

Regione Lombardia

Provincia di Brescia

Comune di SULZANO

VALUTAZIONE SOSTENIBILITA' AMBIENTALE (V.A.S.)

FINALIZZATA ALL'ADEGUAMENTO DELLA PIANIFICAZIONE
COMUNALE ALLA L.R. N. 12 DEL 11/03/2005 "LEGGE PER IL
GOVERNO DEL TERRITORIO

ANALISI TERRITORIALE

MAGGIO 2008

Dott. Marco Cogoli
Albo dei Dottori Agronomi e Forestali
Provincia di Brescia – n. 216

PREMESSA

L'Amministrazione comunale di Sulzano ha incaricato il sottoscritto Dott. Marco Cogoli, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia al n. 216, di eseguire un'analisi ambientale finalizzata allo studio dell'uso del suolo del territorio comunale da utilizzare come supporto in fase di stesura del Piano di Governo del Territorio.

DEFINIZIONE DEL CLIMA E INDICI FITOCLIMATICI

Occorre ricordare come il clima si articola, in ragione delle situazioni topografiche locali, con aspetti decisamente differenziati (microclimi).

E' questo il caso ad esempio dei versanti di maggior quota ed esposizione più meridionale, che proprio per esposizione e pendenza si comportano in maniera nettamente diversa dalle stazioni di fondovalle più fresche ed umide.

Detto questo, si può affermare che ci troviamo in presenza di un tipico clima prealpino localmente quasi continentale, con piovosità a predominio primaverile, massimo secondario in settembre e un minimo principale in inverno, con valori di precipitazione media annua superiore ai 1.000 mm.

L'indice di continentalità idrica di Gams farebbe corrispondere in definitiva i valori riscontrati alle zone fitoclimatiche di Pavari del **Castanetum sottozona calda** fino al **Castanetum sottozona fredda**, rispettivamente caratterizzanti le zone a minore altitudine e quelle a maggiore altitudine del territorio.

Espressione naturale Castanetum sottozona calda è il bosco di roverella puro o misto con aceri termofili, carpino nero, ornello ecc. Il Castanetum sottozona fredda trova invece rappresentazione nel bosco di rovere, tiglio, aceri mesofili e di castagno.

Un elemento diagnostico per definire il passaggio da una zona all'altra è la coltivazione della vite e dell'olivo che scompaiono via via che si sale di quota.

STUDIO FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Introduzione

Si ritiene che gli elementi qui contenuti possano fornire un supporto scientificamente sufficiente per gli scopi del presente lavoro.

L'individuazione delle tipologie forestali, parte essenziale di questo capitolo, rimanda al recente lavoro predisposto su incarico della Regione Lombardia dal dott. Roberto Del Favero e pubblicato dalla medesima nel 2002 con il titolo "I tipi forestali nella Regione Lombardia" all'interno della prestigiosa collana "C'è vita nel bosco".

CARATTERI GENERALI

Il complesso boscato del Comune di Sulzano presenta evidenti analogie con le altre realtà forestali dell'arco prealpino lombardo in generale, bresciano in particolare.

Si pensi in particolare all'elevato grado di antropizzazione esplicitatosi nel corso dei secoli mediante il taglio del bosco finalizzato alla creazione di aree da destinare al prato e al pascolo.

Successivamente tagli irrazionali, pascolo abusivo, incendi, rimboschimenti artificiali con specie non idonee hanno proseguito con questa operazione di modifica e modellamento della copertura boscata consegnandola così come oggi noi la vediamo.

Taluni aspetti negativi prodotti dai fenomeni di cui sopra sono attualmente in fase regressiva nel senso che, venuti a mancare o essendosi ridotti alcuni tipi di pressione, stiamo assistendo a una evoluzione progressiva tipica della dinamica delle popolazioni forestali.

Resta adesso la difficoltà di interpretare questa dinamica evolutiva per capire fino a che punto essa è auspicabile e incoraggiabile, e quando invece essa non vada a volte contenuta pena la perdita di una complessità bioecologica di indiscusso valore.

Infatti oggi ai boschi lombardi, e anche a quelli di Sulzano non diversamente, viene richiesta sempre meno l'esplicazione della funzione produttiva nella sua più piena accezione; per contro sempre di più i boschi acquistano valore per la funzione turistico-ricreativa o comunque plurima che essi svolgono.

Di seguito si descrivono le tipologie forestali maggiormente rappresentate all'interno del complesso boscato del Comune di Sulzano.

Per comodità iniziamo la trattazione dall'**orno-ostrieto tipico o in variante**, tipologia forestale ampiamente rappresentata.

Il contatto con altre formazioni non è infrequente, a formare facies di transizione non sempre inquadrabili, se non come già ricordato in una chiave dinamica in costante evoluzione.

Le specie che compongono l'orno-ostrieto sono essenzialmente l'orniello e il carpino nero soprattutto.

La limitata copertura esercitata dal soprassuolo non dipende tanto dallo scarso numero dei soggetti, ma dalle loro esigue dimensioni.

Il diametro medio è di circa 5-7 cm.; l'altezza media sui 5-7 mt.

Solo nelle situazioni più favorevoli possiamo trovare soggetti che raggiungono diametri di 12-14 cm. e altezze di 14-16 mt.

Il ridotto sviluppo che fa degli orno-ostrieti una tra le formazioni a più bassa fertilità relativa dipende dalle caratteristiche del suolo ma anche dalla reiterata ceduzione passata o da altre cause. Quasi tutti i soggetti risultano di origine agamica, anche se nelle neoformazioni non mancano i soggetti di origine gamica, che però sovente si presentano policormici o a portamento cespuglioso. Questo vale soprattutto per il carpino nero.

Dove le caratteristiche del suolo si modificano grazie a una morfologia più dolce, a una esposizione più fresca, a maggiori accumuli e disponibilità idriche la composizione si arricchisce e abbiamo l'**orno-ostrieto variante con carpino bianco**.

Verso il basso versante il contatto più frequente è con l'ostrio-querceto, proprio dato dalla presenza della roverella che entra a far parte della consociazione anche se in maniera sporadica, sovente anche nel piano dominante, comunque sempre sopravanzata dalle altre due specie, dotate di più rapida crescita iniziale.

Il castagno è la specie d'interesse forestale maggiormente coltivata dall'uomo e anche il Comune di Sulzano è stato largamente interessato da questa coltura.

Il castagno pertanto è stato un albero fondamentale per la vita di molte popolazioni rurali, che ne ricavano paleria per l'azienda agricola, lettiera per il bestiame, legname da lavoro e strutturale e soprattutto la castagna, alimento che non mancava mai nella dieta popolare, almeno fino agli anni trenta del ventesimo secolo e durante l'ultima guerra mondiale.

All'interno del complesso boscato del Comune di Sulzano, su substrati carbonatici, in stazioni potenzialmente adatte ai querceti di roverella o ai migliori orno-ostrieti troviamo il **castagneto dei substrati carbonatici dei suoli xerici**. Si tratta di situazioni in cui il castagno vegeta in condizioni sfavorevoli dato che, essendo una specie tardiva, può soffrire di stress idrici a causa di carenze d'acqua nel suolo durante i mesi tardo-primaverili.

Quando le condizioni si fanno più favorevoli per la specie, abbiamo il **castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici**, dove il castagneto è andato a sostituire in parte i querceti di roverella e in parte i querceti di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici. Nelle localizzazioni ancora più favorevoli i querceti di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici sono stati sostituiti dal **castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici** che, in parte, entrano in contatto con gli acero frassineto.

Le zone floristicamente impoverite dalla eccessiva densità del soprassuolo, messe in luce a seguito di interventi selvicolturali, hanno visto l'instaurarsi di estesi tappeti di rovi.

Questo fenomeno, erroneamente visto come una fase di degrado costituisce invece la cosiddetta "sodaglia di rovi", ed è una necessaria fase di rivitalizzazione del suolo.

La lettiera di questa specie, facilmente degradabile, permetterà la formazione di sostanze umiche che miglioreranno le proprietà del suolo.

E' pertanto una fase fisiologica più o meno lunga, grazie anche al fatto che la specie si riproduce per via gamica in piena luce, mentre sotto una leggera copertura si diffonde emettendo radici avventizie dai getti dell'anno che in autunno vengono a contatto con il suolo radicando rapidamente. Resta da valutare fino a che punto la durata di questa fase fisiologica possa essere considerata benefica, perché oltre un certo numero di anni appare chiaro che il suo persistere impedisce l'instaurarsi della rinnovazione naturale.

Un altro fenomeno da segnalare, anche se non particolarmente diffuso e semmai con più riferimento alla proprietà privata e comunque caratteristico della fascia di contatto tra zone coltivate e bosco, è l'evoluzione avvenuta a carico delle selve castanili (castagneti da frutto) invecchiate e lasciate alla libera evoluzione. In questo caso la presenza di piante madri di altre specie ai bordi degli impianti, l'ampia distanza esistente tra le singole piante, generalmente attorno ai 10 metri, e lo strato erbaceo generalmente sfalciato hanno consentito, al momento dell'abbandono, un rapido insediamento di un elevato numero di soggetti di specie diverse, tanto che oggi abbiamo dei boschi misti di latifoglie allo stadio di perticaia o giovane fustaia, con i vecchi castagni relitti ormai immersi nel resto della vegetazione arborea.

USO DEL SUOLO.

Le tipologie più rappresentative del territorio sulla scorta delle informazioni ERSAL (desunte dal Repertorio delle basi informative ambientali - Carta dell'uso del suolo alla scala 1:10.000, progetto D.U.S.A.F.), opportunamente integrate con valutazioni sul materiale fotografico disponibile (ortofoto del volo IT 2003) e specifiche verifiche di campagna sono di seguito riportate.

CLASSI DI QUALITÀ DEL TERRITORIO COMUNALE

Ai fini dell'analisi risultano di particolare interesse le indicazioni contenute nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia (di cui all'art. 20.2 del d.lgs. n. 267 del 18.08.2000) approvato con delibera del Consiglio n. 41 R.V. del 3 novembre 2003.

Il Piano individua (Allegato I alle N.T.A.) nello specifico, tra le componenti del paesaggio, quella del "Paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale" per il quale specifica:

- i caratteri identificativi;
- gli elementi di criticità;
- gli indirizzi di tutela per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario, per l'utilizzo agricolo e per altri interventi.

L'attuazione del P.T.C.P. avviene anche attraverso la pianificazione generale e l'adeguamento degli strumenti urbanistici generali dei Comuni (art. 12 delle N.T.A.) cui compete:

- riconoscere alla propria scala gli elementi normati dal PTCP, eventualmente integrando o correggendo le individuazioni cartografiche con adeguate ricognizioni, implementandone l'aspetto conoscitivo;
- uniformarsi agli obiettivi;
- attuare gli indirizzi verificandone l'aderenza alle condizioni locali ed eventualmente integrandole in funzione degli obiettivi;
- recepire le prescrizioni;
- seguire le direttive e le raccomandazioni.

Ai fini del presente studio l'attività di ricognizione e caratterizzazione del territorio ha preso in considerazione le seguenti componenti del paesaggio fisico e naturale e di quello agrario e dell'antropizzazione culturale:

- Pascoli, prati permanenti
- Vegetazione naturale erbacea e cespuglietti dei versanti
- Boschi di latifoglie, macchie e frange boscosi, filari alberati
- Boschi di conifere
- Colture specializzate: oliveti
- Colture specializzate: vigneti
- Colture specializzate: castagneti da frutto
- Seminativi e prati in rotazione

Di seguito, per ognuna di esse, si riportano i caratteri identificativi e le relative criticità come riportate dal P.T.P.C.

Pascoli, prati permanenti**CARATTERI IDENTIFICATIVI**

Elementi fortemente caratterizzanti il paesaggio della montagna e delle valli prealpine.

All'interno dell'omogeneità visiva data dalle estese coperture boschive, le porzioni di prati e pascoli costituiscono, infatti, un elemento paesistico di grande rilevanza.

Oltre ad individuare la sede, periodica o stabile, dell'insediamento umano contribuiscono a diversificare i caratteri del paesaggio di versante individuando le aree di più densa antropizzazione montana e stabiliscono connotazioni di tipo verticale fra fondovalle ed alte quote, in relazione ai diversi piani altitudinali.

Si distinguono le seguenti tipologie peculiari:

- Prati-pascoli di mezzacosta (maggenghi): aree ubicate in posizione mediana lungo il versante di una valle alpina o prealpina, tra i 1000 e i 1600 metri, generalmente circondate da boschi; vi sosta il bestiame nella stagione primaverile, durante gli spostamenti tra i pascoli d'alta quota (alpeggi) e il fondovalle; tali aree sono destinate a colture foraggere, utilizzate prevalentemente a sfalcio e pascolo.

- Prati e pascoli di fondovalle: aree ubicate nei fondovalle alpini e prealpini, tra i 300 e i 1000 metri, utilizzate prevalentemente a sfalcio periodico o a sfalcio e pascolo (*prati-pascoli*).

ELEMENTI DI CRITICITÀ

- Progressiva colonizzazione spontanea del bosco, che riduce progressivamente i pascoli e i prati coltivati. Si tratta delle porzioni di paesaggio agrario più delicate e passibili di scomparsa, perché legate ad attività di allevamento transumante di difficile tenuta, considerate le difficoltà oggettive di questa consuetudine e le non proporzionate rese economiche.

- Abbandono della manutenzione del sottobosco in assenza di pascolo stagionale.

- Processi di urbanizzazione aggressivi, specie nel paesaggio della riviera.

- Apertura di nuove strade carrabili, che non rispettano il disegno del paesaggio agrario tradizionale.

INDIRIZZI DI TUTELA**Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario**

- Tutela e conservazione di complessi vegetazionali, e ricostruzione dell'equilibrio bio-ecologico dell'ambiente delle attività silvo-culturali e di allevamento zootecnico non intensivo.

Per l'utilizzo agricolo

- Non sono ammesse, nell'utilizzo agricolo del territorio, trasformazioni e rimodellamenti della morfologia dei terreni, né modifiche dei caratteri salienti della trama infrastrutturale agricola.

- Dovranno essere salvaguardate ed incentivate le colture tradizionali.

- La salvaguardia peculiare dei prati e dei prati-pascoli di montagna costituisce azione caratteristica per la tutela dei valori paesistici della componente.

- Andranno favorite le manutenzioni che impediscano l'avanzamento progressivo del bosco e la progressiva cancellazione degli spazi prativi di montagna.

Per gli interventi infrastrutturali a rete (esistenti e di nuovo impianto)

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali.

Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui al comma precedente sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che saranno emanate nei Piani Paesistici Comunali. A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale come acquedotti, raccordi viari, di servizio poderali, di accesso ai nuclei frazionali esistenti, di difesa dei suoli, e di

regimazione agro-silvo-pastorale. Per quanto riguarda interventi ex-novo limitati esclusivamente a rifugi, posti di ristoro, percorsi e spazi di sosta e simili, presidi per il controllo e il monitoraggio dei valori ambientali e scientifici, andranno svolte e documentate specifiche ricerche mirate all'accertamento che essi non riguardino anche parzialmente, areali, connotati da forti valenze abiotiche o biocenotiche.

- Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, impianti di risalita, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

- Per quanto concerne i manufatti edilizi esistenti, con qualsiasi destinazione d'uso, sono ammessi tutti gli interventi consentiti dai P.R.G., subordinatamente al mantenimento delle caratteristiche ambientali dell'edilizia tradizionale.

- Sono ammessi ampliamenti e trasformazioni di manufatti a destinazione artigianale-industriale o agricolo-produttiva intensiva, purchè gli interventi proposti prevedano contestualmente opere volte al recupero paesistico-ambientale e alla ricomposizione di un'immagine naturalistica tesa a mitigarne l'impatto sull'ambiente, sulla base di indirizzi specifici emanati dal Piano paesistico Comunale.

- Sono ammessi interventi relativi a infrastrutture tecniche necessarie al mantenimento o all'incremento dell'attività agricola e zootecnica, e allacciamenti idrici ed elettrici di servizio di manufatti esistenti con qualsiasi destinazione d'uso.

- Andrà mantenuta e migliorata la vegetazione arborea intorno ai manufatti tradizionali sulla base di essenze assonanti al carattere dei luoghi.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

- Sono consentite nuove costruzioni per strutture agro-produttive anche zootecniche, nei rapporti superficie aziendale/carico animale ammessi dalle normative vigenti e negli eventuali indirizzi del piano agricolo provinciale, subordinatamente alla verifica della loro compatibilità con i caratteri paesistico-ambientali dei luoghi, da verificarsi, in sede di concessione edilizia, coerentemente agli indirizzi anche tipologici, costruttivi, di utilizzo di materiali, di finitura nonché relativi ad eventuali interventi di mitigazione paesistica, emanati nel Piano Paesistico Comunale.

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile, dei nuclei abitati

- Per quanto afferisce all'eventuale espansione di nuclei e centri abitati, in coerenza con le indicazioni di massima individuate dalla tavola paesistica di dettaglio del P.T.C.P. le previsioni degli strumenti urbanistici saranno subordinate alla redazione dei Piani Paesistici Comunali, con dettagli di approfondimento al contesto interessato. In detti piani, in particolare, verranno evidenziate le seguenti condizioni di coerenza con la struttura insediativa preesistente:

a) giusto rapporto tra il nucleo esistente ed il programma di espansione.

b) ricerca di assonanza morfologica e tipologica tra il vecchio ed il nuovo edificato.

c) eventuali opere di mitigazione degli effetti.

- Il Piano Paesistico Comunale individuerà le situazioni di degrado dovute alla presenza di attività a cielo aperto, costruzioni dismesse e altre strutture edilizie costituenti profonde alterazioni alle caratteristiche del paesaggio.

- Nell'ambito di detto piano verranno definite le modalità degli interventi di riqualificazione formale dei manufatti necessari per ricostituire una corretta integrazione con il paesaggio.

Vegetazione naturale erbacea e cespuglietti dei versanti

CARATTERI IDENTIFICATIVI

I versanti sono formati dalle pendici vallive dei principali bacini idrografici e costituiscono elementi di raccordo tra fondovalle e le aree di maggiore altitudine caratterizzate da forte energia di rilievo. Il versante è l'elemento percettivo dominante che determina la "plastica" dei paesaggi vallivi. Due sono le principali modalità di percezione dei versanti: dal versante opposto e dal fondovalle. I versanti possono dar luogo a variegata configurazioni morfologiche.

VERSANTI A MEDIA ACCLIVITÀ

Si tratta di versanti ampi e dolci a medio-bassa pendenza, caratterizzati dalla presenza di coltri eluviali di spessore significativo che, rimodellando in modo uniforme le discontinuità tipiche delle rocce affioranti, consentono la presenza di una fitta vegetazione naturale. Su questi versanti sono spesso presenti estese praterie con vegetazione naturale erbacea e cespuglietti.

ELEMENTI DI CRITICITÀ

INDICAZIONI GENERALI

- Possibilità di alterazione antropica della morfologia e dello stato di naturalità dei luoghi attraverso interventi antropici causati dallo sfruttamento delle risorse montane (impianti idroelettrici, elettrodotti, ecc.), con tracce evidenti di conflitto con il contesto naturale.
- Rischio di creazione di situazioni di instabilità (frane, erosioni, decorticamento), anche di notevole importanza, variabili in funzione dei locali caratteristiche geologiche.
- Particolare evidenza percettiva di tutte le trasformazioni operate sul versante, in ragione della spiccata esposizione visiva degli oggetti disposti su terreni acclivi.

VERSANTI A MEDIA ACCLIVITÀ

- Cattiva regimazione delle acque superficiali, che provocano fenomeni di dissesto, con conseguente denudamento dei versanti e formazione di nicchie di distacco che, anche se consolidate, interrompono l'andamento uniforme del versante rendendolo meno fruibile e paesisticamente incongruo.
- Asportazione delle coperture erbacee per far posto a profonde arature per l'impianto di seminativi, con innesco di gravi processi di alterazione dei versanti, quali il trasporto solido e l'erosione.
- Intaglio di scarpate per l'esecuzione di opere infrastrutturali (strade, insediamenti, ecc.), con rischio di innesco di fenomeni di scivolamento superficiale.
- Sovraccarico da pascolo con rischio di rottura della cortina: formazione di piccoli terrazzamenti paralleli provocati dal sovraccarico che, in concomitanza di precipitazioni intense, si staccano, dando origine a vaste aree denudate.

INDIRIZZI DI TUTELA

Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario

- Nei versanti di raccordo, a causa della natura litologica prevalentemente argillosa, evitare le modificazioni alle condizioni di giacitura del pendio, con rischio di innesco di situazioni di dissesto, spesso irreversibili. Ogni intervento di modifica dell'assetto attuale deve essere comunque valutato tramite approfondite indagini geotecniche.
- Sulle aree di versante aventi forte pendenza (superiore al 30%) devono, in linea generale, essere esclusi gli interventi edilizi, nonché qualsiasi impedimento al deflusso delle acque, i riporti e i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno (salvo le opere di recupero ambientale).
- Evitare l'apertura di nuove cave o l'ampliamento di quelle esistenti.

Per l'utilizzo agricolo

- Non sono ammesse, nell'utilizzo agricolo del territorio, trasformazioni e rimodellamenti della morfologia dei terreni, né modifiche dei caratteri salienti della trama infrastrutturale agricola.
- Dovranno essere salvaguardate ed incentivate le colture tradizionali.
- Andranno favorite le manutenzioni che impediscano l'avanzamento progressivo del bosco e la progressiva cancellazione degli spazi prativi di montagna.

Per gli interventi infrastrutturali a rete (esistenti e di nuovo impianto)

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali.
- L'eventuale costruzione o ampliamento delle strade sui versanti dovrà seguire criteri di corretto inserimento paesistico, seguendo la morfologia naturale del versante (curve di livello, morfologie emergenti, ecc.) ed evitando la realizzazione di muri di sostegno di forte impatto percettivo privilegiando tecniche dell'ingegneria naturalistica.
- Manutenzione dei sentieri esistenti e della relativa segnaletica.
- Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui sopra sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che saranno emanate nei Piani Paesistici Comunali. A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale come acquedotti, raccordi viari, di servizio poderale, d'accesso ai nuclei frazionali esistenti, di difesa dei suolo, e di regimazione agrosilvo-pastorale.
- L'installazione di elettrodotti e di ripetitori radiotelevisivi dovrà rispondere a criteri di compatibilità paesistica, senza alterare la morfologia dei luoghi e lo sky-line dei rilievi; particolare attenzione nella posa dei sostegni degli elettrodotti e alla localizzazione delle antenne e dei ripetitori di grandi dimensioni.
- Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, impianti di risalita, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

- Andrà mantenuta e migliorata la vegetazione arborea intorno ai manufatti tradizionali sulla base di essenze assonanti al carattere dei luoghi.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

- Sono consentite nuove costruzioni per il presidio agricolo produttivo della montagna, subordinatamente alla verifica della loro compatibilità con i caratteri paesistico-ambientali dei luoghi, da verificarsi, in sede di concessione edilizia, coerentemente agli indirizzi anche tipologici, costruttivi, di utilizzo di materiali, di finitura nonché relativi ad eventuali interventi di mitigazione paesistica, emanati nel Piano Paesistico Comunale.
- Per quanto riguarda interventi ex-novo limitati esclusivamente a rifugi posti di ristoro percorsi e spazi di sosta e simili, presidi per il controllo e il monitoraggio dei valori ambientali e scientifici, andranno svolte e documentate specifiche ricerche mirate all'accertamento che essi non riguardino anche parzialmente, areali, connotati da forti valenze ablotiche o biocenotiche.
- Sarà possibile la costruzione di edifici di dimensioni, caratteristiche tipologiche e costruttive in linea con la tradizione agricola locale, finalizzati ad una fruizione eco-turistica e di studio dei luoghi.

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile, dei nuclei abitati

- Per quanto afferisce all'eventuale espansione di nuclei e centri abitati, in coerenza con le indicazioni di massima individuate dalla tavola paesistica di dettaglio del P.T.C.P. le previsioni degli strumenti urbanistici saranno subordinate alla redazione dei Piani Paesistici Comunali, con dettagli di approfondimento al contesto interessato. In detti piani, in

particolare, verranno evidenziate le seguenti condizioni di coerenza con la struttura insediativa preesistente:

- a) giusto rapporto tra il nucleo esistente ed il programma di espansione;
- b) ricerca di assonanza morfologica e tipologica tra il vecchio ed il nuovo edificato;
- c) eventuali opere di mitigazione degli effetti.

- Il Piano Paesistico Comunale individuerà le situazioni di degrado dovute alla presenza di attività a cielo aperto, costruzioni dismesse e altre strutture edilizie costituenti profonde alterazioni alle caratteristiche del paesaggio.

- Nell'ambito di detto piano verranno definite le modalità degli interventi di riqualificazione formale dei manufatti necessari per ricostituire una corretta integrazione con il paesaggio.

Boschi di latifoglie, macchie e frange boschive, filari alberati

CARATTERI IDENTIFICATIVI

BOSCHI DI LATIFOGIE

Si definisce "bosco" l'insieme di una superficie di terreno e del soprassuolo arboreo che lo ricopre; quando l'estensione è notevole più che di bosco si parla di *foresta*.

Secondo l'età delle piante che compongono il soprassuolo, il bosco può essere coetaneo (specie arboree della stessa età) o disetaneo (specie arboree d'età diversa); mentre in relazione alle specie può risultare puro (di una sola specie) o misto (di più specie).

Secondo le modalità di rinnovo del soprassuolo arboreo il bosco può essere *ceduo* (bosco di basso fusto sottoposto a taglio periodico) o *d'alto fusto*.

Le fasce boscate, fortemente caratterizzate per estensione, omogeneità di versante, acclività, esposizione, altitudine e qualità del substrato litologico, costituiscono elementi di forte connotazione paesistica.

I boschi rappresentano il connettivo vegetazionale che collega ambiti fisiograficamente diversi: proteggendo dall'erosione dei corpi idrici, contribuendo alla stabilità idrogeologica, all'autodepurazione dell'ambiente, all'equilibrio ed alla compensazione bioecologica generale degli ecosistemi.

VEGETAZIONE DIFFUSA DI TIPO NATURALE O SEMINATURALE

Sono comprese in tale categoria tutte le presenze vegetazionali isolate o a gruppi, di impianto naturale o seminaturale, presenti in modo diffuso nel paesaggio agrario o in ambiti naturali. Tali elementi assumono un'importanza primaria all'interno del paesaggio agrario, sia dal punto di vista ecologico-funzionale, che da quello storico-paesistico: la vegetazione diffusa è infatti indicatore dell'organizzazione agraria ed elemento di caratterizzazione visuale del paesaggio, oltre che elemento fondamentale del sistema ecologico ("corridoi ecologici etc.).

MACCHIE E FRANGE BOSCHIVE

Macchie arbustive e frange boschive residuali, costituite da *vegetazione naturale o seminaturale* — formata da cespugli e alberi isolati, in gruppi o filari, siepi, caratterizzati da *specie prevalentemente autoctone* — particolarmente diffuse nel paesaggio di collina. Alcuni alberi sono associati a vigneti e ad altre colture.

Questa vegetazione naturale veniva un tempo sfruttata anche economicamente: ghiande, noci, fagioli, mele selvatiche, ciliegie e bacche costituivano per gli animali domestici e per l'uomo un'integrazione dell'alimentazione di base; alberi e cespugli di latifoglie venivano periodicamente trattati a ceduo, ricavando così fogliame per lettiera e legna da ardere.

FILARI ALBERATI

Caratterizzano il paesaggio agrario, sottolineando le partizioni colturali (sono presenti lungo i fossi e le strade poderali), e il paesaggio urbano.

SIEPI STRADALI E PODERALI

Piantagioni lineari di piante selvatiche prevalentemente arbustive, legate a forme di economia di sussistenza, che articolano il paesaggio in un "mosaico a maglia stretta". Le siepi in parte sono di origine naturale — residui di boschi preesistenti, per lo più su aree morfologicamente poco favorevoli all'agricoltura (ad es. pendii, rive di piccoli corsi d'acqua) — e in parte sono di impianto antropico — lungo scarpate stradali, terrazzamenti, confini di proprietà o di coltivazioni — le piante legnose sono spesso derivate dalla vegetazione naturale dei margini dei boschi e delle rive dei fiumi. La formazione delle siepi è strettamente legata allo sviluppo storico delle varie forme di utilizzazione del suolo; il processo di progressiva suddivisione ereditaria della terra favoriva l'articolazione del paesaggio a maglie strette.

ELEMENTI DI CRITICITÀ

BOSCHI DI LATIFOGLIE

- Diminuzione della funzione di protezione idrologica del territorio nel caso di bosco degradato e di forti tagli. Aumento della velocità di scorrimento delle acque superficiali nelle zone disboscate, con conseguente aumento del rischio idraulico.
- Abbandono del bosco, con conseguente degrado e propensione al dissesto. Abbandono della manutenzione e dell'attività di raccolta di prodotti del sottobosco, dovuta all'abbandono delle attività agro-pastorali.
- Progressiva colonizzazione spontanea del bosco, che si abbassa di quota, con possibilità di aggressione anche di nuclei di antica formazione (abbandonati) o di spazi prativi o terrazzati.
- Impoverimento della varietà di specie arboree presenti e prevalenza delle specie dominanti.
- Progressiva inaccessibilità e scomparsa dei sentieri e delle mulattiere.
- Sfaldamento dei terrazzamenti in assenza di manutenzione e in conseguenza del processo di colonizzazione spontanea del bosco.
- Uso saltuario e improprio dei percorsi di montagna (motorizzazione).
- Presenza di intrusioni tecnologiche, quali ad esempio gli elettrodotti, che tagliano secondo tracciati rettilinei larghe fasce boscate.
- Rischio di incendio.

MACCHIE E FRANGE BOScate

- Trasformazione delle pratiche colturali tradizionali, di tipo estensivo, in quelle di tipo "intensivo" contemporanee, con conseguente abbandono o distruzione della vegetazione naturale o seminaturale del paesaggio agrario.

INDIRIZZI DI TUTELA

Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario

BOSCHI DI LATIFOGLIE

- Conservazione delle risorse forestali e dei loro caratteri ecologici e paesistici; conservazione dell'integrità delle aree boscate.
- Frenare il progressivo avanzamento del bosco verso le aree a pascolo e verso i fondovalle.
- Ridefinizione puntuale dei confini tra bosco e aree libere, con margini non rettilinei, in modo da mantenere l'equilibrio percettivo tra le diverse componenti del paesaggio.
- Ai fini della prevenzione incendi è opportuno garantire la possibilità di divisione delle superfici forestali in porzioni isolate da fasce libere taglia fuoco e la costruzione di riserve d'acqua e di piazzole per l'atterraggio di elicotteri. Le fasce taglia fuoco devono essere realizzate possibilmente come piste di servizio a debole pendenza o come pascoli alberati, utilizzabili anche per il pascolamento; esse devono comunque avere larghezze ridotte (compatibilmente con la loro efficacia e funzionalità), soprattutto nei boschi di piccole dimensioni e costituiti da popolamenti sparsi.
- Manutenzione e reimpianto boschivo con specie autoctone delle aree alterate o riportabili allo stato di bosco.
- E' ammissibile lo sfruttamento regolamentato del bosco ai fini turistici, escursionistici, di studio e di ricerca, attraverso la manutenzione, il recupero e la segnalazione dei sentieri e

delle mulattiere; dovrà essere comunque conservata la loro sostanziale integrità costruttiva originaria.

- E' vietato l'uso di mezzi motorizzati, salvo che per le attività agro-silvo-pastorali e per la mobilità dei residenti.
- E' vietata la recinzione delle aree boscate.

MACCHIE E FRANGE BOScate

- Salvaguardia fisica e percettiva dei sistemi vegetazionali diffusi. Mantenimento delle essenze arboree presenti lungo le sponde dei fossi, delle rogge e dei canali.
- Il ruolo di questa componente è fondamentale per l'integrazione del verde urbano con quello rurale, soprattutto dove prevalgano forme di urbanizzazione estensiva, pertanto dovranno essere vietati interventi che prevedano la riduzione delle superfici occupate dalle macchie e dalle frange boscate.
- I piani paesistici comunali dovranno prevedere la valorizzazione di tali presenze ed il loro ampliamento per estendere alla scala locale la creazione di rete di connessione fra ambiti di spiccata naturali anche al fine di mitigare gli effetti paesistici dell'ampliamento del suolo urbanizzato.

Per l'utilizzo agricolo

BOSCHI DI LATIFOGIE

- Valorizzazione dell'attività agricola, ai fini della manutenzione fisica ed estetica del territorio boscato.
- Sono da limitare i seguenti interventi: la riduzione delle superfici forestate; il dissodamento; la sostituzione dei boschi con altre colture; l'allevamento zootecnico di tipo intensivo.
- Favorire la silvicoltura ad indirizzo produttivo, privilegiando la vocazione delle specie vegetazionali in equilibrio con l'ambiente. Le pratiche silvo-colturali devono essere improntate a criteri naturalistici: il ceduo trentennale dovrebbe essere convertito in fustaia.

MACCHIE E FRANGE BOScate

- Difesa della vegetazione di alto fusto presente nelle campagne.
- Evitare l'abbattimento e la manomissione dei sistemi vegetazionali diffusi.
- Ripristino e arricchimento arboreo dei sistemi vegetazionali degradati.
- Evitare movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno.

Per gli interventi infrastrutturali a rete (esistenti e di nuovo impianto)

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali.
- L'eventuale costruzione o ampliamento delle strade sui versanti dovrà seguire criteri di corretto inserimento paesistico, seguendo la morfologia naturale del versante (curve di livello, morfologie emergenti, ecc.) ed evitando la realizzazione di muri di sostegno di forte impatto percettivo privilegiando tecniche dell'ingegneria naturalistica.
- Manutenzione dei sentieri esistenti e della relativa segnaletica.
- Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui sopra sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che verranno emanate nei Piani Paesistici Comunali. A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale come acquedotti, raccordi viari, di servizio podereale, di accesso ai nuclei frazionali esistenti, di difesa dei suolo, e di regimazione agro-silvo-pastorale.
- L'installazione di elettrodotti e di ripetitori radiotelevisivi dovrà rispondere a criteri di compatibilità paesistica, senza alterare la morfologia dei luoghi e lo sky-line dei rilievi; particolare attenzione nella posa dei sostegni degli elettrodotti e alla localizzazione delle antenne e dei ripetitori di grandi dimensioni.

- Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, impianti di risalita, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.

BOSCHI DI LATIFOGIE

- Garantire la possibilità di realizzare opere di difesa idraulica e idrogeologica, interventi di rimboschimento, formazione di percorsi di accesso e di servizio, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici e dei manufatti esistenti.

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

- Per quanto concerne i manufatti edilizi esistenti, con qualsiasi destinazione d'uso, sono ammessi tutti gli interventi consentiti dai P.R.G., subordinatamente al mantenimento delle caratteristiche ambientali e paesistiche dell'edilizia tradizionale.

- Sono ammessi interventi relativi a infrastrutture tecniche necessarie al mantenimento o all'incremento dell'attività agricola di silvicoltura, e allacciamenti idrici ed elettrici di servizio di manufatti esistenti con qualsiasi destinazione d'uso.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

- Sono consentite nuove costruzioni per il presidio agricolo produttivo della montagna, subordinatamente alla verifica della loro compatibilità con i caratteri paesistico-ambientali dei luoghi, da verificarsi, in sede di concessione edilizia, coerentemente agli indirizzi anche tipologici, costruttivi, di utilizzo di materiali, di finitura contenuti nel Piano Paesistico Comunale.

- Per quanto riguarda interventi ex-novo limitati esclusivamente a rifugi, posti di ristoro percorsi e spazi di sosta e simili, presidi per il controllo e il monitoraggio dei valori ambientali e scientifici, andranno svolte e documentate specifiche ricerche mirate all'accertamento che essi non riguardino anche parzialmente, areali, connotati da forti valenze abiotiche o biocenotiche.

- Sarà possibile la costruzione di edifici di dimensioni, caratteristiche tipologiche e costruttive coerenti con la tradizione agricola locale, finalizzati ad una fruizione eco-turistica e di studio dei luoghi.

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile, dei nuclei abitati

- È da evitare l'ampliamento dei nuclei abitati, anche isolati, che interessi gli areali della componente paesistica in oggetto. Essa riveste un ruolo fondamentale nella definizione del paesaggio provinciale.

- Le opere edilizie e di infrastrutturazione, anche ad uso agricolo, in prossimità degli elementi vegetazionali diffusi, saranno tali da non alterare fisicamente tali elementi e da non modificare le relazioni visive e culturali che gli stessi instaurano con il contesto.

Boschi di conifere

CARATTERI IDENTIFICATIVI

Fra le tipologie di bosco illustrate al paragrafo 1.6.a) i boschi ad alto fusto o di conifere, costituiscono l'elemento portante del paesaggio della montagna prealpina ed alpina di quota. Anche le fasce boscate a conifere, fortemente caratterizzate per estensione, omogeneità di versante, acclività, esposizione, altitudine e qualità del substrato litologico, costituiscono elementi di forte connotazione paesistica.

Dal punto di vista paesistico, la funzione primaria del bosco di conifere, di "connettivo" rispetto ad altri elementi puntuali ed areali, quali insediamenti rurali, pascoli, detriti di falda, rocce affioranti, ecc., è integrata dalla funzione di rafforzamento "visivo per contrasto" degli elementi sommitali prativi e delle altre energie di rilievo.

ELEMENTI DI CRITICITÀ

- Diminuzione della funzione di protezione idrologica del territorio nel caso di bosco degradato e di forti tagli.
- Aumento della velocità di scorrimento delle acque superficiali nelle zone disboscate, con conseguente aumento del rischio idraulico.
- Abbandono del bosco, con conseguente degrado e propensione al dissesto.
- Abbandono della manutenzione e dell'attività di raccolta di prodotti del sottobosco, dovuta all'abbandono delle attività agro-pastorali.
- Omogeneizzazione dei colori e delle forme del bosco in alta e media quota e scadimento del paesaggio coltivato in bassa quota, che inducono un'immagine "confusa" della montagna: questa appare sempre meno disegnata nelle sue articolazioni funzionali e tendenzialmente orientata verso l'omogeneizzazione fisico-percettiva.
- Progressiva inaccessibilità e scomparsa dei sentieri e delle mulattiere.
- Sfaldamento dei terrazzamenti in assenza di manutenzione e in conseguenza del processo di colonizzazione spontanea del bosco.
- Uso saltuario e improprio dei percorsi di montagna (motorizzazione).
- Presenza di intrusioni tecnologiche, quali ad esempio gli elettrodotti, che tagliano secondo tracciati rettilinei larghe fasce boscate.
- Rischio di incendio.

INDIRIZZI DI TUTELA

Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario

- Conservazione delle risorse forestali e dei loro caratteri ecologici e paesistici; conservazione dell'integrità delle aree boscate a conifere.
- Frenare il progressivo avanzamento del bosco verso le aree a pascolo e verso i fondovalle. Ridefinizione puntuale dei confini tra bosco e aree libere, con margini non rettilinei, in modo da mantenere l'equilibrio percettivo tra le diverse componenti del paesaggio.
- Ai fini della prevenzione incendi è opportuno garantire la possibilità di divisione delle superfici forestali in porzioni isolate da fasce libere taglia fuoco e la costruzione di riserve d'acqua e di piazzole per l'atterraggio di elicotteri. Le fasce taglia fuoco devono essere realizzate possibilmente come piste di servizio a debole pendenza o come pascoli alberati, utilizzabili anche per il pascolamento; esse devono comunque avere larghezze ridotte (compatibilmente con la loro efficacia e funzionalità), soprattutto nei boschi di piccole dimensioni e costituiti da popolamenti sparsi.
- Manutenzione e reimpianto boschivo con specie autoctone delle aree alterate o riportabili allo stato di bosco.
- E' ammissibile lo sfruttamento regolamentato del bosco ai fini turistici, escursionistici, di studio e di ricerca, attraverso la manutenzione, il recupero e la segnalazione dei sentieri e delle mulattiere; dovrà essere comunque conservata la loro sostanziale integrità costruttiva originaria.
- E' vietato l'uso di mezzi motorizzati, salvo che per le attività agro-silvo-pastorali e per la mobilità dei residenti.
- E' vietata la recinzione delle aree boscate.

Per l'utilizzo agricolo

- Valorizzazione dell'attività agricola, ai fini della manutenzione fisica ed estetica del territorio boscato.

- Sono da limitare i seguenti interventi: la riduzione delle superfici forestate; il dissodamento; la sostituzione dei boschi con altre colture; l'allevamento zootecnico di tipo intensivo.
- Favorire la silvicoltura ad indirizzo produttivo, privilegiando la vocazione delle specie vegetazionali in equilibrio con l'ambiente. Le pratiche silvo-colturali devono essere improntate a criteri naturalistici: nelle fustaie si deve favorire il rinnovo naturale della specie ed impedire il taglio a raso del bosco.

Per gli interventi infrastrutturali a rete (esistenti e di nuovo impianto)

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali.
- L'eventuale costruzione o ampliamento delle strade sui versanti dovrà seguire criteri di corretto inserimento paesistico, seguendo la morfologia naturale del versante (curve di livello, morfologie emergenti, ecc.) ed evitando la realizzazione di muri di sostegno di forte impatto percettivo privilegiando tecniche dell'ingegneria naturalistica.
- Manutenzione dei sentieri esistenti e della relativa segnaletica.
- Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui sopra sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che verranno emanate nei Piani Paesistici Comunali. A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale come acquedotti, raccordi viari, di servizio podereale, di accesso ai nuclei frazionali esistenti, di difesa dei suoli, e di regimazione agrosilvo- pastorale.
- L'installazione di elettrodotti e di ripetitori radiotelevisivi dovrà rispondere a criteri di compatibilità paesistica, senza alterare la morfologia dei luoghi e lo sky-line dei rilievi; particolare attenzione nella posa dei sostegni degli elettrodotti e alla localizzazione delle antenne e dei ripetitori di grandi dimensioni.
- Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, impianti di risalita, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

- Per quanto concerne i manufatti edilizi esistenti, con qualsiasi destinazione d'uso, sono ammessi tutti gli interventi consentiti dai PRG, subordinatamente al mantenimento delle caratteristiche ambientali e paesistiche dell'edilizia tradizionale.
- Sono ammessi interventi relativi a infrastrutture tecniche necessarie al mantenimento o all'incremento dell'attività agricola di silvicoltura, e allacciamenti idrici ed elettrici di servizio di manufatti esistenti con qualsiasi destinazione d'uso.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

- Sono consentite nuove costruzioni per il presidio agricolo produttivo della montagna, subordinatamente alla verifica della loro compatibilità con i caratteri paesistico-ambientali dei luoghi, da verificarsi, in sede di concessione edilizia, coerentemente agli indirizzi anche tipologici, costruttivi, di utilizzo di materiali, di finitura nonché relativi ad eventuali interventi di mitigazione paesistica, emanati nel Piano Paesistico Comunale.
- Per quanto riguarda interventi ex-novo limitati esclusivamente a rifugi, posti di ristoro percorsi e spazi di sosta e simili, presidi per il controllo e il monitoraggio dei valori ambientali e scientifici, andranno svolte e documentate specifiche ricerche mirate all'accertamento che essi non riguardino anche parzialmente, areali, connotati da forti valenze abiotiche o biocenotiche;
- Sarà possibile la costruzione di edifici di dimensioni, caratteristiche tipologiche e costruttive coerenti con la tradizione agricola locale, finalizzati ad una fruizione eco-turistica e di studio dei luoghi.

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile, dei nuclei abitati

- È da evitare l' ampliamento dei nuclei abitati, anche isolati, che interessi gli areali della componente paesistica in oggetto. Essa riveste un ruolo fondamentale nella definizione del paesaggio provinciale.

Colture specializzate: Oliveti**CARATTERI IDENTIFICATIVI
COLTURE LEGNOSE AGRARIE**

Oliveti: coltura tipica della collina, della riviera gardesana e del lago d'Iseo; è l'elemento maggiormente caratterizzante gli ambiti terrazzati dei versanti, ma presenza anche importati presenze in zone con meno acclività.

Il rilancio della produzione conseguentemente ai processi di valorizzazione della tipicità, ed i conseguenti nuovi impianti hanno modificato la percezione di importanti porzioni di territorio collinare introducendo elementi di novità nei quadri paesistici.

ELEMENTI DI CRITICITÀ

- Dismissione delle colture o modifica delle modalità di tenuta con effetti sulle giaciture e sulle morfologie di versante collinare.
- Abbandono della manutenzione dei terrazzamenti e dei manufatti storici di sostegno.
- Progressiva colonizzazione spontanea del bosco.
- Processi di urbanizzazione aggressivi, specie nel paesaggio collinare e della riviera.
- Apertura di nuove strade carrabili, che non rispettano il disegno del paesaggio agrario tradizionale.

INDIRIZZI DI TUTELA**Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario**

- Per quanto riguarda gli oliveti in zona collinare o rivierasca la disposizione dei terrazzi, il sistema dei collegamenti verticali, la qualità del prodotto, sono elementi che concorrono a definire la necessità della loro rigorosa conservazione.
- Salvaguardia e valorizzazione della fisionomia policolturale della collina, protezione dall'urbanizzazione e, in particolare, dalla diffusione insediativa sparsa, che genera condizioni paesistiche dequalificate.

Per l'utilizzo agricolo

- Contenere la riduzione delle aree interessate da colture a oliveto o la sostituzione con altre colture.
- Salvaguardia delle colture tradizionali, ed in particolar modo delle modalità e delle tipologie d'impianto nonché del rapporto, paesisticamente consolidate, con le morfologie di versante e di fondovalle.
- Non sono ammesse innovazioni nel processo di utilizzo del territorio a fini agricoli, comportanti forti trasformazioni e pesanti rimodellamenti della morfologia del suolo.

Per gli interventi infrastrutturali a rete (esistenti e di nuovo impianto)

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali, in via definitiva e comunque dotati di studi tesi a verificarne il reale impatto ambientale e paesistico.
- Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui al comma precedente sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare

materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che verranno emanate nei Piani Paesistici Comunali.

- A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale come acquedotti, raccordi viari, di servizio podereale, di accesso ai nuclei frazionali esistenti, di difesa dei suoli, e di regimazione.

- Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.

- L'installazione di elettrodotti e di ripetitori radiotelevisivi dovrà rispondere a criteri di compatibilità paesistica, senza alterare la morfologia dei luoghi e lo sky-line dei rilievi; particolare attenzione nella posa dei sostegni degli elettrodotti e alla localizzazione delle antenne e dei ripetitori di grandi dimensioni.

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

- Gli edifici esistenti dovranno essere oggetto d'interventi tesi al recupero dell'immagine originaria dell'architettura tradizionale locale, con il recupero e la valorizzazione degli impianti tipologici, delle tecniche costruttive e dei materiali originari.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

È da evitare la costruzione di nuovi manufatti edilizi isolati fatta esclusione per gli interventi, di stretto servizio all'attività colturale in corso nonché mirati alla valorizzazione culturale e turistica dei luoghi, che interessi gli areali delle componenti paesistica in oggetto.

- La compatibilità degli interventi possibili dovrà comunque essere verificata con le previsioni di dettaglio del piano paesistico comunale e fondata sull'utilizzo di tipologie, tecnologie e materiali in linea con episodi preesistenti della tradizione specifica.

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile, dei nuclei abitati.

- È da evitare l' ampliamento dei nuclei abitati, anche isolati, che interessi gli areali della componente paesistica in oggetto; tuttavia in ambiti territoriali particolari in cui venga dettagliatamente documentata e verificata l'impossibilità alternativa di uno sviluppo urbano contenuto e paesisticamente accettabile è possibile prevedere una limitata trasformazione della componente.

- Per tale evenienza, che comunque non dovrà modificare in modo sensibile gli assetti percettivi dei quadri paesistici consolidati , le previsioni degli strumenti urbanistici saranno subordinate alla redazione dei Piani Paesistici Comunali con dettagli di approfondimento al contesto interessato. In detti piani, in particolare, verranno evidenziate le seguenti condizioni di coerenza con la struttura insediativa preesistente:

a) giusto rapporto tra il nucleo esistente ed il programma di espansione;

b) ricerca di assonanza morfologica e tipologica tra il vecchio ed il nuovo edificato;

c) eventuali opere di mitigazione degli effetti sul quadro paesistico percepito alla scala di contesto.

Colture specializzate: Vigneti

CARATTERI IDENTIFICATIVI

Vigneti: la coltura del vigneto, spesso abbinata alla struttura del terrazzamento, costituisce uno degli elementi connotativi del paesaggio collinare e pedecollinare.

In alcuni territori della provincia, Franciacorta e colline moreniche del Garda, la presenza diffusa di tale coltura, in particolare rispetto alle modalità di modellamento ed utilizzo del suolo, costituisce fattore d'importante caratterizzazione paesistica dei luoghi.

ELEMENTI DI CRITICITÀ

- Dismissione delle colture o modifica delle modalità di tenuta con effetti sulle giaciture e sulle morfologie di versante collinare.

- Abbandono della manutenzione dei terrazzamenti e dei manufatti storici di sostegno.
- Processi di urbanizzazione aggressivi, specie nel paesaggio collinare e della riviera.
- Apertura di nuove strade carrabili, che non rispettano il disegno del paesaggio agrario tradizionale.

INDIRIZZI DI TUTELA

Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario

- Per quanto riguarda i vigneti in zona collinare, la disposizione dei terrazzi, il sistema dei collegamenti verticali, la qualità del prodotto, sono elementi che concorrono a definire la necessità della loro rigorosa conservazione.
- Salvaguardia e valorizzazione della fisionomia policolturale della collina, protezione dall'urbanizzazione e, in particolare, dalla diffusione insediativa sparsa, che genera condizioni paesistiche dequalificate.
- Favorire le manutenzioni che impediscano l'avanzamento progressivo del bosco.

Per l'utilizzo agricolo

- Contenere la riduzione delle aree interessate da colture a vigneto e a oliveto o la sostituzione con altre colture.
- Salvaguardia delle colture tradizionali, ed in particolar modo delle modalità e delle tipologie d'impianto nonché del rapporto, paesisticamente consolidate, con le morfologie di versante.
- Va mantenuta e migliorata l'eventuale vegetazione arborea la cui presenza, intorno ai manufatti tradizionali ed all'interno dei vigneti, costituisce elemento di varietà morfologico-cromatica delle forti geometrie d'impianto della coltura in oggetto.
- Non sono ammesse innovazioni nel processo di utilizzo del territorio a fini agricoli, comportanti trasformazioni e rimodellamenti della morfologia del suolo.
- Dovranno essere limitati e mitigati gli effetti della sostituzione dei sostegni ai filari con elementi in cemento.

Per gli interventi infrastrutturali a rete (esistenti e di nuovo impianto)

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali.
- Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui al comma precedente sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che verranno emanate nei Piani Paesistici Comunali.
- A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale come acquedotti, raccordi viari, di servizio poderale, di accesso ai nuclei frazionali esistenti, di difesa dei suolo, e di regimazione.
- Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.
- L'installazione di elettrodotti e di ripetitori radiotelevisivi dovrà rispondere a criteri di compatibilità paesistica, senza alterare la morfologia dei luoghi e lo sky-line dei rilievi; particolare attenzione nella posa dei sostegni degli elettrodotti e alla localizzazione delle antenne e dei ripetitori di grandi dimensioni.

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

- Gli edifici esistenti dovranno essere oggetto d'interventi tesi al recupero dell'immagine originaria dell'architettura tradizionale locale, con il recupero e la valorizzazione degli impianti tipologici, delle tecniche costruttive e dei materiali originari.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

- È da evitare la costruzione di nuovi manufatti edilizi isolati fatta esclusione per gli interventi, di stretto servizio all'attività colturale in corso nonché mirati alla valorizzazione culturale e turistica dei luoghi.
- La compatibilità degli interventi possibili dovrà comunque essere verificata con le previsioni di dettaglio del piano paesistico comunale e fondata sull'utilizzo di tipologie, tecnologie e materiali in linea con episodi preesistenti della tradizione specifica.

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile, dei nuclei abitati.

- Per quanto afferisce all'eventuale espansione di nuclei e centri abitati, in coerenza con le indicazioni di massima individuate dalla tavola paesistica di dettaglio del P.T.C.P. le previsioni degli strumenti urbanistici saranno subordinate alla redazione dei Piani Paesistici Comunali, con dettagli di approfondimento al contesto interessato. In detti piani, in particolare, verranno evidenziate le seguenti condizioni di coerenza con la struttura insediativa preesistente:
 - a) giusto rapporto tra il nucleo esistente ed il programma di espansione;
 - b) ricerca di assonanza morfologica e tipologica tra il vecchio ed il nuovo edificato;
 - c) eventuali opere di mitigazione degli effetti.
- Il Piano Paesistico Comunale individuerà le situazioni di degrado dovute alla presenza di attività a cielo aperto, costruzioni dismesse e altre strutture edilizie costituenti profonde alterazioni alle caratteristiche del paesaggio.
- Nell'ambito di detto piano verranno definite le modalità degli interventi di riqualificazione formale dei manufatti necessari per ricostituire una corretta integrazione con il paesaggio.

Colture specializzate: castagneti da frutto

CARATTERI IDENTIFICATIVI

Castagneti: coltura che ha rivestito notevole importanza nell'economia alimentare delle zone prealpine ed alpine. La sua ripresa recente, collegata a momenti di valorizzazione delle peculiarità dei prodotti tradizionali, costituisce elemento di grande interesse per il recupero e la tutela paesistica dei versanti e per il corretta presenza antropica nel bosco.

ELEMENTI DI CRITICITÀ

- Progressiva colonizzazione spontanea del bosco non specializzato.
- Processi di urbanizzazione aggressivi.
- Apertura di nuove strade carrabili, che non rispettano il disegno del paesaggio agrario tradizionale.

INDIRIZZI DI TUTELA

Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario

- Salvaguardia e valorizzazione della fisionomia policolturale della fascia montana interessata, protezione dall'urbanizzazione e, in particolare, dalla diffusione insediativa sparsa, che genera condizioni paesistiche dequalificate.
- Conservazione delle risorse forestali e dei loro caratteri ecologici e paesistici; conservazione dell'integrità delle aree boscate.
- Frenare il progressivo avanzamento del bosco verso le aree a pascolo e verso i fondovalle.
- Ridefinizione puntuale dei confini tra bosco e aree libere, con margini non rettilinei, in modo da mantenere l'equilibrio percettivo tra le diverse componenti del paesaggio.
- Ai fini della prevenzione incendi è opportuno garantire la possibilità di divisione delle superfici forestali in porzioni isolate da fasce libere taglia fuoco e la costruzione di riserve d'acqua e di piazzole per l'atterraggio di elicotteri. Le fasce taglia fuoco devono essere realizzate possibilmente come piste di servizio a debole pendenza o come pascoli alberati, utilizzabili anche per il pascolamento; esse devono comunque avere larghezze ridotte

(compatibilmente con la loro efficacia e funzionalità), soprattutto nei boschi di piccole dimensioni e costituiti da popolamenti sparsi.

- Manutenzione e reimpianto boschivo con specie autoctone delle aree alterate o riportabili allo stato di bosco.
- E' ammissibile lo sfruttamento regolamentato del bosco ai fini turistici, escursionistici, di studio e di ricerca, attraverso la manutenzione, il recupero e la segnalazione dei sentieri e delle mulattiere; dovrà essere comunque conservata la loro sostanziale integrità costruttiva originaria.
- E' vietato l'uso di mezzi motorizzati, salvo che per le attività agro-silvo-pastorali e per la mobilità dei residenti; è vietata la recinzione delle aree boscate.

Per l'utilizzo agricolo

- Valorizzazione dell'attività agricola, ai fini della manutenzione fisica ed estetica del territorio boscato.
- Sono da limitare i seguenti interventi: la riduzione delle superfici boscate; il dissodamento; la sostituzione dei boschi con altre colture; l'allevamento zootecnico di tipo intensivo.
- Favorire l'indirizzo produttivo delle specie tradizionali, privilegiando la vocazione delle specie vegetazionali in equilibrio con l'ambiente.

Per gli interventi infrastrutturali a rete (esistenti e di nuovo impianto)

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali.
- L'eventuale costruzione o ampliamento delle strade sui versanti dovrà seguire criteri di corretto inserimento paesistico, seguendo la morfologia naturale del versante (curve di livello, morfologie emergenti, ecc.) ed evitando la realizzazione di muri di sostegno di forte impatto percettivo privilegiando tecniche dell'ingegneria naturalistica.
- Manutenzione dei sentieri esistenti e della relativa segnaletica.
- Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui sopra sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che verranno emanate nei Piani Paesistici Comunali. A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale come acquedotti, raccordi viari, di servizio podereale, di accesso ai nuclei frazionali esistenti, di difesa dei suoli, e di regimazione agro-silvo-pastorale.
- L'installazione di elettrodotti e di ripetitori radiotelevisivi dovrà rispondere a criteri di compatibilità paesistica, senza alterare la morfologia dei luoghi e lo sky-line dei rilievi; particolare attenzione nella posa dei sostegni degli elettrodotti e alla localizzazione delle antenne e dei ripetitori di grandi dimensioni.
- Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, impianti di risalita, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

- Per quanto concerne i manufatti edilizi esistenti, con qualsiasi destinazione d'uso, sono ammessi tutti gli interventi consentiti dai P.R.G., subordinatamente al mantenimento delle caratteristiche ambientali e paesistiche dell'edilizia tradizionale.
- Sono ammessi interventi relativi a infrastrutture tecniche necessarie al mantenimento o all'incremento dell'attività agricola di silvicoltura, e allacciamenti idrici ed elettrici di servizio di manufatti esistenti con qualsiasi destinazione d'uso.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

- Sono consentite nuove costruzioni per il presidio agricolo produttivo del bosco, subordinatamente alla verifica della loro compatibilità con i caratteri paesistico-ambientali dei luoghi, da verificarsi, in sede di concessione edilizia, coerentemente agli indirizzi anche

tipologici, costruttivi, di utilizzo di materiali, di finitura nonché relativi ad eventuali interventi di mitigazione paesistica, emanati nel Piano Paesistico Comunale.

- Per quanto riguarda interventi ex-novo limitati esclusivamente a rifugi, posti di ristoro percorsi e spazi di sosta e simili, presidi per il controllo e il monitoraggio dei valori ambientali e scientifici, andranno svolte e documentate specifiche ricerche mirate all'accertamento che essi non riguardino anche parzialmente, areali, connotati da forti valenze abiotiche o biocenotiche.

- Sarà possibile la costruzione di edifici di dimensioni, caratteristiche tipologiche e costruttive in linea con la tradizione agricola locale, finalizzati ad una fruizione eco-turistica e di studio dei luoghi.

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile, dei nuclei abitati

- È da evitare l'ampliamento dei nuclei abitati, anche isolati, che interessi gli areali della componente paesistica in oggetto.

- Tuttavia in ambiti territoriali particolari in cui venga documentata e verificata l'impossibilità alternativa di uno sviluppo urbano contenuto e paesisticamente accettabile è possibile prevedere una limitata trasformazione della componente.

- Per tale evenienza, che comunque non dovrà modificare in modo sensibile gli assetti percettivi dei quadri di paesistici consolidati, le previsioni degli strumenti urbanistici saranno subordinate alla redazione dei Piani Paesistici Comunali con dettagli di approfondimento al contesto interessato.

In detti piani, in particolare, verranno evidenziate le seguenti condizioni di coerenza con la struttura insediativa preesistente:

a) giusto rapporto tra il nucleo esistente ed il programma di espansione;

b) ricerca di assonanza morfologica e tipologica tra il vecchio ed il nuovo edificato;

c) eventuali opere di mitigazione degli effetti sul quadro paesistico percepito alla scala di contesto.

Seminativi e prati in rotazione

CARATTERI IDENTIFICATIVI

Costituiscono l'elemento di connotazione principale del paesaggio della pianura, pur con presenze in collina ed in taluni fondovalle. Sono ambiti territoriali di ampia estensione, caratterizzati da aspetti colturali, geo-pedologici e ambientali differenziati (con riferimento alla pianura occidentale, mediana ed orientale), accomunati dalla compresenza delle strutture produttive agrarie, con livelli di produzione competitivi nell'ambito dell'economia regionale e nazionale.

La trama delle strade interpoderali, della parcellizzazione agraria e del sistema dei canali d'irrigazione, costituiscono con taluni manufatti, gli elementi geometrici ordinatori dell'immagine paesistica della componente.

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Rischio di perdita della preminente e caratterizzante attività produttiva agricola, insieme al particolare ecosistema biotico-artificiale storicamente esistente.

Compromissione o perdita di leggibilità dei caratteri strutturanti dell'organizzazione agraria, in termini di tipicità, unitarietà e significato.

Si ritrovano promiscuità tra insediamenti agricoli e non agricoli, condizioni di infrastrutturazione sparsa, suburbanizzazione non governata a scala territoriale.

Gli ambiti con eccessiva concentrazione di allevamenti, producono fenomeni di dispersione e di inquinamento ambientale in presenza di reti irrigue, oltre che costituire anomalia paesistica nello storico rapporto fra manufatti e campagna.

INDIRIZZI DI TUTELA

Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario

Ogni intervento ammesso sarà finalizzato alla riqualificazione dei caratteri paesistico-ambientali del contesto con il recupero dei valori della cultura materiale secondo indirizzi specifici.

- Si dovranno evitare interventi di trasformazione dei luoghi che determinino la frammentazione di comparti agricoli produttivi compatti ed unitari.
- Dovranno essere altresì vietati gli interventi:
 - modificativi dei caratteri salienti del reti colo irriguo con la eventuale conseguente copertura delle rogge;
 - che prevedano l'abbattimento di presenze arboree e filari significativi;
 - che snaturino il rapporto, anche dimensionale, storicamente consolidato fra edifici e/o borghi rurali e contesto agricolo.

Per l'utilizzo agricolo

- Non sono ammesse, nell'utilizzo agricolo del territorio, trasformazioni e rimodellamenti della morfologia dei terreni, né modifiche dei caratteri salienti della trama infrastrutturale agricola, strade interpoderali, e reticolo irriguo.

Per gli interventi infrastrutturali a rete (esistenti e di nuovo impianto)

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali in via definitiva.
- Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui al comma precedente sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che verranno emanate nei Piani paesistici Comunali. A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale, come acquedotti, brevi raccordi viari, di difesa del suolo, ecc.
- Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

- Per quanto concerne i manufatti edilizi esistenti, con qualsiasi destinazione d'uso, sono ammessi tutti gli interventi consentiti dai P.R.G., subordinatamente al recupero delle caratteristiche ambientali dell'edilizia tradizionale.
- Sono ammessi ampliamenti e trasformazioni di manufatti a destinazione artigianale-industriale o agricolo-produttiva intensiva, purché gli interventi proposti prevedano contestualmente opere volte al recupero paesistico-ambientale e alla ricomposizione di una immagine naturalistica tesa a mitigarne l'impatto sull'ambiente, sulla base di indirizzi specifici emanati dal piano Paesistico comunale.
- Sono ammessi interventi relativi a infrastrutture tecniche necessarie al mantenimento o all'incremento dell'attività agricola e zootecnica, e allacciamenti idrici ed elettrici di servizio di manufatti esistenti con qualsiasi destinazione d'uso.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

- Sono consentite nuove costruzioni per strutture agro-produttive anche zootecniche, nei rapporti superficie aziendale/carico animale ammessi dalle normative vigenti e negli eventuali indirizzi del piano agricolo provinciale, subordinatamente alla verifica della loro compatibilità con i caratteri paesistico-ambientali dei luoghi, da verificarsi, in sede di concessione edilizia, coerentemente agli indirizzi anche tipologici, costruttivi, di utilizzo di materiali, di finitura nonché relativi ad eventuali interventi di mitigazione paesistica, emanati nel Piano Paesistico Comunale.

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile, dei nuclei abitati.

- Per quanto concerne all'eventuale espansione di nuclei e centri abitati, secondo le indicazioni di massima individuate dalla tavola paesistica di dettaglio del P.T.C.P. le previsioni degli strumenti urbanistici saranno subordinate alla redazione dei Piani Paesistici Comunali con dettagli di approfondimento al contesto interessato. In detti piani, in particolare, verranno evidenziate le seguenti condizioni di coerenza con la struttura insediativa preesistente:

- a) giusto rapporto tra il nucleo esistente ed il programma di espansione;
- b) ricerca di assonanza morfologica e tipologica tra il vecchio ed il nuovo edificato;
- c) eventuali opere di mitigazione degli effetti.

- Il Piano Paesistico Comunale individuerà le situazioni di degrado dovute alla presenza di attività a cielo aperto, costruzioni dismesse e altre strutture edilizie costituenti profonde alterazioni alle caratteristiche del paesaggio.

- Nell'ambito di detto piano verranno definite le modalità degli interventi di riqualificazione formale dei manufatti necessari per ricostituire una corretta integrazione con il paesaggio.

MAGGIO 2008

Dott. Marco Cogoli

Albo dei Dottori Agronomi e Forestali
Provincia di Brescia – n. 216