



COMUNE DI GARGNANO

Piano di Governo del
Territorio

Studio agronomico e forestale del territorio comunale



Nicola Gallinaro – dottore forestale

Marzo 2010

Soggetto committente:

COMUNE DI GARGNANO

Via Roma, 47

25084 Gargnano (BS)

Tel. 0365 – 7988 – Fax. 0365 - 71354

Supervisione, coordinamento e redazione PGT:

Dr. Arch. Stefano Molgora

Contrada delle Bassiche, 11 – Brescia

Tel. 030 – 290210 – Fax. 030 – 3770547

e – mail: studio@molgora.gcom.it

Soggetto incaricato dello studio agronomico:

Nicola Gallinaro – dottore forestale

Via Camerate – 25088 Toscolano Maderno (BS) Tel 0365-541579

www.studioforst.it - info@studioforst.it

collaborazione:

Eugenio Mortini – dottore forestale

Indice

1	PREMESSA	5
2	METODOLOGIA DI INDAGINE.....	6
3	RACCOLTA DATI E FONTI UTILIZZATE.....	7
4	ANALISI CLIMATICA, LITOLOGICA E GEO - PEDOLOGICA.....	8
4.1	IL CLIMA.....	8
4.2	LITOLOGIA.....	10
4.3	PEDOPAESAGGI E CARATTERI PEDOLOGICI	11
4.3.1	PEDOPAESAGGI	11
4.3.2	CARATTERI PEDOLOGICI.....	11
4.3.3	CAPACITA' D'USO DEI SUOLI	12
5	INQUADRAMENTO GENERALE DEL SETTORE AGRICOLO	15
5.1	METODOLOGIA.....	15
5.2	USO DEL SUOLO	16
5.3	QUANTITA' E CARATTERISTICHE DELLE AZIENDE CENSITE.....	17
5.3.1	SITUAZIONE ALL'ANNO 2000	17
5.1.1	SITUAZIONE ALL'ANNO 2009 (DOCUMENTAZIONE SIARL).....	21
5.1.2	LA SITUAZIONE MALGHIVA	22
6	INQUADRAMENTO GENERALE DEL SETTORE FORESTALE	24
6.1	ASPETTI SELVICOLTURALI	24
6.1.1	DESCRIZIONE GENERALE DEI BOSCHI	24
6.1.2	CLASSIFICAZIONE TIPOLOGICA DEI BOSCHI COMUNALI	25
6.1.3	LA VIABILITA' SILVO – PASTORALE E L'ACCESSIBILITA' DEI TERRITORI BOSCATI.....	26
6.2	ASPETTI PIANIFICATORI.....	28
6.2.1	IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE.....	28
6.2.2	PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE	30

7	LA RETE NATURA 2000 E LE ALTRE AREE PROTETTE.....	32
7.1	I SITI NATURA 2000	32
7.2	L'AREA WILDERNESS VALLE DI VESTA.....	33
8	ANALISI DEGLI IMPATTI DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE SUL SISTEMA AGRICOLO E FORESTALE	34
8.1	DESCRIZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE	34
8.2	VALUTAZIONI CONCLUSIVE CIRCA L'IMPATTO DEGLI A.T. SUL SISTEMA AGRICOLO E FORESTALE	42
9	CARTOGRAFIA DI ACCOMPAGNAMENTO	43

1 PREMESSA

Il presente studio viene redatto a corredo delle analisi di carattere generale in relazione alla concomitante stesura del piano di governo del territorio del Comune di Gargnano (BS).

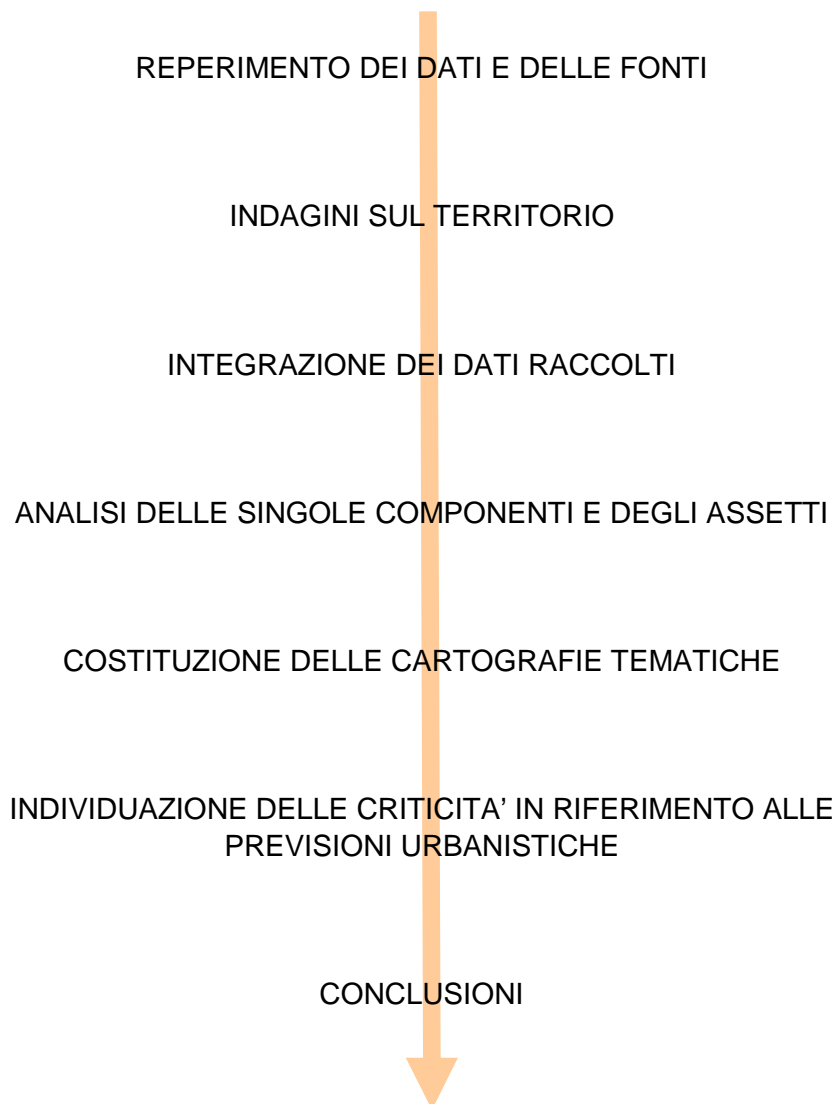
La restituzione del quadro conoscitivo del territorio rurale, su cui basare la pianificazione e la programmazione delle iniziative di gestione e valorizzazione delle attività agricole in rapporto allo sviluppo e trasformazione urbanistica, avviene a seguito di una serie di specifici approfondimenti, tra cui rilievi di campagna e consultazione di bibliografia e studi già esistenti.

Il presente studio affronterà quindi le principali tematiche di natura agricola del territorio comunale, con particolare riferimento alle caratteristiche pedologiche dei suoli, alle caratteristiche aziendali e all'incidenza degli ambiti di trasformazione a carico del sistema agricolo.

Considerata la natura montana del Comune di Gargnano, si forniranno ulteriori approfondimenti anche in merito al comparto forestale, sia in termini di estensione e caratterizzazione tipologica, sia in termini di pianificazione da parte dei Piani di Assestamento Forestale e del Piano di Indirizzo Forestale.

2 METODOLOGIA DI INDAGINE

L'iter del processo di analisi seguito per i settori di indagine può essere schematizzato dal diagramma di seguito illustrato .



Affinché la lettura del territorio assuma caratteristiche di dinamicità e di interattività con altre basi informative lo studio è stato sviluppato con il supporto di un Sistema Informativo Geografico (GIS dall'inglese Geographic Information System)

3 RACCOLTA DATI E FONTI UTILIZZATE

La raccolta dati e informazioni è stata articolata nelle seguenti fasi:

- Analisi preliminare degli indicatori di base derivanti da fonte censuaria (censimenti generali dell'agricoltura istat);
- Reperimento dati da sopralluoghi, rilevamenti diretti, analisi cartografiche, o altre fonti, concernenti l'uso del suolo ed i mutamenti in atto che incidono sugli ordinamenti colturali e sulla struttura e dimensione delle aziende agrarie;
- Consultazione della documentazione disponibile presso gli uffici comunali;
- Consultazione degli strumenti urbanistici sovra comunali (Piano territoriale di Coordinamento Provinciale), Piano agricolo provinciale, Programma di Sviluppo Rurale, Piano di Indirizzo Forestale (adottato).
- Consultazione della banca dati SIARL.

4 ANALISI CLIMATICA, LITOLOGICA E GEO - PEDOLOGICA

4.1 IL CLIMA

Il clima dell'area di studio è di tipo continentale anche se i livelli di continentalità sono ampiamente mitigati dalla vicinanza del lago. Nello specifico il territorio in questione è interessato essenzialmente dalla presenza di due mesoclimi tipici: prealpino ed insubrico.

Il **mesoclima insubrico**, ossia il clima dei grandi laghi, è caratterizzato da abbondanti precipitazioni, inverni miti ed estati fresche. Le masse lacustri contengono gli abbassamenti termici invernali e mitigano la calura estiva. In queste aree le nebbie sono scarse, sono presenti venti locali caratteristici (Ora) e si instaurano microclimi termofili a carattere submediterraneo.

Il **mesoclima prealpino** è condizionato da un'orografia complessa dovuta alle diverse altitudini e all'effetto dell'esposizione dei versanti. I versanti rivolti a sud, esposti più a lungo alla radiazione solare, presentano una limitata copertura nevosa e sono più suscettibili di coltivazione, mentre i versanti esposti a nord presentano una copertura nevosa più abbondante e una vegetazione costituita prevalentemente da boschi e pascoli. In generale questo mesoclima si caratterizza per le temperature invernali rigide e le temperature estive poco elevate, le precipitazioni abbondanti, che si concentrano a livello della fascia altimetrica 500-1500 m, l'intensa radiazione solare e l'elevata ventosità, garantita dalle brezze di monte e di valle e dall'interazione tra rilievo e circolazione generale.

Il clima inoltre si articola in aspetti locali differenziati (microclimi) che dipendono dai fattori geomorfologici e topografici. E' questo il caso dei versanti meridionali ed orientali delle valli interne del territorio che, a causa di fattori quali esposizione e pendenza, subiscono una maggiore e più forte insolazione ed un afflusso di aria più mitigata dal lago, tali da garantire un apporto radiativo e termico differente rispetto, per esempio, alle aree alla medesima quota ma orientate ed esposte differentemente o a quelle ubicate nel fondo delle vallecicole.

Uno spoglio di dati climatici riferibili alla zona (Bazzoli, 1994) evidenzia le seguenti caratteristiche (da leggersi considerando che i dati sono riferiti alla fascia basale, dal livello del Garda sino a circa 700 m di quota):

- le temperature minime annue si registrano nel mese di gennaio, con una media mensile nettamente superiore agli 0°C ($1 \div 3^\circ\text{C}$);
- le temperature massime annue si registrano nel mese di luglio, con una media mensile contenuta entro $20 \div 23^\circ\text{C}$;
- le escursioni termiche annuali risultano limitate a $19\text{-}20^\circ\text{C}$; la temperatura media annuale si aggira intorno a $10.5\text{-}11^\circ\text{C}$ a 500-600 m di quota;

- la piovosità media annuale si attesta intorno ai 1100-1200 mm annui, con un massimo (principale o di poco secondario) ad agosto;
- l'indice di continentalità igrica di Gams risulta $<30^\circ$.

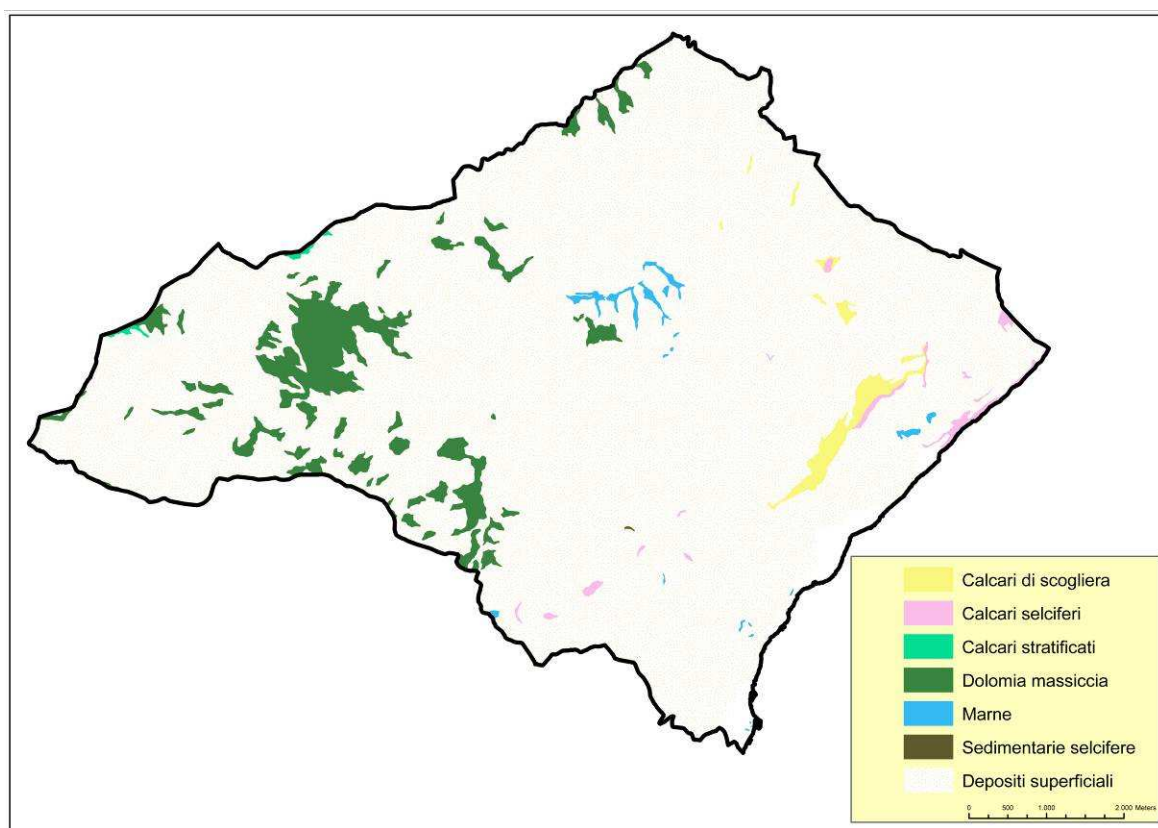
Inoltre, ulteriori rilevazioni climatiche (Guarino, 2002) condotte sulle centraline di Riva, Desenzano, Salò e Sasso di Gargnano, stabiliscono che la temperatura media annua presso la riva del lago è di $13,1^\circ\text{C}$, con gennaio come mese più freddo e luglio come mese più caldo. Per quanto riguarda le piogge la parte meridionale del bacino gardesano risulta la più arida, mentre quella centro – settentrionale (tra cui Gargnano) appare più piovosa. A Desenzano cadono in media 860 mm di pioggia all'anno (periodo 1921 – '71); a Salò 1183 mm (periodo: 1952 – '76) ed a Riva di 1145 (periodo 1884 – 1911). Salendo di quota le precipitazioni aumentano progressivamente fino a raggiungere i valori massimi attorno ai 600 metri di quota, dove alla latitudine di 45°N l'addensamento delle nubi è massimo .

4.2 LITOLOGIA

Il versante bresciano del Lago di Garda inserito nel territorio della Comunità Montana, risulta prevalentemente costituito dalla Dolomia Principale (Norico) sovrascorsa, nelle varie facies eteropiche nelle quali si presenta, alle formazioni calcaree mesozoiche e marnoso calcaree eoceniche.

Queste ultime sono in gran parte coperte dai depositi morenici che caratterizzano i rilievi collinari prospicienti il litorale lacustre, ed in particolare quello del golfo di Salò. I depositi più recenti sono rappresentati prevalentemente da estese coperture di alluvioni fluviali che costituiscono i principali conoidi.

La cartografia geombientale classifica il territorio gardesano e comunale, individuando le principali qualità litologiche e le caratteristiche dei depositi superficiali. La figura seguente ne riporta un estratto.



Substrati litologici e distribuzione dei depositi superficiali

4.3 PEDOPAESAGGI E CARATTERI PEDOLOGICI

4.3.1 PEDOPAESAGGI

Prima di entrare nel merito delle caratteristiche pedologiche del territorio comunale, si ritiene opportuno procedere all'inquadramento pedopaesaggistico dell'area. Con il termine pedopaesaggio s'intende l'insieme di tutti i fattori (morfologici, geologici, climatologici, topografici,..) che, tramite la loro interazione determinano le caratteristiche dei suoli. Si può parlare così di "pedopaesaggio" come "di una chiave di lettura che permette di collocare e classificare i suoli in relazione all'ambiente nel quale si trovano e si sono evoluti" (Ersaf, suoli e paesaggi della provincia di Brescia).

La provincia di Brescia è costituita da cinque pedopaesaggi (sistemi):

- Pedopaesaggio dei rilievi montuosi (P);
- Pedopaesaggio degli anfiteatri morenici (M);
- Pedopaesaggio dei terrazzi subpianeggianti rilevati sulla pianura (R);
- Pedopaesaggio del livello fondamentale della pianura (L);
- Pedopaesaggio delle valli fluviali dei corsi d'acqua olocenici (V).

Il Comune di Gargnano si colloca entro il **pedopaesaggio dei rilievi montuosi (P)**.

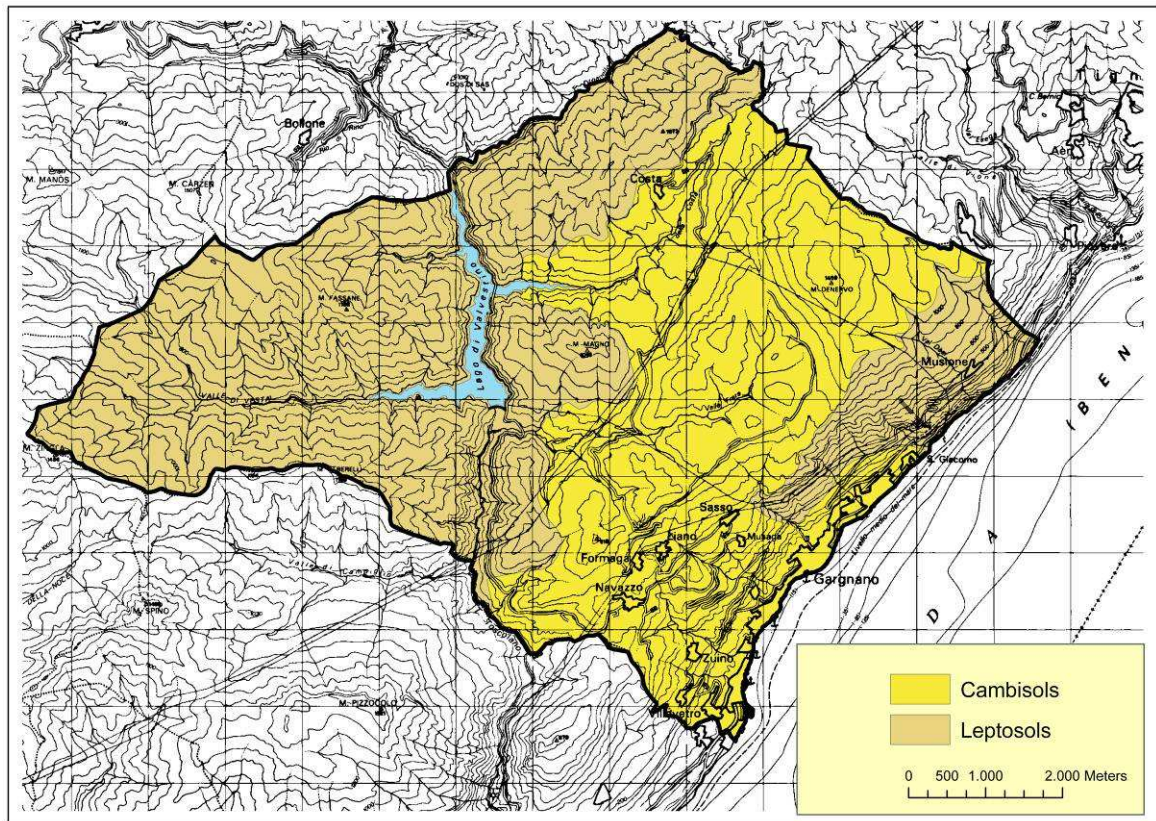
4.3.2 CARATTERI PEDOLOGICI

L'area di indagine (Comune di Gargnano) non possiede studi pedologici di dettaglio al pari dei territori di pianura. Pertanto, la caratterizzazione dei suoli comunali è desunta dalla cartografia regionale alla scala 250 mila prelevata dal sito regionale.

La cartografia mostra due tipologie di suoli, di seguito descritti:

- **Cambisuoli:** suoli caratterizzati da un orizzonte B cambico e non aventi orizzonti diagnostici tranne che un orizzonte A ochrico o umbrico e un orizzonte A mollico soprastante un orizzonte Bcambico con una saturazione in basi inferiore al 50%. Le unità di suolo sono: *eutric, dystic, humic, calcaric*.

- **Leptosuoli:** suoli di limitata potenza e poggianti in genere su roccia dura. Sono limitati in profondità da una continua roccia dura o da materiale altamente calcareo o da un continuo strato cementato entro 30 cm dalla superficie o hanno meno del 20% di terra fine su una profondità di circa 75 cm dalla superficie. Le unità di suolo sono: *eutric, destric, renzic, mollic e umbric*.



Carta pedologica 1:250.000

4.3.3 CAPACITA' D'USO DEI SUOLI

Secondo la definizione ERSAF, la capacità d'uso dei suoli ha l'obiettivo di valutare il suolo, ed in particolare il suo valore produttivo, ai fini dell'utilizzo agro-silvo-pastorale.

La cartografia relativa è un documento indispensabile alla pianificazione del territorio in quanto consente di operare le scelte più conformi alle caratteristiche dei suoli e dell'ambiente in cui sono inseriti.

I suoli vengono classificati essenzialmente allo scopo di metterne in evidenza i rischi di degradazione derivanti da usi inappropriati.

Tale interpretazione viene effettuata in base sia alle caratteristiche intrinseche del suolo (profondità, pietrosità, fertilità), che a quelle dell'ambiente (pendenza, rischio di erosione, inondabilità, limitazioni climatiche).

La capacità d'uso dei suoli ha come obiettivo l'individuazione dei suoli agronomicamente più pregiati, e quindi più adatti all'attività agricola, consentendo in sede di pianificazione territoriale, se possibile e conveniente, di preservarli da altri

usi.

Il sistema prevede la ripartizione dei suoli in 8 classi di capacità con limitazioni d'uso crescenti. Le prime 4 classi sono compatibili con l'uso sia agricolo che forestale e zootecnico; le classi dalla quinta alla settima escludono l'uso agricolo intensivo, mentre nelle aree appartenenti all'ultima classe, l'ottava, non è possibile alcuna forma di utilizzazione produttiva.

Capacità uso	descrizione
SUOLI ADATTI ALL'AGRICOLTURA	
1	limitazioni assenti o lievi
2	limitazione moderate
3	limitazioni severe
4	limitazioni molto severe
SUOLI ADATTI AL PASCOLO ED ALLA FORESTAZIONE	
5	limitazioni moderate
6	limitazioni severe
7	limitazioni severissime
SUOLI NON ADATTI AD USI AGRO SILVO PASTORALI	
8	non adatti

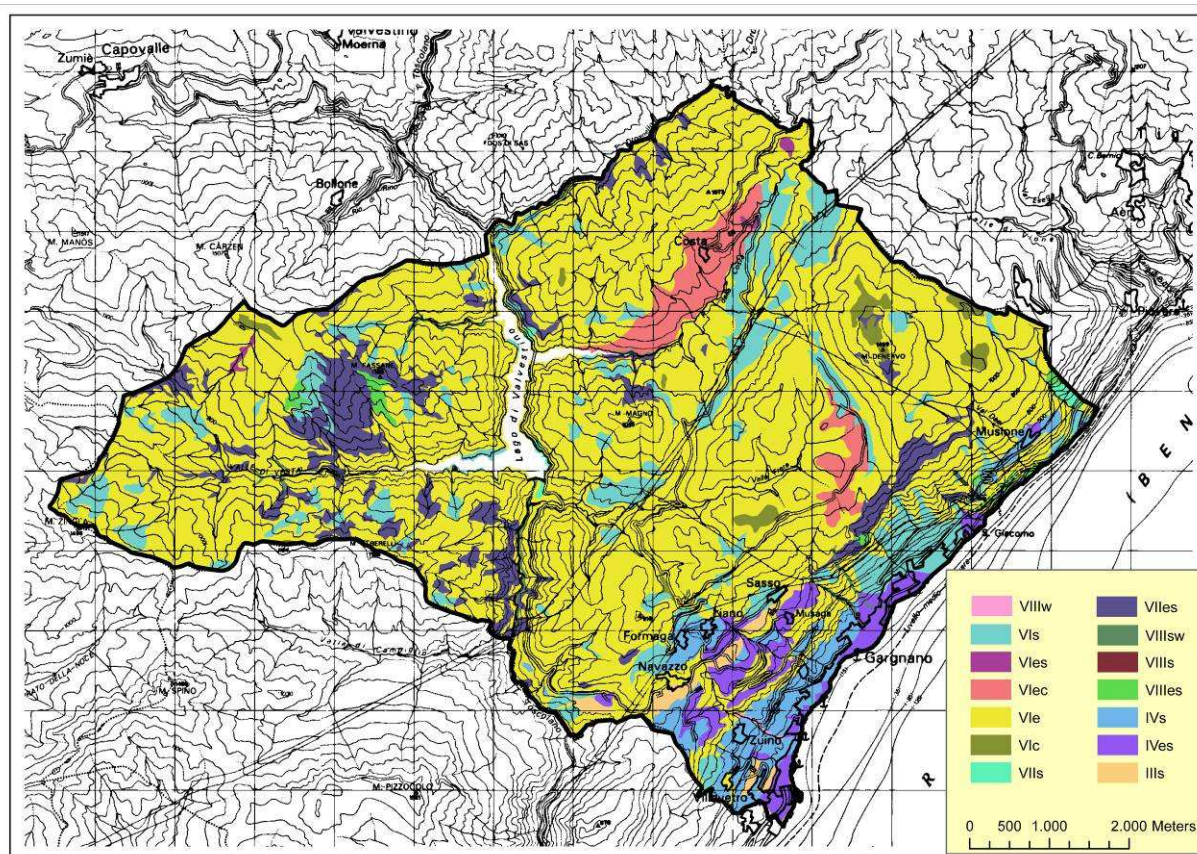
A ciascuna classe di capacità d'uso è attribuito l'insieme delle limitazioni che interessano l'utilizzo agro-forestale. Le limitazioni sono classificate come segue (Carta Pedologica ERSAF).

- e: limitazioni legate al rischio di erosione
- w: limitazioni legate all'abbondante presenza di acqua, dentro e sopra il suolo, sì da interferire con il normale sviluppo delle colture;
- s: limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo come l'abbondante pietrosità, la scarsa profondità, la sfavorevole tessitura e lavorabilità, altre;
- c: limitazioni legate a sfavorevoli condizioni climatiche.

Nella tavola allegata al presente studio (e riportata in forma di estratto di seguito) si riporta la zonizzazione del territorio comunale sulla base della Capacità d'uso dei suoli, realizzata sulla base della banca dati "Capacità d'uso" della Regione Lombardia (Cartografia Geoambientale).

Emerge come i suoli adatti all'agricoltura (prime 4 classi) siano poco diffusi, e comunque riconducibili alla categoria con limitazioni severe. Tali zone si localizzano lungo l'altipiano compreso tra Navazzo e Sasso, e che al momento trovano

utilizzazione in forma di prati e talora anche vigneti. I suoli in quarta classe sono altresì suscettibili di coltivazioni agrarie ma con limitazioni molto severe, e al momento sono in massima parte coltivati ad olivo. Tali terreni si localizzano lungo la costa, nell'entroterra di Bogliaco e Zuino, e localmente anche presso Muslone. Le rimanenti tre classi (5, 6 e 7) si prestano invece ad utilizzi pastorali e forestali, con limitazioni crescenti. Le aree prative di Costa e Briano sono ricondotte alla classe 6 con limitazioni legate al clima e al rischio di erosione. Trattasi di zone aperte utilizzate in massima parte a prato - pascolo. Le aree forestali del territorio invece sono ricondotte alla VI classe con limitazioni legate al rischio di erosione. Infine, le zone incolte a cespuglieti o gli ambiti incolti sono ricondotti alla settima classe.



Carta della capacità d'uso dei suoli

5 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SETTORE AGRICOLO

5.1 METODOLOGIA

L'analisi del comparto agricolo all' interno degli studi del PGT ha previsto la raccolta di una serie di dati volti a:

qualificare dal punto di vista produttivo e strutturale le aziende agricole operanti sul territorio (indipendentemente dalla localizzazione della sede aziendale) tramite:

- definizione dell' indirizzo produttivo;
- definizione dei parametri di superficie aziendale (SAU);
- definizione della consistenza degli eventuali allevamenti (bovini, equini, suini, avicunicoli);
- definizione del numero di addetti a tempo pieno;
- definizione della prevalente modalità di conduzione dei fondi (affitto o proprietà).

qualificare dal punto di vista territoriale il comparto agricolo mediante la definizione di:

- uso agricolo del territorio secondo le categorie di seguito elencate: PRATO, SEMINATIVO, INCOLTO, BOSCO, VIVAIO, LEGNOSE/FRUTTIFERI, ORTO URBANO etc.;

L'analisi condotta sulla realtà agricola di Gargnano è stata condotta sulla base dei dati forniti dal Siarl (Sistema informativo agricolo della Regione Lombardia), che costituisce il data base dell'anagrafe delle imprese agricole e del relativo fascicolo aziendale.

5.2 USO DEL SUOLO

Il presente paragrafo riporta la ripartizione delle forme d'uso del suolo per il territorio comunale di Gargnano. I dati sono derivati dalla cartografia regionale DUSAF versione 2008.

In allegato si riporta la cartografia delle destinazioni d'uso del suolo.

FORME D'USO DEL SUOLO	AREA (HA)	%
Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	0,16	0,00
Aree degradate non utilizzate e non vegetate	0,94	0,02
Aree portuali	0,79	0,01
Bacini idrici artificiali	99,15	1,73
Bacini idrici naturali	2,34	0,04
Boschi conifere a densità media e alta	13,85	0,24
Boschi di latifoglie a densità bassa	34,09	0,59
Boschi di latifoglie a densità media e alta	2252,18	39,23
Boschi misti a densità bassa	3,12	0,05
Boschi misti a densità media e alta	2278,60	39,69
Campeggi e strutture turistiche e ricettive	0,92	0,02
Cantieri	2,80	0,05
Castagneti da frutto	13,22	0,23
Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	207,42	3,61
Cespuglieti in aree di agricole abbandonate	2,64	0,05
Cimiteri	1,16	0,02
Colture orticole a pieno campo	0,51	0,01
Impianti sportivi	1,34	0,02
Insedimenti industriali, artigianali, commerciali	2,62	0,05
Oliveti	199,47	3,47
Parchi e giardini	1,79	0,03
Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	2,44	0,04
Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	120,01	2,09
Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	335,48	5,84
Reti stradali e spazi accessori	1,25	0,02
Seminativi semplici	29,27	0,51
Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi	0,17	0,00
Tessuto residenziale continuo mediamente denso	19,34	0,34
Tessuto residenziale discontinuo	23,85	0,42
Tessuto residenziale rado e nuclei forme	41,78	0,73
Tessuto residenziale sparso	44,69	0,78
Vigneti	2,90	0,05
Totale complessivo	5740,27	100,00

5.3 QUANTITA' E CARATTERISTICHE DELLE AZIENDE CENSITE

5.3.1 SITUAZIONE ALL'ANNO 2000

All'interno delle tabelle seguenti si riportano i dati dell'ultimo censimento dell'agricoltura (ISTAT 2000) per il territorio comunale di Gargnano. I dati sono stati prelevati al seguente indirizzo: http://www.census.istat.it/index_agricoltura.htm. L'utilizzo di dati risalenti al 2000 assume oggi valore prevalentemente di confronto con la situazione attuale, considerato l'anno di stesura del PGT (2010).

Da un'analisi sintetica delle caratteristiche aziendali comunali, riferite all'anno 2000, emerge la presenza di un discreto numero di aziende (108), di superficie media compresa tra 2 e 5 ha, a prevalente conduzione familiare e orientate alla produzione prativa e pascoliva, olivicola e forestale.

Tutte le superficie riportate nelle seguenti tabelle sono da considerare in ettari.

Aziende per forma di conduzione

CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale generale
Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extrafamiliare prevalente	Totale				
97	1	3	101	7	-	-	108

Superficie totale per forma di conduzione delle aziende

CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale generale
Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extrafamiliare prevalente	Totale				
797,26	3,23	12,30	812,79	11406,13	-	-	12218,92

Superficie agricola utilizzata (SAU) per forma di conduzione delle aziende

CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale generale
Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extrafamiliare prevalente	Totale				
396,21	2,51	7,01	405,73	78,32	-	-	484,05

Aziende per titolo di possesso dei terreni

Proprietà	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprietà e parte in affitto	Parte in proprietà e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprietà, parte in affitto e parte in uso gratuito	Totale
73	5	10	5	12		3	108

Superficie totale per titolo di possesso dei terreni

Proprietà	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprietà e parte in affitto	Parte in proprietà e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprietà, parte in affitto e parte in uso gratuito	Totale
11713,87	144,67	46,60	196,58	67,11	-	50,09	12218,92

Superficie agricola utilizzata (SAU) per titolo di possesso dei terreni

Proprietà	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprietà e parte in affitto	Parte in proprietà e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprietà, parte in affitto e parte in uso gratuito	Totale
251,70	72,10	30,44	42,05	48,38	-	39,47	484,05

Aziende per classe di superficie totale

Senza superficie	Meno di 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 ed oltre	Totale
-	14	18	31	19	15	5	3	3	108

Superficie totale per classe di superficie

Senza superficie	Meno di 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 ed oltre	Totale
8,94	24,86	101,40	136,86	204,36	132,08	200,38	200,38	11410,04	12218,92

Aziende per classe di superficie agricola utilizzata (SAU)

Senza superficie	Meno di 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 ed oltre	Totale
1	29	21	28	17	9	3	-	-	108

Superficie agricola utilizzata (SAU) per classe di SAU

Meno di 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 ed oltre	Totale
17,20	28,63	83,16	121,62	127,15	106,29	-	-	484,05

Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni per comune e zona altimetrica

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA				SUPERFICIE AGRARIA NON UTILIZZATA					
Semi nativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale	Arboricoltura da legno	Boschi	Totale	Di cui destinata ad attività ricreative	Altra superficie	Totale
4,47	60,17	419,41	484,05	-	11171,90	528,71	0,03	34,26	12218,92

Aziende con seminativi e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate

Totale aziende	CEREALI				COLTIVAZIONI ORTIVE		COLTIVAZIONI FORAGGERE AVVICENDATE	
	Totale		Frumento		Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie				
89	-	--	-	--	-		3	3,28

Aziende con coltivazioni legnose agrarie e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate

Totale aziende	VITE		OLIVE		AGRUMI		FRUTTIFERI	
	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
75	15	7,69	68	48,41	1	0,03	12	3,66

Aziende con allevamenti e aziende con bovini, bufalini, suini e relativo numero di capi

BOVINI			BUFALINI			SUINI	
Aziende	Capi		Aziende	Capi		Aziende	Capi
	Totale	Di cui vacche		Totale	Di cui bufale		
31	287	121	-	-	-	7	24

Aziende con ovini, caprini, equini, allevamenti avicoli e relativo numero di capi

OVINI		CAPRINI		EQUINI		ALLEVAMENTI AVICOLI	
Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi
11	168	18	348	12	34	48	843

Persone per categoria di manodopera agricola

FAMILIARI E PARENTI DEL CONDUTTORE					ALTRA MANODOPERA AZIENDALE				
					Dirigenti e impiegati		Operai ed assimilati		Totale generale
Conduttore	Coniuge	Altri familiari del conduttore	Parenti del conduttore	Totale	A tempo indeterminato	A tempo determinato	A tempo indeterminato	A tempo determinato	
101	62	106	6	174	5	-	15	1	296

Giornate di lavoro aziendale per categoria di manodopera agricola

FAMILIARI E PARENTI DEL CONDUTTORE					ALTRA MANODOPERA AZIENDALE				
					Dirigenti e impiegati		Operai ed assimilati		Totale generale
Conduttore	Coniuge	Altri famigliari del conduttore	Parenti del conduttore	Totale	A tempo indeterminato	A tempo determinato	A tempo indeterminato	A tempo determinato	
14072	2790	2200	330	5320	771	-	1627	10	21800

Aziende che utilizzano mezzi meccanici in complesso e relativo numero di mezzi di proprietà dell'azienda

TOTALE				AZIENDE CON MEZZI DI PROPRIETÀ			
				Trattrici		Motocoltivatori, motozappe, motofresatrici e motofalciatrici	
Aziende con mezzi	Azienda con mezzi forniti da terzi	Azienda con mezzi in comproprietà	Totale	Aziende	Mezzi	Aziende	Mezzi
94	-	-	94	37	46	91	174

Dall'analisi dei dati ISTAT emerge una realtà agricola articolata (108 aziende) caratterizzata in massima parte da aziende a conduzione diretta, che complessivamente coltivano una SAU di circa 500 ha ca, a fronte di una superficie agricola di 12.218 ha complessivi. Tale discrepanza è legata all'entità della superficie agricola non utilizzata, la quale è in massima parte riconducibile a bosco (11.000 ha ca). Conformemente con le caratteristiche climatiche ed orografiche del Comune, le coltivazioni sono perlopiù di tipo olivicolo, localizzate lungo la costa fino ad una quota di 500 – 600 m, con sostanziale assenza di coltivazioni a pieno campo. Al di sopra di tale quota la fisionomia delle aziende agricole cambia radicalmente, assumendo natura prettamente prativa o pascoliva.

In termini zootecnici la quasi totalità delle aziende dispone di animali, ma l'entità dei capi allevati porta a classificare tali realtà come allevamenti familiari, con sostanziale assenza di ripercussioni economiche. Di notevole interesse è tuttavia l'assetto malghivo, di seguito descritto, soprattutto in riferimento alla tipologia di territorio, dove le attività di malga costituiscono un importante elemento di valorizzazione e conservazione del paesaggio e degli ecosistemi prativi.

All'interno del territorio comunale è da rilevare la presenza della proprietà dei Conti Bettoni (Tenuta di Razione), la quale assume principalmente natura forestale, e risulta dotata di Piano di Assestamento Forestale, come descritto in seguito, per una superficie di 85 ha.

5.1.1 SITUAZIONE ALL'ANNO 2009 (DOCUMENTAZIONE SIARL)

Come precedentemente descritto, si procede alla caratterizzazione del comparto agricolo comunale sulla base dei dati SIARL relativi all'anno 2009.

Il SIARL (Sistema Informativo Agricolo Regione Lombardia) contiene i dati delle aziende che a vario titolo hanno beneficiato di contributi. Pertanto occorre premettere che non tutte le aziende comunali possono essere presenti all'interno del Sistema Informativo. Questo però costituisce un discreto indicatore della vivacità economica delle aziende agricole, in quanto le aziende che accedono a contributi sono spesso le più attive e redditizie.

La documentazione fornita dalla Provincia di Brescia, per il Comune di Gargnano, contiene i seguenti strati informativi:

1. shp_file contenente la perimetrazione dei mappali caricati a SIARL e di proprietà di aziende agricole;
2. tabella formato xls contenente, tra le altre cose, i codici di utilizzo di ciascun mappale aziendale;
3. tabella formato xls contenente i dati relativi al numero di allevamenti e alla quantità di animali posseduti;

Relativamente alla cartografia, si sottolinea che la perimetrazione dei mappali aziendali permette di assegnare ad ognuno di essi una sola qualità di coltura, mentre la documentazione in formato xls fornita da SIARL individua più utilizzi per un singolo mappale. In tal senso, al fine di produrre la cartografia dell'utilizzo a fini agricoli del suolo comunale, si è proceduto ad assegnare al mappale la forma d'uso prevalente in termini di superficie.

NUMERO DI AZIENDE ATTIVE

In totale, le aziende agricole con posizione attiva a SIARL (Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia) nel territorio comunale di Gargnano sono **139**, con un lieve aumento rispetto alla situazione dell'anno 2000. Di queste, 25 dispongono di animali, la cui entità riveste soprattutto carattere familiare.

USO DELLA SUPERFICIE AGRICOLA

L'analisi dell'uso del suolo aziendale secondo i dati SIARL recentemente aggiornati, ha evidenziato i seguenti dati:

Superficie agricola utilizzata (SAU): **407, 55 ha.**

CONSISTENZA DEL PATRIMONIO ZOOTECNICO

Numero di capi allevati

BOVINI	EQUINI	OVI-CAPRINI
242	2	347

Numero di aziende e capi allevati

BOVINI		EQUINI		OVI - CAPRINI	
Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi
15	242	1	2	9	347

5.1.2 LA SITUAZIONE MALGHIVA

All'interno del territorio comunale di Gargnano merita sottolineare la presenza del sistema malghivo. Le malghe infatti, oltre a rappresentare un discreto strumento di valorizzazione economica della montagna, costituiscono soprattutto un importante presidio di tutela di ambienti prativi di grande rilievo floristico e paesaggistico. Tuttavia il sistema delle malghe soffre di alcuni elementi di criticità, tra i quali la forte avanzata del bosco sul pascolo e il danneggiamento del cotico erboso da parte dei cinghiali, entrambi legati al generale sottoutilizzo.

Al momento sono da segnalare due realtà di un certo rilievo, in termini di capi allevati e estensione. Trattasi della Malga Nangui e della Malga Denervo.

Malga Nangui

PROPRIETA'	SUPERFICIE (ha)		ALTITUDINE (m slm)
	Totale	Pascolativa	
Privati	80,50	48,76	908,7



I fabbricati di Malga Nangui e i sottostanti pascoli

Malga Denervo

PROPRIETA'	SUPERFICIE (ha)		ALTITUDINE (m slm)
	Totale	Pascolativa	
Privati	91,67	46,47	1373,1



I pascoli di Malga Denervo e la faggeta monumentale a margine

A fianco delle sopraccitate malghe esistono anche ulteriori realtà, di minore entità ma comunque significative in termini ambientali. Trattasi delle Malghe Premaur e Cascina Piazze, solo saltuariamente monticate, e di Cascina Ravazza, di recente utilizzo con bovini da carne.

6 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SETTORE FORESTALE

6.1 ASPETTI SELVICOLTURALI

6.1.1 DESCRIZIONE GENERALE DEI BOSCHI

La **struttura** dei boschi comunali è generalmente definita da un governo a ceduo: in corrispondenza delle faggete montane vicino alle malghe rimangono pochi lembi di fustaia, che spesso assumono valore monumentale o comunque estetico e paesaggistico data l'importanza di alcuni alberi di grandi dimensioni (es. Malga Denervo), così come da tutte le formazioni a prevalenza di conifere.

Man mano che ci si allontana dai centri abitati e dalle vie di accesso più agevoli, si nota il progressivo mutare dello stato del bosco a seconda del suo grado di abbandono: da un ceduo matricinato a regime o da poco utilizzato (turno di 20-30 anni), più vicino alle frazioni o alle strade trattorabili, si passa gradatamente al ceduo più o meno invecchiato, fino ad arrivare ad una situazione non ben definibile ma in chiara evoluzione, in cui i polloni si affrancano dalla vecchie ceppaie e le specie edificatrici si rinnovano anche per seme. L'esempio è quello dei versanti esposti a nord e a est del Monte Denervo e del Monte Pizzoccolo dove alcuni popolamenti misti, a latifoglie mesofile, tendono a dare vita ad altrettante fustaie transitorie.

Per quanto riguarda la **composizione**, le latifoglie prevalgono, a livello di estensione, sulle conifere. In particolare i popolamenti termofili (orno-ostrieti, leccete miste o pure, querceti di roverella) occupano gran parte del settore costiero e gran parte dei versanti esposti a sud, anche nelle zone interne. In alternativa a questi, si osserva una discreta distribuzione delle formazioni a faggio, in particolare nelle stazioni a maggiore grado di oceanicità. I popolamenti di conifere, prevalentemente di origine artificiale, occupano esposizioni calde e pendenze elevate, in quanto, spesso, costituiti con la precisa finalità di protezione del suolo. Essi sono costituiti da pinete di pino silvestre o pino nero, mentre nelle stazioni più montane subentrano le peccete, spesso mescolate ad altre specie mesofile quali il faggio e l'abete bianco. Formazioni a carattere arbustivo sono infine le mughete, in cui talvolta il pino mugo assume portamento eretto.

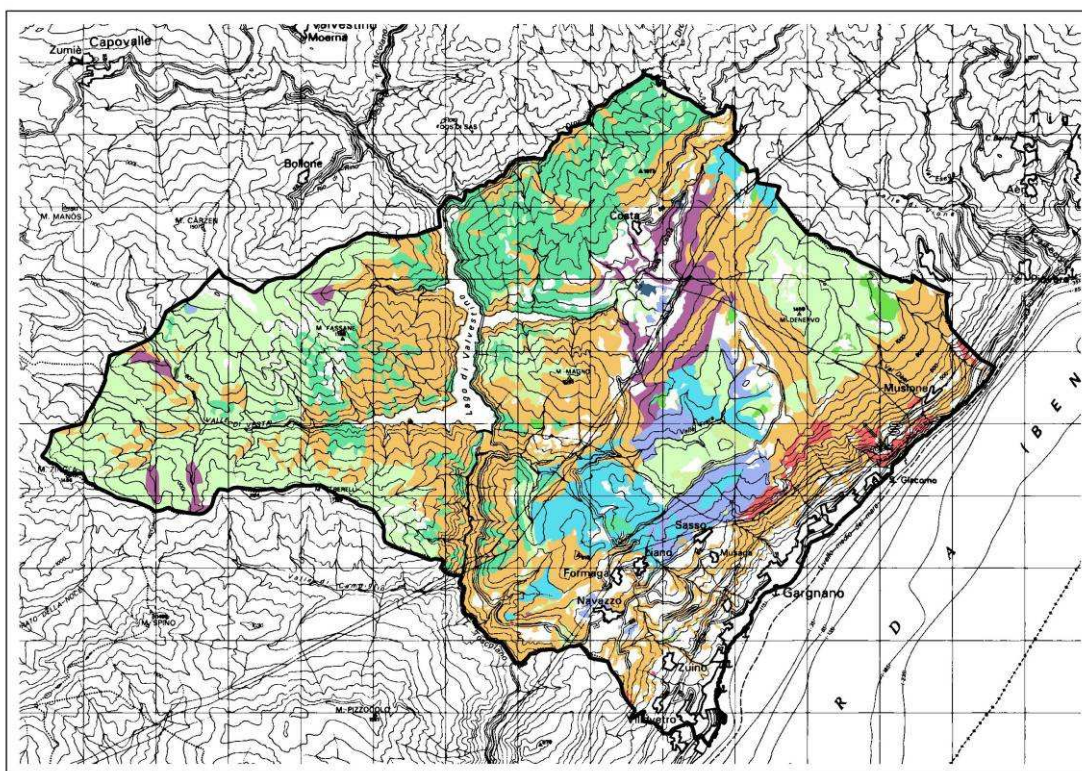
Complessivamente i boschi si caratterizzano per una certa scarsa fertilità stazionale. Questa è legata a fattori quali la geologia e la morfologia del territorio, unitamente alle ripetute e spesso eccessive pratiche di utilizzazione subite dai boschi durante la prima metà del secolo scorso. Le conseguenze del forte sfruttamento dei boschi si

sono ripercosse sulla copertura del terreno, con danni alla rinnovazione e avvio di fenomeni di erosione. I processi di degrado e impoverimento si sono arrestati grazie alle attività di rimboschimento degli anni '30, e successivamente con la contrazione delle attività selvicolturali, tanto da permettere al bosco di riconquistare gli spazi e le caratteristiche strutturali perdute.

6.1.2 CLASSIFICAZIONE TIPOLOGICA DEI BOSCHI COMUNALI

Ai fini della classificazione delle formazioni forestali, si è fatto riferimento alla classificazione in chiave tipologica predisposta della Regione Lombardia, così come pubblicato nel 2002 (Progetto Strategico 9.1.6, Del Favero et al).

I tipi forestali del Parco così individuati sono riportati nella figura e nella tabella seguenti.



Carta delle tipologie forestali del Parco (per la legenda si veda la cartografia annessa al piano)

Aceri-frassineto con faggio	21,65
Aceri-frassineto con ostraia	51,43
Aceri-frassineto tipico	110,43
Betuleto secondario	28,90
Castagneti da frutto	11,81
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	291,69
Corileto	1,05

Faggeta montana dei substrati carbonatici dei suoli xerici	52,74
Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	159,48
Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica var. con abete rosso	5,76
Faggeta primitiva di rupe	49,01
Faggeta submontana dei substrati carbonatici	1.323,26
Faggeta submontana dei substrati carbonatici var. con pino silvestre	227,38
Faggeta submontana dei substrati carbonatici var. dei suoli mesici	20,62
Formazioni di pioppo tremulo	5,15
Lariceti	6,62
Lecceta primitiva	98,64
Neoformazioni	91,25
Orno-ostrieto primitivo di forra	4,52
Orno-ostrieto primitivo di rupe	9,39
Orno-ostrieto tipico	2.014,22
Orno-ostrieto tipico var. con faggio	50,35
Orno-ostrieto tipico var. con leccio	25,81
Orno-ostrieto tipico var. con pino silvestre	454,69
Pineta di pino nero	0,53
Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici	1.009,86
Pineta di pino silvestre primitiva di rupe	52,88
Querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici	139,09
Querceto di roverella dei substrati carbonatici	15,75
Rimboschimenti di conifere	34,78
Robinieta puro	0,24
Saliceto di greto	0,95
Totale complessivo	6.369,93

6.1.3 LA VIABILITA' SILVO – PASTORALE E L'ACCESSIBILITA' DEI TERRITORI

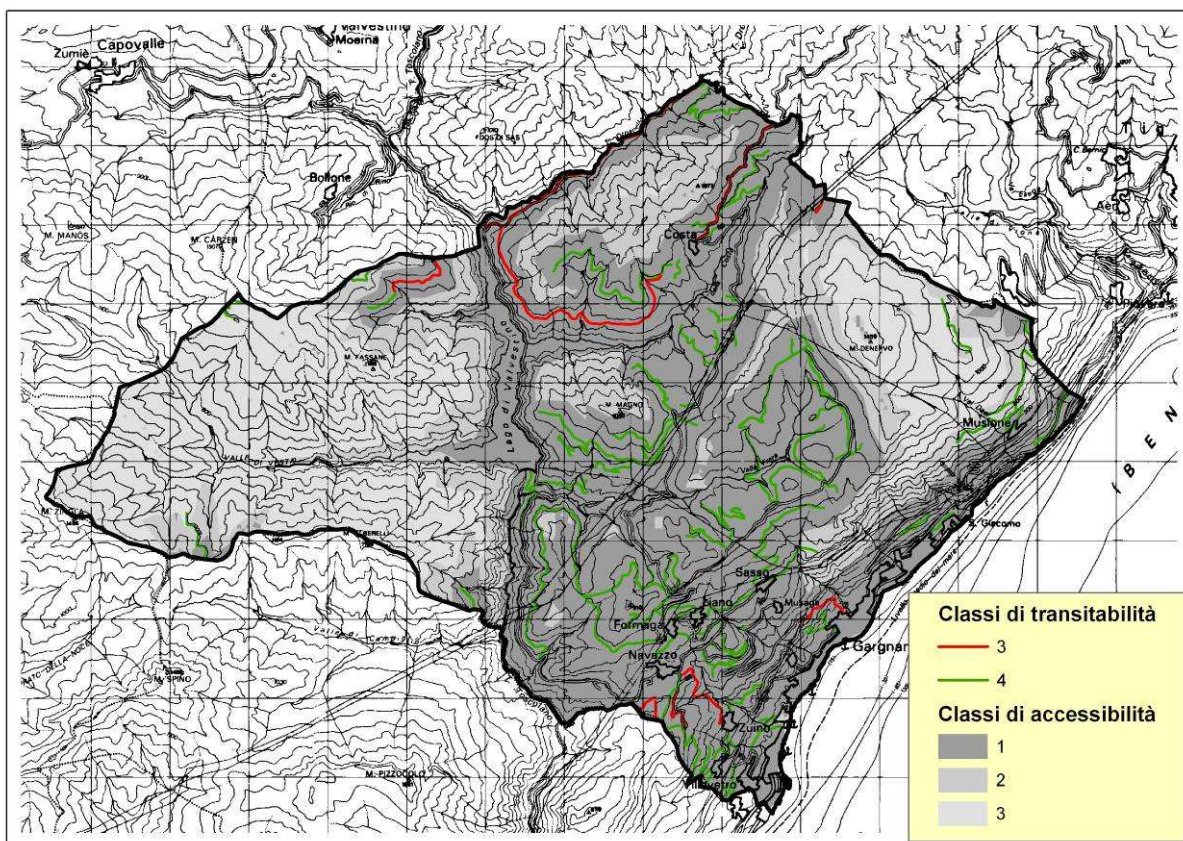
BOSCATI

Il territorio comunale dispone di una discreta rete stradale a servizio dei boschi. Come riportato nella cartografia seguente, trattasi di tracciati forestali riconducibili prevalentemente alla quarta classe di transitabilità, ossia idonea al passaggio di piccoli automezzi. La distribuzione della viabilità appare discontinua, con presenza di ampie

zone non servite, quali ad esempio la vallata che costituisce l'area Wilderness o i versanti del Denervo.

La presenza di viabilità forestale è legata alla possibilità di accesso ai territori boscati, sia per il prelievo legnoso che per operazioni quali l'antincendio.

Nel complesso in Comune di Gargnano sono presenti circa 80 chilometri di strade forestali.



Carta della viabilità e dell'accessibilità forestale

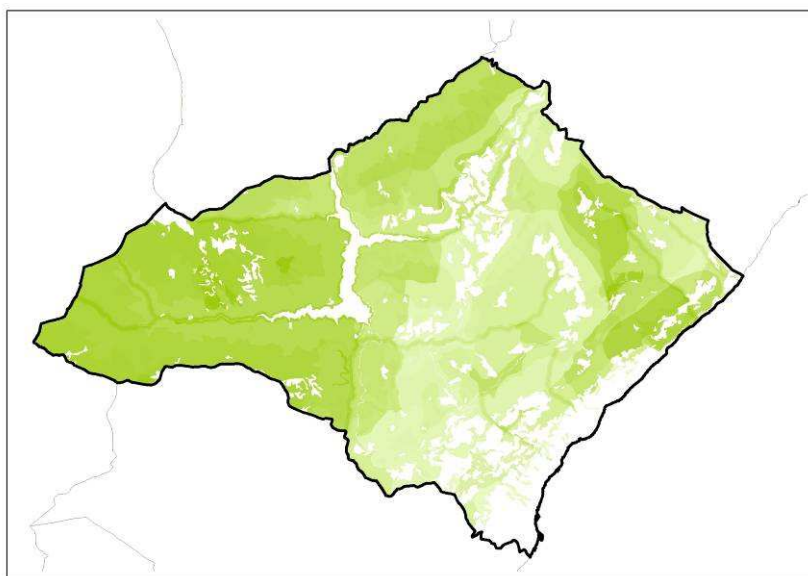
6.2 ASPETTI PIANIFICATORI

6.2.1 IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

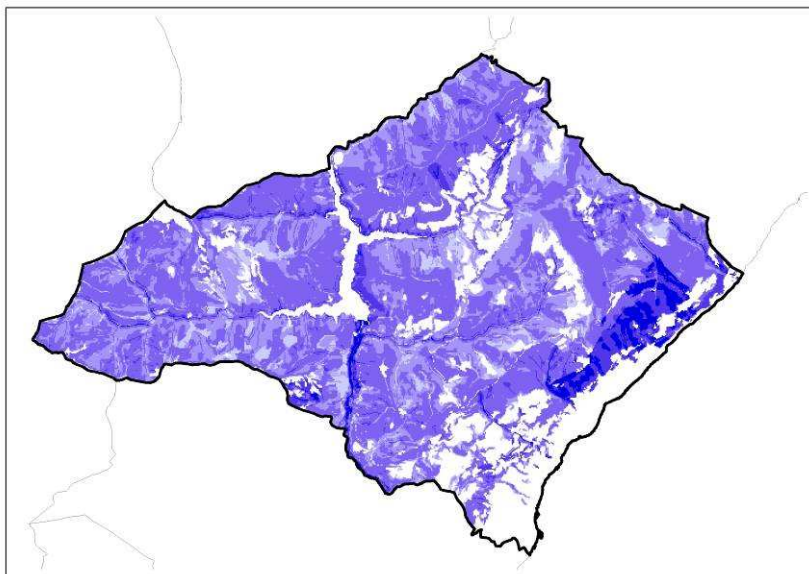
Il territorio della Comunità Montana Parco Alto Garda dispone del Piano di Indirizzo Forestale, per il momento solamente adottato. Da tale piano è stata tratta la cartografia in chiave tipologica sopra descritta, mentre all'interno del presente capitolo si analizzeranno ulteriori aspetti legati alla presenza del PIF e delle ricadute di questo sul comparto forestale comunale.

Il PIF, conformemente ai criteri regionali in materia di stesura dei Piani, suddivide i territori boscati attribuendo loro attitudini e funzioni. Per attitudine si intende la capacità di un determinato soprassuolo a fornire beni e/o servizi, indipendentemente dalla reale gestione cui esso è sottoposto. La destinazione, al contrario, è legata alle effettive capacità e possibilità di gestione di un determinato bosco, e su di essa si basano quindi indirizzi e norme di gestione forestale del territorio boscato.

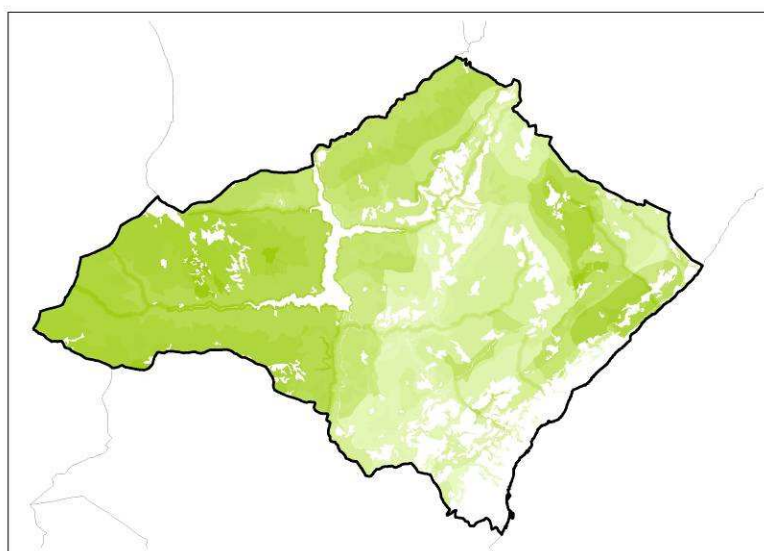
Le figure seguenti riportano alcuni estratti dalle **carte delle attitudini potenziali dei boschi**, relativamente al territorio comunale. Si precisa come una maggiore colorazione corrisponda a valori più elevati dell'attitudine.



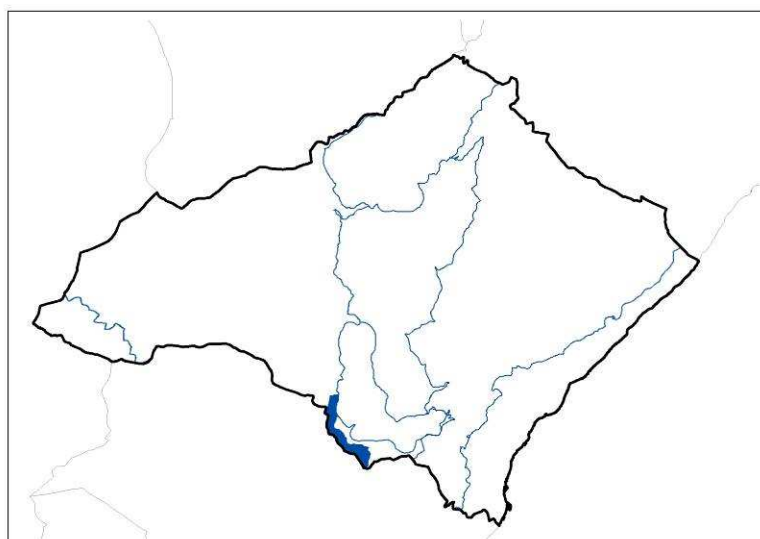
Attitudine naturalistica



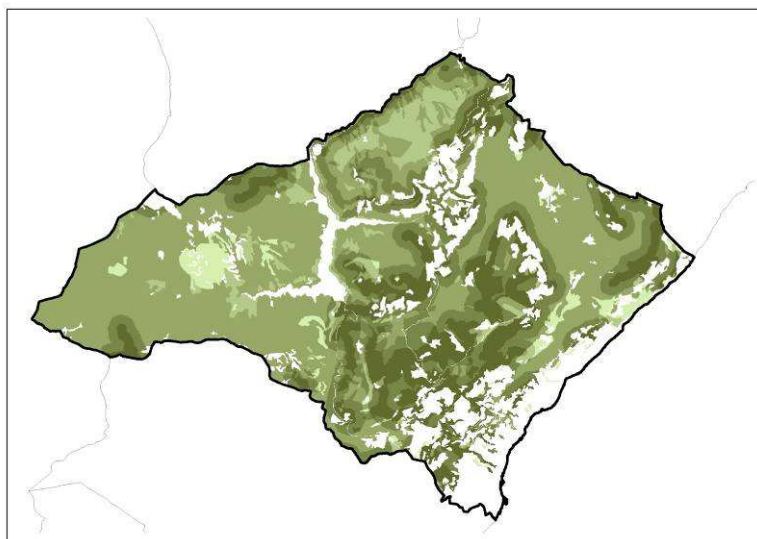
Attitudine protettiva



Attitudine paesaggistica



Attitudine turistica



Attitudine produttiva

La combinazione delle attitudini porta alla definizione della **carta delle destinazioni (o funzioni del bosco)**, cui corrispondono specifici rimandi alle NTA del Piano e alle Norme Forestali Regionali, il tutto finalizzato alla corretta gestione selvicolturale dei boschi. Per tale cartografia si rimanda alla documentazione in possesso dell'Ente Parco, così come per la cartografia relativa alle modalità e ai limiti per la trasformazione dei boschi.

6.2.2 I PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE

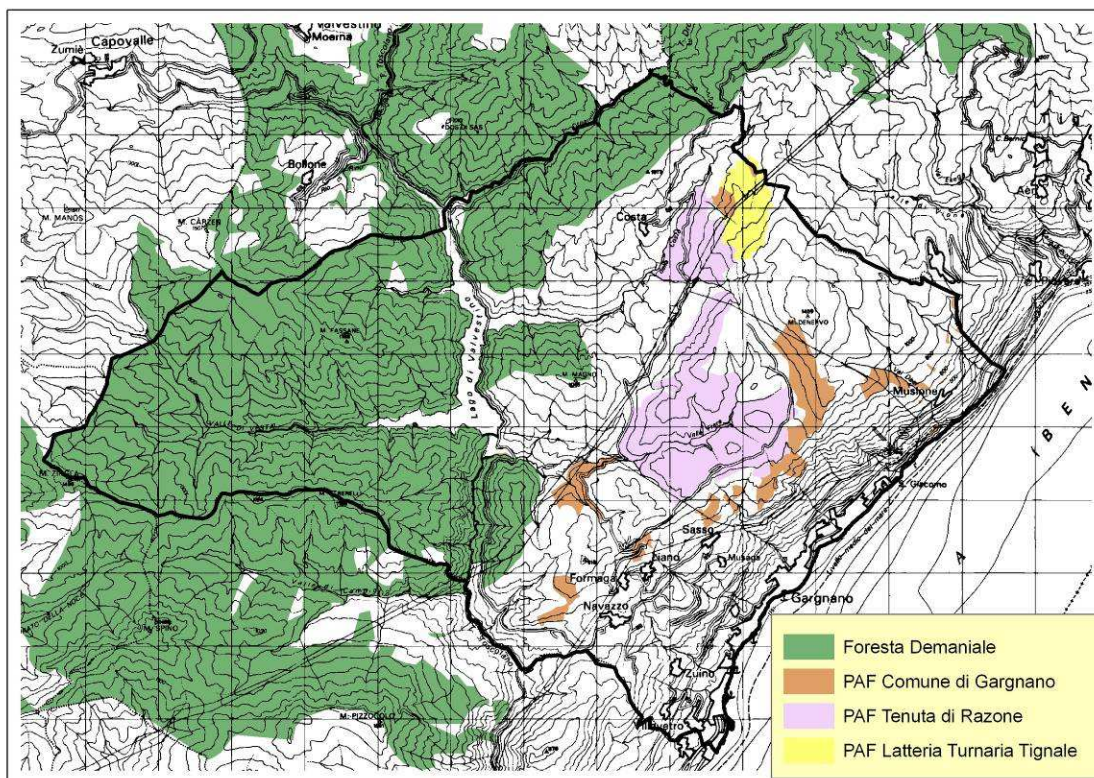
All'interno del territorio comunale sono presenti proprietà pubbliche e private soggette ad assestamento forestale. In particolare, ampie parti del territorio boscato rientrano nella Foresta Demaniale Gardesana Occidentale, gestita da ERSAF e attualmente in fase di pianificazione assestamentale.

Anche il Comune di Gargnano è dotato di un proprio Piano di Assestamento Forestale, in forma di particelle distribuite in modo disgiunto sul territorio.

Infine, sono presenti anche alcune significative realtà private, quali il Piano di Assestamento Forestale della latteria turnaria di Tignale e la proprietà dei Conti Bettoni (tenuta di Razione).

La tabella seguente riporta i dati sintetici di ciascuna proprietà forestale assestata presente entro il territorio comunale, mentre a seguire si riporta un estratto cartografico di inquadramento della realtà assestata.

Foresta Demaniale Gardesana Occidentale (pianificazione in corso)	2266,50 ha
Piano di Assestamento Comune di Gargnano	209,47 ha
Piano di Assestamento Proprietà Latteria Turnaria di Tignale	75,00 ha
Piano di Assestamento Proprietà di Razione	85,00 ha



Carta delle superfici soggette a Piano di Assestamento Forestale

7 LA RETE NATURA 2000 E LE ALTRE AREE PROTETTE

7.1 I SITI NATURA 2000

L'Unione Europea ha predisposto una serie di provvedimenti per la protezione ed il ripristino degli habitat nell'ambito delle aree protette esistenti o da realizzare. Dopo la direttiva 79/409, in cui vengono fatti precisi riferimenti a questo tipo di provvedimenti, rispettivamente all'art. 4 e all'art. 3, la Comunità ha predisposto la direttiva 92/43/CEE che si pone l'obiettivo di «...contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato» (art. 2).

A tale scopo «è costituita una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale».(3) (art. 3).

In particolare per garantire il mantenimento ed il ripristino degli habitat naturali e seminaturali la Comunità ha istituito uno strumento finanziario per l'ambiente (LIFE) con il reg. CEE n. 1973/92. Tale strumento prevede che «.. per la protezione dell'habitat e della natura, il sostegno (finanziario) deve in particolare contribuire al cofinanziamento delle misure necessarie per mantenere o ripristinare in uno stato di conservazione favorevole i tipi di habitat naturali prioritari e le specie prioritarie nei siti interessati figuranti rispettivamente negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE ... ».

La legislazione comunitaria e nazionale relativa alle aree protette ed agli habitat, evidenzia la necessità di un coordinamento per la definizione degli ambiti protetti lungo le rotte di migrazione (art. 1, legge 157/1992) e la rete ecologica Natura 2000 nella direttiva 92/43/CEE.

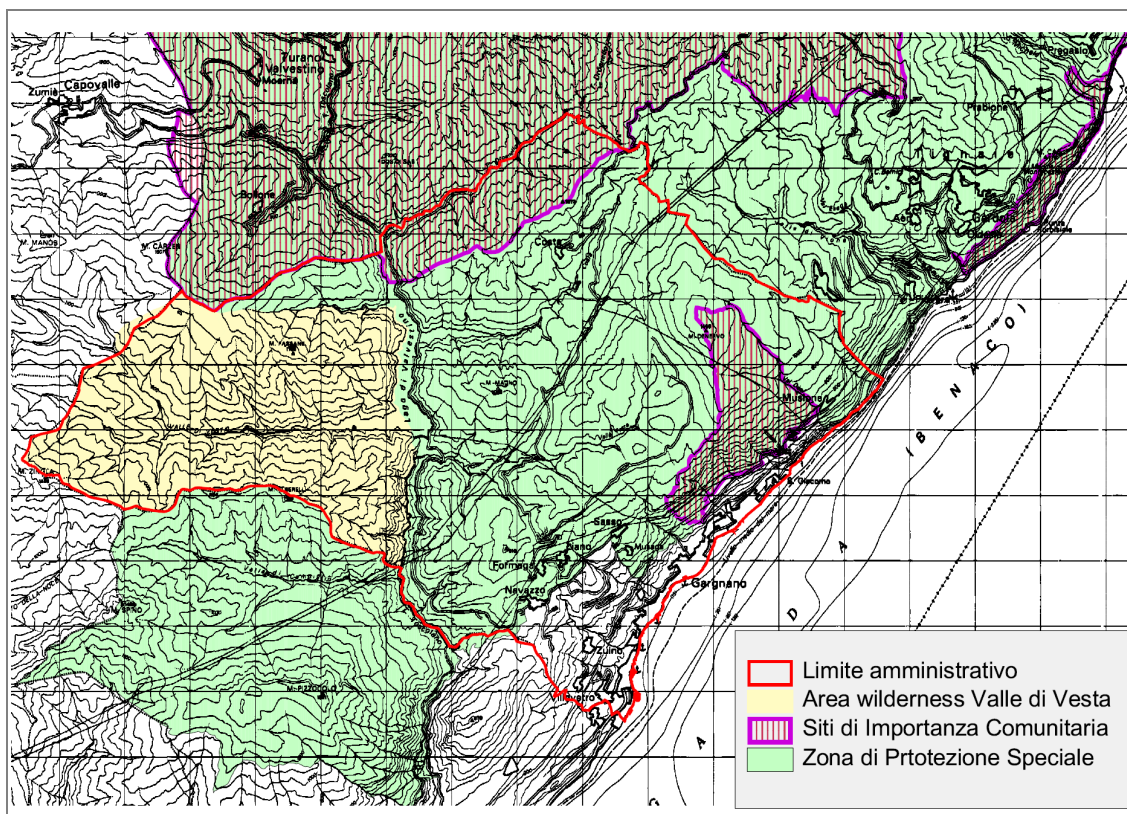
Nella tabella seguente è riportato l'elenco dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale presenti nel territorio di competenza del Comune di Gargnano.

CODICE SITO	TIPO	NOME SITO	ENTE GESTORE	SUPERFICIE ENTRO COMUNE DI GARGNANO
IT2070016	SIC	Cima Comer	C.M. Parco Alto Garda	313,62 ha
IT2070021	SIC	Valvestino	C.M. Parco Alto Garda	354,52 ha
IT2070402	ZPS	Alto Garda	C.M. Parco Alto Garda	5226,25 ha

7.2 L'AREA WILDERNESS VALLE DI VESTA

L'Area Wilderness Valle di Vesta è stata istituita nel marzo 1998 dall'allora Azienda Regionale delle Foreste oggi Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura ed alle Foreste, e si estende su di una superficie di 1.500 ha nell'omonima valle, sita in territorio del Comune di Gargnano, ma accessibile prevalentemente da Capovalle. L'area, che ricade interamente nella F.D.R. Gardesana Occidentale, è compresa nel perimetro del Parco Naturale Alto Garda Bresciano, e costituisce uno dei fiordi del Lago di Valvestino. Accoglie una serie di valenze floristiche, faunistiche e culturali di notevole interesse, tutelatesi grazie al particolare isolamento di cui l'area gode: la parte cacuminale dei monti a cavallo tra l'alto Garda e la Valle Sabbia, viene considerata un'isola biogeografia d'alta quota, per la varietà floristica che la caratterizza. Significativa è la presenza di alcuni endemismi floristici, tra cui *Scabiosa vestina*, *Athamanta vestina*, *Euphrasia vestinensis*.

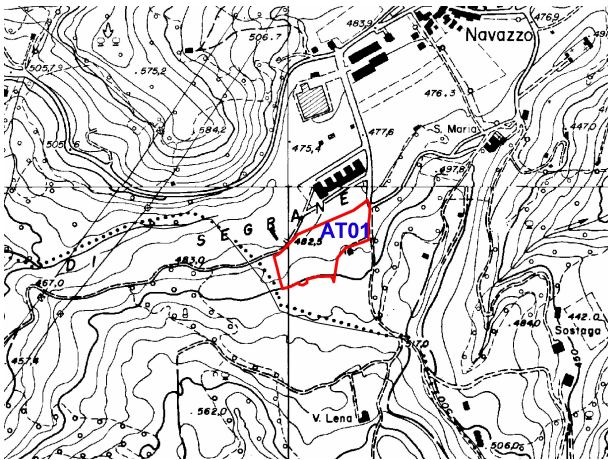

Notevole anche l'interesse faunistico suscitato dall'area, motivato dal vastissimo spettro di uccelli e mammiferi che è possibile rinvenire.

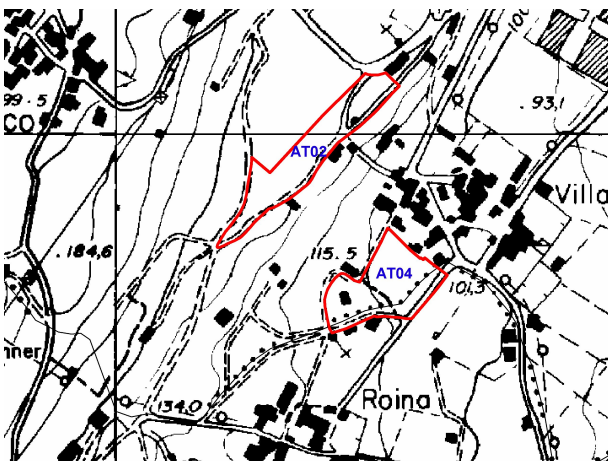



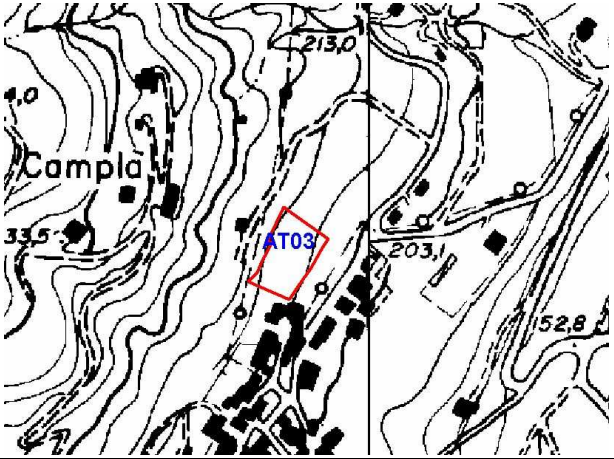

Carta delle aree protette in Comune di Gargnano

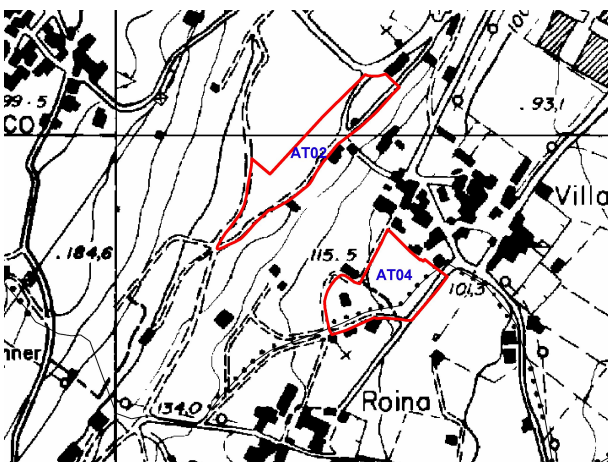

8 ANALISI DEGLI IMPATTI DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE SUL SISTEMA AGRICOLO E FORESTALE

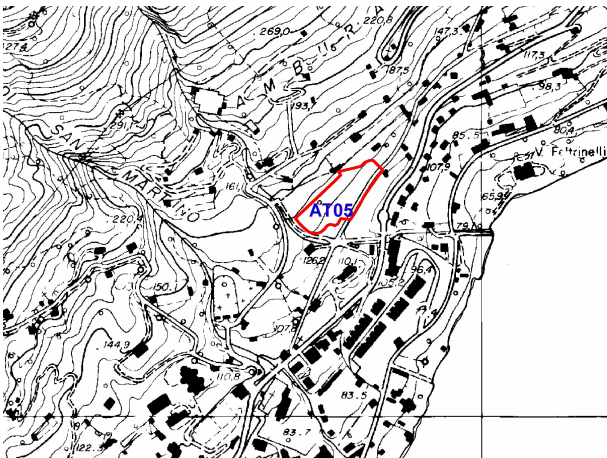
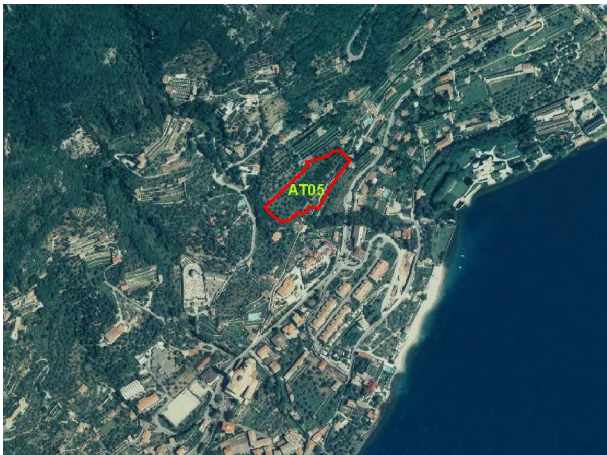
8.1 DESCRIZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

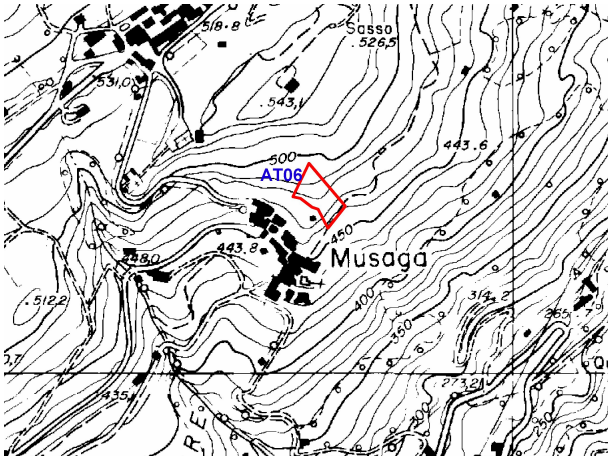

Nome AT	AT01
Località	Navazzo
Destinazione	Industriale
Superficie	14257 m ²
Quota	490 m
Descrizione del paesaggio agrario	La destinazione d'uso del territorio è prevalentemente prativa, caratterizzata da sistemazione a balze verso lago, con presenza di lembi a bosco.
Estratto ctr	
Ortofoto	

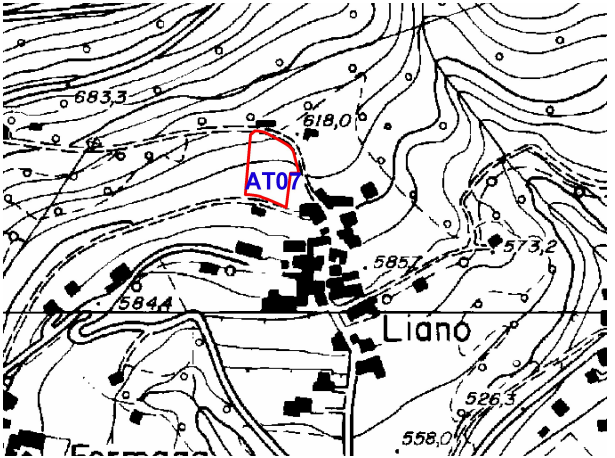

Nome AT	AT02
Località	Villavetro
Destinazione	Turistica
Superficie	7107 m ²
Quota	130 m
Descrizione del paesaggio agrario	Caratterizzato da colture di oliveti, appartenenti ad un'area molto più estesa rispetto a quella in esame, a circa 500 m dal lago. Limitrofo a colture orticole a pieno campo che sovrastano il tessuto residenziale discontinuo di Villavetro.
Estratto ctr	
Ortofoto	

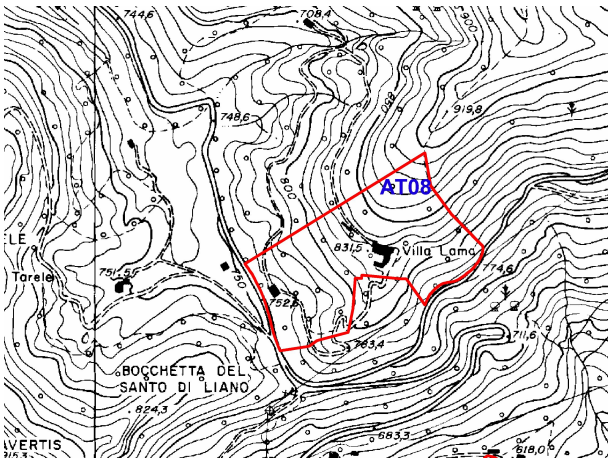

Nome AT	AT03
Località	Villavetro
Destinazione	Residenziale
Superficie	2379 m²
Quota	200 m
Descrizione del paesaggio agrario	Racchiude un esiguo appezzamento di terreno facente parte di un'area molto più estesa di oliveti. Scendendo in quota verso il lago l'AT03 confina con il tessuto residenziale di Fornico, che si presenta continuo e mediamente denso e talvolta rado e nucleiforme.
Estratto ctr	
Ortofoto	

Nome AT	AT04
Località	Villavetro
Destinazione	Turistica
Superficie	6561 m ²
Quota	110 m
Descrizione del paesaggio agrario	Colture di oliveti appartenenti ad un'area molto più estesa rispetto a quella in esame, a circa 400 m dal lago. Confinanti con il tessuto residenziale discontinuo della località Villavetro.
Estratto ctr	
Ortofoto	

Nome AT	AT05
Località	Gargnano
Destinazione	Turistica
Superficie	7932 m ²
Quota	150 m
Descrizione del paesaggio agrario	Gli oliveti che appartengono anche a quest'area sfumano verso il lago, da cui distano neanche 300 m, in un tessuto residenziale rado e nucleiforme accompagnato da una piccola macchia boschiva di latifoglie.
Estratto ctr	
Ortofoto	

Nome AT	AT06
Località	Musaga
Destinazione	Turistica
Superficie	2284 m²
Quota	470 m
Descrizione del paesaggio agrario	Al contrario degli ambiti di trasformazione sopraesaminati l'AT06 è caratterizzato da prati permanenti con specie arboree ed arbustive sparse, circondati da boschi di latifoglie a densità media/alta tra i quali prende spazio, vicino all'area considerata, un piccolo oliveto e il tessuto residenziale discontinuo della località di Musaga.
Estratto ctr	
Ortofoto	

Nome AT	AT07
Località	Liano
Destinazione	Residenziale
Superficie	2509 m ²
Quota	600 m
Descrizione del paesaggio agrario	Come l'area di trasformazione precedente, anche questa è formata da prati permanenti con specie arboree ed arbustive sparse limitrofi al tessuto continuo della località di Liano.
Estratto ctr	
Ortofoto	

Nome AT	AT08
Località	Lama
Destinazione	Turistica
Superficie	54934 m ²
Quota	800 m
Descrizione del paesaggio agrario	Unica area, la più estesa, formata da boschi misti a densità media e alta, circondati da boschi di latifoglie o di conifere e da pochi prati permanenti.
Estratto ctr	
Ortofoto	

8.2 VALUTAZIONI CONCLUSIVE CIRCA L'IMPATTO DEGLI A.T. SUL SISTEMA AGRICOLO E FORESTALE

A seguito delle valutazioni condotte all'interno del presente documento emerge come la realtà agricola di Gargnano sia in massima parte riconducibile ad un numero non esiguo di aziende agricole (circa cento), ma con superfici unitarie utilizzate di pochi ettari (4,6 ha), orientamento produttivo prevalentemente prativo o legato alla coltura dell'olivo e conduzione diretta. Da sottolineare tuttavia la discreta disponibilità di superficie a bosco da parte di molte aziende, come evidenziato dalla superficie agricola complessiva (11.000 ha), a fronte di una SAU di circa 500 ha. Tale superficie non risulta tuttavia particolarmente valorizzata, considerato che la filiera del legno si limita a poche utilizzazioni boschive del ceduo per la produzione di legna da ardere.

Dall'analisi delle caratteristiche degli ambiti di trasformazione previsti dal Piano emerge pertanto una lieve incidenza delle previsioni a carico del sistema agricolo comunale. Le trasformazioni ricadono principalmente a carico di zone coltivate a olivo, site in prossimità delle frazioni abitate, per una superficie complessiva destinata a trasformazione di circa 10 ha. Tale superficie è tuttavia in massima parte imputabile ad un'unica previsione di trasformazione, sita nei pressi del c.d. Palazzo Lama, a monte di Liano, con possibile trasformazione di una zona a bosco. Le restanti trasformazioni si localizzano lungo costa, nei pressi dei centri abitati, perlopiù a carico di zone ad oliveto caratterizzate da microimprese agricole di modesta superficie o da terreni privati non iscritti al registro SIARL.

9 CARTOGRAFIA DI ACCOMPAGNAMENTO

Costituiscono allegato alla presente relazione di accompagnamento gli elaborati di cui sotto:

- Tav. 1 - Carta dell'uso del suolo (Anno 2008);
- Tav. 2 – Carta della capacità d'uso dei suoli (geoambientale);
- Tav. 3 – Carta delle tipologie forestali e dei sistemi verdi;
- Tav. 4 – Carta delle principali realtà agricole e utilizzo del suolo a fini agricoli