

PROVINCIA DI TRENTO



COMUNE DI VOLANO



## PIANO DI GESTIONE FORESTALE E AZIENDALE

VALIDITA' PERIODO 2017 - 2036

0144 COMUNE DI VOLANO

Il compilatore

Dott. Bruno Grisenti

<b>Anno di inventario</b>	1976	1986	1996	2017-19
<b>Validità e proroghe</b>	1977-1986	1987-1996	1997-2016	2017 - 2036
<b>Durata</b>	10 anni	10 anni	20 anni	20 anni
<b>Compilatore</b>	Dott. P.Gregorì	Dott. P.Gregorì	Uff. Assestamento	Studio associato 3e Dott. B. Grisenti

# INDICE

## PREMESSA

1. Prima Parte – Inquadramento generale .....	6
1.1. Inquadramento tavolare e catastale .....	6
1.2. Ubicazione geografica .....	8
1.3. Geologia e pedologia .....	9
1.4. Idrografia e morfologia .....	13
1.5. Clima .....	14
1.6. Vegetazione .....	18
1.7. Fauna .....	22
2. Seconda parte – Inquadramento funzionale .....	23
2.1. Funzione protettiva .....	23
2.2. Funzione conservativa-ambientale .....	23
2.3. Funzione di produzione legnosa .....	24
2.3.1. La rete viaria .....	25
2.3.2. L’uso civico .....	26
2.3.3. La commercializzazione del prodotto .....	26
2.4. Funzione turistico-ricreativa .....	27
3. Terza parte – Analisi culturale e programmazione gestionale .....	28
3.1. Rilievo topografico e carte derivate .....	28
3.2. Inventario dendrometrico .....	29
3.3. Organizzazione in comprese .....	31
COMPRESA A Fustaia di produzione (particelle: 1-2) .....	32

COMPRESA B Fustaia di produzione (particelle: 3-4-5).....	33
COMPRESA C Fustaia di produzione (particella: 13).....	34
COMPRESA D Ceduo di produzione (particelle: 6-7-8-9-14-15-16-18-19-20).....	35
COMPRESA E Ceduo di produzione (particelle: 17-21-22) .....	37
COMPRESA K Ceduo di protezione (particelle: 10-11-12).....	38
<b>3.4. Sintesi del Piano.....</b>	<b>39</b>
<b>3.5. Norme particolari.....</b>	<b>42</b>
<b>BIBLIOGRAFIA RIASSUNTIVA .....</b>	<b>43</b>

## PREMESSA

La proprietà boscata del comune di Volano ha una produttività marginale (in base alla deliberazione della G.P. n.794 del 08.02.1993) ed è stata sottoposta a revisione nel rispetto della Legge forestale provinciale n.11 del 2007 per un periodo di validità ventennale.

La revisione del piano di assestamento è stata realizzata a cura dello Studio Associato 3e di Trento.

I rilievi in campo sono stati condotti tra il 2017 e il 2018, mentre nell'annualità 2019 sono stati raccolti i dati dell'inventario dendrometrico attraverso la realizzazione delle aree relascopiche a cui è seguita l'elaborazione del Piano di Gestione forestale aziendale del comune di Volano.

Nelle varie fasi di lavoro è stato partecipe il dott. Forestale Bruno Grisenti, che ha coordinato le attività della Dott.ssa Laura Bozzoli e del Dott. Mario Valentini.

Al piano viene allegata la cartografia prevista dalla Norma di riferimento così composta:

- Carta sinottica forestale (Carta topografica in scala 1:10 000 e 1:20 000 con particellare forestale raggruppato in Comprese);
- Carta delle Unità forestali (Carta topografica in scala 1:10 000 con particellare forestale e Unità forestali);
- Carta delle Funzioni (Carta topografica in scala 1:10 000 con particellare forestale e le Unità a funzione/vocazione produttiva, Unità a funzione pascoliva);
- Carta degli interventi (Carta topografica in scala 1:10 000 con particellare forestale, rete infrastrutturale, sezioni da percorrere con le utilizzazioni, gli interventi proposti);
- Studio di incidenza per la ZSC **IT3120149 – Monte Ghello**.

## 1. Prima Parte – Inquadramento generale

### 1.1. Inquadramento tavolare e catastale

La superficie afferente al patrimonio silvo-pastorale di Volano è di 511,86 ha. Nel primo piano forestale, datato 1977, erano registrati circa 499,7741 ha; la differenza di superficie, aumentata negli ultimi quaranta anni di 12 ha circa, è imputabile all'affinamento delle pratiche di controllo delle superfici piuttosto che ad acquisizioni.

In Tabella 1 è rappresentato il dato della superficie attestabile alle ultime quattro revisioni del piano.

*Tabella 1 Superficie delle ultime quattro versioni del piano*

	Piano 2017 - 2036 (ha)	Piano 1997-2006 (ha)	Piano 1987-1996 (ha)	Piano 1977-1986 (ha)
Superficie (ha)	511.86.10	505.59.96	503.59.47	499.77.41
Differenza con il decennio precedente	+ 6.26.14	+ 2.00.49	+ 3.82.06	

Il particellare è localizzato su differenti comuni catastali: Volano (442 P.T. 582 II e P.T. 244 II), Noriglio (256 P.T. 1457 II) e Castelpietra (85 P.T. 42 II), la visura catastale è stata svolta in data 27/10/2016.

Gli ettari totali afferenti alla superficie assestata e distinti per i tre comuni catastali è la seguente:

- Volano 1077,55 ha di cui assestati 489,23 ha (dai rilievi svolti dei confini si hanno 490,01 ha)
- Noriglio 188,81 ha di cui assestati 6,40 ha (dai rilievi svolti dei confini si hanno 6,40 ha)
- Castelpietra 124,16 ha di cui assestati 14,78 ha (dai rilievi svolti dei confini si hanno 15,46 ha)

La superficie delle particelle provenienti dai rilievi effettuati è pari a 511,86 ha mentre quella derivante dal catasto è pari a 510,41 ha (con un errore di circa 1,5 ettari).

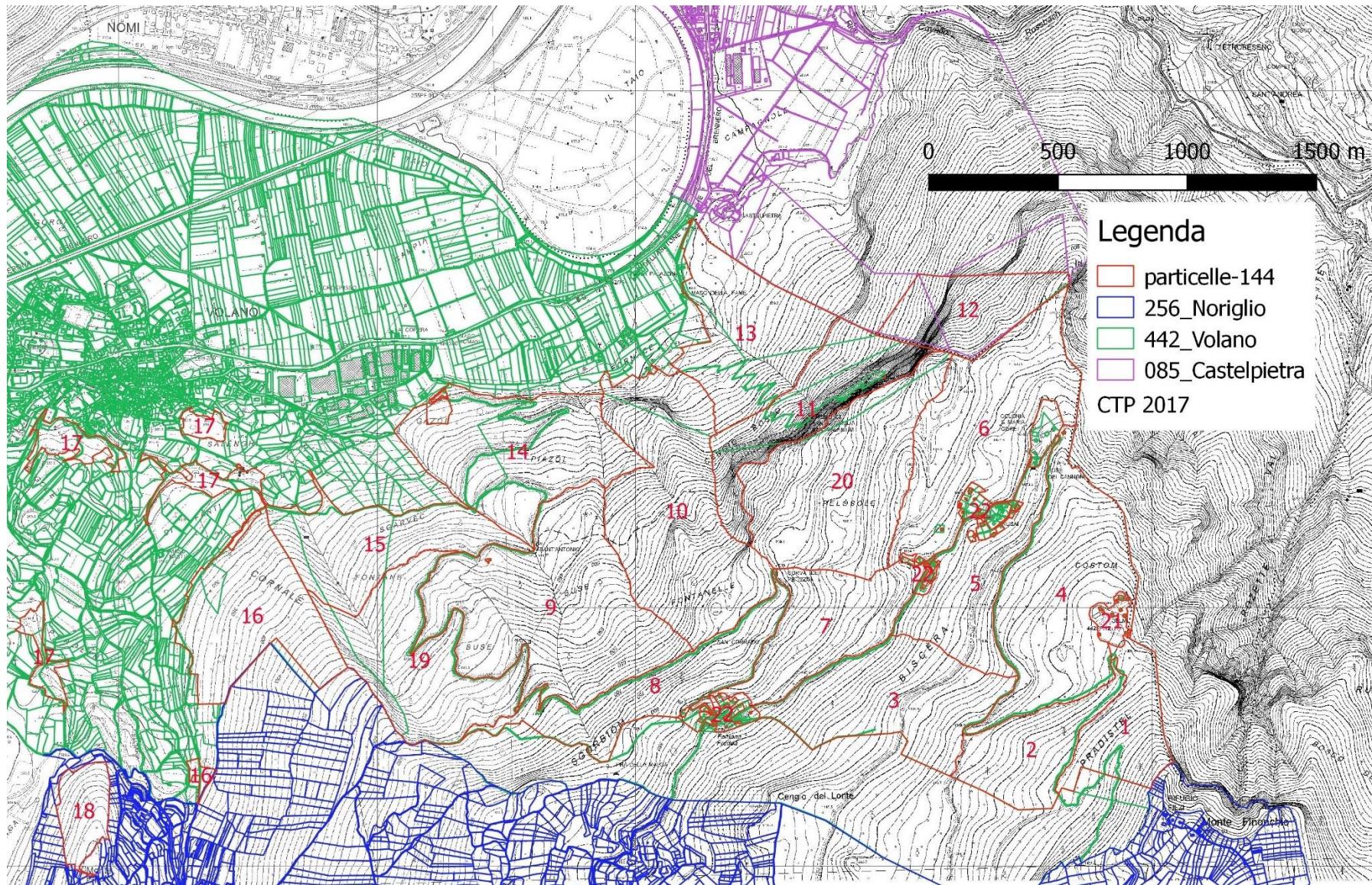


Figura 1 i tre comuni catastali che condividono la superficie dell'area assestata

## 1.2. Ubicazione geografica

La proprietà in esame è costituita da un blocco principale posto in sinistra idrografica del fiume Adige, sulle pendici esposte a nord e nord-ovest del Monte Finonchio; altre particelle forestali sono dislocate verso il paese, all'interno dell'evidente superficie agricola privata posta tra l'abitato e il versante che sale al Finonchio. La proprietà forestale si estende così dal fondovalle (quota di 180 m s.l.m) fino ai prati sommitali del Finonchio (quota massima di 1540 m s.l.m.).

All'interno del piano di assestamento è presente un'area di tutela ambientale provinciale appartenente a Natura 2000 identificata come **IT3120149 – Monte Ghello**. Questo sito è definito come *Zona Speciale di Conservazione* (ZSC) ed una sua parte comprende tutta la particella 18 che si estende per 6,39 ettari ed è dislocata isolata a sud rispetto il complesso assestato. È considerata come zona di tutela perché è costituita da un mosaico di prati e pascoli aridi su un substrato calcareo molto superficiale e di boschetti termofili, a tratti acidofili; queste aree un tempo erano soggette a una forte azione antropica mentre ad oggi sono semiabbandonate.



Figura 2 Segnaletica per raggiungere il Monte Ghello

### 1.3. Geologia e pedologia

Il substrato geologico dell'area è di natura calcarea, nello specifico i calcari presenti sono: nella parte superiore oltre ai 900 m del tipo ascrivibile ai grigi-biancastri e dolomitici del Cretaceo; a scendere la stratigrafia evolve ai calcari roseo-rossastri del Giurassico con presenza di fossili e sporadici affioramenti di calcari marnosi (rocce sedimentarie presenti in banchi, strati, ecc). La copertura quaternaria è detritica fine, sono presenti detriti di falda e depositi morenici/alluvionali soprattutto nella parte basale. Qui le superfici sono state interessate da rimboschimenti artificiali di pino nero (in particolare nella zona del Castel Pietra dove troviamo una tessitura molto grossolana con sparsi ed evidenti grandi massi derivanti dal crollo delle pareti soprastanti).

I suoli presenti a Volano sono pertanto influenzati dalla morfologia dell'area (quota/esposizione) ma anche dai condizionamenti antropici, il più significativo tra questi è legato all'incendio del 1973 che ha percorso la superficie basale, producendo come conseguenza una forte alterazione nella dotazione di sostanza organica ed una conseguente alterazione evolutiva. Qui il suolo è poco evoluto e a ridotta capacità di campo, lo strato umifero è ancora ridotto stante una copertura vegetale a tratti lacunosa e orientata alle prime fasi successionali. La particella 19 non è stata toccata dall'incendio e dunque presenta suolo più evoluto. Nelle zone basali e centrali del territorio forestale la copertura vegetale viene inoltre interrotta (da particella 8 alla 18) dalla presenza di lastroni rocciosi o da porzioni di superficie coperte da detriti grossolani.

Le quote superiori godono di condizioni climatiche più favorevoli, presentano dunque strati pedologici più evoluti e uno strato umifero più potente; nelle zone di impluvio e nelle aree ad orografia più pianeggiante sono presenti depositi di materiale più fine, di tipo argilloso e limoso tale da favorire un recupero della fertilità in quanto si incrementa la capacità idrica di campo. Se questa considerazione vale a livello generale, va altresì rilevato che localmente questa condizione varia velocemente a causa di fenomeni perturbativi quali la presenza di rocce affioranti, che creano un brusco passaggio a condizioni estreme di xericità. Nello specifico vanno ricordati le situazioni presenti in particella 4 nella zona del Coston e Sasso Padella, o i dossetti e lastroni in particella 6-7-20 o la zona Biscerra con il tipico aspetto a "marocche".

In figura 3 si riporta l'estratto della carta dei suoli del Trentino redatta dal Museo tridentino di Scienze naturali di Trento e dal CRA – Centro di ricerca per l'agrobiologia e la pedologia di Firenze nel 2010.

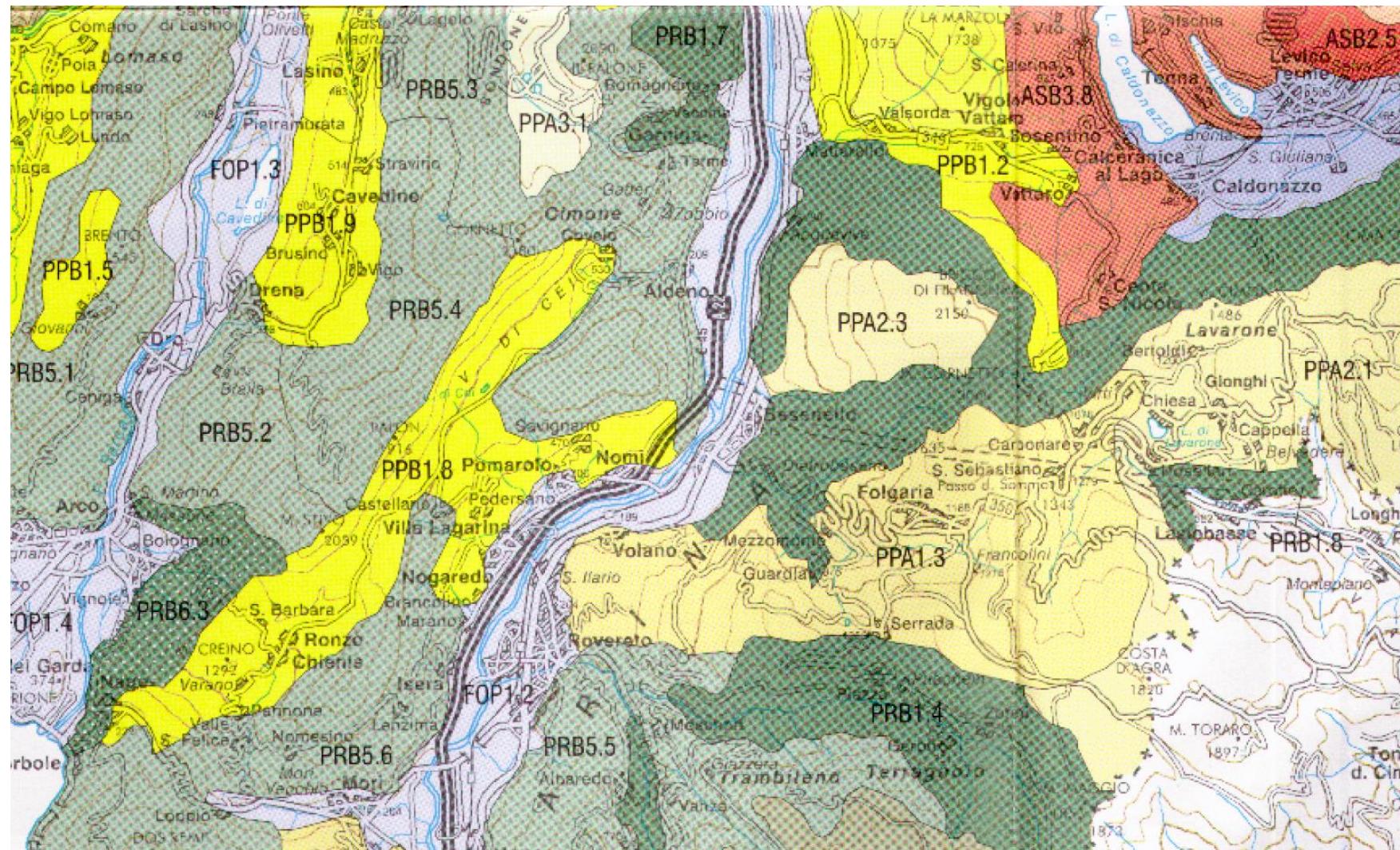


Figura 3 Estratto della carta dei suoli del Trentino

SISTEMI DI SUOLI					
Unità Cartografica	Paesaggio	Sigla UTS	Descrizione sintetica	Classificazione WRB	Frequenza (%) nelle singole delineazioni
PPA1	<p><b>Quote:</b> 300-1.900 m.</p> <p><b>Materiale parentale:</b> calcari marnosi, e localmente calcari duri.</p> <p><b>Vegetazione/uso del suolo:</b> pascoli e prati, e subordinati boschi misti e di conifere, e coltivi.</p>	TAS2	Suoli a profilo A-BE-Bt-BC-C o R, da moderatamente a poco profondi, tessitura da moderatamente fine a fine, scheletro comune in superficie e abbondante in profondità, acidi e con saturazione da bassa a media in superficie, da scarsamente a moderatamente calcarei in profondità, drenaggio buono.	Cutanic Luvisols	PPA1.1: 70 PPA1.2: 50 PPA1.3: 40 PPA1.4: 20
		VIO6	Suoli a profilo A-AC-R o C, sottili o molto sottili, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, tessitura media, scheletro da comune a frequente, non calcarei, da subacidi a neutri, drenaggio moderatamente rapido.	Rendzic Leptosols	PPA1.1: 30 PPA1.2: 20 PPA1.3: 30
		VEZ1	Suoli a profilo A-Bw-BC-C, moderatamente profondi, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, tessitura media, scheletro da comune a molto abbondante, non calcarei in superficie e fortemente calcarei in profondità, drenaggio buono.	Haplic Phaeozems	PPA1.2: 30 PPA1.3: 10 PPA1.4: 10
		BAL2	Suoli a profilo A-Bw-BC-Ck, profondi, tessitura moderatamente fine, scheletro da abbondante a molto abbondante, da moderatamente a fortemente calcarei, con concrezioni di carbonato di calcio, drenaggio buono.	Haplic Phaeozems (Calcaric)	PPA1.3: 20 PPA1.4: 30

SISTEMI DI SUOLI						
Unità Cartografica	Paesaggio	Sigla UTS	Descrizione sintetica	Classificazione WRB	Frequenza (%) nelle singole delineazioni	
PRB1	<p><b>Quote:</b> 200-2.200 m.  <b>Pendenze:</b> scoscese.  <b>Materiale parentale:</b> dolomia, e localmente calcari duri.  <b>Vegetazione/uso del suolo:</b> boschi misti e di conifere, e subordinatamente di latifoglie.</p>	MAR1	Suoli a profilo A-AC-R o C, sottili, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, tessitura da media a moderatamente grossolana, scheletro da abbondante a molto abbondante, da moderatamente a estremamente calcarei, drenaggio moderatamente rapido.	Rendzic Leptosols / Rendzic (Leptic) Phaeozems	PRB1.4: 10 PRB1.5: 30 PRB1.6: 30 PRB1.7: 50 PRB1.8: 20	
		LED2	Suoli a profilo A-AC-R o C, sottili, tessitura da media a moderatamente grossolana, scheletro da abbondante a molto abbondante, non calcarei, da subacidi a subalcalini, drenaggio moderatamente rapido.	Rendzic Leptosols / Rendzic Leptic Phaeozems	PRB1.1: 35 PRB1.2: 70 PRB1.3: 70	
		RON2	Suoli a profilo A-Bw-BC-C o R, moderatamente profondi, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, tessitura da media a moderatamente grossolana, scheletro da abbondante a molto abbondante, da moderatamente a fortemente calcarei in superficie ed estremamente calcarei in profondità, drenaggio buono.	Rendzic (Leptic) Phaeozems	PRB1.1: 20 PRB1.4: 40 PRB1.5: 40 PRB1.6: 25 PRB1.7: 35 PRB1.8: 10	
		RON1	Suoli a profilo A-Bw-BC-C o R, moderatamente profondi, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, tessitura media, scheletro da frequente a molto abbondante, non calcarei in superficie e estremamente calcarei in profondità, drenaggio buono.	Rendzic (Leptic) Phaeozems	PRB1.1: 40 PRB1.2: 20 PRB1.3: 10 PRB1.4: 40 PRB1.5: 20 PRB1.6: 20 PRB1.8: 30	
		CEI2	Suoli a profilo A-(BE)-Bt-BC-C, moderatamente profondi, tessitura da media a moderatamente fine, scheletro scarso in superficie e da comune ad abbondante in profondità, acidi o subacidi in superficie, scarsamente calcarei in profondità, drenaggio buono.	Cutanic Luvisols	PRB1.4: 10 PRB1.6: 10 PRB1.7: 15	
		CAS1	Suoli a profilo A-Bw-BC-C, moderatamente profondi, tessitura media, scheletro da abbondante a molto abbondante, da non calcarei a scarsamente calcarei in superficie ed estremamente calcarei in profondità, drenaggio buono.	Haplic Phaeozems (Calcaric) / Rendzic Phaeozems	PRB1.5: 10 PRB1.6: 5 PRB1.8: 40	

#### 1.4. Idrografia e morfologia

Sotto il profilo geomorfologico l'area si sviluppa lungo le pendici del monte Finonchio da circa 200 fino a 1550 m s.l.m.; nel complesso la superficie è posta su una pendice moderatamente declive nella parte alta e nella zona sud-orientale in bassa quota, la restante zona centrale (particella 10) e quelle nord-orientali (particella 11 e 12 che sono attraversate da una parete rocciosa chiamata Cengio Rosso) sono più ripide e a picco sulla valle. Lungo l'intero sviluppo sono presenti impluvi di piccole dimensioni che danno luogo a ruscellamenti temporanei che si attivano solo nei momenti di pioggia (figura 4).

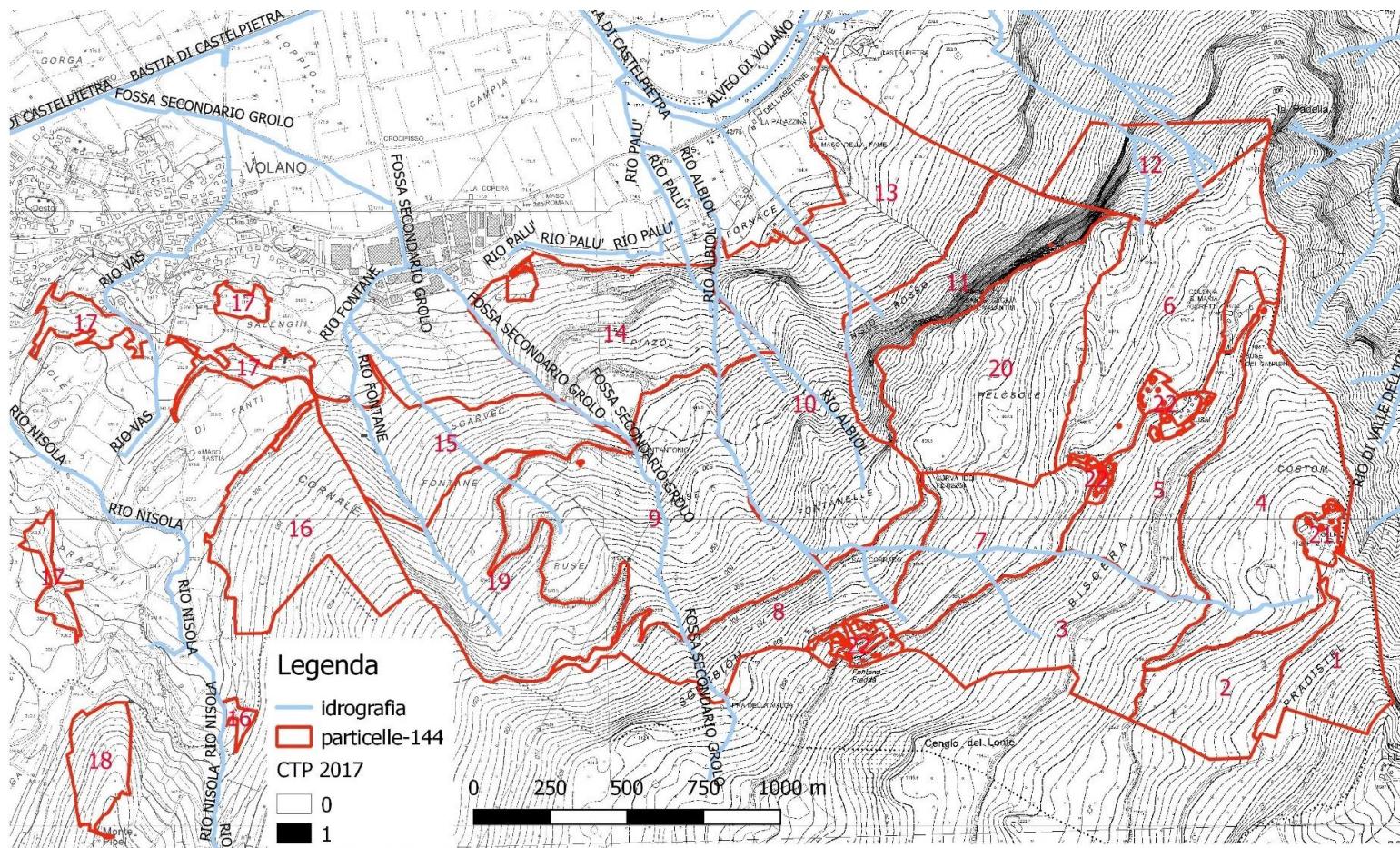


Figura 4 Reticolo idrografico (azzurro, proveniente da Web gis provinciale) e particelle forestali (rosso)

## 1.5. Clima

Il clima delle località trentine viene descritto tramite i principali indici climatici associati ai parametri di temperatura e precipitazione misurati presso le stazioni meteorologiche. I valori di temperatura e precipitazione sono mediati sui trentenni di riferimento: 1961-1990, 1971-2000 e 1981-2010, vengono in seguito riportati alcuni dati relativi all'ultimo triennio (Tabella 2 con relativo grafico e Tabella 3 con relativo grafico).

I dati di pluviometria e di temperatura relativi alla stazione meteo di Rovereto centro sono stati reperiti nell'archivio Clima Trentino (<https://climatlas.fbk.eu/view/indici/>). Questi dati possono essere considerati rappresentativi, sia per gli aspetti pluviometrici che termometrici, in quanto la stazione presa in considerazione dista 3,8 km dal paese di Volano e 5,00 km da Castel Pietra; in aggiunta la stazione è situata a 203 m s.l.m. e dunque è rappresentativa solo dell'area situata alla base della superficie presa in esame (che raggiunge quota 1500 m).

Tabella 2 Dati di pioggia cumulata e temperature medie giornaliere mensile (Museo di Rovereto, 203 m s.l.m), dati riportati anche nel grafico sottostante

Mesi (dal 1981-2010)	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic
Pluviometria (mm)	50,3	38,9	55,2	80,1	90,8	93,9	89,6	87,5	83,7	113	97,9	75,2
Temperatura (°C)	2,5	4,5	9,3	13,2	18,3	22	24,4	23,5	18,8	13,4	7,1	3

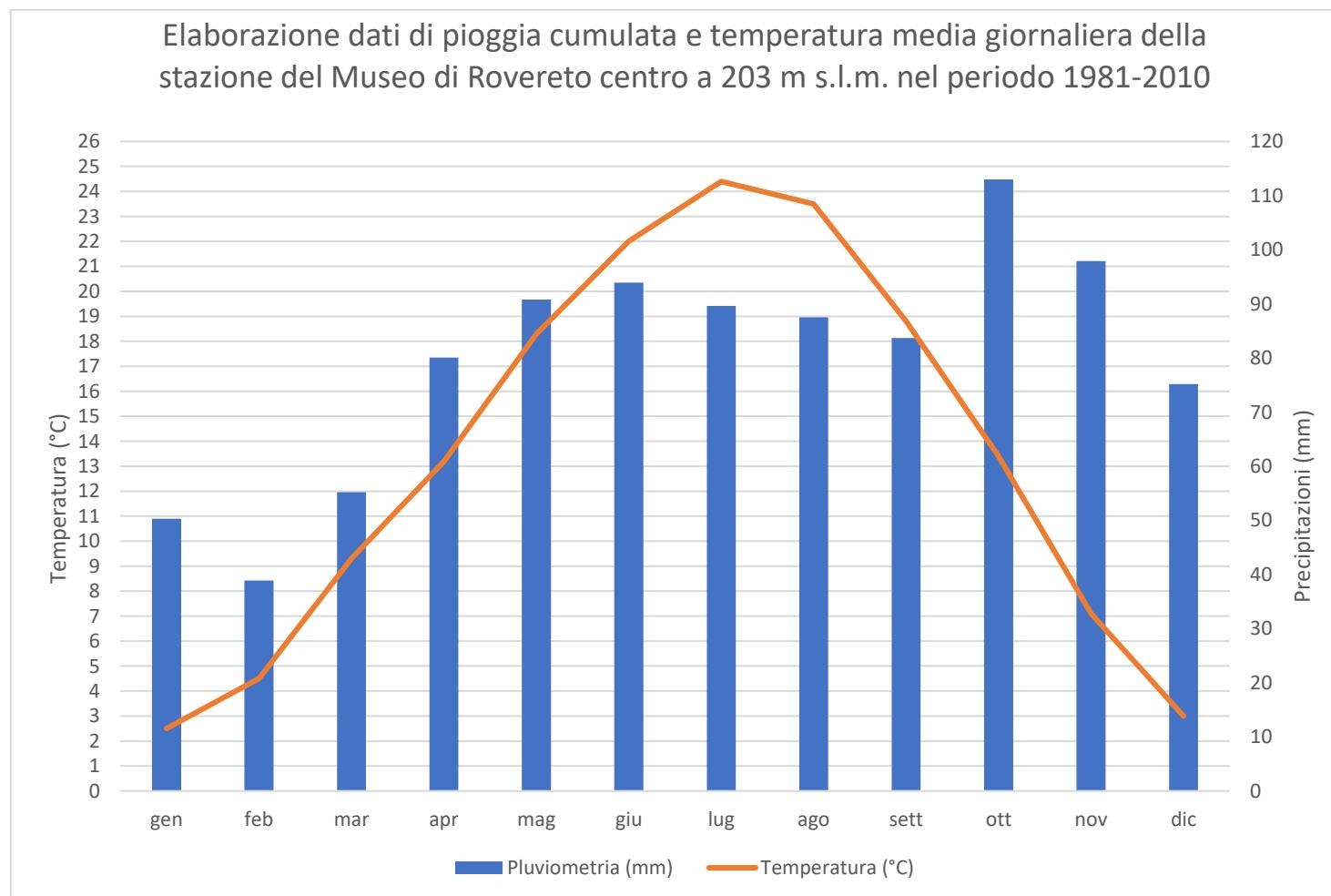
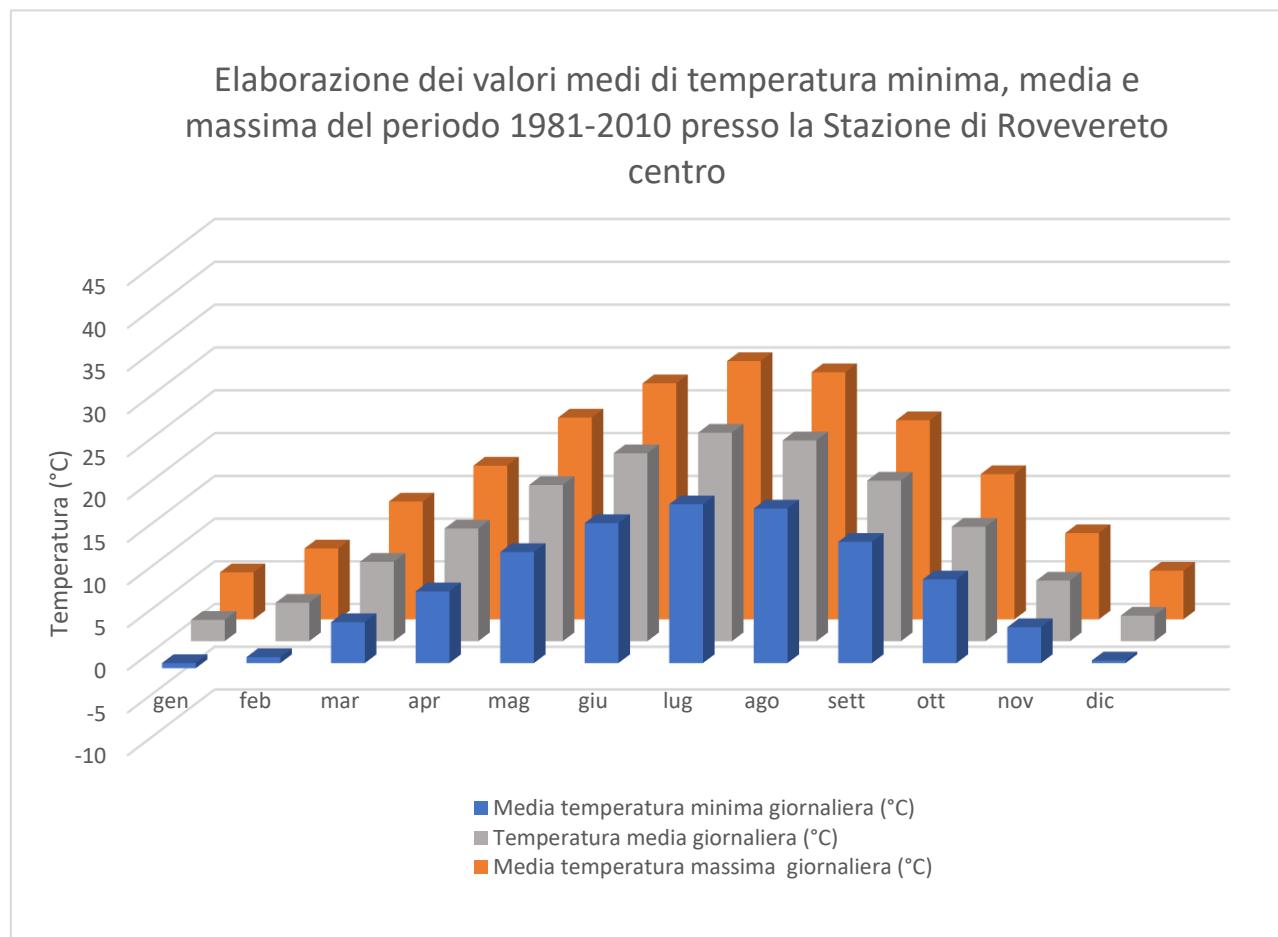


Tabella 3 Dati mensili di temperatura minima, media e massima giornaliera, con grafico sottostante

MESI	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic
Media temp. minima giornaliera (°C)	-0,6	0,7	4,8	8,4	13	16,4	18,6	18,1	14,2	9,8	4,2	0,3
Temp. media giornaliera (°C)	2,5	4,5	9,3	13,2	18,3	22	24,4	23,5	18,8	13,4	7,1	3
Media temp. massima giorn. (°C)	5,5	8,3	13,8	18	23,6	27,6	30,2	28,9	23,3	17	10,1	5,7



Dalla stazione di Rovereto centro, posizionata presso il Museo (203 m s.l.m.), durante il periodo di trent'anni preso in esame (1981-2010), risulta che la temperatura media annua del sito è pari a 13,34° C (media mese più freddo 2,5°C; media mese più caldo 24,4° C; escursione termica annua 21,9°C). L'andamento pluviometrico registra una media di 88,6 giorni di pioggia all'anno e una precipitazione media di 79,68 mm (piovosità cumulata annua 956,1 mm). In confronto con il periodo (1961-1978) analizzato nel precedente piano di assestamento si è notato un aumento delle temperature medie e una diminuzione della piovosità cumulata annua (temperatura media mese più freddo 1,7°C; media mese più caldo 22,7° C; escursione termica annua 21°C; piovosità cumulata annua di 998 mm) stando dunque ad evidenziare il cambiamento climatico in atto.

Come si deduce dai grafici le precipitazioni sono nel complesso ben distribuite nel corso dell'anno, con un minimo principale invernale (a febbraio) e uno secondario estivo meno importante (a settembre), mentre si rilevano un massimo principale in autunno (verso ottobre) e uno secondario a primavera (tra maggio e giugno). La curva va a identificare il tipico andamento stagionale con due massimi equinoziali e un minimo invernale.

Il clima del roveretano pertanto si presenta di tipo intermedio tra oceanicità e continentalità perciò si può inserire nelle zone a regime pluviometrico annuo di transizione tra il continentale e il padano-prealpino e si avvicina ad un clima subcontinentale (Gafta 1994). Il clima è quello tipico della regione esalpica centro-orientale, con piogge medie e abbastanza ben distribuite nel corso dell'anno

I valori espressi finora, come già accennato, provengono dalla stazione di Rovereto posta a una quota di 203 m s.l.m., questi valori si adattano specialmente per la parte basale, mentre salendo di quota fino ai 1500 m si ha un conseguente gradiente termico lungo la pendice che porta ad una diminuzione di 0,7°C/100 m per i mesi più caldi e 0,3°C/100 m per i mesi invernali. Anche l'esposizione prevalentemente verso nord e nord-ovest aiuta a mitigare gli estremi estivi e a garantire una maggiore durata della copertura nevosa (nelle quote superiori).

## 1.6. Vegetazione

La proprietà si compone di 511,86 ettari prevalentemente boscati (465,80 ha), in questa area non sono presenti zone adibite a pascolo o a prato (non sono presenti pascoli all'interno dell'area assestata); una discreta superficie è classificata a Improduttivo (32,14 ha) e la restante parte assolve ad altri utilizzi non prettamente forestali. Per quanto riguarda la classificazione di Mayr-Pavari le superfici in esame rientrano nella zona fitoclimatica del *Castanetum*, nella zona basale collinare fino agli 800 m di quota circa, e per il resto dell'estensione nella zona a *Fagetum*. A queste due zone fitoclimatiche vengono accostati i cingoli della *Quercus pubescens* e del *Quercus-Tilia-Acer* fino ai 700-1000 m di quota e al *Fagus-Abies* oltre.

Oltremodo come già accennato la copertura di vegetazione è fortemente dipendente dalle situazioni stazionali, infatti ciò che si percepisce è più simile ad un mosaico di vegetazione.

La FUSTAIA occupa una superficie pari a 145,23 ha (particelle numero: 1-2-3-4-5-13-17-21-22) ed è dislocata prevalentemente nella zona alta e centrale; le specie prevalenti presenti sono il faggio (*Fagus sylvatica*) e l'abete bianco (*Abies alba*) ma va segnalata, in molte unità forestali, anche la presenza di larice (*Larix decidua*). Fanno parte della fustaia anche due particelle basali (13-17), qui troviamo una pineta di pino nero (*Pinus nigra*) e sparso cedro dell'Atlante (*Cedrus atlantica*); queste formazioni sono derivanti da impianti artificiali. La presenza di abete rosso è generalmente sporadica.

Il governo a CEDUO o MISTO comprende circa 320,57 ettari (particelle numero: 6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-19-20). Le formazioni governate a ceduo prevalgono nettamente e sono dislocate un po' ovunque, le specie riscontrabili su dette superfici sono: faggio (*Fagus sylvatica*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*), pioppo tremulo (*Populus tremula*). Mentre nel governo misto si presentano anche le specie di pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e pino nero (*Pinus nigra*) e nelle fasce più alte del ceduo di faggio anche il larice (*Larix decidua*).

### INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE FORESTALI

Il territorio ricade all'interno della zona esalpica centro-orientale (Favero 2004); l'individuazione delle principali tipologie forestali è stata condotta prendendo a riferimento quanto esposto in "I tipi forestali del Trentino" del Centro di ecologia alpina (Odasso et al 2002). Sulla proprietà sono state rilevate le seguenti tipologie:

Tabella 4 Tipologie reali e potenziali rilevate

TIPI REALI PRINCIPALI	ha	TIPI POTENZIALI PRINCIPALI	ha
ostrio-querceto	168.25	faggeta tipica a dentarie	151.95
faggeta con carpino nero	98.23	ostrio-querceto	108.63
lariceto secondario o sostitutivo	75.79	faggeta con carpino nero	90.34
faggeta tipica a dentarie	42.91	faggeta con tasso o agrifoglio	82.10
abieteto calcicolo con faggio	37.39	abieteto calcicolo con faggio	16.66
pineta di pino nero	32.06	aceri-tiglieto	14.78
faggeta con tasso o agrifoglio	9.96	aceri-frassineto	1.35
formazioni transitorie	1.21		

A seguire una breve descrizione delle tipologie rilevate:

- PINETA CALCICOLA XERICA con pino nero (*Pinus nigra*)

La pineta riscontrata sull'area di studio è situata nelle particelle 13-17, su giaciture sparse nel fondovalle e/o vicino ai centri abitati nonchè in parte nella 16, nelle zone caratterizzate da detriti di falda basali. Questa pineta copre terreni piuttosto primitivi, di natura detritica e alluvionali (anche di tessitura grossolana) assai drenanti. Il pino silvestre (*Pinus sylvestris*) spontaneo, è stato affiancato dal pino nero (*Pinus nigra*) con impianti artificiali, a formare popolamenti a tratti esclusivi. Sporadici troviamo il pino strobo (*Pinus strobus*) e il cedro dell'Atlante (*Cedrus atlantica*) sempre derivanti da impianti artificiali passati. Per le pinete di pino nero (*Pinus nigra*), dato il carattere alloctono della specie e la frequente presenza in associazione al pino silvestre, non si è costituita una categoria a sé stante: si farà quindi riferimento a eventuali "varianti con pino nero" della pineta di pino silvestre, in caso di copresenza dei due pini (Odasso et al 2002).

Alcune latifoglie tipiche che si possono trovare nel sottobosco sono orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e roverella (*Quercus pubescens*), quest'ultime però sono rilegate allo stadio arbustivo, sono presenti con maggiore densità quando la pineta diventa più rada e presenta qualche apertura. Le stazioni in esame hanno un'estrema povertà per quanto riguarda la disponibilità idrica (terreno roccioso calcareo) e questo è dimostrato anche dalla presenza di patogeni come la processionaria del pino (*Thaumetopea pityocampa*) e la *Diplodia pinea* (*Sphaeropsis sapinea*). Per la determinazione della tipologia forestale si è analizzato lo strato erbaceo nel sottobosco (soprassuoli riferibili all'ordine dell'*'Erico-pinetalia'*): *Erica herbacea*, *Sesleria varia*,

*Polygala chamaebuxus, Chamaecytisus purpureus, Cotoneaster tomentosa, Teucrium chamaedrys, Carex humilis, Calamagrostis varia, Viburnum lantana, Hierochloe australis, Amelanchier ovalis.*

- **ORNO-OSTRIETO TIPICO e OSTRIO- QUERCETO (governo a ceduo e/o misto)**

L'orno-ostrieto è esteso su una buona parte della pendice che sovrasta il paese di Volano; spesso accompagnato nello strato superiore dai pini silvestre e nero in forma accessoria, nella maggior parte delle stazioni è composto in maggioranza da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) ed orniello (*Fraxinus ornus*) (Orno-ostrieto tipico: nella parte basale delle particelle 8-12 e interamente nelle 10-14-15-16-18); nelle zone più calde entra anche la roverella (*Quercus pubescens*) e in alcuni punti sono segnalati soggetti di rovere (*Quercus petraea*) o ibridi di roveri e roverelle (Ostrio-querceto oppure più simile a un rovereto in particella 19). Il soprassuolo è riferibile all'ordine dell'*'Erico-pinetalia'*.

Differenti fattori hanno condizionato lo sviluppo di tali popolamenti: la matrice litologica affiorante, le passate pesanti e insistenti ceduazioni e il passaggio del fuoco nel 1973; nel complesso le stazioni risentono di uno strato pedologico ancora poco evoluto che inibisce lo sviluppo di un corredo floristico ampio. A tratti la densità del popolamento forestale decresce a formare radure erbate di notevole interesse floristico e paesaggistico, si rilevano specie erbacee quali (*Erica herbacea, Arctostaphylos uva-ursi, Sesleria varia, Daphne cneorum*) ed arbustiva con pero corvina (*Amelanchier ovalis*) e contorti pioppi tremuli (*Populus tremula*). Dove si trovano lastroni calcarei appena colonizzati si può trovare invece il *Sempervivum tectorum, Saxifraga paniculata* e *Globularia cordifolia* (anche *Dictamnus albus*). Sui terrazzi aperti e con ruscellamenti superficiali si può trovare una copertura prevalente di *Molinia arundinacea*.

In esposizione nord nord-ovest, nei microclimi freschi dei canaloni, negli impluvi e nelle conche (tipici della morfologia calcarea), si riscontra un suolo con orizzonti più profondi ed evoluti. Qui compaiono fitti sottoboschi di *Epimedium alpinum* con *Carex alba, Hepatica nobilis* e *Cyclamen purpurascens*: ovviamente anche lo strato arbustivo e arboreo si diversifica maggiormente, entrano pertanto nello strato superiore anche soggetti di acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), sorbo montano (*Sorbus aria*), biancospino (*Crataegus monogyna*), maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), corniolo (*Cornus mas*) e sporadicamente anche il faggio (*Fagus sylvatica*). La presenza del faggio anche a basse quote con rari ma grandi individui (evidentemente sfuggiti all'incendio del '73) testimonia la presenza di microstazioni favorevoli. Quando le condizioni migliorano ancora si trovano anche alcuni carpini bianchi (*Carpinus betulus*) come in una parte limitata della particella 19 in prossimità della valletta che attraversa la particella, questa specie viene accompagnata da uno strato erbaceo più esigente come la *Carex digitata* e la *Primula vulgaris*.

- **FAGGETA SUBMONTANA CON OSTRIA (faggeta calcicola con carpino nero, governo a ceduo e/o misto)**

Questa tipologia forestale copre i tratti immediatamente al di sopra del tipo precedente, è presente infatti nella fascia posta fra gli 800 e i 1100 m di altitudine (zona che per la maggior parte non è stata percorsa dal fuoco). La tipologia è rappresentataa in particella

9 e 20, nella parte alta delle particelle 6-7-8, e in misura meno estesa anche nella parte alta delle particelle 12 e 19; È una formazione di transizione, poiché non è una faggeta (*Fagus sylvatica*) a copertura discontinua, nella quale si insediano soprassuoli riferibili all'ordine dell'*'Erico-pinetalia* od altri dell'ordine della *Fagetalia*. È probabile che queste formazioni derivino principalmente da ceduazioni frequenti del faggio in passato, e che abbiano favorito l'entrata dell'orno-ostrieto nel bosco di faggio. Nella faggeta sono presenti altre specie che arrivano a rappresentare anche il 40% circa. Troviamo carpino (*Ostrya carpinifolia*), sorbo montano (*Sorbus aria*), orniello (*Fraxinus ornus*) e qualche individuo di betulla (*Betula pendula*). Nelle zone riparate, dietro alcuni dossi o in qualche valletta si assiste ad un ulteriore recupero della fertilità che consente l'insediamento dell'acero montano (*Acer pseudoplatanus*) e il tiglio (*Tilia cordata*, *Tilia platifolios*); lo strato erbaceo presenta le specie *Carex alba*, *Daphne mezereum*, *Lilium martagon*, *Lonicera xylosteum*, *Anemone trifolia*, *Epimedium alpinum*; mentre nei tratti più xerici ricompaiono erica, sesleria e il pino silvestre (*Pinus sylvestris*), fino ad arrivare anche alla vegetazione esclusivamente arbustiva di carpino (*Ostrya carpinifolia*), pero corvino (*Amelanchier ovalis*) e pioppo tremulo (*Populus tremula*).

- **FAGGETA TIPICA A DENTARIE** (faggeta calcicola mesofila tipica e mesoeutrofica, governo a fustaia o misto):  
Questa tipologia è presente nelle particelle 3-4-5. In questa tipologia forestale la presenza del faggio (*Fagus sylvatica*) è predominante ma spesso, nelle zone più aride, assistiamo all'entrata di individui di pino silvestre (*Pinus sylvestris*) o del larice (*Larix decidua*), quest'ultimo deve essere stato favorito in passato dal pascolo o dalle ceduazioni sul faggio in quanto è molto diffuso e costituisce quasi una presenza costante nello strato dominante (nelle descrizioni particolari può essere identificato come lariceto secondario o sostitutivo). Questa faggeta si associa a suoli evoluti a buona - elevata fertilità (suoli bruni), con abbondante disponibilità di sostanza organica ed elementi nutritivi (humus tipo mull o moder).  
Nella parte più bassa del popolamento (dove si presentano anche le specie arboree più termofile) sono presenti le specie: *Prenanthes purpurea*, *Veronica urticifolia*, *Carex digitata*, *Galium laevigata*, *Lonicera alpigena*, *Gentiana asclepiadea* e *Epidemium alpinum*. La *Carex Alba* è più diffusa ed è la specie indice di questo tipo di faggeta; nelle microstazioni più secche ricompaiono le specie delle fasce inferiori: *Erica herbacea*, *Amelanchier ovalis* e *Sesleria varia* dove nello strato arboreo troviamo pino mugo (*Pinus mugo*) e rododendro (*Rhododendron hirsutus*), le radure molto secche con *Calamagrostis varia* sono accompagnate da pini silvestri (*Pinus sylvestris*) e contorti pioppi tremuli (*Populus tremula*). Nelle zone con la prima brunificazione del suolo le specie sono: *Luzola nivea*, *Vaccinium myrtillus* e *Maianthemum bifolium*.
- **ABIETETO CALCICOLO** (abieteto dei suoli carbonatici) con presenza di faggio:  
Nel settore sommitale, ai popolamenti di faggio, si sostituisce l'abieteto fino a formare una superficie forestale a netta predominanza di abete bianco (*Abies alba*). Nella fascia di passaggio tra le due tipologie si rilevano, ancora una volta, il larice (*Larix decidua*), il faggio (*Fagus sylvatica*) e accessorio abete rosso (*Picea abies*). Sul piano erbaceo troviamo: *Carex Alba*, *Carex austroalpina*,

*Adenostyles glabra*, *Veronica urticifolia*, *Aruncus dioicus*, *Senecio fuchsii*, *Lonicera nigra* e *Festuca altissima*. Secondo Gafta (1994) si tratta di un *Abietetum typicum* con associazione a *Adenostylo glabrae*. Nelle zone più sfavorevoli ricompaiano pino mugo (*Pinus mugo*) e rododendro (*Rhododendron hirsutus*). In alcune zone il faggio sottostante è in conversione o è già stato convertito.

## IMPRODUTTIVI

Gli improduttivi comprendono aree prive di vegetazione forestale o con copertura erbaceo – arbustiva puntiforme generatasi su superfici a ridotta presenza di suolo condizionata da fattori orografici limitanti. Dette zone si localizzano principalmente lungo i repentini cambi di pendenza delle balze rocciose. Dette formazioni sono presenti in particella 11 e parzialmente nella 10 e 12. Le particelle 10-11-12 delimitano la bastionata rocciosa chiamata Cencio Rosso, inserita nella compresa dedicata ai cedui di protezione.

### 1.7. Fauna

I dati faunistici relativi al territorio del comune di Volano sono recuperabili dalla relativa riserva di caccia. Nella riserva è accertata la presenza di capriolo (*Capreolus capreolus*), cervo (*Cervus elaphus*), camoscio (*Rupicapra rupicapra*), coturnice (*Alectoris graeca*), mentre per quanto riguarda i Tetraonidi è accertata la presenza di Gallo forcetto (*Tetrao tetrix*) nella particella 1 e di Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*) nelle particelle 2 e 3. Durante i rilievi ci si è imbattuti spesso in svariati esemplari di camoscio adulto per cui è probabile ipotizzare la presenza di una popolazione numerosa. Nel corso dell'estate 2019, lungo il confine sommitale posto ai margini con le aree aperte della cima del Finonchio, ci si è imbattuti in una nidiata di gallo forcetto.

Stante queste considerazioni si consiglia di svolgere i lavori forestali, nella parte sommitale della proprietà, tenendo in considerazione i dati di presenza rilevati, specialmente per quanto riguarda la componente dei galliformi in quanto le specie non intraprendono grandi spostamenti. I periodi in cui ridurre il disturbo antropico fino al divieto di operare in bosco va fissato a primavera e prima estate.

Si evidenzia inoltre che la particella 18 fa parte di una *Zona Speciale di Conservazione* (ZSC); qui sono segnalate le presenze di specie migratorie di importanza comunitaria come per esempio: il succiacapre, o caprimulgo europeo (*Caprimulgus europaeus*), l'ortolano (*Emberiza hortulana*), l'averla piccola (*Lanius collurio*), il nibbio bruno (*Milvus migrans*) e il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*).

## 2. Seconda parte – Inquadramento funzionale

Questa parte della relazione analizza la presenza e la distribuzione, nell’ambito della proprietà, delle diverse funzioni del bosco; così come indicate a seguito delle osservazioni dirette effettuate o per recepimento delle scelte gestionali espresse dall’amministrazione. Per quanto riguarda le indicazioni di funzionalità sono state osservate quelle inserite nel piano precedente (1997-2006) e confrontate con le attuali richieste, sulla proprietà non sono presenti pascoli dunque verrà tralasciata la relativa funzione.

Con la presente revisione si attuano inoltre i nuovi criteri per la pianificazione forestale (PAT, Servizio Foreste e Fauna 2008) tali per cui viene data minore importanza alla suddivisione della proprietà in comprese e classi economiche e viene altresì valorizzata la funzionalità indicata nelle singole unità forestali, entità omogenee per caratteristiche strutturali e tipologiche dei popolamenti.

### **2.1. Funzione protettiva**

La funzione protettiva viene svolta da quei soprassuoli che per la loro posizione svolgono una funzione di protezione diretta di abitanti o infrastrutture, dal distacco di valanghe, da frane superficiali o caduta massi. La proprietà del comune di Volano presa in esame è particolarmente soggetta a rotolamenti di massi e piccole frane superficiali; problematiche frequenti sono visibili lungo tutto l’asse stradale di arroccamento (particelle 1-2-3-4-5-7-8-9-14-19-22). La zona sommitale (particella 1-2-3-4-5) garantisce inoltre un discreto deterrente alla formazione di accumuli da neve e conseguenti potenziali distacchi valanghivi. Dunque, è importante definire che la zona a ovest della proprietà ha una funzione primaria protettiva indispensabile per la protezione da caduta massi e da valanghe, mentre la presenza di vegetazione sulla restante parte del pendio ha funzione protettiva per la caduta massi e frane superficiali.

### **2.2. Funzione conservativa-ambientale**

La funzione conservativa viene identificata in tutte quelle particelle dove è consigliabile o perfino indispensabile una tutela dell’ambiente naturale, va ad evidenziare particolari emergenze naturali, ambientali o storico-culturali e urbanistiche per le quali serve una specifica conservazione. In particolare si fa riferimento alle norme di attuazione del Piano Urbanistico Provinciale. L.P. 27 maggio 2008, n.5 dove nel caso in esame si rende necessario la tutela dell’intera particella 18 che fa parte della *Zona Speciale di Conservazione* (ZSC - IT3120149) di Monte Ghello. Il sito è particolarmente significativo per la biodiversità botanica comprendendo prati aridi, con la presenza di orchidee, meglio conservati del Trentino. Anche i boschetti termofili ospitano specie di rilievo soprattutto per l’avifauna. Si rimanda ad una più approfondita analisi nello studio di incidenza allegato (Studio d’incidenza del Piano di Gestione Forestale e Aziendale di Volano) al piano.

Tra alcune emergenze ambientali si inseriscono gli stessi prati aridi che sono altresì presenti in alcune aree all'interno delle particelle 9-14-15-16-19, anche in questo caso vanno migliorati e conservati.

### 2.3. Funzione di produzione legnosa

La funzione produttiva viene assegnata ai singoli popolamenti forestali (unità forestali) che soddisfino alcuni requisiti quali: l'assenza di vincoli di tipo urbanistico, idonee condizioni di tipo morfologico o stazionale, l'accessibilità e l'assenza di scelte di tipo conservazionistico operate dal proprietario.

Tenendo presenti i parametri sopra descritti, la proprietà del comune di Volano è stata così classificata:

Tabella 5 Distinzione della superficie ad attitudine produttiva

ATTITUDINE PRODUTTIVA		
Funzione produttiva	Vocazione produttiva	Fuori produzione
103,36 ettari	132,19 ettari	208,41 ettari

Le forme di governo attualmente presenti sono quelle della fustaia, del ceduo e del governo misto, mentre in passato (fino al secolo scorso), l'unico governo esercitato era quello a ceduo come in quasi tutti i boschi della Vallagarina o dell'intera area delle Prealpi italiane.

Tabella 6 Sintesi della composizione specifica del popolamento forestale

COMPOSIZIONE:	% sup	% inf			
<i>Fagus sylvatica</i> (faggio)	34.13%	11.92%	<i>Sorbus aria</i> (sorbo montano)	1.80%	0.78%
<i>Ostrya carpinifolia</i> (carpino n	16.99%	6.01%	altre conifere	1.33%	5.81%
<i>Pinus nigra</i> (pino nero)	13.05%	51.64%	<i>Betula pendula</i> (betulla)	0.42%	0.27%
<i>Abies alba</i> (abete bianco)	12.21%	0.52%	<i>Picea abies</i> (abete rosso)	0.33%	0.23%
<i>Larix decidua</i> (larice)	10.27%	11.39%	<i>Quercus petraea</i> (rovere)	0.33%	0.00%
<i>Fraxinus ornus</i> (orniello)	5.85%	3.49%	<i>Populus tremula</i> (pioppo trem)	0.19%	0.04%
<i>Pinus silvestris</i> (pino silvestre	2.87%	7.56%	<i>Populus alba</i> (pioppo bianco)	0.13%	
			<i>Quercus pubescens</i> (roverella)	0.08%	0.34%

### 2.3.1. La rete viaria

La dotazione infrastrutturale del Comune di Volano si compone, nel tratto basale, di una diffusa viabilità pubblica di ordine provinciale, comunale o agricolo, che garantisce una buona fruibilità delle particelle per tutto l'anno. Il versante che sale al Finonchio è servito, anch'esso, da una strada asfaltata, aperta al pubblico transito, che garantisce un facile arroccamento. Detta viabilità è però soggetta a frequenti problematiche di ordine geologico superficiale o di permanenza al suolo di ghiaccio, esponendo l'Amministrazione comunale all'adozione di ordinanze di chiusura cicliche e ripetute, concentrate soprattutto nella stagione invernale. La pavimentazione in bitume è presente fin poco dopo la colonia dedicata a Santa Maria Goretti; di qui il tracciato prosegue come strada serrata forestale. La strada principale percorre tutto il versante dal fondovalle sino alla conclusione della proprietà a circa 1440 m s.l.m. in direzione del Rifugio Finonchio. Dalla strada principale si diramano 6 strade laterali verso est a: 380 m e 930 m, mentre verso ovest a: 440 m, 615 m, 1115 m e 1225 m. Questi rami laterali completano le infrastrutture della proprietà e per lo più sono caratterizzate da un andamento pianeggiante, nella parte più bassa hanno funzione di sicurezza per eventuali incendi, mentre nella parte sommitale per l'utilizzazione del bosco.

Grazie all'analisi della viabilità è stato possibile determinare, per ogni unità forestale, il grado di servizio addivenendo nella classificazione in

- Aree servite
- Aree mediamente servite
- Aree scarsamente servite
- Aree non servite

Tabella 7 Distinzione della superficie ad attitudine produttiva

ATTITUDINE PRODUTTIVA				
	funz. prod.	vocaz prod.	fuori prod.	tot.
<b>servita:</b>	64.32	54.21	105.75	224.28
<b>med. serv.</b>	36.48	22.85	6.96	66.29
<b>scars.serv.</b>	2.56	47.69	84.07	134.32
<b>non serv.</b>		7.44	11.64	19.08
<b>tot.</b>	<b>103.36</b>	<b>132.19</b>	<b>208.42</b>	<b>443.97</b>

L'Amministrazione comunale, ha espressamente richiesto che non venissero previste ulteriori infrastrutture del territorio; tale scelta sottrae alla disponibilità una superficie forestale di oltre 130 ha, equivalenti ad un incremento potenziale della superficie gestita che si attesta attorno al 50%.

### 2.3.2. L'uso civico

L'uso civico negli anni è stato dispensato mediamente per quaranta famiglie, a testimonianza del legame che la comunità di Volano ha con le proprietà boschive. Storicamente la richiesta si attesta sui 1500 quintali di legna (circa 35 q a famiglia) suddivisi in:

- Legnatico da combustibile
- Legnatico da opera per uso interno

### 2.3.3. La commercializzazione del prodotto

Il prodotto legnoso principale è la legna da ardere, stante la composizione specifica del popolamento forestale e la presenza di relativamente poche superfici avviate all'altofusto. Solo nei tratti sommitali è possibile ritrarre materiale da opera.

*Tabella 8 riassunto del recupero storico tra ripresa e utilizzazioni*

RECUPERO STORICO					
<b>Periodo:</b>	<b>Fustaia:</b>			<b>Ceduo:</b>	
	Ripresa mc	Utilizz. mc	Utilizz. n	Ripresa ha	Utilizz. ha
1997-2016	2500	2236	0	30	0
1987-1996	1100	962	2933	50	0
1977-1986	600	963	2396	0	6

La ramaglia ed i residui dei tagli essendo minimali, perché il prodotto principalmente ritraibile è costituito dalla legna da ardere, vengono rilasciati nei boschi e non utilizzati da parte dei censiti.

Altri prodotti (funghi, mirtilli, ecc..) rivestono limitata importanza e la raccolta è fatta quasi esclusivamente per uso domestico dei censiti e poco dai turisti.

#### 2.4. Funzione turistico-ricreativa

Il rapporto della cittadinanza di Volano con il patrimonio boschivo è piuttosto stretto, non molto dal punto di vista produttivo, ma soprattutto per la funzione paesaggistica e ricreativa. La fascia di interesse va dagli 850 fino ai 1300 m s.l.m. e si concentra specialmente nelle vicinanze dei centri abitati (Particelle 17-20-22) e durante il periodo estivo, lungo la strada principale e via via che ci si allontana da questi luoghi l'impatto va drasticamente a calare. Il bosco adiacente a queste località (Fontana Fredda, Doss dei Pim, Brusai, Gelmi e la colonia di S. Maria Goretti) risente fortemente dell'impatto antropico infatti si era reso indispensabile, già in passato, creare una particella a sé stante con particolare funzione turistico-ricreativo. Anche la parte basale della proprietà e lungo la viabilità principale del pendio, specialmente le località di Sant'Antonio (particella 9 e 14) e San Corrado (particella 8), sono utilizzate spesso dalla comunità.

Punti di importanza ricreativa turistica:

- S. Antonio, (400 m s.l.m.) con presenza di prati, fontanella e il capitello dedicato al santo; da qui parte anche la strada forestale che va verso 'l Spiaz de le Strie, da dove poi s'inerpica il sentiero che porta all'eremo di Santa Cecilia passando per la parete rocciosa del Cengio Rosso
- S. Corrado in località Fontanelle (730m s.l.m.)
- Fontana Fredda a 900m s.l.m., con il primo pugno di baite; da qui si può raggiungere agevolmente il Moietto (comune di Rovereto)
- Brusai a 1050 con il gruppo più esteso di baite
- A circa 1282 m s.l.m. c'è la colonia parrocchiale, dedicata a S. Maria Goretti, dove nella stagione estiva si alternano gruppi di bambini, ragazzi, associazioni e comunità
- Poi al di sopra della proprietà assestata c'è la possibilità di raggiungere a 1600 m s.l.m. il Rifugio Finonchio, F.Lli Filzi (pertinenza dei Quattro Masi)

Il monte Finonchio è povero di turismo se paragonato a Folgaria, il suo valore più grande è paesaggistico, ecologico e ambientale.

### **3. Terza parte – Analisi culturale e programmazione gestionale**

#### **3.1. Rilievo topografico e carte derivate**

La confinazione della proprietà è stata effettuata nel corso dell'anno 2017, a seguito della verifica patrimoniale e catastale avvenuta attraverso la consultazione delle partite tavolari afferenti al Comune di Volano. La segnatura dei confini, attraverso l'apposizione di vernice azzurra, è stata estesa a tutto il piano montano boscoato ed a parte del piano basale, ad esclusione delle aree più impervie, elevate e poco importanti dal punto di vista economico-gestionale.

Durante detta fase e in periodi successivi si è inoltre proceduto ad una maggior definizione dei confini stessi (con l'utilizzo di GPS), sia nei riguardi dei limiti esterni della proprietà che all'interno, dove questi manifestavano carenze o imprecisioni, per consentire una migliore gestione del patrimonio boscoato.

Per quanto riguarda la cartografia ci si è basati sulla Carta Topografica Generale della Provincia di Trento (CTP) insieme alle precedenti cartine del piano d'assestamento (1997-2006). Come base cartografica di riferimento sono state inoltre utilizzate le cartografie digitali georeferenziate fornite dall'Ufficio Pianificazione, Selvicoltura ed Economia forestale della Provincia Autonoma di Trento. Dette basi sono state ulteriormente affinate e corrette in fase di sopralluogo attraverso l'utilizzo di strumentazione GPS o utilizzando lo strato DTM.

Gli strati informativi georeferenziati hanno così permesso di addivenire all'appontamento delle seguenti cartografie:

- Carta sinottica forestale (Carta topografica in scala 1:10 000 e 1:20 000 con particellare forestale raggruppato in Comprese);
- Carta delle Unità forestali (Carta topografica in scala 1:10 000 con particellare forestale e Unità forestali);
- Carta delle Funzioni (Carta topografica in scala 1:10 000 con particellare forestale e le Unità a funzione/vocazione produttiva, Unità a funzione pascoliva);
- Carta degli interventi (Carta topografica in scala 1:10 000 con particellare forestale, rete infrastrutturale, sezioni da percorrere con le utilizzazioni, gli interventi proposti).

### **3.2. Inventario dendrometrico**

Come previsto dalle nuove metodologie di redazione dei Piani di Gestione Forestale Aziendale, l'inventario dendrometrico non viene più affidato al cavallettamento diretto, ma alla realizzazione di un rilevamento campionario per strati di soprassuoli omogenei basato sull'esecuzione di oltre 98 Prove di Numerazione Angolare o prove relascopiche (PNA) derivanti dall'applicazione di un metodo statistico ordinario (campionamento oggettivo); e in minima parte con campionamento soggettivo non statistico.

Nel caso del campionamento statistico ordinario, la localizzazione delle PNA è stata indicata dalla PAT e queste ultime sono state successivamente ricercate in bosco grazie all'ausilio di localizzatori GPS. Le PNA sono state quindi materializzate con marcatura di due alberi vicini fra loro. Per le unità boscate sono stati rilevati i seguenti dati:

1. tipo forestale reale,
2. tipo forestale potenziale,
3. struttura verticale (monoplana, biplana, multiplana),
4. distribuzione orizzontale (regolare, lacunosa, a gruppi),
5. statura o altezza dominante,
6. categoria dimensionale (piancte piccole-medie-grosse) e presenza di piante preinventariali (diametro tra 7,6 e 17,5 cm),
7. copertura forestale (in percentuale),
8. composizione percentuale specie,

## 9. fertilità

### FUSTAIA

- 10. fase strutturale (perticaia, adulto, maturo, ecc...),
- 11. Rinnovazione (assente, scarsa, buona, ecc...),
- 12. classe d'età.

### CEDUO

- 10. stato colturale (a regime, invecchiato, in conversione, ecc...),
- 11. anni dal taglio,
- 12. allievi per ettaro.

L'inventario dendrometrico ha interessato 465,80 ha per un totale di 47410 m<sup>3</sup> di volume, 102 m<sup>3</sup>/ha. La provvigione totale è espressa in volume tariffario lordo ed è stata calcolata mediante aree di saggio relascopiche.

Gli strati di soprassuolo sono stati ritenuti omogenei e giudicati produttivi, in base alla tipologia forestale, al governo, alla struttura, alla densità ed alla fertilità. Gli strati sono stati compilati in base al rilievo in bosco delle unità forestali, che di fatto, rappresentano l'elemento cardine della nuova pianificazione, attraverso le quali è possibile leggere e descrivere correttamente il territorio. Dalle unità forestali si è ricavato poi la superficie boscata soggetta al Piano e l'area boscata di produzione.

### **3.3. Organizzazione in comprese**

L’impianto gestionale, come già specificato in precedenza, vede nell’unità forestale l’unità minima descrittiva e riconosciuta a livello gestionale, per la determinazione della ripresa selvicolturale e di analisi delle esigenze culturali. Questa distinzione sub-particellare, benché di forte carattere descrittivo, risulta poco appropriata, si adotta pertanto una distinzione in sezioni (particelle forestali), a loro volta raggruppata in comprese, tendenzialmente omogenee per caratteristiche ecologiche, funzionali e culturali. Secondo le caratteristiche bioecologiche delle stazioni e dei soprassuoli, e riprendendo sostanzialmente quanto stabilito nella redazione precedente del Piano, si sono fissate 6 comprese:

1. Compresa A – Fustaia di produzione (particelle: 1-2)
2. Compresa B – Fustaia di produzione (particelle: 3-4-5)
3. Compresa C – Fustaia di produzione (particella: 13)
4. Compresa D – Ceduo di produzione (particelle: 6-7-8-9-14-15-16-18-19-20)
5. Compresa E – Ceduo di produzione (particelle: 17-21-22)
6. Compresa K – Ceduo di protezione (particelle: 10-11-12)

## COMPRESA A Fustaia di produzione (particelle: 1-2)

### - STATO DEL POPOLAMENTO

Questa compresa è costituita da un abieteto calcicolo con presenza di faggio, quest'ultimo già in conversione da anni oppure ad alto fusto, specialmente monoplano. In alcuni casi il faggio crea un biplano con l'abete bianco e con il larice nello strato superiore. C'è una maggioranza di piante medie grosse, considerate adulte. La provviggione è di 15780 m<sup>3</sup>, rapportata ad ettaro è 566 m<sup>3</sup>/ha, molto alta; E crea un po' di allarmismo la poca rinnovazione al suolo.

### - DINAMICHE NATURALI

Il popolamento tenderà ad eliminare via via il lariceto sostitutivo e a incrementare l'abete bianco e il faggio, arrivando all'abieteto nella parte più alta e man mano scendendo a raggiungere una faggeta tipica a dentarie.

### - FUNZIONI

In parte queste particelle sono ritenute a funzione protettiva da caduta massi e scivolamento di valanghe. Per la quantità di massa che le costituisce però sono ritenute a funzione produttiva.

### - OBIETTIVI CULTURALI

In relazione allo stato dei popolamenti rilevato, alle dinamiche evolutive intraprese ed alle funzioni richieste, vengono definiti gli obiettivi culturali perseguitibili. L'articolazione della struttura verticale è importante per aiutare l'entrata di luce al suolo. Il larice residuo all'interno della compresa apporta un maggiore scheletro e dà sicurezza, dunque è il caso di mantenerlo all'interno del popolamento almeno con una percentuale del 7-10%

### - TRATTAMENTO E RIPRESA

In ordine agli obiettivi culturali prefissati, sia per i popolamenti derivanti da conversione, che per i popolamenti a fustaia, il quadro selvicolturale deve orientare a strutture più irregolari sui quali si potrebbe procedere con interventi di diradamento (*dirado selettivo a macchie*) ad intensità variabile, a garanzia di un insediamento anticipato e diffuso della rinnovazione, nonché capace di garantire una produzione, oltre che di assortimenti per legna da ardere, anche di assortimenti di qualità.

Tale trattamento è definibile come irregolare in quanto in un popolamento originariamente monoplano l'applicazione di un modello irregolare parte dal riconoscimento delle caratteristiche e delle funzioni svolte dalle singole piante e dai collettivi. Da ciò derivano forme di prelievo riconducibili di volta in volta al taglio saltuario, al taglio successivo a gruppi, a forme intermedie come il taglio saltuario a gruppi o a forme miste dei precedenti.

La ripresa assegnata è pari 1449 m<sup>3</sup>, a 67 m<sup>3</sup>/ha, che consiste all'11% del totale.

### - INTERVENTI CULTURALI-MIGLIORAMENTI---

## COMPRESA B Fustaia di produzione (particelle: 3-4-5)

### - STATO DEL POPOLAMENTO

Questa compresa è costituita da un abieteto calcicolo con presenza di faggio, da una faggeta a dentarie e da un lariceto di sostituzione. In percentuale il faggio corrisponde a più del 50%, ed in questa compresa è presente il governo misto e a ceduo. I cedui sono presenti come: a regime, da convertire e già convertiti. Il larice è la seconda componente più presente (22%) mentre l'abete bianco è meno del 10 %. Per la maggior parte dei casi il faggio crea un biplano con l'abete bianco e con il larice nello strato superiore. C'è una maggioranza di piante medie piccole. La provvigione è di 19589 m<sup>3</sup>, rapportata ad ettaro è 242 m<sup>3</sup>/ha.

### - DINAMICHE NATURALI

Tendono a eliminare via via il lariceto sostitutivo e a incrementare l'abete bianco, il faggio e magari l'abete rosso arrivando all'abieteto nella parte più alta e man mano scendendo a raggiungere una faggeta tipica a dentarie.

### - FUNZIONI

In parte queste particelle sono ritenute a funzione protettiva da caduta massi. Per la quantità di massa che le costituisce però sono ritenute a funzione produttiva.

### - OBIETTIVI CULTURALI

In relazione allo stato dei popolamenti rilevato, alle dinamiche evolutive intraprese ed alle funzioni richieste, vengono definiti gli obiettivi culturali perseguitibili. L'articolazione della struttura verticale è importante per aiutare l'entrata di luce al suolo. Il larice residuo all'interno della compresa apporta un maggiore scheletro e dà sicurezza, dunque è il caso di mantenerlo all'interno del popolamento almeno con una percentuale del 7-10%.

### - TRATTAMENTO E RIPRESA

In ordine agli obiettivi culturali prefissati, sia per i popolamenti derivanti da conversione, che per i popolamenti a fustaia, il quadro selvicolturale deve orientare a strutture più irregolari sui quali si potrebbe procedere con interventi di diradamento (*dirado selettivo a macchie*) ad intensità variabile, a garanzia di un insediamento anticipato e diffuso della rinnovazione, nonché capace di garantire una produzione, oltre che di assortimenti per legna da ardere, anche di assortimenti di qualità.

Tale trattamento è definibile come irregolare in quanto in un popolamento originariamente monoplano l'applicazione di un modello irregolare parte dal riconoscimento delle caratteristiche e delle funzioni svolte dalle singole piante e dai collettivi. Da ciò derivano forme di prelievo riconducibili di volta in volta al taglio saltuario (*Taglio di curazione*), al taglio successivo a gruppi, a forme intermedie come il taglio saltuario a gruppi o a forme miste dei precedenti.

La ripresa assegnata è pari a 1175 m<sup>3</sup>, 63m<sup>3</sup>/ha, che consiste all'13% del totale (più 2,19 ha stimati derivanti dal ceduo), diviso tra taglio saltuario o diradamenti selettivi.

### - INTERVENTI CULTURALI-MIGLIORAMENTI---

## COMPRESA C Fustaia di produzione (particella: 13)

### - STATO DEL POPOLAMENTO

Questa compresa è costituita da una pineta di pino nero che copre terreni piuttosto primitivi, la composizione è prevalente di pino nero, con qualche esemplare di pino silvestre spontaneo, pino strobo e cedro dell'Atlante. Le latifoglie tipiche che si possono trovare nel sottobosco sono orniello, carpino nero e roverella rilegate allo stadio arbustivo nel piano dominato.

La provvigione è di 1788 m<sup>3</sup>, rapportata ad ettaro è 85 m<sup>3</sup>/ha.

### - DINAMICHE NATURALI

In questo caso la pineta di pino nero è già deperente, dovrebbe piano piano avanzare il popolamento dominato di arbusti: il querco-carpinetto o l'orno-ostrieto.

### - FUNZIONI

In parte questa particella è ritenuta a funzione protettiva da caduta massi.

### - OBIETTIVI CULTURALI

In relazione allo stato dei popolamenti rilevato, alle dinamiche evolutive intraprese ed alle funzioni richieste, vengono definiti gli obiettivi culturali perseguitibili. L'articolazione della struttura verticale è importante per aiutare l'entrata di luce al suolo. In questo caso si potrebbero aprire delle buche in prossimità di nuclei promettenti di orno-ostrieto.

### - TRATTAMENTO E RIPRESA

In ordine agli obiettivi colturali prefissati, il quadro selvicolturale deve orientare a strutture più irregolari, in questo caso si potrebbero aprire delle buche in prossimità di nuclei promettenti di orno-ostrieto o dei diradamenti (*Taglio a buche o dirado selettivo*) ad intensità variabile.

La ripresa assegnata è pari a 150 m<sup>3</sup> nella fustaia.

### - INTERVENTI CULTURALI-MIGLIORAMENTI

Uno dei miglioramenti che si può perseguire riguarda la pineta di pino nero, si potrebbe orientare l'evoluzione della pineta verso una maggiore naturalizzazione con piante autoctone (sostituendo in svariati anni il pino nero con la presenza di pino silvestre in minime percentuali nell'orno-ostrieto).

## COMPRESA D Ceduo di produzione (particelle: 6-7-8-9-14-15-16-18-19-20)

### - STATO DEL POPOLAMENTO

Questa compresa copre tutta la parte media bassa della pendice sovrastante il comune di Volano, questa zona è stata percorsa dal fuoco nel '73. In questa compresa è elevata la variabilità dei dati dendrometrici poiché copre diverse particelle. I tipi reali che sono presenti: ostrio-quesrceto, faggeta con carpino nero, faggeta tipica a dentarie, faggeta con tasso e agrifoglio, lariceto sostitutivo. Il carpino nero copre in percentuale circa il 40%, e quasi un 30% il faggio, l'orniello il 14% e poi altre specie di latifoglie come il sorbo, oppure conifere: pino nero e silvestre, larice. La superficie è coperta principalmente da ceduo che per la maggior parte non è servita e dunque rimane fuori produzione.

La provviggione è di 8057 m<sup>3</sup>, rapportata ad ettaro è 30 m<sup>3</sup>/ha

### - DINAMICHE NATURALI

Le dinamiche naturali porterebbero ad un aumento di densità delle latifoglie termofile, e a un lento calo della componente conifera e nelle zone più basse anche del faggio.

### - FUNZIONI

In parte queste particelle sono ritenute a funzione protettiva da caduta massi. Per la quantità di massa che le costituisce però sono ritenute a funzione produttiva.

### - OBIETTIVI CULTURALI

In relazione allo stato dei popolamenti rilevato, alle dinamiche evolutive intraprese ed alle funzioni richieste, vengono definiti gli obiettivi culturali perseguitibili. L'articolazione della struttura verticale è importante per aiutare l'entrata di luce al suolo. In questo caso si potrebbero diradare lo strato superiore in prossimità di nuclei promettenti di rinnovazione. Il mantenimento di faggio (nelle zone più fertili) e di conifere in generale aiuta a dare scheletro al bosco, oltre che diversità strutturale e biologica.

### - TRATTAMENTO E RIPRESA

In ordine agli obiettivi culturali prefissati, sia per i popolamenti derivanti da conversione, che per i popolamenti a fustaia o ceduo, il quadro selvicolturale deve orientare a strutture più irregolari, in questo caso si potrebbero diradare in prossimità di nuclei promettenti di orno-ostrieto (*dirado selettivo*) ad intensità variabile. Nel ceduo invece se non è da convertire si può procedere con il governo a ceduo semplice o matricinato a gruppi, senza mai lasciare senza copertura il suolo per grandi spazi.

La ripresa assegnata è pari a 62 m<sup>3</sup> nella fustaia, 11 m<sup>3</sup>/ha, che consiste all'8% del totale, più 8,49 ha previsti come ripresa nel ceduo o nel governo misto.

- INTERVENTI CULTURALI-MIGLIORAMENTI

Gli interventi di miglioramento sono inseribili all'interno di tutte le particelle che hanno la presenza di prati aridi, come le particelle 9-14-15-16-19, i miglioramenti previsti per queste particelle sono di controllo del popolamento arbustivo che occupa o che si sta sostituendo ai prati aridi, come infatti sarà prescritto nella particella 18.

In alcune aree delle particelle 9 e 19, lungo tutta la viabilità principale si possono osservare i suoli poco profondi, dove si nota lo strato della roccia madre sottostare a 10-15 cm dalla superficie del suolo, proprio in queste zone sono presenti pochi metri quadrati di prati aridi subito circondati da arbusti molto densi (ceduo generico di sorbo, carpino nero, orniello, pioppo tremulo, pero corvino). Questi prati aridi sono siti molto importanti da tutelare come già descritto nel ZSC di Monte Ghello, particella 18; essi sono un insieme a mosaico di prati aridi e dei primi arbusti che li colonizzano, sono zone pregiate proprio perché costituiscono un ambiente naturalmente diversificato, dove particolari specie vegetali e animali possono instaurarsi, perciò è importante il mantenimento di entrambi i tipi di copertura del suolo.

Gli interventi di miglioramento che si possono svolgere sono proprio quelli di aumentare l'area dedicata ai prati aridi per rendere più proporzionale la copertura del suolo e creando la variabilità a mosaico, andando ad agire sugli arbusti: eliminando piccole aree e poi contenendoli. Nelle “Linee guida per la gestione degli habitat di interesse comunitario in Trentino” (Odasso et al, 2013) nelle azioni consentibili c'è il decespugliamento e lo sfalcio di superfici a carico di formazioni arbustive/ebacee in invasione su habitat erbacei rari o di pregio.

Gli interventi di miglioramento vanno effettuati in un periodo che non interferisca con la fauna del sito; pertanto si consiglia di evitare il periodo tra il 15 marzo e il 17 luglio.

## COMPRESA E Ceduo di produzione (particelle: 17-21-22)

### - STATO DEL POPOLAMENTO

Questa compresa copre delle zone particolari della proprietà, infatti sono classificate come fustaie a particolare funzione turistico-ricreativa. Sono le aree che delimitano le abitazioni che confinano con le altre comprese. La particella 21 è ascrivibile ad una faggeta a dentarie con qualche larice sostitutivo, mentre la 22 alla faggeta con carpino nero con presenza di larice. In entrambi i casi sono cedui invecchiati di faggio molto manipolati perché vicino le infrastrutture, sono caratterizzate da spazi mosaicati tra grandi aperture e densa vegetazione.

La provvigione non è riportata, perché fuori produzione.

### - DINAMICHE NATURALI

Le dinamiche naturali porterebbero raggiungere i tipi potenziali di popolamento: la faggeta tipica a dentarie e/o con all'interno il carpino nero. Ovviamente però la grande vicinanza alle infrastrutture rende impossibile tale spostamento e rimane fermo allo stadio attuale, tanto che è definito in degrado. A parte la particella 17 che è stata o sarà antropizzata con i miglioramenti che erano stati inseriti nel precedente piano (1997-2006) e riportati nuovamente.

### - FUNZIONI

La funzione di queste particelle è prettamente ricreativa e turistica, dunque molto antropizzata.

### - OBIETTIVI CULTURALI

L'obiettivo culturale rimane la sicurezza degli abitanti e delle infrastrutture adiacenti

### - TRATTAMENTO E RIPRESA

In ordine agli obiettivi culturali prefissati, sia per i popolamenti derivanti da conversione, che per i popolamenti a fustaia o ceduo, il quadro selvicolturale deve orientare alla sicurezza di chi frequenta queste particelle, dunque si consigliano dei tagli fitosanitari su piante deperenti.

### - INTERVENTI CULTURALI-MIGLIORAMENTI

In queste particelle (21-22) sarebbero possibili diversi miglioramenti per evitare così tanto degrado, si consiglia di progettare insieme ai proprietari delle infrastrutture un governo misto tra ceppaie e matricine a densità rarefatta o mosaicata, così da permettere il calpestio solo in zone accessibili e di uso comune.

Mentre nella particella 17 bisognerebbe perseguitare le idee progettuali del precedente Piano, ovvero rendere maggiormente ricreative le aree di interesse, andando a sostituire la pineta di pino nero (deperente con problemi di processionaria) con latifoglie termofile autoctone, ma anche di pregio ornamentale. Al suolo c'è carenza di terra, sarà dunque indispensabile in alcune aree dover apportare artificialmente terriccio durante la messa in sede delle nuove piantine. Si consiglia di preservare dei gruppi di pini promettenti per aumentare la diversità e per lasciare la presenza di individui adulti nella particella

## COMPRESA K Ceduo di protezione (particelle: 10-11-12)

### - STATO DEL POPOLAMENTO

Questa compresa copre delle zone particolari della proprietà, tutte quelle particelle poco raggiungibili o con caratteristiche poco produttive. Fanno parte di questa compresa la particella 11 che ha al suo interno il Cengio Rosso (scarpata rocciosa), la particella 12 che è isolata e poco servita dalla viabilità e anche qui sono presenti affioramenti rocciosi importanti, la particella 10 che è considerata fuori produzione per il terreno sconnesso e per la poca massa. La compresa K viene identificata da protezione per la caduta massi. Attualmente sono presenti arbusti di medie e grandi dimensioni in modo diverso tra le tre particelle identificate nell'orno-ostrieto, ma nella parte basale di quasi tutte è presente la pineta di pino nero. Nella 12 e nella parte alta della 10 il tipo reale è la faggeta con carpino nero. Non è riportata la provvigione perché è considerata fuori produzione.

### - DINAMICHE NATURALI

Le dinamiche naturali porterebbero il raggiungimento dei tipi potenziali di popolamento, l'orno-ostrieto con roverella, la faggeta tipica a dentarie e la faggeta con all'interno il carpino nero. Quando il suolo dell'orno-ostrieto va a migliorarsi potrebbe presentarsi il primo stadio dell'acero-tiglieto con frassino.

### - FUNZIONI

La funzione di queste particelle è di protezione di caduta massi, nel caso della particella 12 rientra in questa funzione perché non è sufficientemente servita.

### - OBIETTIVI CULTURALI

L'obiettivo culturale rimane la sicurezza degli abitanti e delle infrastrutture sottostanti, quindi si prefiggono i tagli fitosanitari, soprattutto su pini neri. Mantenere la presenza di pino silvestre è indispensabile per dare scheletro al popolamento.

### - TRATTAMENTO E RIPRESA

In ordine agli obiettivi culturali prefissati, sia per i popolamenti derivanti da conversione, che per i popolamenti a fustaia o ceduo, il quadro selviculturale deve orientare alla sicurezza di infrastrutture sottostanti, dunque si consigliano dei tagli fitosanitari su piante deperenti.

### - INTERVENTI CULTURALI-MIGLIORAMENTI

Uno dei miglioramenti che si può perseguire riguarda la pineta di pino nero, si potrebbe orientare l'evoluzione della pineta verso una maggiore naturalizzazione con piante autoctone (sostituendo in svariati anni il pino nero con la presenza di pino silvestre in minime percentuali nell'orno-ostrieto).

### 3.4. Sintesi del Piano

In questo capitolo si riassume la ripresa complessiva della proprietà del comune di Volano e le proposte di miglioramenti infrastrutturali.

#### 3.4.1. Sintesi della ripresa e degli interventi

Il piano dei tagli non è vincolante perché le comprese sono medie piccole, nella tabella seguente sono inserite le riprese riassuntive per il Piano (Tabella 9) e successivamente per particella (Tabella 10).

*Tabella 9 Ripresa stimata per il Piano di assestamento forestale del comune di Volano*

RIPRESA			
FUSTAIA		CEDUO	
mc	(ha)	ha	(mc)
2736	64.66	11.28	158

Tabella 10 Riassunti della tipologia di governo, di taglio e la ripresa nelle diverse particelle

Part.	ettari	Rip. fustaia mc	rip. ceduo ha	governi	dettaglio fustaia					dettaglio ceduo				
					intervento	mc	% media	ha	mc/ha medi	intervento	mc	ha	mc/ha	
1	11,29	937		fustaia	dirado selettivo	937	10,6	11,29	62,2					
2	10,27	512		fustaia	dirado selettivo	512	8,8	10,27	51,2					
3	9,35	491	0,9	fustaia e governo misto	dirado selettivo	357	13,2	7,19	63,3	Conversione	13	0,9	14	
					t. di curazione	134	11	2,16	59,3					
4	5,44	226	1,29	fustaia e governo misto	dirado selettivo	226	12,7	1,29	58	ceduazione con matricine			1,29	
5	6,12	463		fustaia	dirado selettivo	396	15	4,27	98,5					
					t. di curazione	67	8	1,85	36					
6	5,22	94	1,29	fustaia e governo misto	dirado selettivo	94	10	5,22	18	conversione			1,29	
7	0,6	4	0,22	fustaia e ceduo	dirada selettivo	4	13	0,38	11	ceduo semplice			0,22	
8				NON FA PARTE DELLA RIPRESA										
9	4,45		4,45	ceduo e governo misto					4,09		ceduazione semplice	36	0,35	102
10	4		0,6	fustaia e ceduo	t. a buche				3,4		ceduazione semplice	60	0,6	100
11				NON FA PARTE DELLA RIPRESA										
12				NON FA PARTE DELLA RIPRESA										
13	7,75			fustaia	t. a buche				7,75					
14	0,48		0,48	ceduo							ceduo semplice	48	0,48	100
15				NON FA PARTE DELLA RIPRESA										
16				NON FA PARTE DELLA RIPRESA										
17				NON FA PARTE DELLA RIPRESA										
18				NON FA PARTE DELLA RIPRESA										
19				NON FA PARTE DELLA RIPRESA										
20	3,15	9	2,05	fustaia e ceduo	dirado selettivo	9	7	1,1	9,5	ceduazione con matricine			2,05	
21	0,25			fustaia	dirado selettivo				0,25					
22				NON FA PARTE DELLA RIPRESA										

### 3.4.2. Uso civico

Un aspetto fondamentale della proprietà dell'area interessata dal Piano è costituito dall'uso civico dei boschi, da parte di privati ed associazioni. La seguente tabella rappresenta un calcolo della quantità di legna da ardere destinata all'uso civico; in particolare si è destinato a tale scopo il 25% della ripresa in fustaia e il 90% del prelievo del ceduo: nel periodo di validità del piano è garantita una disponibilità di arrotondati 690 quintali di legna da ardere all'anno.

Tabella 11 Stima prelievo per uso civico.

Particella	Ettari	Ripresa fustaia mc	Ripresa ceduo in mc	QUANTITATIVI DESTINATI AD USO CIVICO			
				Fustaia mc	Ceduo mc	Fustaia qli	Ceduo qli
<b>1</b>	11,29	937		234,25	0,00	2225	0
<b>2</b>	10,27	512		128	0,00	1216	0
<b>3</b>	9,35	491	105,30	122,75	94,77	1166	900
<b>4</b>	5,44	226	180,60	56,5	162,54	537	1544
<b>5</b>	6,12	463		115,75	0,00	1100	0
<b>6</b>	5,22	94	42,57	23,5	38,31	223	364
<b>7</b>	0,38	30		7,5	0,00	71	0
<b>9</b>	0,35		29,40	0	26,46	0	251
<b>13</b>	7,75	150		37,5	0,00	356	0
<b>14</b>	1,08		108,00	0	97,20	0	923
<b>20</b>	3,15	9	340,50	2,25	306,45	21	2911
				<b>TOTALE</b>	<b>728</b>	<b>726</b>	<b>6916</b>
							<b>6894</b>

### **3.5. Norme particolari**

Il presente Piano si pone come obiettivo la gestione sostenibile del patrimonio boschivo del comune di Volano in un'ottica naturistica e razionale volta non solo ai benefici economici ma anche a quell'insieme di valori ecologici e naturalistici che da sempre caratterizzano questa zona. Come infatti va a indicare il lavoro di miglioramenti da svolgersi su ex prati aridi, oltre che nel ZSC di Monte Ghello.

Tra le norme particolari vanno citati i contenuti degli articoli del regolamento approvato con D.P.G.P. 26 agosto 2008, n. 35 sulla pianificazione forestale che riguarda l'applicazione dei piani.

Nel suddetto piano non è presenta la parte quarta dedicata alla gestione del pascolo e delle malghe poiché non sono presenti nella proprietà.

## BIBLIOGRAFIA RIASSUNTIVA

- Favero, R D. 2004. *I Boschi Delle Regioni Alpine Italiane: Tipologia, Funzionamento, Selvicoltura*. CLEUP.
- Gafta, D. 1994. *Tipologia, Sinecologia e Sincorologia Delle Abetine Nelle Alpi Del Trentino*. Braun - Blanquetia. Dipartimento di Botanica ed Ecologia dell'Univ.
- Odasso, M, Esperia, and Centro di ecologia Alpina. 2002. *I Tipi Forestali Del Trentino: Catalogo, Guida Al Riconoscimento, Localizzazione e Caratteristiche Ecologico-Vegetazionali*. Centro di ecologia alpina..
- Odasso, Maurizio, Lucio Sottovia, Hanno Contribuito, and Alla Redazione. n.d. "Linee Guida per La Gestione Degli Habitat Di Interesse Comunitario in Trentino."
- PAT, Servizio Foreste e Fauna. 2008. "Linee Tecniche per La Pianificazione Forestale Aziendale."

## ALLEGATI AL PIANO

- Carta sinottica forestale con le classi economiche, sulla base della carta tecnica provinciale in scala 1:10000
- Stessa carta soprannominata con riduzione della scala a 1:20000
- Carta dei tipi strutturali della fustaia e delle classi cronologiche del ceduo a scala 1:10000
- Carta mappale sempre in scala 1:10000
- Ingrandimento a scala 1:5000 della carta sinottica forestale per la sola particella 22
- Studio di incidenza per la ZSC **IT3120149 – Monte Ghello**

## STUDIO DI INCIDENZA - Monte Ghello

La particella 18 ricade totalmente nell'area protetta ai sensi della Direttiva Europea 92/43.

La *Zona Speciale di Conservazione* (ZSC) identificata con il codice IT3120149 con il nome di Monte Ghello compresa tra i 350 e i 460 m s.l.m., la particella occupa una superficie di 6,40 ha, figura 5.

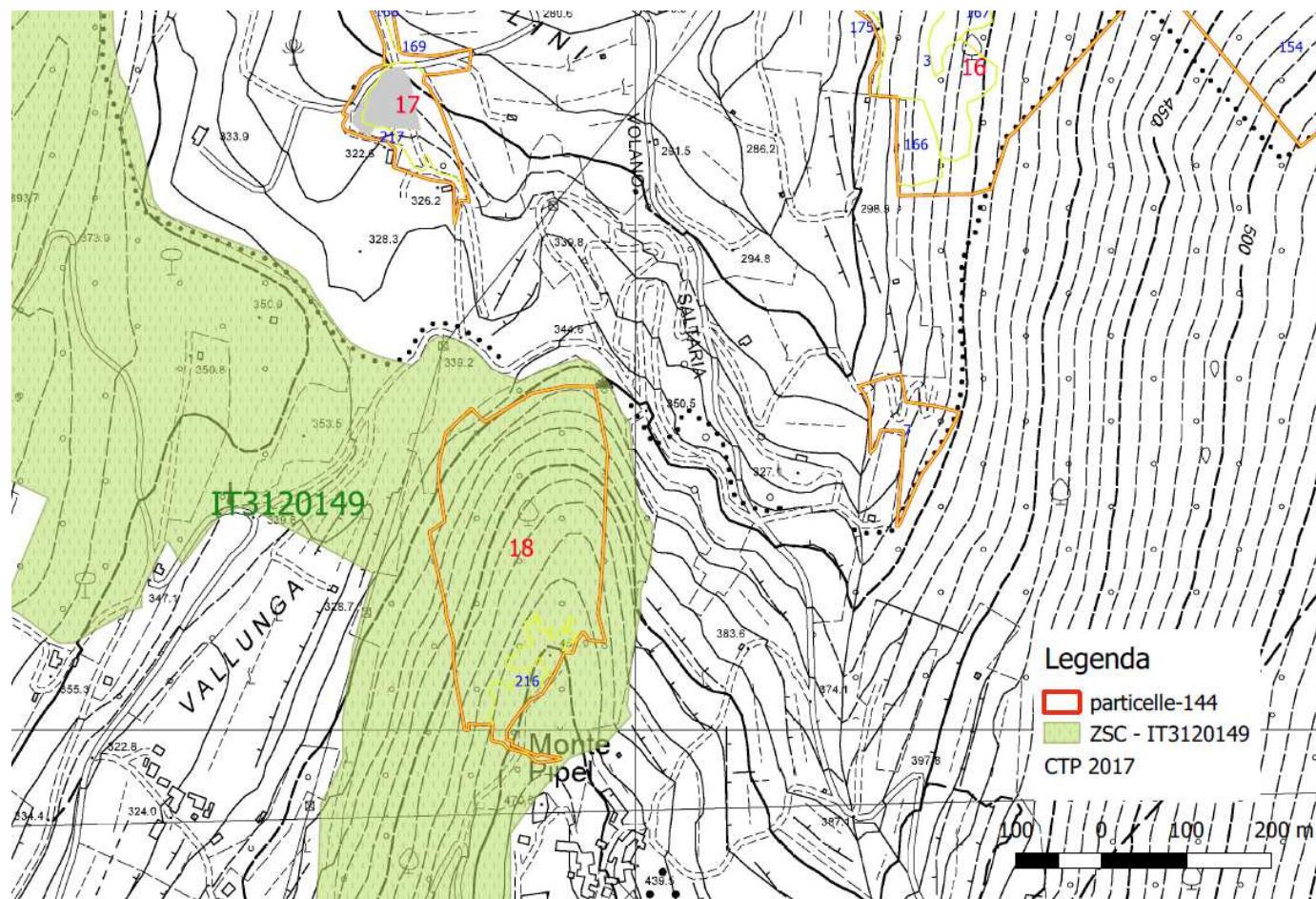


Figura 5 Posizionamento della particella 18 (rosso e giallo le unità forestali) all'interno dell'area ZSC (in verde)

## DESCRIZIONE DEL SITO

La ZPS è considerata d'ambiente esalpico/collinare, localizzato su dossi carbonatici con esposizioni varie, ma prevalentemente verso ovest; la matrice del paesaggio è costituita da orno-ostrieto primitivo/rupestre, a tratti interrotto da vigneti o prati magri/aridi. In alcune vallecole più fresche viene riscontrata una transizione verso l'ostrio-querceto, dove sono collocati alcuni esemplari di notevole grandezza di rovere (*Quercus petraea*). Meno importanti per le origini alloctone sono i vecchi impianti di pini neri e cedri con l'entrata di pino silvestre. Sono da evidenziare inoltre le cenge alberate o a prato arido verso sud, con vegetazione casmofitica (rupestre). In tutto l'ambiente sotto tutela sono presenti segni delle vecchie usanze a pascolo della zona (muretti a secco e confini).

Gli elementi da tutelare sono:

- Prati magri/aridi e altri tipi di vegetazioni di ambiente arido rupestri
- Tratti di ostrieto-querceto con alcuni esemplari notevoli di rovere
- Muretti a secco e altre testimonianze di agricoltura e pastorizia tradizionali.

Le dinamiche in atto sono:

- Espansione della vegetazione arboreo-arbustiva a carico dei prati aridi, molti dei quali appaiono in disuso
- Erosione delle aree tradizionali in disuso e l'entrata di coltivazioni agricole specializzate (monoculture) a vigneti o insediative (evidenti cambi d'uso del suolo confrontando le foto aeree e le situazioni attuali).

Modelli gestionali consigliabili riportati nella scheda die SIC “Monte Ghello”:

- Contenimento della vegetazione arbustiva ai confini dei prati aridi
- Sfalcio e decespugliamento dei prati aridi
- Valorizzazione e conservazione dell'orno-ostrieto facendolo progredire verso l'alto fusto gli esemplari più promettenti
- Progressiva eliminazione delle specie alloctone più diffuse, e derivanti da rimboschimento artificiali (salvo individui “testimoni”) come pino nero, cedro e peccio.
- Limitare i cambi culturali

La particella in esame è suddivisa in due formazioni naturali o semi naturali: orno-ostrieto e prati magri con fioritura particolare di orchidee (area di 0,64 ha circa), come riportato in figura 6; mentre è presente un piccolo spazio dedicato ai coltivi (vigne nuove)

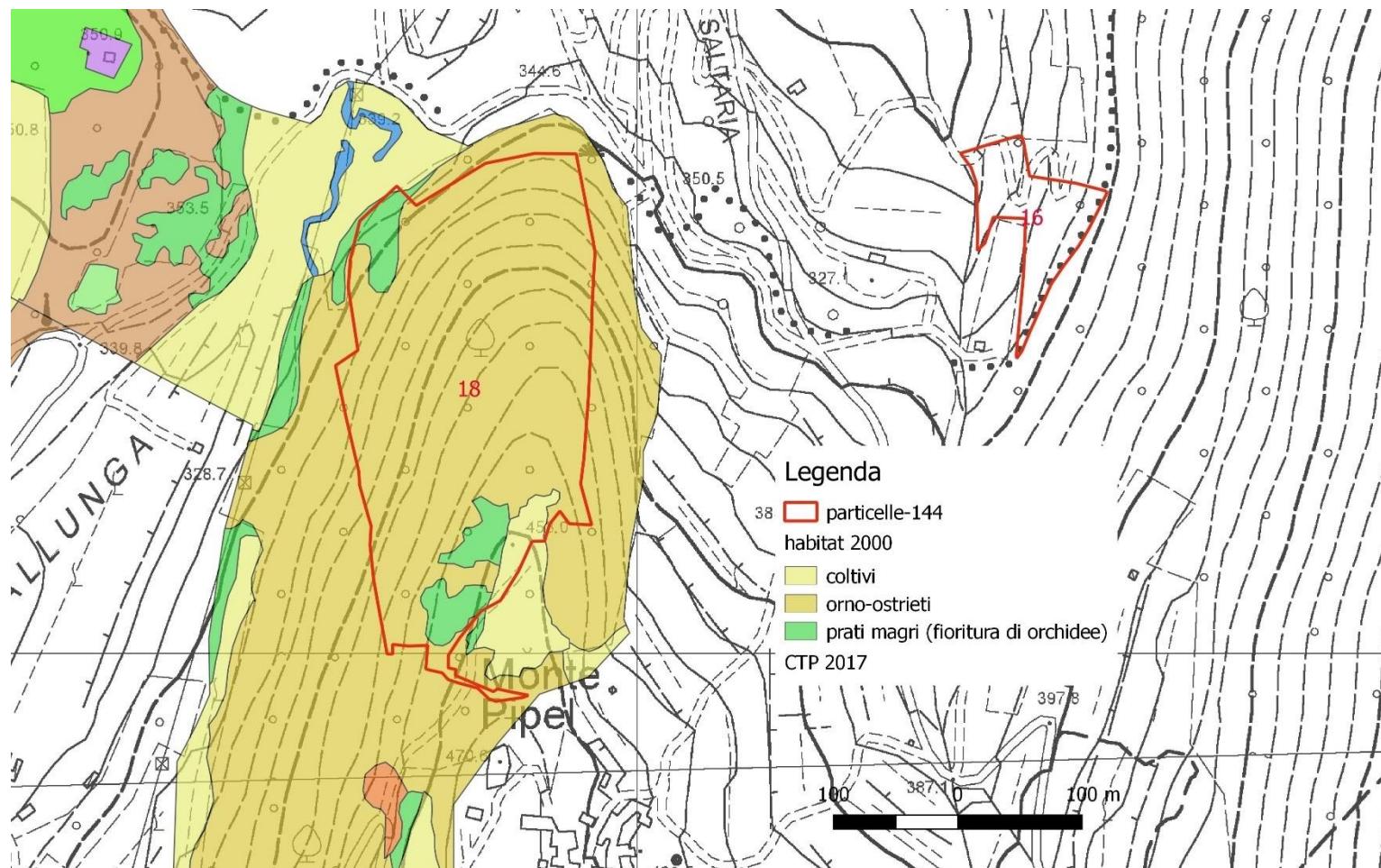


Figura 6 In rosso si delineano i confini delle particelle, mentre la zona arancione è orno-ostrieti, in verde il prati magri con fioritura di orchidee, in giallo i coltivi

All'interno della particella 18 solo i prati magri (tipologia del brometo cespugliato) fanno propriamente parte degli habitat Europei di Natura 2000 e vengono definiti come: "formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-*

*brometalia) con stupenda fioritura di orchidee” (6210). In tabella 10 vengono riportate le misure di conservazione della ZSC di Monte Ghello, fa parte della particella 18 solo la prima colonna con il codice sopra nominato.*

*Tabella 12 Misure di conservazione per tutta la ZSC di Monte Ghello, estraibile dal documento “scheda tecnica”*

MISURE DI CONSERVAZIONE	HABITAT INTERESSATI	6210*	5130	6110	6510	8130 8210	8310
		6210*	5130	6110	6510	8130 8210	8310
Ridurre il disturbo antropico limitando l’accesso alle grotte per i soli fini di studio e monitoraggio. Chiusura tramite una cancellata per consentire il passaggio dei chirotteri.						X	
Evitare l’intensivizzazione delle colture (ad es. per migliorare la produttività dei prati e dei pascoli, o per creare nuovi coltivi).	X	X	X	X	X		
Evitare la costruzione di nuove strade forestali e di nuove infrastrutture.	X	X	X	X	X		
<b>Contenere le formazioni forestali in avanzata verso gli ambienti prativi e arido-rupestri mediante sfalcio e/o decespugliamento.</b>	A	A	A	A	A		
<b>Incentivare una gestione agricola semi-estensiva che garantisca una diversificazione del paesaggio agrario (mantenere la presenza di zone prative e agricole interrotte da siepi, cespugli e alberi sparsi, promuovere tecniche culturali ecocompatibili).</b>	A	A	A	A	A		

Il mosaico ricreato in questa ZSC, tra cespugli di altezza media-bassa e prati magri, attrae particolari specie di uccelli migratori protetti e altre specie stabili nell’area. Vengono elencate all’interno della scheda tecnica dell’area, sia delle specie di insetti

- *Cerambyx cerdo,*
- *Lucanus cervus,*

che di uccelli, importanti per la biodiversità:

- il succiacapre, o caprimulgo europeo (*Caprimulgus europaeus*),
- l'ortolano (*Emberiza hortulana*),
- l'averla piccola (*Lanius collurio*),
- il nibbio bruno (*Milvus migrans*),
- il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*).

Nella tabella 11 vengono riportate le misure di conservazione per ogni specie sopraelencata.

Tabella 13 Elenco di misure di conservazione per le specie di importanza comunitaria

MISURE DI CONSERVAZIONE	SPECIE INTERESSATE						
	CERAMBYX CERDO	LUCANUS CERVUS	CAPRIMULGUS EUROPAEUS	EMBERIZA HORTULANA	LANIUS COLLURIO	MILVUS MIGRANS	PERNIS APIVORUS
Evitare l'apporto di azoto, di altri concimi e di pesticidi per lo più derivanti dall'agricoltura intensiva.			X	X	X		X
Garantire la tutela integrale dei luoghi dove sono noti siti di nidificazione, evitando la costruzione di manufatti nelle immediate vicinanze.						X	X
Limitare ogni forma di disturbo nei pressi di nidi occupati (ad es. riprese fotografiche, e osservazione diretta non a scopo scientifico). L'esercizio dell'arrampicata sportiva deve mantenersi nell'ambito degli itinerari già in essere nella zona inferiore delle falesie, con la possibilità di richiodatura degli stessi. Da unificare la possibilità di accesso e da vietare l'apertura di nuove vie.						X	X
<b>Contenere le invasioni legnose tramite sfalcio o decespugliamento (nel periodo autunnale) con asportazione della biomassa.</b>			A	A	A	B	B
<b>Incentivare la selvicoltura naturalistica con mantenimento di legno deperiente e dei grandi alberi maturi nei querceti meglio conservati. Favorire la ricostituzione dei querceti degradati e la loro rinaturalizzazione</b>	B	B					
<b>Incentivare una gestione agricola semi-estensiva che garantisca una diversificazione del paesaggio agrario (mantenere la presenza di zone prative e agricole interrotte da siepi, cespugli e alberi sparsi, promuovere tecniche colturali ecocompatibili).</b>			A	A	A	B	B

## CONCLUSIONE

Il sito è particolarmente significativo perché comprende uno dei prati ad orchidee meglio conservati di tutto il Trentino, anche gli arbusti e cespugli che circondano questi prati aridi hanno delle specie vegetali termofile di rilievo. Come detto prima l'area, dal punto di vista faunistico, è interessata dal transito degli uccelli durante la migrazione (con un passato di attività da aucupio, con posa di prodine e tratte).

Il primo punto per la gestione è il mantenimento a mosaico dell'area: tra prati aridi e boschetti di arbusti, anche mediante interventi attivi di contenimento della vegetazione arbustiva.

Spunti gestionali per quanto riguarda la particella 18:

- Contenimento della vegetazione arbustiva ai confini dei prati aridi, grazie anche a tagli dell'orno-ostrieto nelle parti meno vigorose e valorizzando le zone con gli esemplari più promettenti con la conversione in alto fusto
- Sfalcio e decespugliamento dei prati aridi per mantenere il più possibile il prato fermo a questo tipo di stadio
- Incentivare la selvicoltura naturalistica con mantenimento di legno deperente e dei grandi alberi maturi (quercenti) per la ricostruzione e la rinaturalizzazione.
- Limitare i cambi colturali e l'utilizzo di pesticidi, fertilizzanti chimici e azoto in tutte le colture artificiali che contornano l'area; incentivare le culture agricole di tipo medio-estensivo, il più diversificata possibile
- Evitare al massimo il calpestio durante la fioritura delle orchidee e evitare l'affluenza disordinata di persone e mezzi durante il periodo di migrazione delle specie sopracitate, incentivare la formazione di pannelli informativi sull'area
- Eliminare le specie alloctone invasive dall'area
- Evitare costruzione di nuove strade forestali e infrastrutture

Tale intervento andrà condotto secondo la tecnica dello sfalcio, del dirado selettivo sulle ceppaie e/o conversione dell'orno-ostrieto, ma nel rispetto delle misure di conservazione sopra schematizzate. Il taglio andrà rivolto al controllo dei nuclei di accrescimento dell'orno-ostrieto che sta invadendo le zone aride

Si ritiene necessario che gli interventi vengano eseguiti tenendo in adeguata considerazione la funzione conservativa del luogo, osservando misure operative scrupolose onde evitare di danneggiare le aree dei prati aridi e intervenendo con finalità conservativa nei confronti delle caratteristiche di pregio riscontrate (specie vegetali e animali). Gli interventi dovranno essere calendarizzati durante l'anno solare per evitare il flusso migratorio delle specie animali, che potrebbe causare un impatto negativo.

Nessuna realizzazione di nuovi tratti di strade forestali o infrastrutture.

Non viene previsto alcun tipo di pascolamento della superficie, solo sfalcio.

## **PROSPETTO DELLE SUPERFICI**

## COMUNE AMMINISTRATIVO: VOLANO

## RILASCIO IN DATA

27 ottobre 2016

Quota 1/1

NUMERO DELLA PARTICELLA	QUALITA' DI COLTURA	SUPERFICIE			NUMERO DELLA PARTICELLA	QUALITA' DI COLTURA	SUPERFICIE		
		ETTARI	ARE	MQ			ETTARI	ARE	MQ
65/2	EDIFICIALE			7	1000	PASCOLO		8	34
396/5	EDIFICIALE			32	1001	PASCOLO		1	29
396/8	EDIFICIALE			4	1034/1	PASCOLO			22
455/3	EDIFICIALE			35	1053	PASCOLO		1	47
522/3	EDIFICIO		1	80	1054	PASCOLO		10	57
811/1	EDIFICIO			5	1078	ARATIVO		1	37
257/4	ARATIVO		2	1	1086/1	PASCOLO		1	20
1491/55	BOSCO			95	1107	IMPRODUTTIVO		3	13
1491/56	BOSCO			75	1117	PASCOLO		38	66
1659/3	IMPRODUTTIVO		1	19	1118	PASCOLO		26	47
2147/4	STRADA			70	1119	PASCOLO		1	33
2147/5	STRADA			50	1120	PASCOLO		2	12
2149/2	STRADA		2	60	1480	PASCOLO		1	7
2149/3	STRADA		4	10	1481	PASCOLO		24	16
2287/2	STRADA			48	1483	PASCOLO		39	46
2303/2	STRADA			60	1484	PASCOLO		14	98
2307/2	STRADA			40	1485	IMPRODUTTIVO		5	28
2321/2	STRADA			77	1487/12	BOSCO			6
2352/2	STRADA			62	1487/13	BOSCO		1	17
2630/4	STRADA		1	92	1487/14	BOSCO			48
2633/2	STRADA			33	1490/1	BOSCO		19	92
2640/1	ARATIVO		13	93	1490/2	BOSCO		5	30
2667/8	ARATIVO		1	55	1490/3	BOSCO			48
2667/10	ARATIVO			47	1490/6	BOSCO		1	90
2667/14	ARATIVO			2	1490/7	BOSCO			72
2667/15	ARATIVO			18	1490/10	BOSCO			90
2668/5	ARATIVO			56	1490/11	BOSCO		4	63
2685/2	PASCOLO			80	1490/12	BOSCO			30
2686/26	IMPRODUTTIVO			7	1490/13	BOSCO			10
2686/27	BOSCO			16	1490/14	BOSCO		7	38
2686/28	BOSCO			72	1490/15	BOSCO		2	40
2784	STRADA		9	82	1491/1	BOSCO		246	11
2785	STRADA		3	99	1491/3	BOSCO			9
2786	STRADA		2	81	1491/4	BOSCO		2	63
2787	STRADA		1	26	1491/5	BOSCO		50	9
2789/1	STRADA		17	0	1491/6	BOSCO		5	0
2789/2	STRADA			52	1491/7	BOSCO		62	28
2790	STRADA		8	1	1491/8	BOSCO			42
2791	STRADA		20	50	1491/9	BOSCO		2	0
2792/1	STRADA		1	75	1491/10	BOSCO			2
2795/1	STRADA		2	57	1491/15	BOSCO			90
2795/3	STRADA		1	69	1491/23	BOSCO			1
2710/4	PASCOLO		1	50	1491/33	BOSCO			30
2878/1	STRADA		3	60	1491/34	BOSCO			1
2972	STRADA		1	54	1491/38	BOSCO			72

PROPRIETARIO: COMUNE DI VOLANO

COMUNE CATASTALE: VOLANO

Pag. 2 di 3

COMUNE AMMINISTRATIVO: VOLANO

RILASCIO IN DATA

27 febbraio 2016

Quota 1/1

NUMERO DELLA PARTICELLA	QUALITA' DI COLTURA	SUPERFICIE			NUMERO DELLA PARTICELLA	QUALITA' DI COLTURA	SUPERFICIE		
		ETTARI	ARE	MQ			ETTARI	ARE	MQ
1491/40	BOSCO		1	12	1498/1	PASCOLO	10	41	46
1491/48	BOSCO		3	47	1500/1	PASCOLO		86	62
1491/49	BOSCO		9	68	1500/2	PASCOLO	8	19	10
1491/51	BOSCO			50	1500/3	PASCOLO	1	90	10
1491/59	BOSCO		1	0	1500/4	PASCOLO		1	80
1491/60	BOSCO		1	28	1500/6	PASCOLO		48	
1491/61	BOSCO		1	82	1526/4	ARATIVO		4	32
1491/62	BOSCO		3	13	2861/2	STRADA		46	54
1491/63	BOSCO		5	51	134/6	PASCOLO		3	30
1491/64	BOSCO		6	9	137	PASCOLO		12	35
1491/65	BOSCO		5	20	138	PASCOLO		5	65
1491/66	BOSCO		6	10	141	PASCOLO		97	23
1491/67	BOSCO		6	24	142	PASCOLO		7	36
1491/68	BOSCO		4	89	143/1	PASCOLO	1	73	36
1491/69	BOSCO		5	41	144	PASCOLO		4	46
1491/70	BOSCO		5	14	147	PASCOLO		4	21
1491/71	BOSCO		6	45	1696	PASCOLO		1	29
1491/72	BOSCO		7	41	1698/2	ARATIVO		20	
1491/73	BOSCO		5	32	1699	PASCOLO		1	33
1491/74	BOSCO		7	82	171	PASCOLO		2	91
1491/75	BOSCO		6	82	177/3	IMPRODUTTIVO			32
1491/76	BOSCO		6	75	2783/1	STRADA		47	45
1491/77	BOSCO		7	98	2793	STRADA		4	35
1491/78	BOSCO		9	76	2794/3	STRADA		27	80
1491/79	BOSCO		3	23	2801	STRADA		21	33
1491/80	BOSCO		7	12	2804	STRADA		1	94
1491/81	BOSCO		5	82	2805	STRADA		5	17
1491/82	BOSCO		9	99	2806	STRADA		1	55
1491/83	BOSCO		15	20	2808	STRADA		1	40
1491/84	BOSCO		2	37	2830	STRADA		3	65
1491/85	BOSCO		1	30	2858	STRADA		7	1
1491/86	BOSCO		3	60	2859	STRADA		1	15
1491/87	BOSCO		5	52	2860/1	STRADA		36	56
1491/88	BOSCO		2	72	2860/2	STRADA		1	10
1491/89	BOSCO		5	8	2860/3	STRADA		15	78
1491/95	BOSCO		8	23	2860/4	STRADA		1	5
1491/119	BOSCO		1	1	2877	STRADA		3	27
1492	IMPRODUTTIVO	13	25	33	2943/1	STRADA		29	25
1493	PASCOLO		1	65	2945	STRADA		16	21
1494	BOSCO		38	70					
1495	PASCOLO	6	92	50					
1496/1	IMPRODUTTIVO	7	65	61					
1496/1	PASCOLO	7	87	45					
1497/1	PASCOLO	3	23	86					
1497/6	PASCOLO		17	40					

## PROPRIETARIO: COMUNE DI VOLANO

## COMUNE CATASTALE: VOLANO

---

Pag. 3 di 3

## COMUNE AMMINISTRATIVO: VOLANO

## RILASCIO IN DATA

27 febbraio 2016

Quota 1/1

**PROPRIETARIO: COMUNE DI VOLANO**

**COMUNE CATASTALE: NORIGLIO**

---

Pag. 1 di 1

## COMUNE AMMINISTRATIVO: VOLANCO

### RILASCIO IN DATA

27 ottobre 2016

Quota 1/1

**PROPRIETARIO: COMUNE DI VOLANO**

## COMUNE CATASTALE: CASTELPIETRA

---

Pag. 1 di 1

## COMUNE AMMINISTRATIVO: VOLANO

## RILASCIO IN DATA

27 ottobre 2016

Quota 1/1

**PROSPETTO DELLE SUPERFICI PER QUALITA' DI COLTURA SECONDO IL PIANO E SECONDO IL CATASTO**

PARTICELLARE DEL PIANO FORESTALE			PARTICELLARE CATASTALE INCLUSO NEL PIANO FORESTALE			
N.	CLASSIFICAZIONE COLTURALE	SUPERFICIE	N.	COMUNE CATASTALE	QUALITA' DI COLTURA	QUOTA
1	<b>FUSTAIA DI PRODUZIONE - A</b>	<b>13,20,00</b>	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/7	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/8	Volano	BOSCO	TUTTA
			2946/2	Volano	STRADA	PARTE
2	<b>FUSTAIA DI PRODUZIONE - A</b>	<b>15,47,00</b>	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/7	Volano	BOSCO	PARTE
			2946/2	Volano	STRADA	PARTE
3	<b>FUSTAIA DI PRODUZIONE - B</b>	<b>27,90,00</b>	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/7	Volano	BOSCO	PARTE
			2860/3	Volano	STRADA	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE
			2946/2	Volano	STRADA	PARTE
4	<b>FUSTAIA DI PRODUZIONE - A</b>	<b>36,80,00</b>	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/7	Volano	BOSCO	PARTE
			2946/2	Volano	STRADA	PARTE
5	<b>FUSTAIA DI PRODUZIONE - A</b>	<b>18,78,00</b>	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/7	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/82	Volano	BOSCO	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE
			2946/2	Volano	STRADA	PARTE
6	<b>CEDUO DI PRODUZIONE - D</b>	<b>35,74,00</b>	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/95	Volano	BOSCO	TUTTA
7	<b>CEDUO DI PRODUZIONE - D</b>	<b>20,39,00</b>	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE
8	<b>CEDUO DI PRODUZIONE - D</b>	<b>20,57,00</b>	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/5	Volano	BOSCO	PARTE
			2860/1	Volano	STRADA	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE
9	<b>CEDUO DI PRODUZIONE - D</b>	<b>48,67,00</b>	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/5	Volano	BOSCO	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE
10	<b>CEDUO DI PROTEZIONE - K</b>	<b>42,66,00</b>	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1498/1	Volano	PASCOLO	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE

## PROSPETTO DELLE SUPERFICI PER QUALITA' DI COLTURA SECONDO IL PIANO E SECONDO IL CATASTO

PARTICELLARE DEL PIANO FORESTALE			PARTICELLARE CATASTALE INCLUSO NEL PIANO FORESTALE			
N.	CLASSIFICAZIONE COLTURALE	SUPERFICIE	N.	COMUNE CATASTALE	QUALITA' DI COLTURA	QUOTA
11	CEDUO DI PRODUZIONE - D	20,50,00	2861/2	Volano	STRADA	PARTE
			1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1492	Volano	IMPRODUTTIVO	PARTE
			1493	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1494	Volano	BOSCO	TUTTA
			1495	Volano	PASCOLO	PARTE
			1496/1	Volano	IMPRODUTTIVO	PARTE
12	CEDUO DI PRODUZIONE - D	15,46,00	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1492	Volano	IMPRODUTTIVO	PARTE
			390	Castelpietra	IMPRODUTTIVO	TUTTA
			391/1	Castelpietra	BOSCO	PARTE
			391/1	Castelpietra	BOSCO	PARTE
13	FUSTAIA DI PRODUZIONE - C	25,68,00	2861/2	Volano	STRADA	PARTE
			1495	Volano	PASCOLO	PARTE
			1496/1	Volano	PASCOLO	PARTE
			1497/1	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1497/6	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1498/1	Volano	PASCOLO	PARTE
			1696	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1698/2	Volano	ARATIVO	TUTTA
			1699	Volano	PASCOLO	TUTTA
			2877	Volano	STRADA	TUTTA
			2878/1	Volano	STRADA	TUTTA
14	CEDUO DI PRODUZIONE - D	32,26,00	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/3	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/4	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/5	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/6	Volano	BOSCO	PARTE
			1500/1	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1500/2	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1500/3	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1500/4	Volano	PASCOLO	TUTTA
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE

**PROSPETTO DELLE SUPERFICI PER QUALITA' DI COLTURA SECONDO IL PIANO E SECONDO IL CATASTO**

PARTICELLARE DEL PIANO FORESTALE			PARTICELLARE CATASTALE INCLUSO NEL PIANO FORESTALE			
N.	CLASSIFICAZIONE CULTURALE	SUPERFICIE	N.	COMUNE CATASTALE	QUALITA' DI COLTURA	QUOTA
15	CEDUO DI PRODUZIONE - D	22,07,00	1481	Volano	PASCOLO	PARTE
			1483	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1484	Volano	PASCOLO	PARTE
			1485	Volano	IMPRODUTTIVO	PARTE
			1491/5	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/6	Volano	BOSCO	PARTE
			2783/1	Volano	STRADA	PARTE
			2791	Volano	STRADA	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE
			683/1	Volano	PASCOLO	TUTTA
16	CEDUO DI PRODUZIONE - D	26,31,00	1053	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1054	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1117	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1118	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1480	Volano	PASCOLO	TUTTA
			1481	Volano	PASCOLO	PARTE
			2791	Volano	STRADA	PARTE
			2794/3	Volano	STRADA	PARTE
			2794/3	Volano	STRADA	PARTE
			2858	Volano	STRADA	PARTE
			2858	Volano	STRADA	PARTE
			730/2	Volano	PASCOLO	TUTTA
17	CEDUO DI PRODUZIONE - E	10,86,00	134/6	Volano	PASCOLO	TUTTA
			137	Volano	PASCOLO	TUTTA
			138	Volano	PASCOLO	TUTTA
			141	Volano	PASCOLO	TUTTA
			142	Volano	PASCOLO	TUTTA
			143/1	Volano	PASCOLO	TUTTA
			144	Volano	PASCOLO	TUTTA
			147	Volano	PASCOLO	TUTTA
			171	Volano	PASCOLO	TUTTA
			2783/1	Volano	STRADA	PARTE
			2783/1	Volano	STRADA	PARTE
			2789/1	Volano	STRADA	PARTE
			2792/1	Volano	STRADA	TUTTA
			2793	Volano	STRADA	PARTE

PROSPETTO DELLE SUPERFICI PER QUALITA' DI COLTURA SECONDO IL PIANO E SECONDO IL CATASTO						
PARTICELLARE DEL PIANO FORESTALE			PARTICELLARE CATASTALE INCLUSO NEL PIANO FORESTALE			
N.	CLASSIFICAZIONE CULTURALE	SUPERFICIE	N.	COMUNE CATASTALE	QUALITA' DI COLTURA	QUOTA
			2794/3	Volano	STRADA	PARTE
			2801	Volano	STRADA	PARTE
			2801	Volano	STRADA	PARTE
			2801	Volano	STRADA	PARTE
			2804	Volano	STRADA	TUTTA
			2805	Volano	STRADA	TUTTA
			2806	Volano	STRADA	TUTTA
			2808	Volano	STRADA	PARTE
			2830	Volano	STRADA	PARTE
			2943/1	Volano	STRADA	PARTE
			512	Volano	PASCOLO	TUTTA
			560	Volano	PASCOLO	TUTTA
			561	Volano	PASCOLO	TUTTA
			562	Volano	PASCOLO	TUTTA
			563	Volano	PASCOLO	TUTTA
			587/3	Volano	ARATIVO	PARTE
			587/3	Volano	ARATIVO	PARTE
			595	Volano	PASCOLO	TUTTA
			709/1	Volano	PASCOLO	TUTTA
			710/1	Volano	PASCOLO	TUTTA
			765	Volano	PASCOLO	TUTTA
			766	Volano	PASCOLO	TUTTA
			782	Volano	PASCOLO	TUTTA
			901/1	Volano	PASCOLO	TUTTA
			901/3	Volano	PASCOLO	TUTTA
			905/1	Volano	PASCOLO	TUTTA
			906	Volano	PASCOLO	TUTTA
18	CEDUO DI PRODUZIONE - D	6,39,60	4864	Noriglio	PASCOLO	TUTTA
19	CEDUO DI PRODUZIONE - D	27,73,00	1484	Volano	PASCOLO	PARTE
			1485	Volano	IMPRODUTTIVO	PARTE
			1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/5	Volano	BOSCO	PARTE
			2859	Volano	STRADA	TUTTA
			2860/1	Volano	STRADA	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE
20	CEDUO DI PRODUZIONE - D	37,82,00	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1492	Volano	IMPRODUTTIVO	PARTE

PROSPETTO DELLE SUPERFICI PER QUALITA' DI COLTURA SECONDO IL PIANO E SECONDO IL CATASTO						
PARTICELLARE DEL PIANO FORESTALE			PARTICELLARE CATASTALE INCLUSO NEL PIANO FORESTALE			
N.	CLASSIFICAZIONE CULTURALE	SUPERFICIE	N.	COMUNE CATASTALE	QUALITA' DI COLTURA	QUOTA
21	CEDUO DI PRODUZIONE - E	2,00,30	1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
22	CEDUO DI PRODUZIONE - E	4,59,60	1490/1	Volano	BOSCO	TUTTA
			1490/10	Volano	BOSCO	TUTTA
			1490/11	Volano	BOSCO	TUTTA
			1490/13	Volano	BOSCO	TUTTA
			1490/14	Volano	BOSCO	TUTTA
			1490/15	Volano	BOSCO	TUTTA
			1490/2	Volano	BOSCO	TUTTA
			1490/3	Volano	BOSCO	TUTTA
			1490/6	Volano	BOSCO	TUTTA
			1490/7	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/1	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/10	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/15	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/23	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/33	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/34	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/34	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/40	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/49	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/5	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/51	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/60	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/61	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/62	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/63	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/64	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/65	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/66	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/67	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/68	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/69	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/7	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/7	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/7	Volano	BOSCO	PARTE

PROSPETTO DELLE SUPERFICI PER QUALITA' DI COLTURA SECONDO IL PIANO E SECONDO IL CATASTO						
PARTICELLARE DEL PIANO FORESTALE			PARTICELLARE CATASTALE INCLUSO NEL PIANO FORESTALE			
N.	CLASSIFICAZIONE CULTURALE	SUPERFICIE	N.	COMUNE CATASTALE	QUALITA' DI COLTURA	QUOTA
			1491/70	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/71	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/72	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/73	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/74	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/75	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/76	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/77	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/78	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/79	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/80	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/81	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/82	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/83	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/83	Volano	BOSCO	PARTE
			1491/84	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/85	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/86	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/87	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/88	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/89	Volano	BOSCO	TUTTA
			1491/9	Volano	BOSCO	TUTTA
			2860/1	Volano	STRADA	PARTE
			2860/2	Volano	STRADA	TUTTA
			2860/3	Volano	STRADA	PARTE
			2860/4	Volano	STRADA	TUTTA
			2945	Volano	STRADA	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE
			2946/1	Volano	STRADA	PARTE
<b>Totale superficie soggetta a pianificazione</b>		<b>511,86,50</b>				