


 Committente: **Comune di Vergiate**
*Piano di indirizzo forestale-stralcio comune di  
Vergiate*

**RELAZIONE TECNICA**
**Dicembre 2013**

Tecnico incaricato:

**Alessandro Nicoloso**  
*dottore forestale*

Collaboratori:

**Elisa Steffanini**  
*dottore forestale*

PROTOCOLLO

**DELIBERE**

Adozione

.....

Controdeduzioni

.....

Approvazione

.....

studio tecnico

**nicoloso**

 Studio tecnico nicoloso  
 Viale Cadorna 27 20025 Legnano (MI)  
 tel 0331 455657 fax 0331 457273  
 e mail: [a.nicoloso@studionicoloso.com](mailto:a.nicoloso@studionicoloso.com)  
 web site: [www.studionicoloso.net](http://www.studionicoloso.net)
*gestione forestale  
 verde e paesaggio  
 sistemazioni idraulico forestali  
 rischio idrogeologico*

|                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PREMESSA .....</b>                                                                               | <b>3</b>  |
| <b>INCARICO .....</b>                                                                               | <b>3</b>  |
| <b>RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>                                                                  | <b>3</b>  |
| <b>OBIETTIVI, CONTENUTI E VALIDITA' DEL "PIF STRALCIO" .....</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>ANALISI .....</b>                                                                                | <b>6</b>  |
| <b>Metodologia .....</b>                                                                            | <b>6</b>  |
| <i>indagini di campo.....</i>                                                                       | <i>6</i>  |
| <b>ANALISI A SCALA TERRITORIALE .....</b>                                                           | <b>6</b>  |
| <b>Aspetti territoriali ed ambientali.....</b>                                                      | <b>6</b>  |
| <i>Inquadramento geografico .....</i>                                                               | <i>6</i>  |
| <i>Aspetti climatologici.....</i>                                                                   | <i>7</i>  |
| <i>inquadramento geomorfologico, litologico e clivometrico .....</i>                                | <i>10</i> |
| <i>Rischio idrogeologico .....</i>                                                                  | <i>10</i> |
| <b>Pianificazione territoriale sovraordinata esistente e vincoli .....</b>                          | <b>11</b> |
| <i>Piano territoriale di coordinamento provinciale – ptcp .....</i>                                 | <i>11</i> |
| <i>Siti natura 2000 .....</i>                                                                       | <i>11</i> |
| <i>Piano di assetto idrogeologico – pai.....</i>                                                    | <i>11</i> |
| <i>Piano cave .....</i>                                                                             | <i>11</i> |
| <i>Vincoli esistenti.....</i>                                                                       | <i>12</i> |
| <b>Analisi forestale .....</b>                                                                      | <b>12</b> |
| <i>pianificazione forestale preesistente .....</i>                                                  | <i>12</i> |
| <i>Avversita' .....</i>                                                                             | <i>16</i> |
| <b>Esito dei rilievi .....</b>                                                                      | <b>18</b> |
| <i>Dati generali.....</i>                                                                           | <i>18</i> |
| <i>Prima valutazione della distribuzione e dei caratteri forestali del comune di Vergiate .....</i> | <i>19</i> |
| <i>attitudini funzionali .....</i>                                                                  | <i>21</i> |
| <b>SINTESI E PIANIFICAZIONE .....</b>                                                               | <b>22</b> |
| <i>destinazioni selvicolturali .....</i>                                                            | <i>22</i> |
| <i>trasformabilità dei bochi.....</i>                                                               | <i>23</i> |
| <i>interventi compensativi e rapporti di compensazione .....</i>                                    | <i>25</i> |
| <b>ALLEGATI .....</b>                                                                               | <b>27</b> |

## PREMESSA

### INCARICO

Il comune di Vergiate, in applicazione degli indirizzi contenuti nella DGR 7728/08, ha dato incarico al sottoscritto dott. for. Alessandro Nicoloso di procedere alla redazione di un Piano di Indirizzo Forestale stralcio funzionale alla compilazione del proprio PGT (det. 133 del 24 marzo 2009).

A seguito della consegna dei primi elaborati in esito dei rilievi, il Parco del Ticino, richiedeva della documentazione integrativa non prevista nell'incarico originario. Con det. 229 del 29 aprile 2010 il comune conferiva quindi incarico per la redazione della documentazione integrativa.

### RIFERIMENTI NORMATIVI

Il Piano di Indirizzo Forestale è definito dalla vigente normativa regionale (art 47, comma 3, LR 31/2008 "testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale") come uno strumento di *"analisi ed indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato, di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale"*.

La competenza per la sua redazione spetta agli enti forestali che, nel caso di Vergiate, è il Parco del Ticino. L'approvazione finale, in quanto piano di settore del PTCP, compete invece alla provincia di appartenenza.

Nell'ambito della DGR 7728 del Luglio 2008, che fissa i criteri per la compilazione dei PIF, è prevista la possibilità che il PIF possa essere compilato in più stralci realizzati a scala comunale al fine di poterne disporre in tempi utili alla definizione degli strumenti di pianificazione urbanistica di cui alla LR 12/2005; in assenza di PIF infatti, qualsiasi previsione di trasformazione del bosco che non risponda a criteri di pubblica utilità, potrebbe non armonizzarsi con gli indirizzi forestali di area vasta creando inopportuni contrasti fra i diversi livelli di pianificazione.

La compilazione del PIF stralcio, permanendo comunque la titolarità in capo all'Ente Forestale, nella fattispecie il Parco del Ticino, viene spostata a scala comunale, previo accordo convenzionale fra l'Ente forestale e il comune, il primo fissando indirizzi e modalità redattive integrative a quelle generali della regione, mantenendo il controllo finale oltre che la responsabilità nella stesura del Regolamento attuativo.

Il comune di Vergiate, sfruttando l'opportunità offerta dalla DGR, si è assunto il compito in accordo con il Parco del Ticino di procedere alla compilazione del PIF stralcio per il proprio territorio comunale in modo da poter garantire la coerenza fra il PGT e gli indirizzi di pianificazione forestale in capo al Parco del Ticino; nel contempo, per effetto delle stesse finalità insite nel PIF, lo stesso dà attuazione nei limiti delle proprie attribuzioni, anche alle previsioni del PTCP inerenti il rispetto ed il potenziamento delle connessioni ecologiche.

### OBIETTIVI, CONTENUTI E VALIDITA' DEL "PIF STRALCIO"

Ai sensi dell'allegato n° 1 alla DGR 7728/2008, gli obiettivi ed i contenuti tecnici del PIF stralcio sono i medesimi del PIF con la sola esclusione del regolamento attuativo che è l'unico documento la cui redazione rimane in capo all'ente forestale.

Pertanto nella elaborazione del PIF stralcio di Vergiate si prevede, unitamente alla stesura della relazione tecnica, la produzione dei seguenti elaborati cartografici:

#### Cartografia d'Analisi

1. Carta dell'uso del suolo
2. Carta dell'attitudine alla formazione di suolo
3. Carta dei tipi forestali
4. Carta dei vincoli
5. Carta d'inquadramento delle previsioni di PTCP
6. Carta delle attitudini funzionali del territorio boschivo
7. Carta dei dissesti e delle infrastrutture

#### Cartografia di sintesi e pianificazione

8. Carta delle destinazioni selvicolturali
9. Carta delle trasformazioni ammesse
10. Carta delle superfici destinate a compensazione

In considerazione delle caratteristiche dell'area e della tipologia di piano rispetto alla normativa si sono escluse le seguenti carte:

- Carta dei sistemi verdi non forestali; (irrilevante sul territorio comunale)
- Carta delle categoria forestali; (ricompresa nella tavola delle tipologie forestali)
- Carta dei piani di assestamento esistenti; (non esistenti)
- Carta delle infrastrutture di servizio (di progetto)-(non previsti)
- Carta dei piani di assestamento (non previsti)
- Carta delle azioni di piano e delle proposte progettuali (prerogativa parco del Ticino)
- Carta dei modelli colturali (prerogativa parco del Ticino)

In merito alla redazione delle cartografie, si precisa che l'iter di redazione del piano è stato avviato quasi contestualmente alla redazione del db topografico comunale; pertanto nella stesura del piano si è presa a riferimento la CTR regionale ufficialmente vigente all'atto dell'incarico, come previsto dalla normativa.

In fase conclusiva, essendo ormai quasi concluso l'iter di approvazione del db topografico, già utilizzato sul geoportale cartografico regionale, si è operata una parziale trasposizione dei tematismi sulla nuova cartografia. La trasposizione, non oggetto dell'incarico, è stata effettuata in riferimento agli elementi infrastrutturali delle nuove mappe, escludendo un adeguamento in riferimento a quelle suddivisioni interne delle aree boscate basate su elementi morfo/orografici (curve di livello, crinali..) che pertanto possono avere una certa imprecisione residua, che comunque non ne compromette la lettura e l'applicazione.

***Relazione tecnica***

---

In riferimento alla tavola dei vincoli e delle previsioni di PTCP, essendo i tematismi originati da studi basati sulla CTR superata, si è scelto di mantenere la stessa base cartografica originaria onde evitare possibili incongruenze di trasposizione.

## ANALISI

### METODOLOGIA

#### INDAGINI DI CAMPO

L'analisi dei comparti forestali e delle infrastrutture di servizio è stata condotta nel 2009 con preliminare delimitazione delle superfici boscate sulla base delle ortofoto fornite dalla committenza e successivamente riscontrate mediante attività di verifica diretta.

La carta che ne è derivata è stata successivamente integrata mediante individuazione delle differenti categorie e tipi forestali.

Successivamente a tale data, nell'Agosto 2010 sono state condotti dei rilievi dendrometrici le cui specifiche sono riportate in allegato

#### ANALISI A SCALA TERRITORIALE

A scala territoriale sono stati presi in considerazione i seguenti documenti d'inquadramento:

PTR, PTC; PTC Parco del Ticino, studi preliminari PGT

### ASPETTI TERRITORIALI ED AMBIENTALI

#### INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il comune di Vergiate si colloca nella fascia collinare compresa tra la pianura padana e la fascia prealpina. Sei sono i rilievi collinari presenti sul territorio, riconducibili ai complessi del monte san Giacomo, Vigano, Vermatte, Gennaio, Bertone e Carbonaro. La presenza di tali alture, di cui il monte san Giacomo costituisce il rilievo più significativo, con una quota di 427 m s.l.m., conferisce al paesaggio un aspetto movimentato con alternanza di versanti, generalmente boscati, pianure intervallive, agricole o urbanizzate, altipiani anch'essi prevalentemente boscati e zone lacuali.

In conseguenza di una morfologia piuttosto articolata diversi sono i corsi d'acqua presenti sul territorio, in generale di piccole dimensioni, inseriti quindi nel reticolo idrografico minore. Il corso d'acqua di maggior rilevanza è il torrente Strona, che si origina, con diversa denominazione in comune di Daverio e termina il suo corso nel fiume Ticino. Per quanto riguarda il reticolo minore si sottolinea come di frequente i corsi d'acqua, a carattere effimero, non abbiano un vero e proprio sbocco, ma vadano a disperdersi in zone umide, come avviene ad esempio per il rio Lento, che confluisce nella palude Brabbia, a nord del territorio comunale o del fosso Donda che, dopo aver attraversato l'abitato di Vergiate, confluisce in un piccolo bacino lacustre nella parte orientale del territorio comunale.

Nella parte sud orientale del territorio comunale è invece compresa una porzione quasi completamente pianeggiante. Questo settore costituisce una delle propaggini più settentrionali della zona della brughiera lombarda, ampiamente diffusa nel parco del Ticino.

## ASPETTI CLIMATOLOGICI

Dal punto di vista pluviometrico l'area d'indagine si colloca all'interno di una regione a clima temperato fresco continentale di transizione, con precipitazioni pressoché uniformemente distribuite nel corso dell'anno, con leggero massimo primaverile.

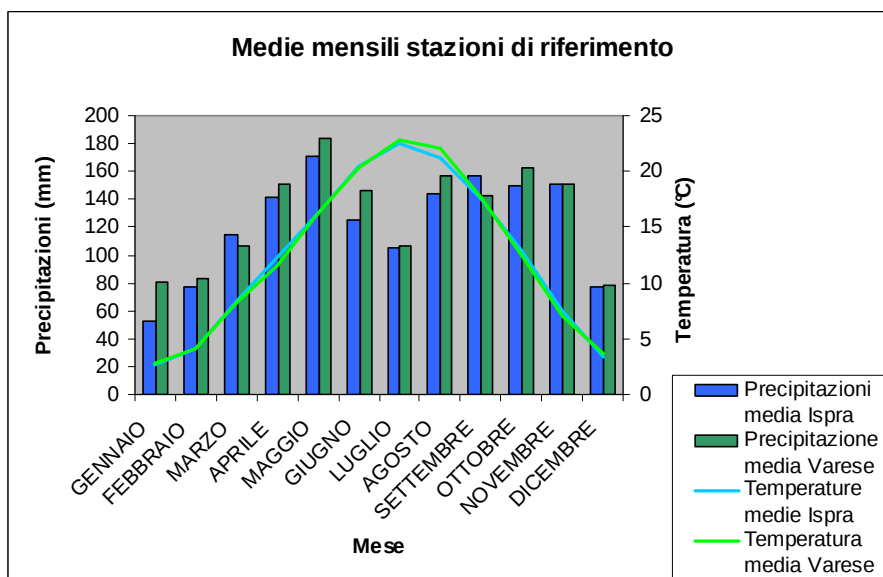


Figura 1: andamento termico e pluviometrico

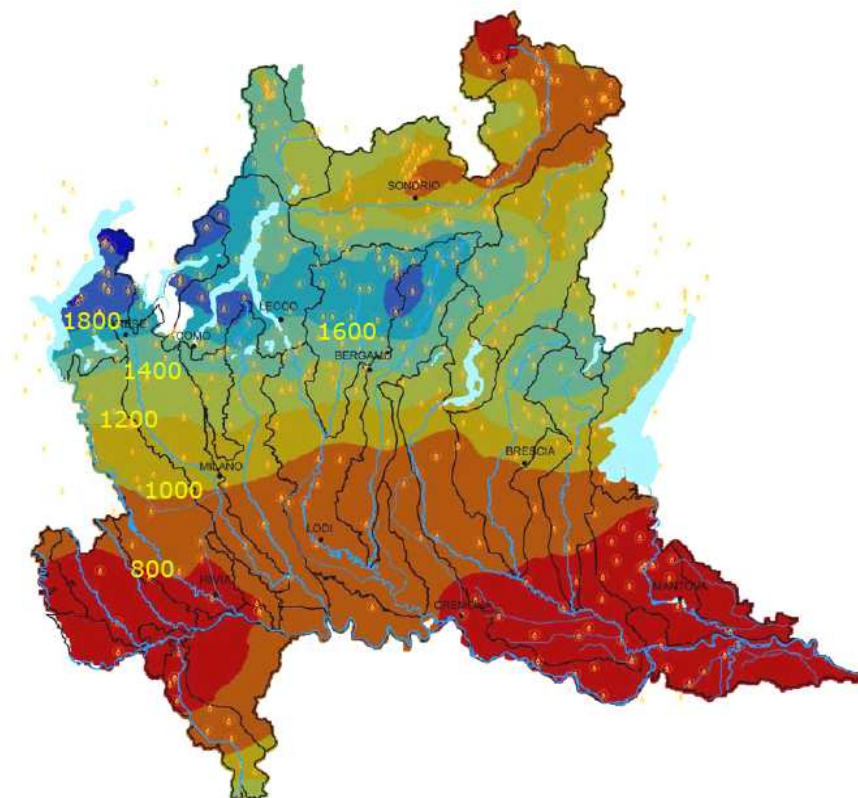


Immagine 1: distribuzione regionale delle precipitazioni medie annue (centro meteorologico lombardo)

Dall'analisi delle precedenti immagini deriva per l'area in esame una precipitazione media attorno ai 1500 mm annui distribuiti abbastanza omogeneamente nel corso dell'anno, fatto salvo la presenza di un minimo invernale. Le temperature medie risultano attorno ai 12°C.

I valori di intensità di precipitazione oraria (piogge intense di breve durata) risultano essere elevati, come del resto lo sono per l'intera fascia prealpina limitrofa ai laghi, come ben evidenziato dalla successiva figura.

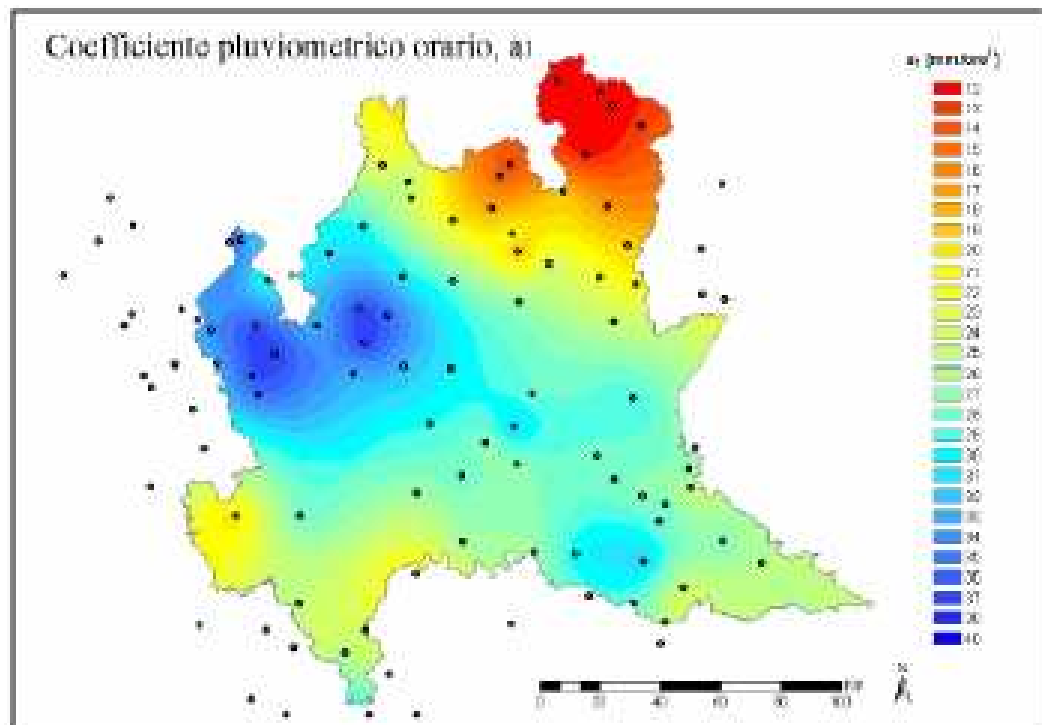


Immagine 2: distribuzione regionale del coefficiente di precipitazione oraria (centro meteorologico lombardo)

Particolarmente rilevante per l'area è l'analisi della ventosità. Il territorio, per la sua posizione di transizione tra la pianura e la parte montana, è infatti spesso soggetto a contrasti climatici molto forti che possono generare eventi pluviometrici e anemometrici significativi. Diverse sono state nel passato recente le trombe d'aria registrate nel comune; si ricorda ad esempio quelli del 4 settembre 2008 e del 21 Luglio 2003.

## Relazione tecnica



Immagine 3:estratto da periodico di informazione comunale

## INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO, LITOLOGICO E CLIVOMETRICO

L'area di Vergiate è per larga parte interessata da substrati geolitologici quaternari riferibili al Pleistocene superiore, morenico Würm composti da ghiaie, blocchi e limi che occupano tutta la parte meridionale e in genere tutta la superficie pianeggiante o debolmente ondulata del territorio e in parte quella prossima al lago. La dominanza di substrati incoerenti di origine sedimentaria determina, a seconda del grado di cementazione e della percentuale di componente fine, un irregolare infiltrabilità dei suoli; diverse sono le zone umide e le sorgenti distribuite sul territorio comunale. Complessivamente comunque prevalgono substrati non eccessivamente cementificati, almeno nella parte più superficiale, e di buone caratteristiche geotecniche, che possono dare origine a suoli di discreta o buona fertilità, cui si associano potenzialmente formazioni forestali molto produttive. La buona permeabilità complessiva dei suoli favorisce l'apporto idrico alla falda idrica. Per tale motivo il PTCP inserisce l'area del comune come un'area di ricarica degli acquiferi profondi.

## RISCHIO IDROGEOLOGICO

Tale aspetto, sebbene non particolarmente approfondito nel presente lavoro, non appare particolarmente significativo sul territorio comunale. Le generali piccole dimensioni dei bacini idrografici e la buona permeabilità dei suoli, limitano le portate dei corsi d'acqua minori, con conseguente contenuta azione erosiva ed avulsiva. Possibili problematiche possono comunque insorgere in questi ambiti in occasione di eventi meteorologici brevi e intensi. Il mantenimento dei boschi in buone condizioni fisiologiche favorisce la funzione protettiva dei comparti forestali, riducendo ulteriormente l'insorgenza di criticità, anche in occasione di eventi estremi.

Il torrente Strona, fiume di maggiori dimensioni del comune, scorre in un settore di territorio prevalentemente naturale e i maggior parte boscato, con limitate interazioni con le aree antropizzate. In considerazione della tipologia di bacino idrografico, impostata su substrati geologici di buona permeabilità complessiva, poco antropizzati e di pendenze contenute, ci si attende un comportamento idrologico piuttosto regolare nel corso dell'anno, con oscillazioni solo in coincidenza di eventi pluviometrici particolarmente prolungati o periodi di siccità significativi.

## PIANIFICAZIONE TERRITORIALE SOVRAORDINATA ESISTENTE E VINCOLI

### PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE – PTCP

Il piano di indirizzo costituisce piano di settore del PTCP e pertanto viene elaborato come dettaglio dello stesso. Particolarmente rilevanti, nel caso specifico, sono le ricadute del PTCP in termini di previsioni di rete ecologica, soprattutto in riferimento a varchi. Tali settori hanno ricadute sul presente piano soprattutto in riferimento all'individuazione delle aree trasformabili e delle superfici potenzialmente oggetto di interventi compensativi.

### SITI NATURA 2000

Sull'area sono presenti due SIC: "Brughiera del Vigano" e "Lago di Comabbio".

In entrambi i casi gli obiettivi generali possono essere riassumibili nei seguenti punti:

- conservazione degli habitat riconosciuti
- riqualificazione in senso ecologico delle formazioni antropogene
- contenimento della pressione antropica
- valorizzazione dei percorsi di connettività tra diversi siti appartenenti alla rete natura 2000

In tal senso il PIF può agire in tre modalità:

- gestione forestale mirata, secondo le specifiche esigenze ecologiche, alla valorizzazione delle specie autoctone:
- regolamentazione delle trasformazioni sia interne ai SIC sia lungo i percorsi di connettività
- individuazione di interventi compensativi sia di miglioramento forestale che di imboschimento

### PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO – PAI

Non si è riscontrata la presenza di previsioni o indicazioni PAI per l'area di studio

### PIANO CAVE

Non si è riscontrata nell'area la presenza di cave attive o cave di recupero. Non risultano inoltre presenti miniere

## VINCOLI ESISTENTI

Nella tavola 4 allegata alla presente relazione si sono riportati i vincoli di natura ambientale presenti sul territorio comunale. sull'area gravano:

- il vincolo idrogeologico (RD 3267/1923),
- il vincolo paesistico (d.lgs 42/2004),
- il vincolo (temporaneo) derivante dagli incendi boschivi,
- i vincoli relativi alle fasce fluviali.

## ANALISI FORESTALE

### PIANIFICAZIONE FORESTALE PREESISTENTE

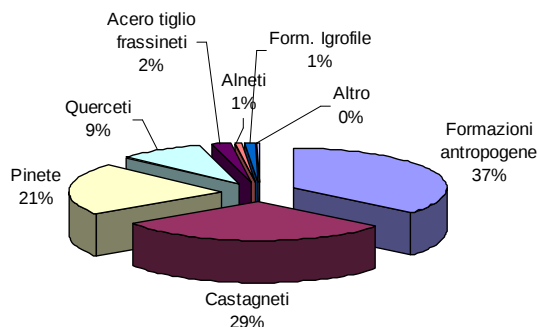
Il Parco del Ticino dispone ad oggi di una pianificazione di settore piuttosto datata la cui impostazione generale, sebbene siano state fatte delle modifiche e degli aggiornamenti, fa riferimento ad una situazione di fine degli anni '80. L'approvazione del piano di settore boschi risale infatti al 1990. Non si riscontra la presenza di pianificazione gestionale di dettaglio.

### DESCRIZIONE DEI RILIEVI E SINTESI DEI CARATTERI FORESTALI

L'esito dei rilievi viene riportato sinteticamente nelle successive tabelle:

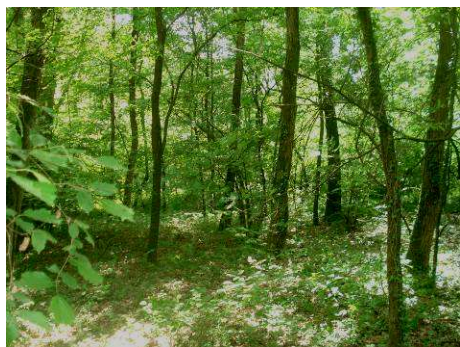
| CATEGORIA                    | ha             | INCIDENZA %    |
|------------------------------|----------------|----------------|
| Robineti                     | 431.22         | 36.23%         |
| Castagneti                   | 346.15         | 29.08%         |
| Pinete                       | 255.7          | 21.48%         |
| Querceti                     | 107.76         | 9.05%          |
| Acero tiglio frassineti      | 24.4           | 2.05%          |
| Alneti                       | 9.88           | 0.83%          |
| Form. Igrofile               | 12.9           | 1.08%          |
| Altro                        | 2.15           | 0.18%          |
| <b>Totale aree forestali</b> | <b>1190.16</b> | <b>100.00%</b> |

Ripartizione percentuale categorie forestali

VIABILITÀ di SERVIZIO AL  
SETTORE FORESTALE

| TIPO            | km           |
|-----------------|--------------|
| Strade          | 15.42        |
| Piste forestali | 53.18        |
| Sentieri        | 10.37        |
| <b>TOTALI</b>   | <b>78.97</b> |

## ROBINIETI



Prevalentemente presenti nella tipologia del *Robinieto misto*, sono distribuiti principalmente nelle aree pianeggianti, frequentemente su terreni in passato destinati all'agricoltura. A seconda della zona, alla Robinia (*Robinia pseudoacacia*) si associano le specie caratterizzanti le tipologie limitrofe, quali Farnia (*Quercus robur*), Castagno (*Castanea sativa*), Pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e Quercia rossa (*Quercus rubra*). Queste, sebbene numericamente presenti in numero inferiore, spesso tendono a prevalere dal punto di vista volumetrico.

Dal punto di vista gestionale per gran parte dei popolamenti non si sono evidenziate forme di prima utilizzazione e pertanto appaiono sostanzialmente non gestiti. Significativa, seppur minoritaria, è comunque la quota di boschi giovani soggetti a recente utilizzazione che corrisponde a circa il 10% delle aree a Robinieto. In questo caso la forma prevalente è il ceduo matricinato che in alcuni casi è ormai nei fatti un ceduo sotto fustaia per l'età delle matricine rilasciate, che generalmente sono costituite dalle specie "nobili".



Dal punto di vista funzionale è certamente prevalente l'attitudine produttiva dei popolamenti sia dal punto di vista legnoso che di produzioni secondarie, come quelle del miele. Importante, soprattutto in contesti agricoli, è anche l'aspetto paesaggistico. Contenute sono invece le funzioni protettive e turistico ricreative. Controversa può essere invece la funzione naturalistica: se da un lato sono formazioni generalmente caratterizzate da un elevato inquinamento specifico dall'altro il robinieto misto è probabilmente la formazione con il più alto corredo floristico presente nell'area. Inoltre essendo diffusi in aree agricole e/o prossime all'urbanizzato esse generano frequenti aree ecotonali e garantiscono la presenza di corridoi ecologici per la fauna.

## CASTAGNETI

---



Completamente assenti dalla parte sudorientale del comune (linea Sesona, Vergiate, Cimbro) essi predominano lungo i rilievi collinari in alternanza con le Pinete di Pino silvestre. Di fatto l'unica tipologia rappresentata è quella del *Castagneto delle cerchie moreniche occidentali*.

Si tratta generalmente di popolamenti estremamente omogenei le cui variabili specifiche sono legate essenzialmente alla maggiore o minore presenza di Pino. Più raramente infatti subentrano altre specie quali Robinia, Farnia e Quercia rossa (*Quercus rubra*).

Dal punto di vista gestionale si tratta prevalentemente di cedui coniferati/composti maturi o invecchiati. Anche in questo caso comunque una significativa superficie di circa venti ettari di Castagneto è risultata essere stata soggetta a recenti tagli di utilizzazione.

Da sottolineare la presenza di numerosi schianti recenti nell'area del monte Bertone e monte della Rovina.

Dal punto di vista funzionale anche in questo caso la funzione produttiva rimane elevata. A differenza dei Robinieti, essendo collocati in aree collinari, essi assumono anche una moderata funzione protettiva.

## PINETE DI PINO SILVESTRE

---

Abbastanza omogeneamente distribuite in tutto il territorio comunale sia in ambito di pianura che di collina, sono rappresentate da un'unica tipologia forestale che è quella della *Pineta di pino silvestre planiziale*. La specie principale si associa alternativamente al Castagno nella parte nord Occidentale ed alla Farnia in quella sud orientale. Nel primo caso il Castagno è presente frequentemente in forma di rinnovazione. Localmente significativa è anche la presenza di Quercia rossa e Robinia, soprattutto nell'area prossima all'impianto di depurazione di Sesona. Unicamente nell'area della Garzonera sono presenti aree completamente pure.

Si tratta di popolamenti maturi o invecchiati con frequenti schianti nella parte sud occidentale del comune gestiti a fustaia o fustaia sopra ceduo.



Diffusa è anche la gestione a “bosco parco”. Particolarmente significativa è la pressoché totale assenza di rinnovazione che va imputata alla scarsa propensione all'apertura dei popolamenti come dimostra la notevole efficacia della disseminazione laterale del Pino laddove nelle immediate vicinanze dei popolamenti siano stati fatti degli interventi che abbiano messo a nudo il substrato minerale (superstrada per malpensa p.e.)

Potenzialmente abbastanza produttivi, sebbene diano prodotti difficilmente collocabili sul mercato, assumono una notevole importanza paesaggistica e turistico ricreativa per il loro posizionamento nelle aree cacuminali e per l'utilizzo da parte di centri ippici. Contenuta è invece la variabilità floristica ad essi associata; tale caratteristica è peraltro tipica degli ecosistemi oligotrofici.

## QUERCETI

---



Diffusi prevalentemente nella parte meridionale del comune sono rappresentati prevalentemente dalla tipologia dei Querceti delle cerchie moreniche occidentali. Si tratta di popolamenti piuttosto frammentati in cui alla Farnia si associano prevalentemente il Pino silvestre e la Robinia nella parte sud orientale ed il Castagno e la Robinia nelle altre zone.

L'elevato sviluppo dei soggetti caratterizza ormai questi popolamenti come delle fustaie o fustaie sopra ceduo. Le rare utilizzazioni interessano solo in misura minimale la specie principale. La rinnovazione della Quercia è praticamente assente.

La funzionalità produttiva, sebbene potenzialmente molto alta, è inibita dall'elevata frammentazione dei popolamenti e dall'elevata competitività delle specie consociate. Il graduale invecchiamento dei popolamenti favorisce invece le funzioni paesistiche e naturalistiche di tali popolamenti, che al momento appaiono tutto sommato in buono stato vegetativo.

Nella categoria sono state fatte rientrare anche le formazioni di Quercia rossa, che assumono una modesta importanza compressiva. Si tratta di popolamenti per lo più di origine artificiale che costituiscono popolamenti quasi puri di elevata

produttività. La capacità di rinnovazione sotto copertura ha portato tale specie ad affermarsi anche al di sotto di altri popolamenti forestali. In questo caso si ha una maggiore variabilità specifica.

## ACERO TIGLIO FRASSINETO

---

Presenti unicamente nella parte settentrionale del comune in zone fresche a buona disponibilità idrica, sono costituiti prevalentemente dalla tipologia dell'acero frassineto tipico. La specie prevalente risulta essere il Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) anche se non mancano piccoli boschetti a prevalenza di Acero di monte (*Acer pseudoplatanus*). La mescolanza tra le due specie è generalmente bassa. Al contrario numerose sono le specie esterne che entrano in questi popolamenti tra cui principalmente la Robinia e l'Ontano nero (*Alnus glutinosa*).

Si tratta prevalentemente di formazioni non ancora soggette a tagli di utilizzazione e pertanto non è identificabile una forma di gestione prevalente.

Date le piccole dimensioni dei popolamenti la funzione prevalente è definita più dal contesto in cui si inseriscono che da una reale potenzialità legata alla formazione arborea. Tuttavia si sottolinea come questa categoria abbia una concreta possibilità di maggiore diffusione in considerazione dalla capacità di rinnovazione sotto copertura delle specie principali.

## FORMAZIONI IGROFILE E ALNETI

---



Si tratta di formazioni estremamente frammentarie presenti in aree stagnanti, aree di esondazione o canalizzazioni, prevalentemente nella parte nord-orientale del comune.

Se gestite sono gestite a ceduo matricinato o composto. Il più delle volte appaiono però a libera evoluzione.

Funzione prevalente di tali aree è certamente quella di tipo naturalistico.

---

## INCENDI BOSCHIVI

Come evidenziato nella tavola dei vincoli, sul territorio comunale sono occorsi diversi episodi di incendio, in generale ormai piuttosto datati. Il più significativo dell'ultimo decennio è occorso sul monte Vermatte interessando una superficie di circa 5,5 ha.

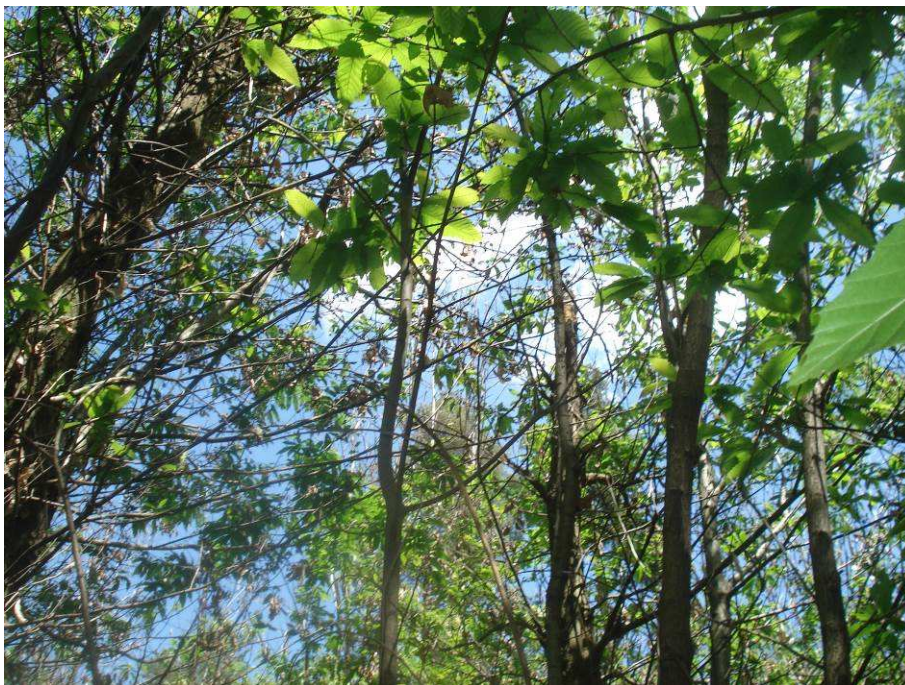
I danni al soprassuolo sono in generale piuttosto limitati sulle superfici boscate a latifoglie mentre le pinete subiscono maggiori danni dal passaggio del fuoco.

In generale comunque, pur essendo questa una problematica potenzialmente molto significativa, nell'ultimo decennio essa non ha rappresentato un elemento particolarmente rilevante.

---

## PATOLOGIE E PARASSITOLOGIE

Le maggiori problematiche sono legate alle due specie maggiormente rappresentate: Castagno e Robinia. Per il primo si è rilevata una significativa e diffusa presenza del cinipide del castagno con danneggiamenti alla chioma frequentemente superiori al 50%. A tale grave problematica si aggiunge anche la presenza del cancro corticale del castagno, che tuttavia non è apparsa così significativamente diffusa.



Per quanto riguarda la Robinia diffusa la presenza nei boschi invecchiati, di soggetti in deperimento per effetto di Armillaria.

Infine, per quanto riguarda le querce, pur essendo frequente un certo grado di deperimento, esso non è apparso ancora particolarmente significativo

---

## COLLASSO DEL BOSCO E DISSESTI

Diverse aree boscate, in particolare Pinete e Castagneti, hanno evidenziato diffusi schianti dovuti presumibilmente a forti venti e trombe d'aria, piuttosto frequenti nell'area



## ESITO DEI RILIEVI

---

### DATI GENERALI

---

#### RETE VIABILE FORESTALE E SENTIERISTICA

La rete viaria è apparsa particolarmente sviluppata e ampiamente sufficiente a garantire una buona fruibilità delle aree boscate. Tuttavia il 22% delle piste forestali è risultato in condizioni di percorribilità minima o nulla.

Altro aspetto negativo legato alla viabilità è la diffusa presenza di depositi abusivi che ne limitano la fruizione turistico ricreativa, potenzialmente molto alta.

## PRIMA VALUTAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE E DEI CARATTERI FORESTALI DEL COMUNE DI VERGIATE

### “S” O DEI PUNTI DI FORZA

#### ESTENSIONE E COMPATTEZZA TESSUTO FORESTALE

Il comparto boschivo di Vergiate raggiunge estensioni di tutto rispetto (1207 ha con un indice di boscosità pari a ca 56%) e presenta in larghissima parte un notevole grado di accorpamento territoriale e di continuità che può supportare adeguatamente, indipendentemente da considerazioni sulla superficie assoluta, qualsiasi opzione gestionale, da quella più conservativa di tipo naturalistico a quella più spostata verso l'ottimizzazione economica. E' pertanto opportuno che le scelte pianificatorie sovraordinate e del PGT non minino la continuità spaziale del bosco con particolare riferimento alle zone collinari circoscritte al tessuto urbano

La vicinanza a laghi ed in genere ad aree di sicuro interesse fruitivi garantisce una buona opportunità di integrazione con le politiche turistiche e ricettive.

### “W” O DEI PUNTI DI DEBOLEZZA

#### QUALITÀ DEI MATERIALI

Le due specie più rappresentate sono rispettivamente il Castagno e la Robinia. La seconda è attualmente ricercata sul mercato della legna da ardere sia per uso domestico sia per le pizzerie e ristoranti. Il Castagno viceversa è attualmente una specie non o scarsamente richiesta dal mercato, ivi compreso quello, peraltro promettente, dei pellets. L'utilizzo del legno di castagno per opera, pur richiesto dal mercato, è fortemente influenzato dai limiti tecnologici (cipollatura) che gli sono propri e che non possono essere modificati se non minimamente e nei lunghi periodi. L'utilizzo energetico, benchè si tratti di specie dal buon potere calorifico, è limitato nel mercato al dettaglio per effetto della presenza di tannino che non rende appetibile la specie né per i caminetti né per uso alimentare. L'utilizzo per paleria di supporto alle attività agricole è possibile ma ormai sostanzialmente marginale. L'impiego ad uso industriale (pannelli, tannino) è oscillante in quanto spesso legato a condizioni oligopolistiche degli utilizzatori industriali.

#### POLVERIZZAZIONE GESTIONALE

La passata gestione del bosco finalizzata al supporto alle attività agricole (palo di Castagno) o a quelle domestiche (legna da ardere) era sostanzialmente coerente con un frazionamento anche piuttosto marcato dato che la singola proprietà si approvvigionava ad uso sostanzialmente interno e con prelievi talora estremamente modesti, comunque limitati allo stretto indispensabile.

#### ASSENZA DI IMPRESE LOCALI SPECIALIZZATE

La carenza di imprese forestali locali caratterizzate da una certa specializzazione nel campo degli interventi forestali costituisce un implicito limite ad una evoluzione professionale della gestione forestale anche perché, per quanto idealmente

semplice, la gestione forestale richiede manodopera piuttosto qualificata, comunque assai più qualificata di quanto comunemente si ritenga (in svizzera è ormai consuetudine che per l'intervento selvicolturale sui boschi pubblici sia richiesta la presenza di personale munito di attestato di qualificazione).

---

## **"O" O DELLE OPPORTUNITÀ**

### **PROSSIMITÀ A CENTRI DI INTERESSE TURISTICO ED AGRITURISTICO. POSSIBILITÀ DI SINERGIE**

---

I boschi di Vergiate presentano le favorevoli condizioni di risultare accorpati, di offrire spazi di amenità e isolamento dai grossi agglomerati urbani maggiori ma d'altra parte sono inseriti in un contesto di potenziale sviluppo turistico legato alla vicinanza del Lago Maggiore e del fiume Ticino, in prossimità a direttrici viabilistiche importanti e in un contesto di promozione dell'offerta agrituristica che punta su prodotti di nicchia, come per esempio il ricupero della viticoltura e della produzione di vino.

### **INTEGRAZIONE CON LE POLITICHE URBANISTICHE**

---

Il nuovo quadro normativo regionale nel settore urbanistico ha spostato l'attenzione della pianificazione territoriale dalla prevalenza dei soli aspetti edificatori a quelli del governo del territorio, puntando su una serie di strumenti tecnico-amministrativi specifici (incentivazione, perequazione, compensazione) che possono essere opportunamente indirizzati ad offrire supporto per la riqualificazione del tessuto forestale in un quadro di programmazione organico, funzionale alle necessità di qualità ambientale e paesaggistica integrata con i settori energetico, di tutela idrogeologica e della promozione agrituristica.

### **SINERGIE CON SISTEMA ENERGETICO**

---

Alla luce delle considerazioni esposte e particolarmente di quelle relative alla scarsa qualità dei materiali di castagno oggi poco appetibile per il mercato, sembra ragionevole indirizzare la gestione forestale a supporto, anche solo parziale, di iniziative nel campo energetico ferma restando la necessità di passare su questo punto da un piano puramente qualitativo ad un piano quantitativo nel quale siano attentamente valutate le effettive quantità disponibili (su base tecnica ma anche su base della effettiva disponibilità delle proprietà a conferire il materiale) e i relativi effettivi volumi energetici in gioco.

---

## **"T" O DELLE MINACCE**

### **MAGGIORE SUSCETTIBILITÀ AI DANNI DA FUOCO IN CONDIZIONI DI ABBANDONO**

---

L'abbandono colturale che caratterizza ampia parte dei boschi tainesi unitamente al fatto che la dislocazione preferenziale è lungo i versanti collinari, costituisce condizioni di facile propagazione degli incendi che possono essere di particolare gravità per la presenza di specie resinose. L'eventuale passaggio di incendi di significativa importanza può inoltre risultare particolarmente grave ai fini della tutela idrogeologica innescando condizioni di maggiore sensibilità all'erosione ed al deflusso superficiale.

## ATTITUDINI FUNZIONALI

In sede di Analisi vengono valutate le diverse attitudini funzionali del bosco a possibile supporto di pianificazioni urbanistiche di dettaglio e di iniziative di valorizzazione

Per ciascuna attitudine definita dalla normativa viene prodotto uno specifico elaborato; la valutazione integrata secondo analisi multicriteriale dei singoli tematismi darà successivamente luogo ad una tavola di sintesi delle attitudini. Tale elaborato esprime in modo sintetico come si articolano spazialmente ed a scala generale le diverse potenzialità del bosco e costituisce base di lavoro per una futura integrazione con politiche socio-economiche e paesistiche.

A ciascuna area boscata viene attribuito un valore in merito a diverse attitudini riconducibili al bosco. In particolare nelle tavole provvisorie ad oggi realizzate in prima approssimazione secondo le indicazioni contenute nei criteri per la redazione dei PIF si sono valutate:

- **Attitudine protettiva** riconducibile ad azioni di consolidamento di versanti ad elevata pendenza ed alla tutela delle risorse idriche quali, laghi, torrenti, aree stagnanti e sorgenti)
- **Attitudine produttiva** riconducibile alla capacità del bosco a fornire prodotti, anche secondari, facilmente utilizzabili sul mercato
- **Attitudine naturalistica** derivante dalla composizione floristica del bosco e dal suo inserimento nella rete ecologica provinciale e del parco del Ticino
- **Attitudine turistico ricreativa** in funzione dell'accessibilità, dell'orografia, della vicinanza a strutture e del contesto urbano
- **Attitudine storico paesistica** derivante sia dalla localizzazione del bosco, in particolare in funzione della possibilità di godere di scorci paesaggisticamente pregevoli, sia dal valore del bosco steso o del contesto in cui esso è inserito
- **Attitudine igienico sanitaria** riconducibile ad un'azione filtro che il bosco offre nelle vicinanze di aree a forte disturbo antropico. L'azione si svolge sia come tutela verso le aree boscate più interne sia come azione mitigante nei confronti delle infrastrutture o centri urbani

Vengono allegate alla presente relazione una cartografia tematica preliminare per ciascuna delle precedenti attitudini.

## SINTESI E PIANIFICAZIONE

### DESTINAZIONI SELVICOLTURALI

L'identificazione delle diverse destinazioni selvicolturali è finalizzata a dettare le regole generali di gestione selvicolturale che trovano riscontro nel regolamento di attuazione del Piano di Indirizzo Forestale.

La determinazione della destinazione selvicolturale è pertanto finalizzata alla generazione di norme forestali tese al mantenimento del bosco nel miglior stato possibile di funzionalità ed efficienza rispetto al contesto in cui è posto, secondo un gradiente di limitazioni gestionali correlate a valenze ambientali e aspetti morfografici. Tale aspetto normativo è di specifica competenza del parco del Ticino

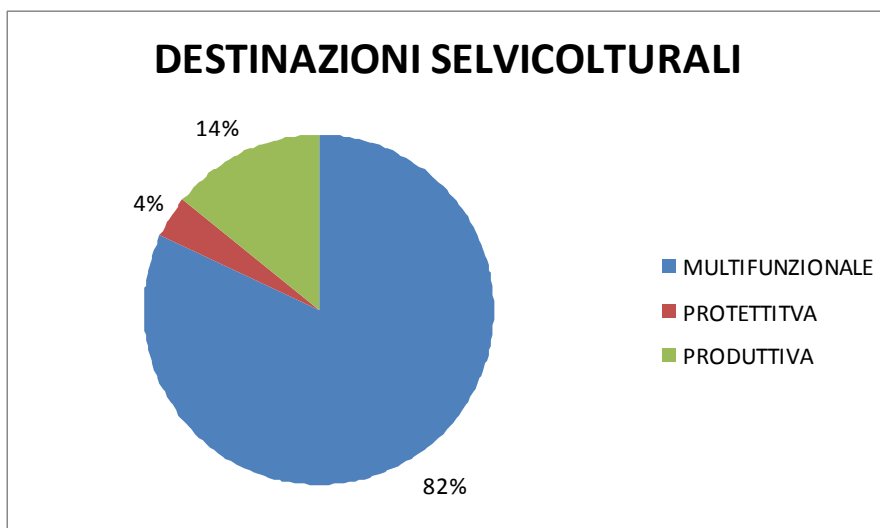
I boschi possono quindi definirsi a destinazione protettiva, multifunzionale e produttiva, secondo una valutazione dei boschi che, partendo da quelli che esercitando massimamente funzioni pubbliche impongono limitazioni gestionali, arriva a quelli su cui la gestione è sostanzialmente priva di impedimenti.

La destinazione protettiva è stata assegnata ai boschi che costituiscono il soprassuolo delle aste fluviali e sui pendii più acclivi dei rilievi morenici, situazioni in cui il bosco cioè è tenuto a svolgere una funzione protettiva di mitigazione del rischio di frana sul versante e di tutela idrologica sull'impluvio. I boschi che sono stati individuati per svolgere questa funzione sono complessivamente 46,9 ha, e corrispondono al 3,88% della copertura forestale complessiva a livello comunale.

I boschi a destinazione multifunzionale sono identificati con i popolamenti su cui non vi è un netto prevalere di una funzione su un'altra, ossia nelle zone collinari e sui rilievi morenici, al di fuori delle zone di protezione. I boschi che sono stati individuati per svolgere questa funzione sono complessivamente 990 ha, e corrispondono al 81,9% della copertura forestale complessiva a livello comunale.

I boschi a destinazione selvicolturale produttiva sono quelli che non presentano particolari limitazioni all'utilizzazione e si caratterizzano per l'elevata attitudine produttiva e per l'appartenenza a tipi forestali capaci di fornire assortimenti da ardere o da opera in aree ben servite o potenzialmente accessibili. I boschi a destinazione produttiva coprono il 14,2% della copertura forestale comunale, corrispondente a 171,6 ha.

Si riporta di seguito il grafico della distribuzione della superficie boschiva comunale tra le diverse.



## TRASFORMABILITÀ DEI BOCHI

### CONSIDERAZIONI GENERALI

Diverse situazioni all'interno del comune di Vergiate meritano un approfondimento specifico in quanto la semplice definizione di trasformabile e non trasformabile risulta limitativa sia in funzione di una tutela ecologica sia di una possibile fruizione dell'area stessa.

Si evidenzia in particolare il caso Agusta. Nell'intorno degli immobili produttivi sono presenti boschi sulla carta non trasformabili sia per effetto della presenza di particolari tipologie boscate sia perché ricadenti in un varco del parco di discreta rilevanza. Ferma restando il rigido divieto alla loro trasformazione fuori da un contesto pianificatorio, sembra invece plausibile non irrigidirsi su tali posizioni all'interno di una pianificazione organica quale quella di un PIF; in questo caso imitarsi a una posizione "difensiva" che vieta la trasformazione di boschi a fronte di possibili necessità di espansione industriale non sembra poter sortire positivi effetti né su un piano ambientale né su un piano paesistico e socio-economico. Più strategica e lungimirante appare la possibilità di aprire ulteriori possibilità trasformatrici a fronte di una buona progettazione paesistica e ambientale che vincoli tali trasformazioni, oltre alle opere compensative di legge, anche alla riqualificazione della stessa area pertinenziale del polo produttivo (si pensi alla possibilità di sostituire i tappeti erbosi oggi presenti in Agusta con cenosi di tipo brugherale o alla possibilità di favorire il filtraggio naturale delle acque di prima pioggia che insistono sulla pista di atterraggio/decollo o alla possibilità di realizzare una mitigazione paesistica lungo l'austrostrada ecc. ecc.

Un secondo problema riguarda alcune superfici boscate la cui limitazione alla trasformabilità deriva dalla vicinanza a corpi idrici del reticolo minore. A tale criterio si è derogato ammettendo la trasformabilità della superficie con specifica richiesta che nella specifica scheda del PGT sia posta come condizione il rispetto di una fascia boscata tale da garantire un'adeguata tutela del corpo idrico stesso oltre alla necessaria continuità biologica.

Una terza problematica è quella costituita da ampie superfici boscate, spesso a pineta, inserite in ambiti di giardini e parchi interamente recintati ed utilizzati con scopi turistico ricreativi. Tali zone si associano frequentemente ad attività equestre. In tal caso sarebbe opportuna una pianificazione e progettazione più di dettaglio che faccia riferimento a un sistema di riferimento più articolato. Si suggerisce in via preliminare di chiedere/imporre che tali superfici vengano condotte sulla base di un piano di assestamento a valenza gestionale finalizzato contestualmente sia alla tutela del bosco sia alla valorizzazione turistico-ricreativa.

## CRITERI UTILIZZATI PER LA DEFINIZIONE DELLE AREE TRASFORMABILI

Per pervenire alla individuazione dei boschi “trasformabili” a fini urbanistici si è proceduto in via preliminare secondo una logica “a setaccio” utilizzando le potenzialità insite nei software GIS escludendo innanzi tutto quelle formazioni sulle quali sussistono i maggiori vincoli.

- Appartenenza a categorie poco rappresentate a livello comunale ad esclusione delle formazioni di origine artificiale;
- Appartenenza alle tipologie con limitazioni alla trasformabilità ex lege;
- Inserimento in varchi della rete ecologica provinciale, regionale o del parco del Ticino
- Inserimento nella rete natura 2000
- Inserimento in aree di fattibilità 4

In esito a questo primo step, si è proceduto a valutare il grado di frammentarietà del tessuto forestale al netto dei boschi così individuati come non trasformabili. Durante questo secondo step sono state evidenziate le superfici boscate estremamente frammentate e ormai incluse nel tessuto urbano consolidato e prive di funzionalità nei confronti della rete ecologica. In questa fase sono state altresì analizzate le istanze sorgenti dal PGT che sono state prese in considerazione singolarmente nel quadro dei “filtri” sopra esposti.

In questa fase, alcuni poligoni boscati appartenenti a tipologie non trasformabili – nel caso specifico le pinete di Pino silvestre – sono state riconsiderate, come peraltro ammesso dalla stessa normativa – in quanto caratterizzate da eccessiva frammentarietà, sostanziale insignificanza ecologica oltre a caratterizzarsi come luoghi di marginalità sociale.

Tali superfici sono state pertanto valutate criticamente in modo sostanzialmente indipendente dalla stretta applicazione di norme nella fattispecie eccessivamente rigide all'interno di una pianificazione comunque tesa alla valorizzazione ambientale e paesistica quale quella di un PIF.

Per pervenire alla individuazione dei boschi “trasformabili” a fini agricoli si è proceduto in maniera analoga al precedente escludendo formazioni

- Appartenenti a categorie poco rappresentate a livello comunale ad esclusione delle formazioni di origine artificiale;

- Appartenenti alle tipologie con limitazioni alla trasformabilità ex lege (salvo casi estremamente limitati qualora costituenti comparti residuali interni ad altre superfici trasformabili);
- In posizione di versante in zone discoste dai centri abitati o da altri ambiti agricoli
- Inserite nella rete natura 2000
- Inserite in varchi della rete ecologica provinciale, regionale o del parco del Ticino
- Prossime al reticolo idrico minore (rif.25m)

Va osservato che stante il fatto che le trasformazioni agricole sono trasformazioni areali che danno ampio spazio alla possibilità di scelta degli agricoltori, nei limiti massimi e nelle modalità che verranno dovranno essere stabilite congiuntamente dagli enti forestali competenti.

In sintesi le trasformazioni per finalità urbanistiche sono così riassumibili:

| <b>Categoria</b>                 | <b>ha</b>      |                | <b>trasf.ha</b> | <b>inc.tra.<br/>Su<br/>categoria</b> |
|----------------------------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|
| Formazioni antropogene           | 431.22         | 36.23%         | 37.43           | 8.68%                                |
| Castagneti                       | 346.15         | 29.08%         | 0.46            | 0.13%                                |
| Pinete                           | 255.7          | 21.48%         | 4.73            | 1.85%                                |
| Querceti                         | 107.76         | 9.05%          | 1.33*           | 1.23%                                |
| <b>TOTALE</b>                    | <b>1191.25</b> | <b>100.00%</b> | <b>43.95</b>    | <b>3.69%</b>                         |
| *di cui 1,05 ha di Quercia rossa |                |                |                 |                                      |

## INTERVENTI COMPENSATIVI E RAPPORTI DI COMPENSAZIONE

Non essendo state riscontrate particolare problematiche di dissesto, la proposta di localizzazione di interventi compensativi, la cui ultima competenza spetta comunque al parco del Ticino, è quella riferita al potenziamento e rinaturalizzazione delle direttrici ecologiche riportate nei diversi strumenti di compensazione. Tali direttrici, si sviluppano primariamente all'interno di varchi e lungo i corsi d'acqua, appartenenti sia la reticolo idrico principale sia a quello secondario.

Le possibilità di interventi compensativi consistenti in miglioramenti forestali è invece strettamente legata ai modelli culturali che il parco vorrà dare in sede di regolamento attuativo. Pur rimanendo come possibilità normativa, la loro definizione dovrà essere individuata a livello regolamentare.

***Relazione tecnica***

La determinazione dei rapporti di compensazione, dovendo essere definita in maniera uniforme, almeno per aree omogenee all'interno del parco, risulta di competenza regolamentare. Al momento attuale restano vigenti le modalità definite dalle norme generali.



## ALLEGATI

- Schede di analisi ambiti di trasformazione e completamento di PGT
- Schede di rilievo aree di saggio e documentazione fotografia
- Relazione sintetica metodologica aree di saggio

### Cartografia d'Analisi

1. Carta dell'uso del suolo
2. Carta dell'attitudine alla formazione di suolo
3. Carta dei tipi forestali
4. Carta dei vincoli
5. Carta d'inquadramento delle previsioni di PTCP e PTC del parco
6. Carta delle attitudini funzionali del territorio boschivo
7. Carta dei dissesti e delle infrastrutture

### Cartografia di sintesi e pianificazione

8. Carta delle destinazioni selvicolturali
9. Carta delle trasformazioni ammesse
10. Carta delle superfici destinate a compensazione