# COMUNE DI CARLAZZO
# GLI HABITAT

## 1. Introduzione

L'indagine riguarda gli ambiti naturali, agricoli forestali e le sistemazioni a verde e piantagioni in aree antropizzate che vengono analizzati in termini di habitat, ovvero di complessi ecosistemici che si sono evoluti sul territorio in rapporto alle condizioni ambientali pedoclimatiche ed uso del territorio. Si considera infatti che i diversi habitat presenti costituiscano un insieme eterogeneo, diversificato ed evoluto in base alla cultura, alle attività ed ai livelli di protezione e tutela strettamente correlati alla popolazione locale.

L'individuazione e l'approfondimento conoscitivo di tali habitat è un punto cardine della conoscenza del territorio non urbanizzato, punto di partenza per una maggiore tutela, fruibilità, utilizzo ed evoluzione in termini di miglioramento delle condizioni di vita e di ambiente di una comunità.

## 2. Individuazione degli Habitat

La tavola n. raccoglie gli habitat naturalistici, agro-zootecnici-forestali e vegetazionali presenti sul territorio comunale di Carlazzo, individuati su base documentale, con rilievi in loco e analisi fotografiche, e nel loro insieme rappresentano il tessuto verde in senso globale, altrimenti definito come "***Sistema Rurale-Paesistico-Ambientale***", (vedi. D.g.r. 8/8059 del 19.9.08 "Criteri per la definizione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico ..")

Il "Sistema Rurale-Paesistico-Ambientale" fa riferimento al territorio comunale prevalentemente libero da insediamenti e non urbanizzato, naturale, naturalistico residuale o dedicato ad usi produttivi primari. Questo spazio territoriale concorre , - unitamente agli ambiti di tessuto urbano consolidato ed agli ambiti di trasformazione -, a formare la totalità del territorio comunale.

Detto sistema si presenta articolato e sovrapposto con i seguenti ambiti.

## A = HABITAT NATURALISTICI

Ambiti caratterizzati da una elevata naturalità ed elevato livello di protezione ambientale determinata dal vincolo a Riserva Naturale e Sito di Interesse Comunitario S.I.C. Natura 2000, e dalla Rete Ecologica Provinciale.

Si distinguono:

### *A1.- Habitat naturalistici – R.N. e S.I.C.*

E' identificato dal perimetro della Riserva Naturale, in cui vige il Piano della Riserva, e dal quasi corrispondente perimetro a Sito di Importanza Comunitaria, inserito nella Rete Natura 2000 tutelato a livello comunitario.

### *A2.- Habitat naturalistici – Rete Ecologica Provinciale*

E' la parte di territorio di cui il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) già approvato ha definito una zonizzazione di tutela ecologica che comprende:

- ambiti a massima naturalità (MNA)
- aree sorgenti di biodiversità di primo livello (CAP)

## B = HABITAT FORESTALI

Parte di territorio occupata da boschi, come definiti dalla Leggere Regionale Forestale, soggetti a specifica normativa di protezione, salvaguardia ed utilizzo, tali habitat si sovrappongo alla Riserva Naturale / S.I.C. ed alla Rete Ecologica Provinciale nei cui perimetri possono essere ulteriormente rafforzati i livelli di qualità, protezione e controllo.

## C = HABITAT AGRICOLI

Ambiti destinati all'attività agricola, che includeranno anche gli ambiti agricoli di interesse strategico nel momento in cui saranno individuati nel P.T.C.P.

Gli Habitat Agricoli comprendono pertanto la parte di territorio ad uso agricolo e zootecnico, campi coltivati e prati, prati-pascoli in piano, su terrazzi e in pendice (scarpate, brughiere, alpeggi), che attività vive e produttive integrate nel territorio e nel tessuto economico sociale comunale, si comprendono pertanto anche le aziende agricole ed annesse strutture di ricovero, di deposito di produzione, commercializzazione e di servizio al lavoro nei campi, si comprendono le colture erbacee ed arboree, ed inoltre: siepi, alberi singoli o gruppi, filari di colture arboree in coltivazione (frutteto, vigneto).

Le superfici d'uso agricolo sono soggette a pratiche colturali agro-silvo-pastorali dettate dalle esigenze produttive di mercato, e controllate attraverso specifiche azioni di Politica Agricola Comunitaria (PAC) e di Piani di Sviluppo Regionale (PSR).

Hanno funzione prevalente di tipo economico-produttiva con i seguenti obiettivi:

- minimizzazione del consumo di suolo agricolo
- conservazione delle risorse agro-forestali
- incremento della competitività del Sistema agricolo lombardo

## D = HABITAT VEGETAZIONALI URBANIZZATI

Sono rappresentati da tutti gli spazi a *verde lineare*: bordi e banchine stradali, filari alberati, siepi, ed a *verde d'area* : aiuole, parchi pubblici, alberi singoli o a gruppi, che sono dentro il tessuto urbano residenziale, produttivo o di servizi, e rappresentano una importante componente naturale da salvaguardare in quanto sottoposta a forte pressione antropica, a interferenze con l'urbanizzato, ad elevato livello di manutenzione.

*Tabella1.- Caratteristiche principali degli Habitat*

| | **HABITAT NATURALISTICI** | **HABITAT FORESTALI** | **HABITAT AGRICOLI** | **HABITAT VEGETAZIONALI URBANIZZATI** |
|---|---|---|---|---|
| ***Definizioni d'ambito*** | Territoriale con perimetrazione | Presenza di bosco | Uso agricolo del suolo | Verde lineare ed aree verdi in aree urbane |
| ***Regime vincolistico e tutela*** | Leggi comunitarie, nazionali e regionali di vincolo e tutela (SIC) , norme di Piano (PTCP, e Riserva naturale) | Leggi e Norme Forestali | Azioni di Politica Agricola Comunitaria (PAC) e condizionalità , Piano di Sviluppo Rurale (PSR) , gestione di Buona Pratica Agricola | Piano di Governo del Territorio, Piani e norme d'uso (*Piano e Regolamento del Verde Comunale*) |
| ***Naturalità dell'Habitat*** | MOLTO ALTA | ALTA | MEDIO-ALTA | MEDIA-BASSA |
| ***Livello di antropizzazione*** | BASSO | BASSO | BASSO | MEDIO-ALTO |
| ***Grado di eterogeneità e diversificazione*** | MOLTO ALTA | MOLTO ALTA | MEDIA | MEDIA , presenza specie esotiche |
| ***Presenza avifauna*** | MOLTO ALTA | MOLTO ALTA | MEDIA | MEDIA |

## 3. Elementi strutturali degli Habitat

In fase di indagine sono stati rilevati gli elementi strutturali di tipo naturale (vegetazione) presente sul territorio differenziata per forme, dimensioni, componenti che, una volta riportati in cartografia (vedi Tavola n.  ) sono stati associati ai diversi habitat.

Ne risultano matrici di impianto vegetazionale che in alcuni casi sono tipiche o uniche di ogni habitat, in altri si ripetono per l'elevato grado di diffusione sul territorio.

*Tabella 2.- Matrici strutturali degli Habitat*

| | HABITAT NATURALISTICI | HABITAT FORESTALI | HABITAT AGRICOLI | HABITAT VEGETAZIONALI URBANIZZATI |
|---|---|---|---|---|
| ALBERI SINGOLI A GRUPPI, A MACCHIA | X | | X | X |
| SIEPI DI RECINZIONE, FASCE ARBOREE, SIEPI AGRESTI | X | | X | X |
| AREE INCOLTE, RADURE, PRATI UMIDI | X | | X | X |
| COLONIZZAZIONE SPONTANEA | X | X | X | X |
| BOSCO RADO DI LATIFOGLIE | X | X | | X |
| BOSCO ALLUVIONALE , PALUSTRE | X | X | | |
| BOSCO DI VERSANTI, VALLONI E GHIAIONI | X | X | | |
| BOSCO DI CONIFERE | X | X | | |
| VEGETAZIONE PALUSTRE, CANNETO | X | | | |
| LATIFOGLIE DI IMPIANTO ARTIFICIALE | | X | X | |
| ORTI E FRUTTETI FAMIGLIARI | X | | | X |
| TERRAZZI E GRADONI | | X | X | X |
| SEMINATIVO | X | | X | |
| PRATO STABILE, PRATO-PASCOLO | X | X | X | X |
| SUOLO NUDO | | | | X |
| BRUGHIERA DI MONTE | X | X | X | |
| AZIENDA AGRICOLA | X | | X | |
| MANEGGIO | X | | X | |
| FLOROVIVAISMO | | | X | |

*Considerazioni.*

Gli *Habitat naturalistici* raggruppano nel proprio interno tutte le diverse componenti naturali in quanto sono determinati su base territoriale entro una precisa delimitazione d'area. Il vincolo stesso determina nel tempo un progressivo passaggio delle componenti più antropizzate verso forme di maggiore naturalità, diversificazione ed eterogeneità, la presenza antropica è ridotta al minimo. Il territorio diventa un efficace ammortizzatore di spinte espansionistiche che generano impatto sulla natura, ridotta quasi nulla è l'alterazione del suolo, delle acque, della vegetazione, e della zone riproduttive o di insediamento degli animali ed avifauna. I vincoli più vecchi a riserva naturale, già biotopo del Lago di Piano, nonché le aree di alta montagna più isolate ed impervie sono maggiormente stabilizzate e consolidate rispetto a vincoli più recenti di allargamento dell'area di Riserva e di SIC, o delle aree CAP di biodiversità di primo livello, recentemente istituite dalla provincia di Como con il PTCP: Tutte le aree di naturalità diffusa sono in fase evolutiva e richiedono conferme sia nel PGT che nelle azioni di controllo e gestione che si attueranno nei prossimi anni.

Gli *Habitat forestali* in quanto tali sono costituiti dai boschi, la legislazione regionale e nazionale tutela strettamente l'uso e la naturalità del bosco, pur consentendone di trarne lavoro e utilizzo del legname. Nel caso di alterazione delle componenti forestali sono previste norme e parametri di compensazione che controbilanciano la spinta demolitiva verso forme di compensazione evitando di perdere territorio o di ridurre le componenti naturali. Radure e forme di colonizzazione spontanea rientrano nella fattispecie a bosco aumentando ulteriormente le superfici anche nel caso di tagli male eseguiti ovvero di alterazioni, aggressioni o riduzioni della componente arborea originaria. I boschi manifestano il massimo livello di eterogeneità e polispecificità di habitat quanto più sono lasciati evolvere naturalmente fino a stabilizzarsi nelle specie adatte al microclima, alla geo-pedologia ed alla presenza di acqua. Un capitolo a se riguarda il Bosco Impero che fu costruito negli anni 20-30 in occasione della festa dell'albero, rappresenta la memoria storica un periodo favorevole.

Gli *Habitat agricoli* includono le parti di territorio che sono state messe a coltura e vengono annualmente lavorate per la produzione agro-zootecnica e floro-vivaistica le nuove politiche agricole richiedono una gestione rispettosa dell'ambiente o di basso impatto, i controlli sulla condizionalità e sulla buona pratica agricola sono svolti nel momento in cui si accede a forme di contribuzione pubblica. Un capitolo a sé riguarda la presenza di ciglioni, gradoni e terrazzi, alcuni di questi anche tutelati ambientalmente (Terrazzi Spagnoli) la cui sistemazione idraulico-agraria ha consentito la messa a coltura di superfici aride e declivi altrimenti difficilmente coltivabili, e che rappresentano un modello colturale ed architettonico tipico ed inconfondibile nel paesaggio del Comune di Carlazzo.

Gli *Habitat vegetazionali urbanizzati*, sono rappresentati da tutti gli spazi pubblici o privati a sviluppo lineare (siepi, filari, bordi strada) o di superfici ricomprese in aree urbanizzate di tipo residenziale, produttivo, commerciale, incluso impianti e servizi. Portano nel loro interno elementi vegetazionali di tipo erbaceo, arbustivo o arboreo, più o meno complessi ed articolati: dal singolo albero a formazioni tipo giardini, che oltre ad essere funzionali e di corredo ai fabbricati, sono di estrema importanza per il territorio che in quelle zone è sottoposto a forte pressione antropica e risentono di varie forme di alterazione e d'inquinamento. Tutti gli elementi a verde, indistintamente, contribuisco a portare natura e creare un piccolo ecosistema. Acquistano importanza tutti gli spazi privati: parchi, giardini, siepi, singoli alberi, orti e frutteti e spazi pubblici: aree sosta, parcheggio, picnic, ricreazione, parchi, giardinetti, rotonde, viali stradali.

# A1
# HABITAT NATURALISTICI:
# RISERVA NATURALE (R.N.)-
# SITO IMPORTANZA COMUNITARIA S.I.C.

## RELAZIONE

# A1. RISERVA NATURALE E S.I.C. NATURA 2000

## DESCRIZIONE

### ***Inquadramento territoriale ed ecologico ambientale***

Si fa riferimento alla perimetrazione definita in sede di istituzione del:
- Riserva Naturale Lago di Piano, a cura della Comunità Montana Alpi Lepontine
- Siti Natura 2000 – Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) istituito su base comunitaria

che sono periodicamente rivisti ed aggiornati come riportato nella cartografia allegata.

Situato nella Val Menaggio, che decorre parallelamente alla catena alpina, il lago di Piano rivela, nella sua attuale morfologia, il modellamento operatovi dall'azione glaciale. Il fondovalle, in relazione ad un'esarazione selettiva determinata dalla diversa resistenza degli strati rocciosi alle colate di ghiaccio, presenta dei rilievi orientati nel senso della valle, definiti geologicamente "montecchi". Alcuni di questi, come la Collina di S. Pietro Brioni e la Collina della Mirandola, ricadono nel territorio della riserva.

Geologicamente, la conca che ospita il lago di Piano è parte della più vasta depressione di origine glaciale occupata dal lago di Lugano; i due corpi d'acqua sono stati successivamente separati dalle alluvioni provenienti dalla Val Cavargna e dalle pendici del Monte Galbiga.

La riva meridionale del lago è sovrastata dalla mole verdeggiante del Monte Galbiga, privo di insediamenti umani che sono concentrati essenzialmente nella parte settentrionale, in relazione alle principali direttrici di transito ed alla più favorevole esposizione solare.

Il bilancio idraulico è decisamente soddisfacente. Vi è un buon equilibrio tra afflussi e perdite ed è evidente una discreta capacità di regolazione, determinata dall'elevata porosità dei sedimenti su cui il lago insiste.

Biologicamente si può attribuire al lago di Piano un livello trofico attuale di "meso-eutrofia" a fronte di una presumibile situazione originaria di "mesotrofia". È una condizione tutto sommato positiva, anche se denota una tendenza all'aumento di produttività che è indispensabile frenare. A questo fine è fondamentale il mantenimento dell'attuale favorevole bilancio idrologico, evitando la captazione di acque all'interno del bacino imbrifero ed è indispensabile attuare, in tempi brevi, la riduzione degli apporti idrici inquinanti, già peraltro in corso di realizzazione mediante un collettore ed un depuratore consortile con recapito dei reflui nel lago di Lugano.

Il popolamento ittico è caratterizzato, in ordine di densità o di importanza alieutica, dal Luccio (Esox lucius), dalla Scardola (Scardinius erythrophthalmus), dall' Alborella (Alburnus alburnus alborella), dalla Tinca (Tinca tinca), dall' Anguilla (Anguilla anguilla) e dal Pesce persico (Perca fluviatilis).

Anche la densità relativa tra le diverse specie riflette il giudizio complessivamente positivo di buona qualità delle acque; manca infatti la preponderante affermazione delle specie meno esigenti (i Ciprinidi), che è il sintomo più tipico dell'eutrofizzazione.

Per quanto riguarda la vegetazione, la riserva, anche per la sua collocazione tra rilievi, consente una buona osservazione delle zonazioni vegetazionali, proponibile anche in termini didattici.

Le macrofite, assenti nella parte centrale del lago, si manifestano nella fascia periferica con un ampio "lamineto", costituito dalla Ninfea (Nymphaea alba), dalla Ninfea gialla (Nuphar luteum) e, con minore densità, dalla Castagna d'acqua (Trapa natans).

Procedendo verso la riva, si trova un vasto canneto a Phragmites australis cui fa seguito il cariceto a Carix elata che ospita alcune specie di particolare interesse quali la Felce di palude (Thelypteris palustris) ed il Trifoglio fibrino (Menyanthes trifoliata), relitto quest'ultimo di un'area di più vasta distribuzione corrispondente ad un periodo climaticamente più freddo.

Alla vegetazione palustre succedono i prati igrofili e l'arbusteto a Salix cinerea. La successiva fase di interramento, rappresentata dal bosco umido ad Ontano nero (Alnus glutinosa), non è molto sviluppata nel lago di Piano ed il suo possibile incremento è strettamente legato alla rapidità di evoluzione del saliceto che attualmente appare ben affermato.

Si trova quindi il bosco di latifoglie, dominato dal Tiglio e dall' Acero, attestato particolarmente sulle pendici del Monte Galbiga. Si tratta di un bosco rigoglioso ed esteticamente pregevole che conserva anche tracce delle passate attività dell'uomo.

Si rinvengono resti di antiche coltivazioni delimitate da muretti a secco e piante da frutto come il Noce ed il Melo.

Vi sono inoltre alcune conifere di impianto ed esemplari di specie esotiche quali l'Ailanto (Ailanthus altissima) e la Robinia (Robinia pseudoacacia).

I rettili non sono numerosi e sono rappresentati da poche specie, in relazione alle condizioni di scarsa insolazione della zona a sud e dell'urbanizzazione delle zone a nord, meglio esposte alle radiazioni solari e quindi climaticamente più favorevoli. Si rinvengono la Lucertola muraiola (Podarcis muralis) e l'Orbettino (Anguisjragilis), entrambi legati agli ambienti antropizzati; nei boschi è presente il Colubro di Esculapio o Saettone (Elaphe longissima) mentre la Natrice dal Collare (Natrix natrix) frequenta il canneto e le rive del lago.

Gli anfibi sono rappresentati dalla Rana verde comune (Rana esculenta) e dalla Rana temporaria (Rana temporaria) che si riproduce nel lago e frequenta le pendici del Monte Galbiga.

L'avifauna nidificante trova, nella riserva, condizioni ottimali; sono state rinvenute 43 specie, in parte legate all'ambiente palustre ed in parte silvicole. Si segnalano, tra le prime, il Porciglione (Rallus aquaticus); la Cannaiola verdognola (Acrocephalus palustris), la Salciaiola (Locustella luscinioides), il Migliarino di palude (Emberiza schoeniclus); tra le seconde, il Picchio verde (Picus viridis) e il Rampichino~(Certhia brachydactyla).

Sulla riserva gravitano, per motivi trofici, almeno tre specie di rapaci diurni; il Gheppio (Falcus tinnunculus), il Nibbio bruno (Milvus migrans) e la Poiana (Buteo buteo). I rapaci notturni sono rappresentati dall'Allocco (Strix aluco) che è anche nidificante.

Tutta l'area del lago di Piano è interessata dalle migrazioni primaverili ed autunnali, in particolare di Anseriformi. Di contro, essendo lo specchio d'acqua gelato nei mesi invernali, le possibilità di svernamento dell'avifauna, almeno di quella più strettamente legata all'ambiente palustre, sono molto ridotte.

L'elevata diversificazione degli ambienti che compongono la riserva fa sì che i mammiferi di medie dimensioni siano relativamente abbondanti. È stata riscontrata la presenza di 10 specie, sia legata al bosco come lo Scoiattolo (Sciurus vulgaris), il Tasso (Meles meles), la Faina "(Martesjoina) e la Martora (Martes martes) che tipiche degli ambienti planiziali dei prati e degli incolti, quali la Lepre (Lepus europaeus), il Riccio (Erinaceus europaeus), la Donnola (Mustela nivalis).

Nella parte meridionale sono presenti il Cervo (Cervus elaphus) ed il Capriolo (Capreolus capreolus) il cui incremento appare certo in relazione alle potenzialità del territorio.

## ***La Rete Natura 2000***

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva «Habitat».

La direttiva europea di riferimento è la n.92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla «conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche», comunemente denominata direttiva «Habitat». L'obiettivo della direttiva è però più vasto della sola creazione della rete, avendo come scopo dichiarato di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione, non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000, ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

*IT2020001 LAGO DI PIANO* - Il SIC "Lago di Piano" comprende un'area di circa 176 ettari, di cui 85 occupati dal bacino lacustre, ed è collocato nella parte nord-occidentale della provincia di Como, a sud degli abitati di S. Agata, Calventina, Piano Porlezza e Romazza. I comuni interessati dal SIC sono: Bene Lario, Carlazzo, Porlezza.

Il confine nord è delimitato dalla Strada Statale 340 "Regina", a ovest dalla Strada Comunale 5, a sud coincide con la riva del lago, nella parte orientale si interrompe alle pendici del rilievo Criaggia. Dal punto di vista altitudinale il SIC ha una lieve escursione intorno alla quota media di 279 m s.l.m..

### *TIPI DI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO*

**6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis**

L'habitat si estende su di una superficie di 24,2 ha ed è caratterizzato da praterie a copertura totale di suoli alluvionali pianeggianti o piuttosto profondi di pendio, tendenzialmente a pH neutro (subacido), con drenaggio variabile (freschi o anche umidi in zone pianeggianti), da scarsamente a moderatamente fertilizzati.
Nel SIC è rappresentato da numerose aree, distribuite in maggioranza nella parte occidentale, che costituisce la zona a maggior uso agricolo. Sono presenti anche delle chiarie all'interno degli habitat 9180 e 91E0.
Nel contesto esaminato l'habitat appare importante soprattutto come elemento di diversità per la fruibilità faunistica e svolge importante funzione di "cuscinetto" nei confronti del contesto paesaggistico urbanizzato esterno ai confini del sito. Lo stato di conservazione dell'habitat è di classe B "buona conservazione".

**9180 - *Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion**
L'habitat si estende su di una superficie di 16 ha ed è caratterizzato da boschi misti mesofili ad alto fusto o a ceduo composto, di valli più o meno incassate, forre, versanti con esposizioni varie, su suoli a humus sempre di tipo mull, poco profondi, ricchi di ciottoli o sassi, da freschi ad abbastanza asciutti, con pH neutro-basico o anche acido.

Nel SIC è presente prevalentemente nella porzione sud-sud-est del sito, ai piedi del monte Galbiga, quindi generalmente esposto a nord, con una ridotta insolazione, favorevole quindi allo sviluppo di boschi mesofili. L'area si presenta frammentata da numerose chiarie dove si è sviluppato il prato stabile da sfalcio (habitat 6150) e da piccole aree ad impianto artificiale. La zona presenta uno stagionale flusso turistico derivante dal vicino campeggio, che nel breve termine non sembra possa arrecare particolare disturbo al sito. Pregi floristici riscontrati: *Oplismenus undulatifolius*. Lo stato di conservazione dell'habitat è di classe C "media conservazione".

**91E0 - *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion-incanae, Salicion albae)**

L'habitat si estende su di una superficie di 1,7 ha ed è caratterizzato da foreste igrofile del *Salicion albae* su suoli asfittici tendenzialmente organici o sabbiosi, con falda idrica più o meno superficiale, presenti in località planiziarie, nelle depressioni costantemente umide Nel pSIC si riconoscono due distinte formazioni riconducibili all'habitat 91E0.

Un grosso nucleo, riconducibile all'associazione *Salicetum albae*, posto in prossimità del greto di un torrente e sviluppato sul confine esterno del SIC, formato in massima parte da individui di *Salix alba* caratterizzati da una forte rinnovazione naturale, probabilmente perpetrata dall'attività in continua evoluzione del torrente attiguo.

All'interno del SIC sono poi individuabili due piccoli nuclei di aggruppamenti ad *Alnus glutinosa*, con strato arboreo dominato da quest'ultima specie e con presenza di specie erbacee nitrofile indicatrici della presenza di fattori di disturbo. La fitocenosi risulta scarsamente caratterizzata da un punto di vista floristico. Non sono stati riscontrati particolari pregi dal punto di vista floristico. Lo stato di conservazione dell'habitat, risulta medio o ridotto (classe C).

## *CARATTERISTICHE DELLA ZOOCENOSI*

### Ittiofauna

L'ambiente acquatico d'interesse ittiofaunistico presente all'interno del SIC è il Lago di Piano, nel quale si trova:

- Cobite comune (*Cobitis taenia*) un'unica specie d'interesse comunitario,
- Ghiozzo padano (*Padogobius martensii*), presenza occasionale nel lago, specie endemica del distretto padano-veneto,

specie autoctone:

- Anguilla (*Anguilla anguilla*),
- Pesce persico (*Perca fluviatilis*),
- Luccio (*Esox lucius*),
- Scardola (*Scardinius erythrophthalmus*)
- Tinca (*Tinca tinca*),

specie esotiche:

- Lucioperca (*Sander lucioperca*),
- Persico sole (*Lepomis gibbosus*),
- Rutilo (*Rutilus rutilus*)
- Persico trota (*Micropterus salmoides*).

La vulnerabilità dell'ittiofauna in questo sito è scarsa.

**Erpetofauna**

Nel SIC non sono presenti specie di anfibi o rettili, complessivamente:

- Anfibi (*Salamandra salamandra, Bufo bufo, Hyla intermedia, Rana temporaria* e *Rana synklepton esculenta*),
- Rettili (*Anguis fragilis, Podarcis muralis, Hierophis viridiflavus, Elaphe longissima, Natrix natrix* e *Natrix tessellata*).

L'area è soggetta ad un intenso uso per scopi turistici e ricreativi. Le sponde appaiono fortemente antropizzate e il lago è circondato da strade ad elevata percorrenza che causano un'elevata mortalità di anfibi in migrazione; inoltre, sulle sponde sono presenti quattro campeggi (tre a nord e uno sud-ovest del lago) ed è presente una pista anulare molto utilizzata anche dalle mountain bike.

La presenza umana limita fortemente la presenza di serpenti, che sono presumibilmente soggetti all'uccisione e, infatti, l'ofidiofauna è rappresentata prevalentemente da specie comuni e, in buona parte, legate agli ambienti umidi.

**Avifauna**

Nonostante le modeste dimensioni l'area in oggetto è caratterizzata dalla presenza di habitat ravvicinati e diversificati, che favoriscono l'esistenza di un ricco assetto faunistico. In particolare la classe degli Uccelli è rappresentata da circa 120 specie, di cui almeno 60 risultano nidificanti all'interno del SIC.

Di rilievo :

- 6 specie di Ardeidi, di cui 5 (tarabuso, tarabusino, nitticora, garzetta, airone rosso) il tarabusino nidifica con alcune coppie nei canneti della Riserva.
- Airone cenerino (*Ardea cinerea*), è rappresentata da un piccolo gruppo che staziona regolarmente nel territorio del SIC da settembre a maggio, anche se individui immaturi sono presenti anche tra giugno e agosto.
- Fistione turco (*Netta rufina*), Interessante è il passo migratorio di alcuni individui,
- Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), occasionale,
- alcuni individui di Cigno reale (*Cygnus olor*) provenienti dal Lago Ceresio compiono visite occasionali nel periodo tardo autunnale.

Tra i rapaci diurni sono migratori di passo:

- Albanella minore (*Circus pygargus*),
- Albanella reale (*Circus cyaneus*),
- Falco di palude (*Circus aeruginosus*) di cui sono stati avvistati fino a 4 individui contemporaneamente durante la migrazione primaverile ed occasionalmente il falco pescatore (*Pandion haliaetus*).

Tra le specie migratrici di rapaci sono da ricordare:

- Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) di cui è nota la recentenidificazione di una coppia ai margini del territorio del SIC
- Nibbio bruno (*Milvus migrans*), probabilmente nidificante a breve distanza dal settore sud della Riserva.
- Biancone (*Circaetus gallicus*) con occasionali avvistamenti
- Pellegrino (*Falco peregrinus*) visita regolarmente il territorio del SIC nel periodo invernale, ma è nota la nidificazione di una coppia a pochi chilometri dai confini dello stesso

- Astore (*Accipiter gentilis*),
- Sparviere (*Accipiter nisus*)
- Poiana (*Buteo buteo*) presente lungo tutto l'arco annuale nell'area in esame, in particolare astore e sparviere nidificano con una coppia all'interno della Riserva, mentre è nota la nidificazione di poiana ai margini della stessa, sulle pendici del Monte Calbiga.

Attualmente la zoocenosi in oggetto non è soggetta a particolari fattori di rischio, ma la vulnerabilità della stessa è condizionata da uno stretto controllo delle attività legate alla fruizione turistico-ricreativa dell'area, finalizzato a limitare al minimo il disturbo arrecato all'avifauna, quali i seguenti.

Fenomeni e attività nel sito:

- intensa fruizione dell'area a scopo turistico-ricreativo che determina una forte presenza
- umana (sentieri, pista ciclabile);
- visite guidate per scolaresche o gruppi informali;
- visite guidate a piedi per turisti;
- visite guidate a cavallo per turisti;
- noleggio barche e mountain bike.

Fenomeni e attività nell'area circostante il sito:

- confine nord fortemente antropizzato (abitati di S. Pietro Sovera, Molinazzo, S. Agata, Calventina, Piano di Porlezza, Romazza, Scarpignana).
- Confine nord delimitato da strada statale (che congiunge Porlezza e Menaggio) ad elevata percorrenza e presenza di disturbo acustico.
- Presenza di campeggi lungo le sponde del lago (3 a nord e 1 a sud-ovest).

**Chirotterofauna**

Nel presente SIC si evidenzia una buona presenza di animali, con una discreta diversificazione specifica. Le uniche riproduzioni accertate nell'area sono per il pipistrello nano (cattura di femmine allattanti) e per il vespertilio di Daubenton (femmine allattanti e giovani dell'anno) che, come le altre specie con caratteristiche sinantropiche, possono utilizzare edifici per l'insediamento di nursery.

Il territorio del SIC rappresenta un'area ottimale più per il foraggiamento che non per l'insediamento di rifugi di allevamento della prole o di rifugi di svernamento. Non sembrano esserci particolari attività nel sito e nell'area circostante il sito che influenzino negativamente la presenza dei chirotteri.

# CRITICITA' ED OBIETTIVI

***Interferenza con margini nelle zone di insediamento produttivo***

In alcune zone la non esatta delimitazione tra l'attività antropica e gli spazi naturali comportano piccole alterazioni delle componenti del suolo (scavi, discariche), formazione di percorsi e piste di penetrazione nel bosco

***Specie infestanti***

Presenza di specie infestanti, in particolare Ailanto (*Ailanthus altissima*) che la Legge Regionale Forestale individua quale specie da eliminare per l'elevato grado dia aggressività, si trova anche presenza di *Catalpa* che colonizza e si sostituisce alle specie tipiche.

***Taglio boschi***

Nel passato le norme di taglio prevedevano un certo comportamento lasciato alla libera iniziativa privata e di basso controllo circa le modalità e l'entità del taglio, attualmente le nuove norme regionali (L.R. 27/2004 e s.m.) responsabilizzano maggiormente gli operatori ed i proprietario, contribuendo ad una migliore qualità del bosco anche dopo il taglio. I vecchi tagli di asportazione mal eseguiti hanno rilasciate boschi poveri e di difficile grado evolutivo che rappresentano punti di attenzione e di intervento di supporto integrativo nelle chiarie.

***Depuratore***

La presenza di un depuratore, benché utile ai fini della depurazione delle acque reflue, crea impatto sul territorio sotto diversi aspetti:

- modificazione del paesaggio,
- ridotta naturalità
- presenta attività antropiche con movimentazione mezzi, depositi, ecc
- scarico acque dopo trattamento
- odori
- rumori

le strutture attuali e quelle che sono previste in caso di ampliamento devono essere mitigate nel contesto naturale dei luoghi creando una maggiore , ricca e diversificata dotazione arborea di altofusto e fasce di ecotoni atte a filtrare su diversi livelli di altezza.

***Aree industriali***

La presenza di comparti industriali a macchia di leopardo ai margini del territorio necessita di una attenta pianificazione atta a mascherare, filtrare sostanze, rumori, polveri e ridurre l'impatto visivo su tutti i lati, ricucendo il tessuto naturale del parco tramite inserimenti arborei ed arbustivi autoctoni

# INTERVENTI ED AZIONI

In base allo stato dei luoghi ed agli elementi di criticità detrattori del territorio si elencano gli obiettivi e le azioni che è possibile intraprendere principalmente per la salvaguardia della biodiversità attraverso misure di tutela degli habitat, della flora e della fauna selvatica

***Azione 1.1 - Tutela amministrativa di salvaguardia e gestione del territorio nel PLIS.***

Piani di azionamento e di gestione approvati sulla base della legge istitutiva e delle norme di legge forestale ed ambientale; si ricomprendono in particolare le gestioni dei tagli boschi, le nuove piantagioni e il controllo sulle attività di maggior impatto all'interno del territorio (campeggio) o aree di deposito di materiali o inerti.

***Azione 1.2 - Revisione dei perimetri, ampliamento del territorio a vincolo***

L'evoluzione del territorio naturale comporterà un ampliamento delle superfici, per una maggiore omogeneizzazione e capacità compensativa , allargando ambiti troppo stretti o troppo compenetrati in forme di urbanizzato che aggrediscono i bordi, gli habitat diventeranno meno vulnerabili ed ecologicamente autosostenibili.

***Azione 1.3 - Controllo specie esotiche a carattere infestante***

Le "specie esotiche a carattere infestante sono dannose per la conservazione della biodiversità", occorrerà intervenire per il contenimento e l'eliminazione di quelle specie arboree ed arbustive già presenti ed infestanti come l'Ailanto e la Catalpa, attraverso tagli mirati e controllo delle azioni in ambiente forestale

***Azione 1.4 - Introduzione di specie arboree autoctone e differenziate***

Rafforzare il patrimonio arboreo ed arbustivo con generi e specie differenziate, comunque idonei al territorio per clima e suolo, migliorando l'eterogeneità, creare un arricchimento floristico mediante l'utilizzo di specie indicate nella Tabella Allegato "C" delle Norme Forestali Regionali. Si interverrà con il riempimento di vuoti, chiarie, zone danneggiate da lavorazioni, alterate o distrutte e in caso di tagli mal eseguiti. Per le specie utilizzabili nelle sistemazioni idraulico forestali con tecniche di ingegneria naturalistica, si fa riferimento alle specifiche deliberazioni della Giunta regionale.

***Azione 1.5 – Mitigazione di perimetro***

Costruzione di elementi di mitigazione sui perimetri di divisione tra i vari ambiti, soprattutto dove è maggiore la pressione antropica, determinando una linea di confine per la salvaguardia, con una netta demarcazione attraverso la formazione di:

- ecotoni
- siepi agresti
- fasce arboree di varia altezza, tipologia e dimensione
- filari

***Azione 1.6 - Valorizzazione naturalistica con finalità socio-ricreativa***

Alcune parti di territorio sono utilizzate come punti di interesse turistico, sociale e ricreativo, il PGT tende a definire e valorizzazione in forma naturalistica a basso impatto quegli spazi che richiamano fruitori ed hanno finalità socio-ricreativa di interesse pubblico.

Si segnalano tra le possibili strutture ed attività :

- percorso vita, percorso salute,
- orienteering,
- percorsi natura e didattici,
- zone osservazione natura, roccoli,
- aree picnic, svago, sport, ricreazione

Gli interventi sono da programmare in un ***piano turistico di interesse locale*** , in cui si mantengano e valorizzino i simboli storici, gli elementi caratterizzanti la cultura locale, quali: il Borgo Agricolo e si individuino parimenti i supporti logistici: strade, parcheggi, percorsi di fruizione della riserva.

1
*Lago di piano vegetazione boschiva a riva*

*2*
*Canali di afflusso acque*

*3*
*Bosco di Salice ed Ontano*

4
*Vegetazione arborea arbustiva in area umida*

*5*
*Bosco di Salice bianco*

*6*
*Canneto e ninfee in zona umida*

*7*

*Vegetazione in prossimità di campeggio*

*8*

*Margine di zona produttiva*

*9*

*Margine di area con  depuratore*

*10*

*Vegetazione e piccole zone di alterazione su aree di confine*

*11*

*Siepi a margine di strada*

*12*

*Suolo nudo*

# A2
# HABITAT NATURALISTICI
# RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

## RELAZIONE

La rete ecologica provinciale è l'elemento strutturale più importante del sistema paesistico del PTCP, si compone di unità ecologiche la cui funzione è di consentire il flusso riproduttivo tra le popolazione di organismi viventi che abitano il territorio, rallentando in tal modo i processi di estinzione locale, l'impoverimento degli ecomosaici e la riduzione della biodiversità.

Il PTCP nel territorio di Carlazzo ha individuato cartograficamente le aree che sono articolati in elementi costituivi fondamentali, comprendenti le seguenti unità ecologiche diffuse sul territorio:

- MNA – Aree a massima naturalità
- CAP – Aree sorgenti di biodiversità di 1° livello

## MNA – AREE A MASSIMA NATURALITA'

### DESCRIZIONE

#### ***Inquadramento Territoriale***

Ampia area nel settore Nord del territorio comunale comprendendo la parte sommitale del Monte Pidaggia e dei Sassi della Porta, ambiti di massima naturalità comprendenti le aree di più elevata integrità ambientale del territorio montano.

Una minima porzione di territorio MNA si ritrova anche sul confine Ovest della Riserva Naturale quale fascia di protezione e salvaguardia per eventuale futura espansione

#### ***Bosco da seme della Regione Lombardia***

La Regione Lombardia ha vincolato per popolamenti e bosco da seme una parte di territorio montano sul confine Nord del Comune di Carlazzo nella Val Sanagra tra il Monte Pidaggia, e il Monte Longone.

#### ***Via del Ferro***

Il settore Nord Ovest del territorio è collocato su rocce del basamento cristallino di tipo Gneiss e paragneis, all'interno delle quali sono presenti le miniere del ferro, che negli anni passati hanno creato lavoro ed occupazione alla popolazione del territorio.

Insediamenti ed attività legati alla lavorazione del materiale ferroso sono testimoniati sul territorio da una serie di toponimi che documentano come un tempo in diverse zone della Valle Morobbia e della Val Cavargna vi erano decine e decine di mastri da fucina e da maglio impegnati nell'attività siderurgica.

Attualmente la via del ferro rappresenta un percorso escursionistico di notevole interesse ambientale, naturalistico e storico culturale, da potenziare.

## CRITICITA' ED OBIETTIVI

Trattandosi di aree impervie e sommitali, spesso di difficile accesso non si riscontrano problemi di particolare attenzione.

Obiettivo prioritario è la massima conservazione della naturalità diffusa per consentire il massimo sviluppo in chiave naturalistica differenziata del territorio

## INTERVENTI ED AZIONI

***Azione 2.1 – Salvaguardia e protezione territorio***

Massima salvaguardia del territorio da qualsiasi interferenza antropica di tipo insediativo o produttivo fatta eccezione per le aree di alpeggio e di Monte destinate all'uso agro-silvo-pastorale con forme di governo e gestione di massimo rispetto del territorio a basso o nullo impatto ambientale.

L'agricoltura va conservata e potenziata nel proprio ruolo di controllo, manutenzione a tutela del territorio.

***Azione 2.2 – Via del ferro , un percorso turistico e culturale***

Percorso di interesse pubblico a scopo ricreativo e culturale. Concentrazione di interventi a valenza culturale e ricreativa. Definizione degli spazi di parcheggio e di fruizione , per conservare la massima naturalità e riducendo la pressione antropica concentrando la fruizione in aree attrezzate e mantenute. Riqualifica con materiali naturali in pietra e terra per la conservazione del sentiero ed aree di sosta , tutti gli interventi devono essere compatibili con la naturalità del territorio.

*13*
*Brughiera di monte*

*14*
*Bosco da seme di Fagus sylvatica Dolomia del Monte Pidaggia,*

*15*
*Vegetazione ad alta naturalità su regosuoli di origine vulcanica, costituiti dal Piano del Castagno, del Faggio e della Betulla (Sassi della Porta)*

*16*
*Bosco di Tiglio con conifere (Abete) lungo la via del ferro*

*17*
*Vegetazione su sorgente calcarea*

*18*
*Tiglio, esemplare*

# CAP – AREE SORGENTI DI BIODIVERSITA' DI 1° LIVELLO

## DESCRIZIONE

### ***Inquadramento Territoriale***

Sono individuate aree CAP sulla pendice intermedia inferiore a Sud del Monte Pidaggia, e circondano i nuclei abitativi che compongono il comune di Carlazzo. Verso il monte si spingono fino alla parete geologica delle dolomie.

Il territorio è di origine calcarea con calcari sottilmente stratificati e depositi di ghiaie, blocchi e limi successivamente l'intervento dell'uomo ha consentito lo sfruttamento in forma di terrazzi, ciglioni e gradoni per la messa a coltura, in parte sono stati edificati con piccole strutture di ricovero e di abitazione.

### ***Inquadramento ecologico ambientale***

Le sorgenti di biodiversità di primo livello comprendono aree di ampia estensione caratterizzate da *elevati livelli di biodiversità*, le quali fungono da nuclei primari di diffusione delle popolazioni di organismi viventi destinate ad essere tutelate con massima attenzione e tali da qualificarsi con carattere di priorità per l'istituzione o l'ampliamento di aree protette.

Si rinvengono aree a bosco di varia ampiezza, in alcuni casi anche marginale, ovvero ampie aree di ceduo di castagno successivamente sostituito da Frassino, Noce, Acero,, in aggiunta conifera menti nelle aree di pianoro.

Oltre al bosco ampie superfici a prato modellato sul territorio reso stabile da sistemazioni agrarie che permettono il deflusso favorevole della acque nei numerosi solchi, canali, vallecole e valli che solcano tutta la pendice.

Il territorio è costituito da un alternarsi di ambiente naturale di tipo boschivo e prativo, come da ambiente antropizzato per l'edificazione sparsa un po' ovunque, e raggruppata in piccoli o medi agglomerati. In aderenza agli edifici è maggiore il livello di differenziazione vegetale con presenza di specie legate alle esigenze dell'uomo: dalle più tradizionali ed autoctone specie da frutto: noce, , prugnoli, peri, meli, kaki, gelsi, sorbo, o specie di rapida colonizzazione: Platano, salice, salicone, Frassino, Quercia

## CRITICITA' ED OBIETTIVI

In breve si riassumono i principali elementi di criticità che sono stati individuati come elementi detrattori del territorio e verso cui lavorare per una riduzione, mitigazione, compensazione nell'ambito degli interventi e programmi territoriali futuri.

### ***Vegetazione autoctona***

L'area edificata, sebbene di ridotte dimensioni areali richiede una maggiore attenzione soprattutto nei riguardi della conservazione, introduzione e potenziamento delle diverse specie autoctone che costituiscono la specie tradizionali maggiormente presenti nei luoghi.

# INTERVENTI ED AZIONI

***Azione 3.1 – Salvaguardia e protezione territorio***

Livello di attenzione costante per la salvaguardia del territorio da interferenze antropiche di tipo insediativo o produttivo per una maggiore protezione del suolo e conservazione della vegetazione autoctona o tipica dei luoghi.

Le pratiche agricole condotte principalmente su terrazzi, gradoni e ciglioni, incluso le coltivazioni a frutteto, vigneto, a prato vanno coadiuvate per il mantenimento della tipicità dei luoghi e contro l'abbandono.

***Azione 3.2 – Compensazione Ecologica Preventiva***

La compensazione ecologica è una proposta per il contenimento, dei consumi di suolo e per la contestuale formazione di natura all'interno di una più ampia strategia pubblica.

Ogni trasformazione, anche quando necessaria e ineludibile, consuma suolo, impattando sul sistema "natura" in misure e forme diverse. Questo suolo è quasi sempre uno spazio aperto, spesso agricolo, dunque l'intervento su di esso ha come effetto la dissipazione di un valore naturale non più riproducibile. È un processo di sottrazione di valore che, al momento, non prevede alcuna forma di indennizzo, di compensazione, di riequilibrio del sistema. Occorre invece restituire alla natura ciò che le viene tolto o non concesso, mantenendo un meccanismo di corresponsabilità stringente fra trasformazione urbana e rigenerazione ecologica: fornire nuove aree per reintegrare nel sistema "nuova natura".

La compensazione preventiva, all'apparenza una contraddizione in termini, richiede, per essere realmente credibile, di ribaltare la tradizionale sequenza di valori, incoraggiando l'anticipazione del progetto di natura rispetto ad ogni progetto di trasformazione

*19*
*Prati e boschetti sulla collinetta di Gnallo*

*20*
*Coniferamenti a monte del centro abitato*

*21*
*Cimitero di San Giorgio in mezzo a boschi cedui di castagno, quercia peduncolata, carpino nero, maggiociondolo, tiglio, nocciolo, sorbo e ciliegio*

*22*
*Boscaglia residuale*

*23*
*Alternanza di gradoni, terrazzi, boschetti, orti e frutteti in prossimità di abitazioni*

*24*
*Terrazzi con colture erbacee e a frutto alternati ad abitazioni*

# B
# HABITAT FORESTALI

## RELAZIONE

# HABITAT FORESTALI

## DESCRIZIONE

### ***Inquadramento Territoriale***

La tavola cartografica individua le aree a bosco normate secondo i principi della Legge Forestale Regionale, o che comunque per la particolare tipologia, posizione e continuità rientrano nella definizione di aree a bosco. Si riconosce tuttavia che il livello di dettaglio non è particolareggiato e pertanto è suscettibile di adeguamenti d'areale o di superficie congrui con il territorio e che richiedono una rilevazione diretta in loco utilizzando le diverse strumentazioni , in particolare i sistemi a geo-referenziazione tramite GPS.

Il censimento dell'uso del suolo a bosco ha identificato due principali tipologie arboree:

**COLONIZZAZIONE SPONTANEA**
Superfici non coltivate con vegetazione cespugliosa arbustiva incolta infestante e vegetazione arborea in stadio iniziale di sviluppo ed affermazione.

**BOSCO RADO DI LATIFOGLIE**
Superfici di oltre mq 2.000 a bosco governato a ceduo con ceppaie e fusti singoli ottenuti per rinnovazione per via vegetativa, con parziale apertura della chioma, spesso assoggettate a pressione antropica.

**BOSCO ALLUVIONALE**
Superfici di oltre mq 2.000 a bosco governato ad alto fusto con alberi originatesi da seme, accresciuti su aree alluvionali, palustri.

**BOSCO DI VERSANTI, GHIAIONI, VALLONI**
Superfici di oltre mq 2.000 a bosco governato parte a ceduo con ceppaie e fusti singoli ottenuti per rinnovazione per via vegetativa e parte ad alto fusto con alberi originatesi da seme, accresciuti su versanti, ghiaioni e valloni.

**BOSCO DI CONIFERE**
Aree con impianto a prevalenza di conifere (Pini, Abeti, Larici, Cedri)

### ***Ecosistema bosco***

I boschi sono importanti anche perché rappresentano un estremo residuo di "naturalità" in un territorio fortemente urbanizzato, ed in essi possono perciò trovare rifugio le specie animali e vegetali legate all'ambiente forestale che altrimenti scomparirebbero dall'intera area. Se queste specie venissero eliminate potrebbero difficilmente ricomparire autonomamente, per via dell'isolamento dell'ambiente. Da ciò la necessità della tutela di questi spazi e delle forme di vita che vi abitano. Si riconoscono i seguenti tipi forestali dell'ecosistema a bosco

## TIPO FORESTRALE N.22

## CASTAGNETO DEI SUBSTRATI CARBONATICI DEI SUOLI MESICI

Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici, esalpico, submontano, macrotermo, substrati arenaceo-marnosi, suoli mesici

### Inquadramento ecologico

REGIONE FORESTALE: esalpica centro-orientale esterna, avanalpica, appenninica, alta pianura

DISTRETTO GEOBOTANICO: Basso Verbano-Ceresio-ovest e est Lario

GRUPPO DI SUBSTRATI: arenaceo-marnosi, calcarei alterabili, calcarei e dolomitici massicci, sciolti

POSIZIONE: medio versante, basso versante, dorsale-alto versante, impluvio, forme dolci ondulate, deposito morenico

ALTITUDINE: 260, 575, 930

ESPOSIZIONE: nord, est, sud, ovest

PENDENZA: 0, 46, 80

TIPO DI SUOLO: Eutric Cambisol
*descrizione*

| orizzonti | A | B | BC |
|---|---|---|---|
| profondità | 0-2 | 2-90 | >90 |
| pH | 5,6 | 5,9 | n.d |
| tessitura | franco sabbiosa | franca | n.d |

HUMUS: Vermimull

### Caratteristiche dell'unità

COMPOSIZIONE ATTUALE STRATO ARBOREO: specie principali: *Castanea sativa* 5*, Quercus petraea* 2*, Carpinus betulus* 2, *Corylus avellana* 2, *Robinia pseudacacia* 2, *Acer pseudoplatanus* 2, *Fagus sylvatica* 2, *Fraxinus excelsior* 2, *Ostrya carpinifolia* 2, *Ilex aquifolium* 1 (var.), specie minoritarie: *Acer campestre, Betula pendula, Fraxinus ornus, Larix decidua, Picea excelsa, Pinus sylvestris, Populus tremula, Prunus avium, Quercus cerris, Quercus pubescens, Quercus robur, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Tilia platyphyllos, Ulmus minor*
specie occasionali: *Alnus glutinosa*

VARIANTI: ad agrifoglio

POSSIBILI CONFUSIONI: con castagneti su altri substrati (sciolti, silicatici) diversi per la natura del substrato e per la mancanza del carpino nero; con castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici diverso per caratteristiche del suolo (maggiore aridità) spesso segnalata dalla mancanza di specie mesofile (carpino bianco, faggio, frassino maggiore); con querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici diverso per la netta prevalenza della rovere

ALTERAZIONI ANTROPICHE: introduzione di robinia e di altre specie esotiche

TENDENZE DINAMICHE NATURALI: soprattutto a causa delle fitopatie che riducono progressivamente la copertura si ha una rapida evoluzione verso formazioni ricche in acero e frassino o, più raramente, rovere

RINNOVAZIONE NATURALE
*modalità*: facile e abbondante quella agamica e quella gamica di acero e frassino; scarsa e incerta quella di rovere
*fattori limitanti l'insediamento*: nessuno
*fattori limitanti l'affermazione*: quella gamica di rovere può essere limitata dall'eccessiva competizione o dalla copertura o da agenti patogeni fungini: *Microsphaera alphitoides* (oidio) e *Botrytis* sp.
*disturbo*: la ceduazione può ridurre la presenza delle specie diverse dal castagno che però ricompaiono dopo 10-12 anni dal taglio del ceduo
*tolleranza copertura*: non oltre un decennio

STATO VEGETATIVO
*patologie*: ceppi anormali (virulenza ridotta) e talora normali del cancro del castagno
*danni antropogeni*: incendi

TIPO DI GESTIONE ATTUALE: ordinariamente governata a ceduo, di transizione

INDICATORI BIOMETRICI E COLTURALI

| **neo-formazione o di transizione** | |
|---|---|
| altezza media (m) | 16 (perticaia) |
| riferimento colturale | fustaia monoplana |
| frequenza inter. intercalari | 10-15 |
| percentuale prelievo | 12-15 |

| **ceduo ordinario** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| l/ha a mat. ($m^3$) | 3 | | | | | |
| numero allievi/ha | med | 75 | min | 50 | max | 100 |
| specie rilascio | querce, aceri, faggio | | | | | |
| turno | med | 22 | min. | 20 | cons | 20 |
| limiti conv. | motivi economici e fitosanitari | | | | | |
| fertilità relativa | 7 | | | | | |

**Principali problematiche colturali**

POSSIBILI INFLUENZE DEGLI INTERVENTI COLTURALI SUL DINAMISMO NATURALE: la ceduazione rende la formazione stabile per la notevole competitività del castagno; interventi tesi a favorire la rovere possono avere risultati solamente nel lungo periodo e se accompagnati da taglio di contenimento del castagno

POSSIBILI INTERVENTI D'AGEVOLAZIONE DELLA RINNOVAZIONE NATURALE: non necessari

PARTICOLARI PROBLEMATICHE O EMERGENZE DA CONSIDERARE NELLA SCELTA DEGLI INTERVENTI: nessuna emergenza significativa; var. *ad agrifoglio*: pregio tipologico-vegetazionale; la conservazione è favorita dal mantenimento di un'ordinaria gestione selvicolturale attenta a rilasciare negli interventi l'elemento di pregio

## ***Definizione di bosco***

Si prendono in considerazione le aree a bosco ubicate sul territorio comunale secondo quanto previsto dalla vigente normativa regionale di cui alla legge Regionale n. 27/2004 e successive integrazioni, precisando che le modalità di conduzione sono diversificate in area a Parco per specifiche normative e criteri di conduzioni volti alla naturalità ed alla salvaguardia delle specie.

Sono considerati bosco:

a) le formazioni vegetali, a qualsiasi stadio di sviluppo, di origine naturale o artificiale, nonché i terreni su cui esse sorgono, caratterizzate simultaneamente dalla presenza di vegetazione arborea o arbustiva, dalla copertura del suolo, esercitata dalla chioma della componente arborea o arbustiva, pari o superiore al venti per cento, nonché da superficie pari o superiore a 2.000 metri quadrati e larghezza non inferiore a 25 metri;

b) i rimboschimenti e gli imboschimenti;

c) le aree già boscate, prive di copertura arborea o arbustiva a causa di trasformazioni del bosco non autorizzate.

Sono assimilati a bosco:

a) i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale;

b) le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali, avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali ed incendi;

c) le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco.

Non sono considerati bosco:

- gli impianti di arboricoltura da legno e gli impianti per la produzione di biomassa legnosa;
- i filari arborei, i parchi urbani ed i giardini;
- gli orti botanici, i vivai, i piantonai, le coltivazioni per la produzione di alberi di Natale ed i frutteti, esclusi i castagneti da frutto in attualità di coltura;
- le formazioni vegetali irrilevanti sotto il profilo ecologico, paesaggistico e selvicolturale.

La colonizzazione spontanea di specie arboree o arbustive su terreni non boscati dà origine a bosco solo quando il processo è in atto da almeno cinque anni. Le caratteristiche del bosco sono date dalla conformazione per tipologia e quantità allo stato di fatto dei luoghi. i termini bosco, foresta e selva sono equiparati.

***Specie botaniche dominanti***

| | | |
|---|---|---|
| A = | Acero montano | (*Acer pseudoplatanus*) |
| Ap = | Acero riccio | (*Acer platanoides*) |
| B = | Betulla | (*Betula pendula, alba)* |
| C = | Castagno | (*Castanea sativa)* |
| Ca = | Catalpa | (*Catalpa spp.)* |
| Cb = | Carpino bianco | (*Carpinus betulus)* |
| Cn = | Carpino nero | (*Ostrya carpinifolia)* |
| Ce = | Celtis | (*Celtis australis)* |
| Ci = | Ciliegio | (*Prunus avium)* |
| F = | Frassino | (*Fraxinus excelsior)* |
| Fa = | Faggio | (*Fagus sylvatica)* |
| Fo = | Orniello | (*Fraxinmus ornus)* |
| N = | Noce | (*Juglans regia)* |
| O = | Ontano | (*Alnus glutinosa)* |
| P = | Pioppo | (*Populus alba, Populus nigra)* |
| Pr = | Prugnoli | (*Prunus spp)* |
| Pl = | Platano | (*Platanus hybrida)* |
| Q = | Quercia farnia | (*Quercus robur)* |
| Qa = | Quercia americana | (*Quercus rubra)* |
| Qc = | Quercia cerro | (*Quercus cerris)* |
| Qp= | Quercia peduncolata | (*Quercuspeduncolata)* |
| R = | Robinia | (*Robinia pseudoacacia)* |
| S = | Salice | (*Salix alba)* |
| So = | Sorbo | (*Sorbus spp)* |
| T = | Tiglio | (*Tilia hybrida)* |
| U = | Olmo | (*Ulmus spp*.) |

* = Conifere

| | | |
|---|---|---|
| Ab = | Abete | (*Picea abies)* |
| Cd = | Cedro | (*Cedrus spp)* |
| L = | Larice | (*Larix decidua)* |
| Pv = | Pino silvestre | (*Pinus sylvestris)* |
| Ps = | Pino strobo | (*Pinus strobus)* |
| Pn = | Pino nero | (*Pinus nigra)* |

Elenco principali arbusti

| | |
|---|---|
| a = | acero campestre |
| ag = | agrifoglio |
| b = | biancospino, cratego |
| c = | corniolo |
| e = | eleagno |
| l = | ligustro |
| m = | maggiociondolo |
| n = | nocciolo |
| p = | prugnolo |
| pl = | prunus lauroceraso |
| s = | sambuco |
| t = | tasso |

## CRITICITA' ED OBIETTIVI

Si rinvia alle schede di descrizione dei Tipi Forestali della Regione Lombardia, con riferimento alle principali problematiche colturali segnalate

## INTERVENTI ED AZIONI

Si rinvia alle schede di descrizione dei Tipi Forestali della Regione Lombardia, con riferimento alle indicazioni operative segnalate

**Azione 4.1 – Pianificazione di dettaglio**

Il PTCP promuove la tutela e valorizzazione dei boschi in funziona naturalistica, protettiva, faunistico, paesaggistica e produttiva. Il Comune di Carlazzo resta in attesa e promuove la definizione dei PIF , secondo quanto stabilità dalla Legge Regionale Forestale, mediante:

- individuazione delle aree boscate, nonché le diverse tipologie forestali, e la funzione assegnata ai comprensori boscati
- la definizione degli indirizzi colturali specifici per ogni tipologia forestale ed eventuali deroghe al taglio raso dei boschi;
- la definizione alle modalità e delle limitazioni in rapporto alla trasformazione dei boschi ed eventuali deroghe alle norme forestali regionali, in rapporto alle necessità colturali favorendo l'indirizzo produttivo florovivaistico;
- la definizione dei criteri, delle tipologie, della localizzazione degli interventi compensativi previsti all'art 4 LR 27/2004 e s.m..
- la definizione dei sistemi silvicolturali atte a favorire la disseminazione delle specie colturali autoctone anche allo scopo di salvaguardare specie in via di estinzione a livello locale;
- la pianificazione delle problematiche fitosanitarie , degli incendi boschivi , della presenza di mandrie e greggi nei boschi, della viabilità agro-silvo-pastorale, della utilizzazione delle biomasse vegetali;
- la previsione degli incentivi per la manutenzione del territorio anche attraverso l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica e il coinvolgimento degli operatori agricoli;
- le disposizioni e le iniziative in ambito comunale per la identificazione e salvaguardia delle specie arboree di pregio, di bellezza paesaggistica e monumentali
- la definizione delle priorità per l'erogazione dei contributi ed incentivi a livello forestale

Si rinvia al PIF (Piano di indirizzo Forestale) o ad una Pianificazione di dettaglio (***Piano del Verde***) la identificazione dei seguenti ulteriori elementi:

- aree boschive di elevato valore naturalistico ambientale aventi superficie superiore a mq 100 ,
- tutti i boschi con funzione protettiva
- aree boschive fruibili per scopi socio-culturali e ricreativi : la funzione va intesa di natura sostenibile, ovvero opportunamente regolata in modo da assicurare la capacità di rinnovazione del bosco ed il minimo disturbo degli ecosistemi
- aree boschive di produzione di legname da opera, legna da ardere
- aree boschive secondarie individuate a margine delle formazioni boscate , che evitino frammentazione delle stesse con perdita di valore ecologico e forestale.

**Azione 4.2 – Obiettivi di intervento ed azioni in aree a bosco**

Tutti gli interventi in area a bosco sono normati dalla Legge Regionale n. 27/2004 e s.m. e gli interventi dovranno rispettare le Norme Forestali di cui al Regolamento regionale n. 5/2007, che finalizza tutti gli interventi alla "tutela, valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale.

Tutti i tagli dei boschi devono, nel rispetto dei principi della sostenibilità, garantire la continuità, la perpetuità ed il miglioramento ecologico e strutturale delle formazioni boschive.

E' preferibile il taglio delle specie esotiche a carattere infestante, dannose per la conservazione della biodiversità e riportate nell'allegato B delle Norme Forestali Regionali, vedi successiva tabella

| **Nome italiano** | **Nome scientifico** | **habitus** |
|---|---|---|
| Acero bianco americano | *Acer negundo* L. | albero |
| Ailanto o albero del paradiso | *Ailanthus glandulosa* Desf. = *Ailanthus altissima* Mill. | albero |
| Ciliegio tardivo o ciliegio nero americano | *Prunus serotina* Ehrh | albero |

E' opportuno includere anche il contenimento e l'eliminazione di specie infestanti alloctone tipo la Catalpa.

Prevenzione dei danni all'ecosistema: nello svolgimento delle attività selvicolturali e delle ripuliture sono adottate tutte le tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento della flora nemorale protetta, delle tane della fauna selvatica, compresi i formicai di Formica rufa L., della fauna e delle zone umide.

Nei boschi a prevalente funzione ricreativa o paesaggistica, salvaguardando i nuclei di rinnovazione arborea.

Prevenzione danni al soprassuolo arboreo ed ai manufatti: nello svolgimento delle attività selvicolturali e delle ripuliture sono adottate tutte le tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento di:

- radici, fusto e chiome degli alberi del soprassuolo arboreo risparmiato dal taglio;
- opere e manufatti eventualmente presenti, quali muri a secco o terrazzamenti.

Prevenzione dai danni da concentramento, avvallamento ed esbosco dei prodotti e uso di macchine operatrici: tutte le operazioni con uso di macchine e mezzi meccanici dovrà essere svolta con criteri di prevenzione dei danni sull'ecosistema

Recinzioni, chiudende o altri sistemi di delimitazione del bosco non possono essere realizzati con filo spinato o con modalità tali da causare danni alle persone o alla fauna selvatica e deve essere consentito il passaggio della fauna selvatica.

**Azione 4.3 – *Norme specifiche per le aree a riserva naturale ed aree di massima naturalità***

Si rinvia prioritariamente quanto definito nel Piano della Riserva Naturale ed alle indicazioni valide per le aree SIC Natura 2000. In tali aree la gestione selvicolturale è conforme alle linee guida dei piani territoriali di coordinamento e dei piani di gestione approvati.

In assenza dei piani, la gestione selvicolturale deve comunque favorire la presenza e la diffusione delle specie autoctone e dei genotipi locali, la composizione floristica e la biodiversità. I

popolamenti devono essere mantenuti in condizioni ottimali sia strutturali che funzionali, favorendo la diversificazione floristica e l'incremento di biomassa, mantenendo o ripristinando il loro stato di conservazione e la loro rinnovazione. La conversione dei cedui semplici in cedui composti o in boschi d'alto fusto è favorita ove possibile

In tutti gli interventi selvicolturali è obbligatorio il rilascio di almeno un albero ogni duemila metri quadrati o loro frazione da lasciare all'invecchiamento indefinito, sia in fustaia che in ceduo. Nelle fustaie per biodiversità è obbligatorio rilasciare almeno un albero ogni mille metri quadrati o loro frazione.

**Azione 4.4 – *Norme specifiche per (r)imboschimenti***

I rimboschimenti ed imboschimenti sono realizzati al fine di preservare il paesaggio, la diversità degli ambienti e l'agricoltura, sono costituiti da popolamenti polispecifici di latifoglie, realizzati con specie autoctone e con specie sia arboree che arbustive; le piante di specie arbustive non possono superare un quarto di quelle messe a dimora. Realizzati con una densità di impianto di minimo milletrecento piante per ettaro; tale valore può essere ridotto qualora, in ambiti territoriali particolari, esistano norme o prescrizioni che impongono densità meno elevate.

È possibile l'utilizzo esclusivamente delle specie autoctone indicate nell'allegato C delle Norme Forestali Regionali, vedi tabella successiva. Il piano di indirizzo forestale può prevedere ulteriori specie autoctone presenti localmente o vietare l'utilizzo di specie estranee alle condizioni ecologiche locali. Le piante non devono appartenere a *cultivar* ornamentali o sterili ed essere prodotte con materiale della stessa regione di provenienza dell'area in cui si effettua l'intervento. Divieto all'impiego di specie esotiche a carattere infestante dannose per la conservazione della biodiversità

## ALLEGATO C - SPECIE UTILIZZABILI NELLE ATTIVITÀ SELVICOLTURALI

Specie autoctone utilizzabili in imboschimenti, rimboschimenti e in altre attività selvicolturali. Il piano di indirizzo forestale può integrare o modificare questo elenco. Per le specie utilizzabili nelle sistemazioni idraulico forestali con tecniche di ingegneria naturalistica, si fa riferimento alle specifiche deliberazioni della Giunta regionale.

| Nome italiano | Nome scientifico | habitus |
|---|---|---|
| Abete bianco | Abies alba Miller | albero |
| Acero campestre, Oppio | Acer campestre l. | albero |
| Acero riccio | Acer platanoides l. | albero |
| Acero di monte | Acer pseudoplatanus l. | albero |
| Ontano nero | Alnus glutinosa (l.) Gaertner | albero |
| Ontano bianco | Alnus incana (l.) Moench | albero |
| Betulla verrucosa | Betula pendula Roth | albero |
| Betulla pubescente | Betula pubescens Ehrh. | albero |
| Carpino bianco | Carpinus betulus l. | albero |
| Castagno | Castanea sativa Miller | albero |
| Bagolaro | Celtis australis l. | albero |
| Faggio | Fagus sylvatica l. | albero |
| Frassino maggiore | Fraxinus excelsior l. | albero |
| Orniello | Fraxinus ornus l. | albero |
| Frassino meridionale | Fraxinus oxycarpa Bieb. | albero |
| Noce comune | Juglans regia l. | albero |
| Larice europeo, l. comune | Larix decidua Miller | albero |
| Carpino nero | Ostrya carpinifolia Scop. | albero |
| Abete rosso - Peccio | Picea excelsa (Lam.) Link (P.abies) | albero |
| Pino Cembro | Pinus cembra l. | albero |
| Pino nero, Pino austriaco | Pinus nigra Arnold, P. austriaca Host | albero |
| Pino silvestre | Pinus sylvestris l. | albero |
| Pino mugo uncinato | Pinus uncinata Miller | albero |
| Platano orientale | Platanus orientalis l. | albero |
| Pioppo bianco, Gattice | Populus alba l. | albero |
| Pioppo gatterino | Populus canescens (Aiton) Sm. | albero |
| Pioppo nero | Populus nigra l. | albero |
| Pioppo tremolo | Populus tremula l. | albero |
| Ciliegio selvatico | Prunus avium l. | albero |
| Ciliegio a grappoli, Pado | Prunus padus l. | albero |
| Cerro | Quercus cerris l. | albero |
| Leccio | Quercus ilex l. | albero |
| Rovere | Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. | albero |
| Roverella | Quercus pubescens Willd. | albero |
| Farnia | Quercus robur l. | albero |
| Salice bianco | Salix alba l. | albero |
| Sorbo montano | Sorbus aria (l.) Crantz | albero |
| Sorbo degli uccellatori | Sorbus aucuparia l. | albero |
| Ciavardello | Sorbus torminalis (l.) Crantz | albero |
| Tasso | Taxus baccata l. | albero |
| Tiglio selvatico | Tilia cordata Miller | albero |
| Tiglio nostrano | Tilia platyphyllos Scop. | albero |

| Nome italiano | Nome scientifico | habitus |
|---|---|---|
| Olmo montano | Ulmus glabra Hudson | albero |
| Olmo campestre | Ulmus minor Miller | albero |
| Ontano verde | Alnus viridis (Chaix) DC. | arbusto |
| Pero corvino | Amelanchier ovalis Medicus | arbusto |
| Crespino | Berberis vulgaris l. | arbusto |
| Corniolo | Cornus mas l. | arbusto |
| Sanguinella | Cornus sanguinea l. | arbusto |
| Nocciolo,  Avellano | Corylus avellana l. | arbusto |
| Biancospino selvatico | Crataegus monogyna Jacq. | arbusto |
| Fusaggine, Berretta da prete | Euonymus europaeus l. | arbusto |
| Frangola | Frangula alnus Miller | arbusto |
| Agrifoglio | Ilex aquifolium l. | arbusto |
| Ginepro comune | Juniperus communis l. | arbusto |
| Maggiociondolo alpino | Laburnum alpinum (Miller) Berchtold et | arbusto |
| Maggiociondolo | Laburnum anagyroides Medicus | arbusto |
| Ligustro | Ligustrum vulgare l. | arbusto |
| Melo selvatico | Malus sylvestris Miller | arbusto |
| Pino mugo | Pinus mugo Turra | arbusto |
| Prugnolo | Prunus spinosa l. | arbusto |
| Alaterno | Rhamnus alaternus l. | arbusto |
| Ramno alpino | Rhamnus alpinus l. | arbusto |
| Spinocervino | Rhamnus catharticus l. | arbusto |
| Rosa agreste | Rosa agrestis Savi | arbusto |
| Rosa arvense | Rosa arvensis Hudson | arbusto |
| Rosa canina | Rosa canina l. sensu Bouleng. | arbusto |
| Rosa gallica | Rosa gallica l. | arbusto |
| Rosa alpina | Rosa pendulina l. | arbusto |
| Rosa rossa | Rosa rubiginosa l. | arbusto |
| Rosa di San Giovanni | Rosa sempervirens l. | arbusto |
| Salice stipolato | Salix appendiculata Vill. | arbusto |
| Salice dorato | Salix aurita l. | arbusto |
| Salicone | Salix caprea l. | arbusto |
| Salice grigio | Salix cinerea l. | arbusto |
| Salice cordato | Salix cordata Muhlenbg. | arbusto |
| Salice dafnoide, S. blu | Salix daphnoides Vill. | arbusto |
| Salice ripaiolo, S. lanoso | Salix eleagnos Scop. | arbusto |
| Salice fragile | Salix fragilis l. | arbusto |
| Salice odoroso | Salix pentandra l. | arbusto |
| Salice rosso | Salix purpurea l. | arbusto |
| Salice da ceste | Salix triandra l. | arbusto |
| Salice da vimini, vinco | Salix viminalis l. | arbusto |
| Sambuco nero | Sambucus nigra l. | arbusto |
| Sambuco rosso | Sambucus racemosa l. | arbusto |
| Ginestra dei carbonai | Sarothamnus scoparius, Cytisus s. (l.) | arbusto |
| Ginestra odorosa | Spartium junceum l. | arbusto |
| Lantana | Viburnum lantana l. | arbusto |
| Pallon di maggio | Viburnum opulus l. | arbusto |

**Azione 4.5 – *Gestione dei boschi nelle aree di pertinenza di elettrodotti, edifici e reti viarie***

Nelle aree di pertinenza delle linee aeree a cavo è sempre ammessa la potatura delle chiome che interferiscono, o che possono interferire nei due anni successivi, con il cavo stesso. Qualora l'interferenza della chioma con la linea elettrica non sia risolvibile tramite potatura, è ammesso il taglio delle piante radicate nell'area di pertinenza della linea stessa. In tutti i casi è ammesso il taglio delle piante inclinate o instabili, anche radicate al di fuori dell'area di pertinenza, che possono cadere sui conduttori.

Nelle aree di pertinenza di reti di pubblica utilità, quali reti telefoniche, metanodotti e funivie, è ammessa la potatura delle chiome che interferiscono, o che possono interferire nei due anni successivi, con i conduttori o con i carrelli o cabine o con i flussi della rete radio. Qualora l'interferenza della chioma con la linea non sia risolvibile tramite potatura, è ammesso il taglio delle piante radicate nell'area di pertinenza della linea stessa. In tutti i casi è ammesso il taglio delle piante inclinate od instabili che possono cadere all'interno dell'area di pertinenza.

Nell'area di pertinenza di altri manufatti pubblici o privati, compresi gli elementi di arredo e fruizione presenti in bosco, è consentito il taglio della vegetazione forestale nei limiti delle esigenze per la sicurezza e il mantenimento del manufatto, consistente nel taglio di ceduazione dei polloni, anche in deroga al turno minimo previsto dal presente regolamento, nonché nel taglio o nella potatura delle singole piante di alto fusto che costituiscono pericolo per il manufatto stesso.

*25*
*Bosco dopo taglio*

*26*
*Differenziazione di specie in bosco ceduo composto*

*27*
*Bosco Impero*

*28*

*Castagneto tipico di substrati carbonatici dei suoli mesici*

*29*

*Piano del Castagno su pendice calcarea a monte del centro abitato*

*30*

*Monti di Gottro - Bosco di Carpino nero (Ostrya carpinifolia)*

*31*

*Monti di Gottro – Bosco rado degradante o invadente la brughiera*

*32*

*Monte Pidaggia, parete Est, Piano della Betulla sulla parte sommitale*

*33*

*Sassi della Porta - Bosco di Castagno su regosuolo (basamento cristallino)*

*34*

*Sassi della Porta – coniferamento di Abete e Larice*

*35*

*Conifere piantumata a monte dell'abitato di Carlazzo*

*36*

*Cordone morenico, bosco di olmo, Tiglio, Frassino, Acero, Quercia*

# C
# HABITAT AGRICOLI

## RELAZIONE

# HABITAT AGRICOLI

## DESCRIZIONE

### ***Inquadramento Territoriale***

Si prendono in considerazione le aree per attività agricole zootecniche e florovivaistiche, ovvero quelle aree che potenzialmente sono destinate a tali scopi per destinazione, giacitura e disponibilità, incluse quelle in attuale stato di abbandono colturale

L'Habitat agricolo rilevato nel territorio di Carlazzo, fa riferimento ai seguenti usi del suolo

FASCE ARBOREE, SIEPI AGRESTI
Formazioni vegetali di specie naturali o artificiali costituite da cespugli, arbusti ed alberi a sviluppo lineare e di larghezza massima m 25.

AREE INCOLTE, RADURE, PRATI UMIDI
Superfici non coltivate con vegetazione cespugliosa arbustiva incolta ed infestante.

IMPIANTO MONOSPECIFICO A FILARE
Superfici con piantagione monospecifica utilizzate per impianti di frutteto (meleto, vigneto), di vivaio , o a copertura di aree di campeggio (pioppeto, saliceto).

VIVAIO
Area agricola con coltivazione di specie arboree ornamentali da vivaio.

ORTI, FRUTTETI
Superfici a conduzione famigliare con colture di ortaggi e frutta, di ridotta estensione e collegate ad abitazioni.

TERRAZZI E GRADONI
Superfici agricole realizzate su pendice costituite da terrazzi, gradoni o ciglioni realizzati con muri a secco e terreno per la messa a coltura a prato, frutteto e vigneto .

SEMINATIVO
Superfici agricole soggette a lavorazione e conduzione agraria per uso seminativo (mais)

PRATO STABILE, PRATO-PASCOLO
Superfici agricole soggette a lavorazione e conduzione agraria a prato stabile o a pascolo.

SUOLO NUDO
Superfici agricole senza presenza di vegetazione a seguito di movimentazione o deposito terreno

SUPERFICI SIARL
superfici incluse nella banca dati SIARL (2007)

## ***Categorie di uso del suolo e fonti dei dati conoscitivi***

Allo stato odierno possono essere riconosciute sul territorio comunale due principali categorie di utilizzo del suolo agricolo:

1. *Terreni interessati da coltivazioni su terrazzi, gradoni, scarpate e ciglioni*. Rientrano in questa tipologia le sistemazioni del suolo su pendio con costruzione di muro di contenimento in pietra di varia dimensione e spessore, in alternativa formazione di scarpata, ciò consente la realizzazione di un pianoro di varia dimensione per l'insediamento di prato, o di colture erbacee ed arboree da frutto (vite, alberi da frutta); si segnala la presenza di due ambiti di particolare interesse architettonico denominati "terrazzi spagnoli". Questa tipologia d'uso non richiede terreni di estensione particolarmente ampia e può essere attuata anche in prossimità di zone urbanizzate.

2. *Terreni connessi ad aziende zootecniche*. Rientrano in questa tipologia i terreni coltivati a prato, prato-pascolo, pascolo e pochi seminativi (mais).

Le colture orticole e frutticole di tipo hobbistico famigliare non sono ricompresse nell'attività agricola in quanto strettamente alle zone residenziali a naturale completamento della vivibilità di tali spazi.

Sono escluse inoltre altre tipologie di habitat, quali aree forestali non soggette ad uso agricolo, incolti o aree naturali, oggetto di salvaguardia attraverso altri strumenti di pianificazione (rete ecologica provinciale, PIF, ecc.).

Quale strumento conoscitivo di base per l'inquadramento della realtà agricola esistente e della sua diffusione territoriale viene individuato il Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia (SIARL), i cui contenuti verranno resi disponibili in forma adeguata per la pianificazione di dettaglio, e che potrà comunque essere integrato con qualsiasi informazione aggiuntiva disponibile.

## ***Dati Siarl***

Sono riportati in planimetria le aree inserite nella banca dati del Siarl, il Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia, con individuazione dei mappali corrispondenti alle superficie agricole o assimilabili che hanno usufruito di contributi agricoli o sostegno alle attività di tipo agro-ambientale per la salvaguardia del territorio e dell'ambiente.

I dati resi disponibili consentono di estrapolare un primo livello di conoscenza dell'uso agricolo sul territorio comunale di Carlazzo: da questo primo nucleo deriva la individuazione di ambiti omogenei e funzionali per lo svolgimento di pratiche agricole, tali da consentire la formazione di un reddito in rapporto alla specificità del territorio.

## ***Dati censimento agricoltura 2000***

Sono raccolti i dati relativi al 5° censimento generale dell'agricoltura dell'anno 2000 relativi al Comune di Carlazzo.

# COMUNE DI CARLAZZO (COMO)
# 5° Censimento generale dell'agricoltura 2000

| | AZIENDE | | SUPERFICIE | | S.A.U. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AZIENDE , SUPERFICIE E S.A.U.** | TAV | 4.1 | TAV | 4.2 | TAV | 4.3 |
| ***Conduzione diretta del coltivatore*** | | | | | | |
| con solo manodopera familiare | n. | 35 | ha | 233,17 | ha | 193,12 |
| totale parz. | n. | 35 | ha | 233,17 | ha | 193,12 |
| totale gen. | **n.** | **35** | **ha** | **233,17** | **ha** | **193,12** |

| **TITOLO POSSESSO** | TAV | 4.4 | TAV | 4.5 | TAV | 4.6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Propriet à*** | n. | 30 | ha | 209,06 | ha | 171,49 |
| ***Affitto*** | n. | | ha | | ha | |
| ***Uso gratuito*** | n. | | ha | | ha | |
| ***Parte in proprietà e in affitto*** | n. | 4 | ha | 15,62 | ha | 13,32 |
| ***Parte proprietà e uso gratuito*** | n. | 1 | ha | 8,49 | ha | 8,31 |
| ***Parte affitto e uso gratuito*** | n. | | ha | | ha | |
| ***Parte proprietà, affitto e uso gratuito*** | n. | | ha | | ha | |
| totale gen. | **n.** | **35** | **ha** | **233,17** | **ha** | **193,12** |

| **CLASSI SUPERFICIE** | TAV | 4.7 | TAV | 4.8 | TAV | 4.10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Senza superficie | n. | | ha | | ha | |
| ettari <1 | n. | 5 | ha | 2,37 | ha | 4,25 |
| ettari 1-2 | n. | 4 | ha | 5,46 | ha | 9,01 |
| ettari 2-5 | n. | 13 | ha | 43,76 | ha | 28,20 |
| ettari 5-10 | n. | 5 | ha | 31,37 | ha | 47,85 |
| ettari 10-20 | n. | 7 | ha | 99,46 | ha | 53,41 |
| ettari 20-50 | n. | | ha | | ha | |
| ettari 50-100 | n. | 1 | ha | 50,75 | ha | 50,40 |
| ettari >100 | n. | | ha | | ha | |
| totale gen. | **n.** | **35** | **ha** | **233,17** | **ha** | **193,12** |

| **UTILIZZO DEI TERRENI** | TAV | 4.11 |
|---|---|---|
| ***Superficie agricola utilizzata*** | | |
| seminativi | ha | 1,70 |
| coltivazioni legnose agrarie | ha | |
| prati permanenti e pascoli | ha | 191,42 |
| totale parziale | ha | 193,12 |
| Arboricoltura da legno | ha | |
| Boschi | ha | 38,38 |
| ***Superficie agricola non utilizzata*** | | |
| totale | ha | 1,66 |
| ricreativa | ha | |
| altra superficie | ha | 0,01 |
| totale gen. | **ha** | **233,17** |

| PRINCIPALI COLTIVAZIONI PRATICATE | | TAV | 4.12 | TAV | 4.13 |
|---|---|---|---|---|---|
| | totale aziende | n. | 15 | | |
| **Cereali** | | n. | | ha | |
| **Frumento** | | n. | | ha | |
| **Coltivazioni ortive** | | n. | 1 | ha | 0,11 |
| **Coltivazioni foraggere avvicendate** | | n. | | ha | |
| | totale aziende | n. | | TAV | |
| **Vite** | | n. | | ha | |
| **Olivo** | | n. | | ha | |
| **Agrumi** | | n. | | ha | |
| **Fruttiferi** | | n. | | ha | |

| ALLEVAMENTI | | TAV | 4.14 | TAV | 4.15 |
|---|---|---|---|---|---|
| | totale aziende | n. | 33 | | |
| **Bovini** | aziende | n. | 25 | | |
| | capi | n. | 257 | | |
| | di cui vacche | n. | 144 | | |
| **Bufalini** | aziende | n. | | | |
| | capi | n. | | | |
| **Suini** | aziende | n. | 4 | | |
| | capi | n. | 10 | | |
| **Ovini** | aziende | n. | 9 | | |
| | capi | n. | 65 | | |
| **Caprini** | aziende | n. | 6 | | |
| | capi | n. | 104 | | |
| **Equini** | aziende | n. | 8 | | |
| | capi | n. | 18 | | |
| **Avicoli** | aziende | n. | 23 | | |
| | capi | n. | 1759 | | |

| PERSONE IMPIEGATE | TAV | 4.16 |
|---|---|---|
| **Conduttore** | n. | 35 |
| **Familiari e parenti** | n. | 75 |
| coniuge | n. | 23 |
| altri familiari conduttore | n. | 52 |
| parenti del conduttore | n. | |
| **Dirigenti ed impiegati** | n. | |
| **Altri operai** | n. | |
| totale gen. | **n.** | **110** |

# INTERVENTI ED AZIONI

In base allo stato dei luoghi ed agli elementi di criticità detrattori del territorio si elencano le azioni che è possibile intraprendere.

**Azione 5.1 – *Norme generali***

Le aree agricole sono strettamente correlate alla presenza di aziende agricole efficienti sul territorio: negli ultimi anni sono in corso profonde trasformazioni delle aziende volte o all'abbandono dei territori e fabbricati rurali nei casi di cambio dell'attività lavorativa dei famigliari, verso più interessanti redditi nei settori secondario, terziario e terziario avanzato.

Si stanno sviluppando aziende di buona ed elevata specializzazione, correlate a forme di sostegno pubblico , in particolare:

- *contributi agro-ambientali*, consessi a proprietari ed affittuari in base alle superfici a prato e a seminativo coltivate, sono rivolte a forme di conduzione rispettosa dell'ambiente e integrano il mancato reddito, per esempio dovuto a minor uso di fertilizzanti, o l'introduzione di specie zootecniche tradizionali, la ripiantumazione di bordi campo, di zone naturali anche lineari (ecotoni) e la loro conservazione.
- *premio unico PAC* (Politica Agricola Comunitaria), che attualmente risulta essere disaccoppiato rispetto al tipo di coltivazione praticata e intende sostenere l'agricoltura
- altri premi sono concessi ai giovani agricoltori o per iniziative e investimenti di miglioramento della produzione e conseguentemente del reddito aziendale e dell'impiego di manodopera in azienda

**Azione 5.2 – *Buona Pratica Agricola***

Le politiche agricole regionali, e comunitarie sostengono ed indirizzano l'azione degli agricoltori ed allevatori verso l'attuazione costante e ripetuta in azienda della "Buona Pratica Agricola".

Ogni agricoltore beneficiario di pagamenti diretti è tenuto a rispettare i criteri di gestione obbligatori, conformemente alle procedure e calendari fissati e mantenere la terra in buone condizioni agronomiche ed ambientali in base ai regolamenti approvati.

Le autorità nazionali forniscono all'agricoltore l'elenco (condizionalità) dei criteri di gestione obbligatori e le buone condizioni agronomiche ed ambientali che devono rispettare.

Gli stati membri definiscono a livello nazionale e regionale i requisiti minimi per le buone condizioni agronomiche ed ambientali, sulla base di schemi che tengono conto di caratteristiche peculiari delle superfici interessate, comprese le condizioni del suolo e del clima, i sistemi aziendali esistenti, l'utilizzazione della terra, la rotazione delle colture, le pratiche aziendali e le strutture aziendali.

**Azione 5.3 – *Lavorazioni di terreni in prossimità di canali, rive, argini, aree in erosione o scoscese***

Nei terreni soggetti a periodica lavorazione sono consentite le ordinarie lavorazioni del terreno, quali aratura, erpicatura, vangatura, zappature, affossature o drenaggi, a condizione che le stesse lascino salda una fascia di almeno due metri dal bordo superiore di sponde e scarpate stradali, dalla base di argini o sponde di fiumi e torrenti, dal bordo di aree in erosione.

Nell'esecuzione di tali lavorazioni devono sempre essere garantite la difesa dei terreni lavorati dalle acque provenienti da monte e la corretta regimazione delle acque piovane e superficiali sui terreni lavorati, evitando ristagni o erosioni del suolo per ruscellamento.

**Azione 5.4 – *Regimazione acque agrarie***

Le acque di irrigazione e di scolo, quali quelle provenienti da serbatoi, abbeveratoi, lavatoi, cunette e canalette stradali e superfici impermeabilizzate, devono essere condotte in corsi d'acqua o in vallecole o comunque regimate in modo da non provocare danni alle pendici circostanti. I proprietari o i possessori dei fondi sono obbligati ad assicurare nei terreni la corretta regimazione delle acque e ad evitare che lo sgrondo incontrollato causi danni di natura idrogeologica ai terreni e alle pendici contermini.

**Azione 5.5 – *Prati stabili***

Nei prati stabili, la rottura del cotico erboso a scopo colturale agricolo può essere effettuata liberamente purché finalizzata all'immediata ricostituzione del prato stabile.

**Azione 5.6 – *Pascoli***

Nei pascoli sono vietati la rottura del cotico e le lavorazioni andanti quali lo scasso o il dissodamento. E' vietato asportare dai pascoli le deiezioni degli animali. Eventuali rotture del cotico dovute ad eccessiva attività pascoliva andranno ripristinate.

**Azione 5.7 – *Manutenzione viabilità agro-silvo-pastorale***

Le operazioni di manutenzione in sede viaria, e lungo gli argini e canali devono preferire tecniche di ingegneria naturalistica secondo quanto normato dalla Regione Lombardia e con uso di materiale e tecniche locali. Il rinsaldamento delle scarpate con graticciate o viminate

**Azione 5.7 – *Manutenzione dei canali***

La manutenzione dei canali rogge e corsi d'acqua, incluso tombini ed attraversamenti, ove non diversamente autorizzato, dovrà essere fatta con periodicità al fine di garantire la raccolta e il regolare deflusso delle acque meteoriche provenienti da strade, campi ecc.
Nell'esecuzione degli interventi di manutenzione si devono osservare le seguenti norme tecniche:

- le terre e i materiali di risulta non possono essere scaricati lungo pendici o versanti, se non nello stretto limite necessario alla risagomatura o rinsaldamento delle scarpate di sostegno delle infrastrutture e in tal caso adeguatamente e prontamente conguagliate e stabilizzate; se utilizzate per il ricarico o livellamento della sede stradale devono essere adeguatamente assestate e compattate;
- le terre e il materiale lapideo non possono essere scaricati nell'alveo e sulle sponde di corsi d'acqua di ogni genere, anche a carattere temporaneo, all'interno di impluvi o fossi di sgrondo delle acque;
- gli attraversamenti da porre in corrispondenza di impluvi o fossi devono prevedere opere di scolmatura delle acque di piena, quali opere di canalizzazione o scarpata ed alveo appositamente consolidati in pietrame, in modo che le acque possano scorrere senza danno della sede stradale e senza determinare fenomeni erosivi;
- le acque di sgrondo raccolte o intercettate dalle infrastrutture devono essere regimate senza provocare danni alle pendici circostanti o innescare fenomeni erosivi;
- non devono prodursi ostacoli al regolare deflusso delle acque superficiali; non devono essere create condizioni di rischio di frane, smottamenti o fenomeni erosivi; gli scavi a sezione obbligata devono essere immediatamente ricolmati e stabilizzati.

*37*
*Deposito agricolo*

*38*
*Azienda florovivaistica*

*39*
*Capannone agricolo.*

*40*
*Strutture agrarie*

*41*
*Piccolo vivaio di abeti*

*42*
*Prati su pianoro*

*43*
*Prati declivi*

*44*
*Lavori di fienagione*

*45*
*Prato arborato*

*46*
*Rotoballe*

*47*
*Prati da fieno*

*48*
*Prato pascolo*

*49*
*Pascolo di fondovalle*

*50*
*Allevamento equini*

*51*
*Vigneto*

*52*
*Vigna su gradone*

*53*
*Sistema di allevamento vite*

*54*
*Terrazzo  inclinato*

*55*
*Muro di sostegno terrazzo*

*56*
*Terrazzi in successione*

*57*
*Locale franamento di gradone*

# D
# HABITAT VEGETAZIONALI URBANIZZATI

## RELAZIONE

# HABITAT VEGETAZIONALI URBANIZZATI

## DESCRIZIONE

### ***Inquadramento Territoriale***

Si prendono in considerazione le aree urbanizzate: ambiti residenziali, produttivi, strade e parcheggi, aree verdi pubbliche o d'uso pubblico con aiuole e filari , in cui è presente una ricca vegetazione antropizzata di elevata valenza estetica, funzionale, igienica, di protezione e salvaguardia strettamente connessa all'edificato ed ai relativi servizi e sottoservizi.

L'Habitat vegetazionale urbanizzato rilevato nel territorio di Carlazzo, fa riferimento ai seguenti usi del suolo

| USO DEL SUOLO | DESCRIZIONE |
|---|---|
| **ALBERI SINGOLI, A GRUPPI O A MACCHIA** | Piante d'altofusto presenti sul territorio di qualità ecologica, paesaggistica o ambientale |
| **FILARI ARBOREI** | Alberi allineati a filare, normalmente a bordo strada o su confine, impalcati, monospecifici, coetanei, viene indicata la specie dominante e quantità |
| **FASCE ARBOREE, SIEPI** | Formazioni vegetali con cespugli, arbusti, alberi a sviluppo lineare, larghezza massima m 25 con specie naturali o artificiali |
| **PARCO URBANO O GIARDINO CON VERDE ORNAMENTALE** | Superfici con presenza di alberi d'altofusto soggette a periodica manutenzione |
| **PRATO STABILE** | Superfici a prato |
| **SUOLO NUDO** | Superfici senza presenza di vegetazione a seguito di movimentazione o deposito terreno |

Le formazioni vegetali si caratterizzano per una polispecificità determinata dal variare delle singole situazioni urbanizzate e dal gusto estetico e dalle scelte operate dai proprietari. Ovunque risultano formazioni a prato per il mantenimento di un'ottima copertura del suolo, onde prevenire fenomeni di franamento, dilavamento ed erosione.

Il prato, di specie graminacee con ridotta occasionale presenza di leguminose, è di tipo ornamentale a prevalenza di Festuche, Poe, Logli da sementi selezionate. La manutenzione si svolge con media alta frequenza di taglio, si operano concimazioni e interventi per la conservazione estetica e funzionale alle esigenze abitative o di frequentazione. Tutte le operazioni si svolgono con periodicità e regolarità sia in ambito privato che pubblico.

I cespugli, arbusti e siepi assieme a rampicanti e tappezzanti, costituiscono la parte erbaceo-arbustiva dell'impianto, sono di piccola media grandezza e svolgono funzioni estetiche , nonché di protezione, mascheramento, salvaguardia . Ubicate molto spesso lungo i confini di proprietà , a ridosso di recinzioni creano un divisorio tra le diverse componenti urbane: strada-casa, casa-casa,

casa-industria, casa-bosco o campagna. La scelta vegetazionale è alquanto ristretta ad alcune specie che per moda e gusto estetico sono utilizzate dai proprietari per completare l'arredo verde dell'abitazione.

Le specie più rappresentative sono:

- Agrifoglio (*Ilex spp*)
- Azalea, Rhododendri (*Azalea, Rhododendron*)
- Berberis (*Berberis spp*)
- Bosso (*Buxus spp*)
- Corniolo (*Cornus spp.*)
- Cotoneastro (*Cotoneaster*)
- Edera (*Hedera helix*)
- Eleagno (*Heleagnus*)
- Erica (*Hedera helix*)
- Evonimo (*Hevonimus*)
- Forsizia, Weigelia, Spirea, Deutzia (*Forsithia, Weigelia, Spiraea, Deutzia*)
- Gelsomino (*Rhincospermum jasminoides*)
- Ginepro (*Juniperus spp.*)
- Iperico (*Hipericum spp.*)
- Lauroceraso (*Prunus laurocerasus*)
- Ligustro (*Ligustrum vulgare*)
- Mahonia (*Mahonia spp.*)
- Oleandro (*Nerium oleander.*)
- Photinia (*Photinia fraseri*)
- Piracanta (*Pyracantha spp.)*
- Pittosporo (*Pittosporum tobira)*
- Viburno (*Viburnum spp.)*

Gli alberi sono ovunque ben rappresentati all'interno delle diverse proprietà, ripartiti negli spazi a disposizione per la crescita della chioma, a seconda del dimensionamento si distinguono:

*alberi di prima grandezza (altezza > 18 mt)*

- Abeti (*Picea abies*)
- Aceri (*Acer platanoides, pseudoplatanus*)
- Betulla (*Betula alba, pendula*)
- Cedri (*Cedrus atlantica, deodara*)
- Celtis, spaccasassi (*Celtis australis*)
- Faggi (*Fagus sylvatica, sylv.Atropurpurea,asplenifolia, Tricolor* )
- Frassino (*Fraxinus excelsior*)
- Ippocastano (*Aesculus hyppocastanum*)
- Liquidambar (*liquidambra styraciflua*)
- Liriodendro (*Liriodendron tulipifera*)
- Magnolia (*Magnolia grandiflora*)
- Noce (*Juglans regia*)
- Olmo (*Ulmus spp*)
- Pini (*Pinus austriaca, Pinus nigra*)
- Pioppo (*Populus nigra, nigra Italica, Alba*)
- Platano (*Platanus hybrida*)
- Quercia Farnia (*Quercus robur*)
- Robinia (*Robinia pseudoacacia*)
- Tigli (*Tilia spp*)

*alberi di seconda grandezza (altezza 12- 18 mt)*

- Acero campestre (*Acer campestre*)
- Carpino (*Carpinus betulus*)
- Cipressi, thuje (*Cupressus, Cupressocyparys, Thuje*)
- Palmetta (*Chamaerops*)
- Tasso (*Taxus baccata*)

*alberi di terza grandezza (altezza <12 mt)*

- Cercis, Albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*)
- Cratego, biancospino (*Crataegus spp.*)
- Fruttiferi vari
- Gelso (*Morus alba, nigra*)
- Ibisco (*Hybiscus syriacus*)
- Ligustro giapponese (*Ligustrum japonicum*)
- Lillà (*Syringa vulgaris*)
- Meli, Peri a fiore (*Malus, Pyrus spp.*)
- Melograno (*Punica granatum*)
- Nocciolo (*Corylus avellana, colurna*)
- Prugnolo, Ciliegi a fiore (*Prunus spp*)
- Salice (*Salix viminalis, alba, spp.*)

## ***Spazi a verde pubblico o d'uso pubblico***

Un capitolo importante riguarda l'insieme degli spazi pubblici o d'uso pubblico che sono punti di aggregazione , movimentazione o interesse per la popolazione. Si prendono in considerazione edifici quali: Municipio, Scuole, marciapiedi, parcheggi, strade, monumenti, impianti tecnologici, sottoservizi: linee elettriche, fognarie, cavidotti, impianti illuminazione, ognuno dei quali ha o richiede una idonea presenza del verde. Il verde pubblico, come per il privato, è ripartito tra: prati, arbusti, cespugli, siepi, tappezzanti, rampicanti e alberi di varia grandezza.

Si includono inoltre i campi di calcio, i prati di ornamento, le aiuole a lato della viabilità o al centro di rotatorie, le aree gioco, le specie di ornamento a monumenti, ecc. il cui scopo diventa anche quello di tipo ludico, sportivo, ricreativo funzionalmente correlato alla fruibilità degli spazi.

Un esempio valga per le aree a parcheggio ed aree naturali ad uso sociale e ricreativo presenti e distribuite sull'intero territorio comunale in cui convivono elementi funzionalmente utili quali: laghetto, boschetto, percorsi integrati con il paesaggio.

Considerata la notevole distribuzione degli spazi pubblici sul territorio comunale è fondamentale il ruolo di ricucitura degli stessi tra ambienti diversificati per creare il continuo di naturalità e di vivibilità per l'avi-fauna.

## ***L'ecologia dell'ambiente urbano antropizzato***

Se si considera che l'ambiente antropizzato ha subito dei profondi sconvolgimenti in termini di movimentazione terreno, scavo e nuova edificazione, con alterazione totale delle componenti naturali precedentemente insediate, si può considerare che ogni sistemazione a verde dal prato al cespuglio, siepe, albero di qualunque grandezza costituisce un elemento naturale di fondamentale importanza per il ripristino ecologico di tali zone.

La loro esistenza e crescita è voluta dai proprietari in quanto riconoscono il ruolo del verde e la necessità di investire su specie vegetali con interventi di conservazione, operando i dovuti reimpianti.

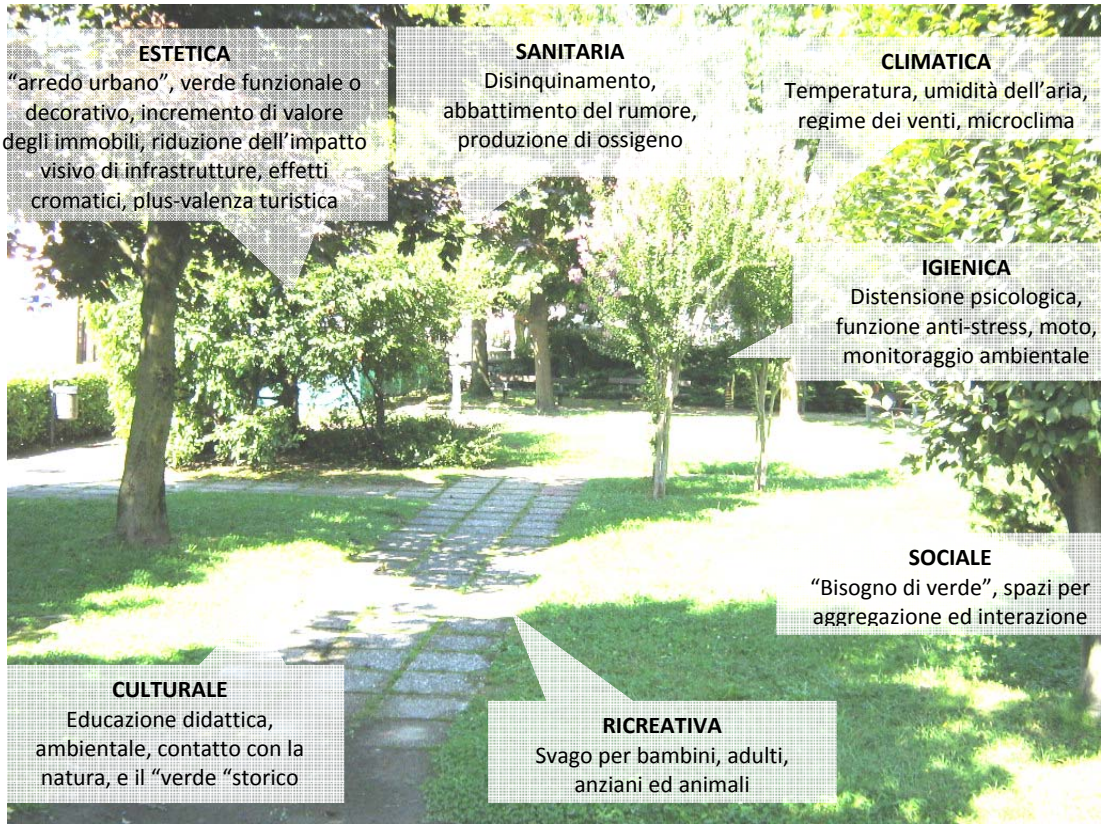
A controbilanciare questa tendenza di ricostituzione di spazi a verde rimane la forte pressione antropica su di questi esercitata mediante tagli, potature, sarchiatura, concimazioni, trattamenti e tutte le operazioni colturali volte alla conservazione della qualità estetica igienica e funzionale del verde cui è preposto.

La vegetazione antropizzata costituisce un importante elemento di raccordo della natura tra gli spazi naturali circostanti, e viene molto ben utilizzata dalla avi-fauna che popolano le chiome delle piante.

## CRITICITA' ED OBIETTIVI

***Principali funzioni del verde in ambito urbano.***

Il verde mantenuto e gestito in ambiente urbano svolge numerose funzioni di cui si riportano le principali.



## INTERVENTI ED AZIONI

In base allo stato dei luoghi ed agli elementi di criticità detrattori del territorio si elencano le azioni che è possibile intraprendere.

**Azione 6.1 – *Piano Comunale del Verde***

La gestione del verde passa da un Piano comunale così strutturato:

- censimento delle aree verdi pubbliche o d'uso pubblico
- individuazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria
- programmazione dei lavori e piano pluriennale di spesa
- organizzazione operativa
- controlli di qualità dei lavori eseguiti
- regolamentazione del verde d'uso privato
- iniziative  promozioni culturali, didattiche

I tecnici agronomi

Dr. Agr. Ettore Frigerio

Dr. Agr. Daniele Regondi

Lambrugo,