paesaggio.

Infine, a ciascuna area boscata, verrà associato un rapporto di compensazione, variabile da un minimo di 1:2 ad un massimo di 1:5, come previsto dalla normativa regionale. La determinazione del rapporto di compensazione, che sarà anche illustrato in apposita cartografia, sarà legata alla valenza del bosco in base all'analisi delle attitudini funzionali del bosco o alla loro rarità di composizione.

#### 8.2 Interventi Compensativi

Dopo una valutazione del coefficiente di boscosità per l'area pianificata, definito dall'art.20 della DGR 2024/2006, e considerato che con buona probabilità il Parco ricade in un'area con insufficiente coefficiente di boscosità, si procederà ad analizzare il territorio attualmente non boscato attribuendone un indice di attitudine ad ospitare nuove superfici forestali, in quanto per aree ad insufficiente coefficiente di boscosità la normativa regionale prevede che le azioni di compensazione siano indirizzate alla realizzazione di rimboschimenti ed imboschimenti con specie autoctone, preferibilmente di provenienza locale. Oltre a questa valutazione complessiva, verranno individuate su opportuna tavola, aree strategiche finalizzate ad implementare la rete ecologica regionale o provinciale, in eventuale accordo con l'Albo delle Opportunità di Compensazione.



# 9. I PROCESSI DI VALUTAZIONE DEL PIANO: LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Il Piano di Indirizzo Forestale è tra i piani che la normativa regionale individua come piani da sottoporre a Valutazione Ambientale Strategica. La prima norma regionale che fornisce indicazioni relative alla procedura di VAS è la D.C.R 8/351 del 13 marzo 2007, Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi alla quale sono succeduti successivi provvedimenti che sottolineano l'importanza di un parallelismo tra le fasi pianificatorie e l'immediata valutazione dei possibili effetti sull'ambiente di ciascuna scelta o alternativa operata.

La Valutazione Ambientale del PIF sarà sviluppata a livello procedurale secondo lo specifico schema tratto dalla D.G.R. 9/761 del 10 novembre 2011 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; D.C.R. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle DD.GG.RR. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971", di seguito riportato.

Il gruppo di lavoro supporterà l'Ente Parco nelle seguenti attività previste nel percorso VAS:

- Definizione dello schema operativo, individuazione degli Enti competenti e degli stakeholders;
- Avvio del procedimento;
- Produzione del documento di scoping;
- Convocazione della prima conferenza;
- Valutazione in continuum delle alternative di Piano;
- Predisposizione della proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica;
- Convocazione della seconda conferenza di VAS;
- Raccolta e gestione delle osservazioni e dei pareri attraverso l'aggiornamento continuo del Registro delle Osservazioni;
- Adeguamento dei documenti di VAS in funzione dei pareri, delle osservazioni pervenuti e delle relative modifiche del Piano;
- Accompagnamento dell'Ente nella stesura del Parere Motivato e della Dichiarazione di Sintesi;
- Stesura della versione definitiva di Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica;
- Accompagnamento dell'Ente nella stesura del Parere Motivato Finale e della Dichiarazione di Sintesi Finale.



Di seguito si riportano i contenuti minimi di cui sarà dotato il Rapporto Ambientale, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e dalla disciplina regionale in materia:

Premessa

Introduzione

Riferimenti normativi europei

Riferimenti normativi nazionali

Riferimenti normativi regionali

Iter procedurale e fasi di consultazione della VAS

Sintesi delle previsioni di piano

Ambito di influenza del piano

Ambito territoriale di competenza

Ambito territoriale di influenza (rapporto con la pianificazione sovraordinata)

Ambito temporale di influenza

Contesto ambientale

Suolo e sottosuolo

Atmosfera, qualità dell'aria e inquinanti

Qualità delle acque ed ecosistemi acquatici

Rischio idraulico ed idrogeologico

Uso del suolo e urbanizzazione

Attività economiche

Rifiuti

Inquinamento acustico

Inquinamento elettromagnetico

Inquinamento luminoso

Energia

Natura, conservazione e biodiversità

Paesaggio e beni paesaggistici

Quadro sinottico del sistema ambientale

Modello Driving Forces Pressures States Impacts Responses (DPSIR)

Rapporto con i Siti Natura2000

Valutazione della coerenza esterna (rapporto con gli obiettivi della pianificazione sovraordinata)

Valutazione della coerenza interna

Effetti significativi del Piano

Rapporto tra Piano e contesto ambientale - Impatti Significativi sull'Ambiente

Misure da adottare per minimizzare i possibili impatti

Evoluzione probabile in assenza di piano

Monitoraggio

Il sistema degli indicatori

Il sistema di monitoraggio



## Schema PIF – Valutazione Ambientale VAS

Fase del PIF	Processo del PIF	Valutazione Ambientale VAS			
Fase 0 Preparazione	PO. 1 Pubblicazione avviso su BURL e all'albo pretorio dei comuni consorziati  PO. 2 Incarico per la stesura del PIF o della Variante  PO. 3 Esame proposte pervenute elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto     Ambientale     A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS			
autorità procedente					
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del PIF, derivati dalle indicazioni del PTCP nell'ambito del quale il PIF traccia le proprie linee di sviluppo	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel PIF			
	P1. 2 Definizione schema operativo per il PIF	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS     e mappatura dei soggetti competenti in     materia ambientale e del pubblico coinvolti			
autorità procedente	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)			
Conferenza di valutazione	avvio del confronto				
		AO 1 Deficience dell'eschia efficience (consiss)			
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale			
	P2. 2 Costruzione dello scenario di riferimento del PIF (utilizzando l'inventario forestale e la carta forestale come base importante di riferimento)	A2. 2 Analisi di coerenza esterna (le linee guida e gli indirizzi del PIF devono essere coerenti con le indicazioni e le azioni strategiche individuate dal relativo PTCP)			
	P2. 3 Definizione obiettivi specifici e linee d'azione e costruzione delle alternative	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Confronto e selezione delle alternative A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio			
autorità procedente		A2. 7 Studio di Incidenza delle scette del piano sui Siti di Rete Natura 2000			
	P2. 4 Proposta di PIF	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica			
	messa a disposizione e pubblicazione su web (sessanta giorni) della proposta di PIF, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica dare notizia all'Albo Pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicare la messa a disposizione ai soggetti competenti in materia a pub entale a agli enti territorialmente interessati				
	invio Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS				
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di PIF e del Rapporto Ambientale				
autorità procedente	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta				
Decisione	PARERE MOTIVATO				
autorità procedente	predisposto dall'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente				
Fase 3	3.1 ADOZIONE				
Adozione	la Provincia o la Comunità Montana o l'Ente gestore d	lel parco adotta:			
	PIF     Rapporto Ambientale     Dichiarazione di sintesi				
	DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / RACCOLTA OSSERVAZIONI     Deposito presso i propri uffici il PIF, il Rapporto Ambientale, a dichiarazione di sintesi e il sistema di monitoraggio (almeno 45 giorni).				
autorità procedente	Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Provincia e dei Comuni consorziati.  Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con le indicazioni della sede dove può essere presa visione della documentazione integrale.				
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI				
	3.4 Controdeduzioni alle asservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità				
	3.5 Acquisizione parere obbligatorio della Regione Lombardia art. 8, comma 4 l.r. 27/2004  PARERE MOTIVATO FINALE				
Approvazione	3.5 APPROVAZIONE la Provincia approva: - PIF				
Provincia	- Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale				
Fase 4	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione PIF	44.3.0			
Attuazione Gestione	P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica			
	P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	periodica			



Nell'ambito della procedura di VAS si integra anche la Valutazione di Incidenza Ambientale; nonostante lo schema procedurale precedente collochi il parere VIC obbligatoriamente prima della chiusura della seconda conferenza di valutazione, la L.R. 12/2011 indica che la Regione si esprime in termini di valutazione di incidenza dei piani territoriali, urbanistici e di settore di livello regionale e provinciale e relative varianti, prima dell'approvazione del piano e relativa variante.

Come evidenziato nell'inquadramento territoriale, numerosi Siti Natura 2000 interagiscono con il Parco Regionale del Mincio. In via preliminare si può asserire che per i SIC e ZPS interamente contenuti nel territorio di competenza del Parco o confinanti con esso si supporterà la Valutazione di Incidenza attraverso la predisposizione di uno studio dai contenuti previsti nell'Allegato D della D.G.R. 7/14106/2003 ed in particolare lo studio si strutturerà in una fase preliminare detta screening che valuta in via preliminare i possibili effetti del piano sul sito. Qualora dallo screening si evidenzino incidenze sui criteri di conservazione di habitat, flora e fauna, allora si procederà ad una valutazione appropriata (ai sensi dell'art. 6 della D.G.R. 14106/2003), individuando, necessario, possibili misure se mitigazione/compensazione/prevenzione.



## 10. CRONOPROGRAMMA

Nello schema che segue viene proposto l'ipotetico cronoprogramma relativo alle fasi di stesura del Piano, coerentemente con le tempistiche proposte dal gruppo di lavoro per l'espletamento dell'incarico.



Mantova, lì aprile 2013

Nicola Gallinaro - dottore forestale

Davide Lini - dottore forestale e ambientale



## Elisa Carturan - dottore forestale e ambientale

## Niccolò Mapelli - dottore agronomo



## F.LAVORI AGGIUNTIVI

Oltre a quanto previsto dai criteri e dalla procedure della D.G.R. n. 7728/2008 si ritiene opportuno, vista la particolarità del territorio mantovano, proporre alcune proposte migliorative complementari finalizzate ad una migliore gestione e pianificazione del territorio in oggetto.

# PRESTAZIONE AGGIUNTIVA n. 1 INDAGINE E CLASSIFICAZIONE DELLE FORMAZIONI ARBOREE NON BOSCATE

Come già accennato nella realtà fortemente antropizzata e caratterizzata da un'agricoltura di tipo intensivo del territorio mantovano assumono rilevanza le cosi dette formazioni arboree non boscate; sono considerate formazioni non boscate tutte quelle formazioni che non soddisfano i criteri per la definizione di bosco, pertanto secondo la legge regionale n. 80 del 22 dicembre 1989 non sono considerati bosco:

- i soprassuoli arborei ed arbustivi di superfici inferiori ai 2.000 mq, a qualunque stato di età, di origine naturale od artificiale, con densità di copertura a maturità inferiore al 20%, sempre che siano posti a distanza superiore ai 100 metri da altri popolamenti boschivi;
- le piante sparse, i filari e le fasce alberate con larghezza inferiore ai 25 metri (misurati dagli estremi dell'area di incidenza delle chiome, considerati a 5 metri dal fusto);
- i terreni destinati ad altra qualità di coltura in cui sia in atto un processo di colonizzazione da parte di specie arboree od arbustive da meno di tre anni.

Per queste formazioni verrà proposta una classificazione, secondo chiavi di determinazione o dicotomiche, finalizzata ad individuare i diversi tipi di formazioni arboree e arbustive presenti nel territorio provinciale, basata sulle seguenti caratteristiche:

- caratteristiche geometriche;
- localizzazione nel contesto territoriale;
- struttura;
- composizione;
- forma di governo;
- sesto d'impianto;
- attitudine funzionale.

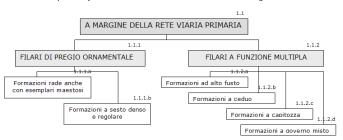
L'obiettivo finale della classificazione sarà l'individuazione delle migliori proposte di gestione o dei più appropriati indirizzi colturali per le seguenti categorie:



- filari arborei (filari singoli);
- formazioni lineari plurifilari (due o più filari);
- boschetti;
- formazioni lineari e boschetti a netta prevalenza di specie invadenti.

Il lavoro complessivo potrebbe essere anche ispirazione per una possibile successiva pubblicazione di una guida di campo a valore divulgativo e di divulgazione ambientale edita dal Parco.

#### Chiave per la determinazione dei filari arborei singoli



#### 2. FORMAZIONI LINEARI PLURIFILARI (DUE O PIU: FILARI)

22 FORMAZIONI A MARGINE DELLA RETE VIARIA SECONDARIA EIO INTERPODERALI EIO LUNGO I CORSI D'ACQUA MINORI (ROGGE)

e FORMAZIONI A GAPITOZZA







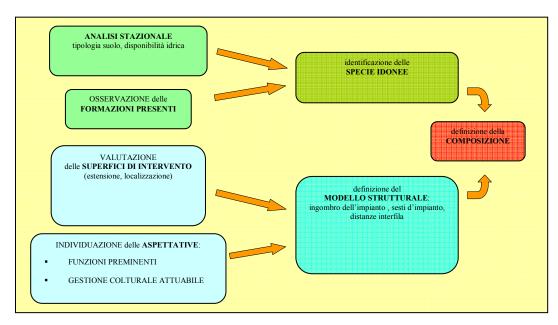
# PRESTAZIONE AGGIUNTIVA n. 2 QUADERNO DELLE OPERE TIPO PER GLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Questo elaborato viene proposto quale utile supporto alla progettazione e alla realizzazione degli interventi di mitigazione mediante opere a verde di strutture ed infrastrutture, al fine di renderli compatibili con il contesto paesaggistico ed ecologico presente, evidenziando specie vegetali utilizzabili e modelli di impianto applicabili, mutuati dalle formazioni vegetali che caratterizzano il territorio, nel rispetto dei vincoli normativi presenti.

Il quaderno ha l'obiettivo di indirizzare la progettazione di tale opere finalizzandole al:

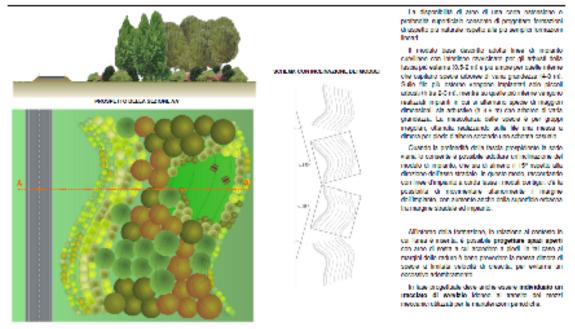
- miglioramento estetico-percettivo del paesaggio;
- rafforzamento del loro valore ecologico in termini di possibili *stepping stones* o di corridoi ecologici- in raccordo e sinergia con le previsioni delle Reti Ecologiche di livello Regionale e Provinciale;
- miglioramento della fruibilità del territorio (green ways).

Per massimizzare tali effetti, soprattutto ecologici, e garantire il successo del lavoro, il quaderno fornirà gli opportuni strumenti per compiere in via preliminare una corretta analisi stazionale e del contesto territoriale



presenterà alcune proposte operative/opere tipo per casistiche ricorrenti, come ad esempio la mitigazione di strade a diverso livello di importanza, che potranno essere utilizzate dal Parco nella formulazione di pareri di competenza e distribuite ai richiedenti





l UNZONI, milgazone impalio eseo, abballarento inquiranti almosterio, forcassorbimento con relazone dei trefindi inquiramento accalico, increativa,

Si concluderà con indicazioni di tipo colturale relative all'immediato postimpianto ma anche con riferimento alla manutenzione ordinaria, al fine di garantire la permanenza di tutte le funzioni principali ed accessorie per cui tali opere sono state realizzate (es: mascheramento impatto visivo, funzione fono-assorbente, abbattimento inquinanti atmosferici ma anche corridoio ecologico, fonte di biomassa legnosa per l'azienda agricola).



## PRESTAZIONE AGGIUNTIVA n. 3 ANALISI DELLA STRUTTURA E DELLE DINAMICHE EVOLUTIVE DEGLI ECOSISTEMI FORESTALI

La contenuta presenza di superfici boscate all'interno dell'area da pianificare garantisce l'opportunità di una più approfondita conoscenza degli ecosistemi forestali rispetto a quanto tradizionalmente viene offerto da un Piano di Indirizzo Forestale.

Il Piano potrebbe essere accompagnato da uno strumento conoscitivo sugli aspetti strutturali delle superfici forestali in rapporto con le utilizzazioni subite, gli eventuali fattori di degrado naturali o antropici e con le naturali dinamiche evolutive in atto.

Lo strumento sarà composto da un documento di testo illustrante la descrizione dei soprassuoli visitati e delle caratteristiche rilevate e soprattutto da una o più cartografie di analisi e sintesi illustranti lo stato evolutivo delle superfici forestali del Parco.

Lo stato evolutivo della componente arborea/arbustiva può essere considerato un indicatore chiave per valutare la maturità dell'intero complesso ecosistemico forestale, nonché la sua potenzialità futura.

Le cartografie prodotte potrebbero quindi in futuro costituire parte fondamentale di un geodatabase da cui realizzare, mediante Modelli di Valutazione Ambientale, carte delle potenzialità/idoneità ambientali riferite a specie obiettivo o di interesse per la conservazione (es. uccelli, anfibi o rettili, insetti,...legati agli ambienti forestali).

# PRESTAZIONE AGGIUNTIVA n. 4 VALORIZZAZIONE DEL RAPPORTO TRA MONDO AGRICOLO E SELVICOLTURA

Nel lavoro di redazione del Piano si prevede di perseguire il migliore dialogo con il mondo agricolo al fine di individuare soluzioni e proposte di gestione forestale capaci di valorizzare al meglio il ruolo dell'imprenditore quale soggetto prioritario nelle azioni di valorizzazione forestale.

Nell'ambito delle indagini di piano verranno inoltre prese in esame la configurazione e l'organizzazione delle aziende agricole che risulteranno in utilizzo (proprietà o affittò) di superfici boschive superiori a 1 ha mediante analisi dati del Siarl. A queste aziende verrà sottoposto un apposito questionario conoscitivo per determinare fabbisogni, utilizzi e competenze nella gestione della risorsa forestale, fornendo al contempo possibili proposte o servizi di supporto. Mediante il dialogo si prevede l'attivazione di un tavolo di confronto con gli imprenditori agricoli capace di fornire valore aggiunto al PIF



L'indagine ed il lavoro di confronto confluirà in uno specifico rapporto inerente il rapporto agricoltore/bosco. Il rapporto è finalizzato all'individuazione di soluzioni progettuali capaci di valorizzare il ruolo dell'Azienda Agricola come soggetto attuatore di proposte progettuali. A titolo di puro esempio si elencano alcuni argomenti di possibile sviluppo interventi compensativi:

- Miglioramenti ambientali a fini faunistici;
- Forestazione a turno breve (short rotation forestry);
- Interventi di completamento della rete ecologica;
- sviluppo dell'arboricoltura di pregio (latifoglie);

## PRESTAZIONE AGGIUNTIVA n. 5 ASSISTENZA TECNICA PER GLI ASPETTI FORESTALI E AMBIENTALI ALL'ENTE GESTORE

Nel corso del periodo di redazione del PIF il Gruppo di lavoro si propone di fornire, attraverso una serie di incontri, uno specifico servizio di assistenza tecnica in materia forestale, ambientale e paesistica all'Ente Gestore Consorzio del Parco del Mincio. Tale assistenza si svilupperà a partire sia dalle fasi preliminari di stesura del PIF, sia durante le fasi di redazione e sia a espletamento dell'incarico ultimato. Questa azione è funzionale alla ricerca del migliore coinvolgimento degli uffici nella futura gestione del piano stesso. Contestualmente tale attività di confronto permetterà ai tecnici di coglie nel modo più efficace possibile le esigenze operative e le necessità quotidiane dell'ente.

L'ipotesi programmatica degli incontri può essere così articolata:

- 2 incontri in fase di impostazione preliminare e di organizzazione del lavoro;
- 2 incontri in fase di raccolta dati e rilievi di campagna;
- 8 incontri durante la fase di analisi ed elaborazione;
- 2 incontri a fine Piano (a seguito dell'approvazione).

Gli incontri specifici sopra riportati sono specificatamente di assistenza tecnica e sono da intendersi come aggiuntivi rispetto alle attività partecipative e agli incontri con il personale del parco, enti locali e portatori di interessi di per se necessari alla redazione del piano stesso e al processo di VAS. Analogamente la partecipazione a Commissioni, consigli e/o sedute della Comunità del Parco viene garantita fino all'approvazione del piano e non rientra nel presente pacchetto di attività aggiuntive.



ULTERIORI PROPOSTE INTEGRATIVE ALLA PROPOSTA PROGETTUALE PRESENTATA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO REGIONALE DEL MINCIO.

- Rappresentazione delle aree boschive distinte per forma di proprietà (demanio statale, aree di proprietà pubblica, aree di proprietà privata ecc.). Indagine da svolgersi secondo limiti e modalità da definirsi in accordo con il Parco e con la collaborazione del Parco.
- Individuazione delle piante aventi le caratteristiche di monumentalità secondo il disposto del D.D. n. 7502 del 5 agosto 2011 "Criteri per il riconoscimento, la gestione e la tutela degli alberi monumentali" e redazione della Carta delle piante monumentali. Indagine da svolgersi solo con la collaborazione attiva del Parco.
- Individuazione delle aree di proprietà pubblica e del demanio statale per progetti di riqualificazione forestale ed ambientale e interventi di forestazione. Indagine da svolgersi secondo limiti e modalità da definirsi in accordo con il Parco e con la collaborazione del Parco.
- Indagine sulla possibile applicazione del PIF nel settore primario e sulla relazione con il nuovo PSR. In vista del prossimo PSR 2014-2020 il PIF potrà individuare le misure direttamente correlate con le materie di competenza e fornire una base operativa per la pianificazione locale e per l'adesione a singole misure da parte della aziende agricole. Tali previsioni sono subordinate all'iter di approvazione del PSR non ancora concluso in sede comunitaria.
- Integrazioni al "Regolamento per la tutela e la salvaguardia del patrimonio arboreo e arbustivo del Parco" in uso nel territorio del Parco Regionale del Mincio.
- Valutazione delle dinamiche evolutive in atto nei soprassuoli boschivi e valutazione necromassa forestale. Tale indagine verrà svolta senza presunzione di valenza scientifica.



## Mantova, lì aprile 2013

Nicola Gallinaro - dottore forestale

Davide Lini - dottore forestale e ambientale

Elisa Carturan - dottore forestale e ambientale

Niccolò Mapelli - dottore agronomo

