



REGIONE CAMPANIA

Comune di Trentinara (SA)

Provincia di Salerno

PIANO DI ASSESTAMENTO DEI BENI SILVO-PASTORALI DEL COMUNE DI TRENTINARA (SA)

decennio 2017-2026

ai sensi della Legge Regionale n. 11/96 e s.m.i.



- Fonte di finanziamento: Misura 227 lettera "o" del P.S.R. 2007-2013
- Denominazione Progetto finanziato: "Valorizzazione dell'Alta Valle del Fiume Alento interventi per la fruizione turistico ricettiva"
- Provvedimento di concessione del finanziamento n. 639 dell'11.12.2013
- Responsabile del Procedimento: Arch. Massimo Rubano.

I PROGETTISTI

Dott. agr. Angela Santin



Dott. for. Alfonso Musio



Indice

Premessa.....	3
1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED AMMINISTRATIVO	4
1.1. Posizione geografica, estensione ed orografia.....	4
1.2. Idrografia.....	6
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E CLIMATICO	8
2.1. Caratteri geo-pedologici.....	8
2.2. Clima.....	10
3. LA STORIA E L'ECONOMIA LOCALE.....	13
3.1. Vicende storiche	13
3.2. Situazione demografica	14
3.3. Situazione economica.....	15
3.4. Passate utilizzazioni boschive.....	16
3.5. Incendi boschivi.....	19
3.6. Altri interventi già effettuati e previsti da precedenti PAF e/o piani stralcio forestali.....	19
4. VINCOLI ESISTENTI SUL TERRITORIO COMUNALE	22
4.1. Vincolo idrogeologico.....	22
4.2. Usi civici	23
4.3. Breve trattazione dell'approvando Regolamento usi civici.....	24
4.4. Parco Nazionale	25
4.4.1. Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni – Zonizzazione.	25
4.5. Vincolistica dei siti Natura 2000.....	28
4.6. Vincoli inerenti i beni culturali.....	28
5. DESCRIZIONE DEL PATRIMONIO SILVO-PASTORALE.....	29
5.1. Consistenza del patrimonio silvo-pastorale del Comune	29
5.2. Infrastrutture: viabilità forestale e sentieri	29
5.2.1. Materiale cartografico e metodologia di restituzione.....	29
5.3. Sentieristica	32
6. FORMAZIONE DEL PARTICELLARE	33
6.1. Cartografia e realizzazione del particellare	33
6.2. Modifiche del particellare.....	33
6.3. Confinazione a terra del demanio comunale.....	36
6.4. Comprese o Classi economiche	37
6.5. Descrizione dei rilievi tassatori.....	38
7. PROVVISORIE ED INCREMENTI.....	42
8. COMPRESA DEI BOSCHI DI PROTEZIONE	43
8.1. Caratteri generali ed estensione.....	43

8.2.	Assestamento della Compresa dei boschi di protezione	49
8.3.	Interventi previsti nei boschi di protezione.....	49
8.4.	Opere di sistemazione idraulico-forestale.....	53
9.	COMPRESA DEI CEDUI DI PRODUZIONE	54
9.1.	Valori di provvigione ed incremento registrati nei Cedui di produzione.....	58
9.2.	Interventi previsti nei Cedui di produzione.....	58
9.3.	Sistemi di esbosco	59
10.	CEDUI IN CONVERSIONE	62
10.1.	Caratteri generali ed estensione.....	62
10.2.	Valori di provvigione ed incremento registrati nei cedui in conversione	63
10.3.	Interventi previsti nei Cedui in conversione e prescrizioni	64
10.4.	Assestamento della Compresa dei boschi in conversione.....	66
10.5.	Ulteriori prescrizioni relative all'intervento di utilizzazione.....	68
11.	COMPRESA DELLE FUSTAIE DI FAGGIO	69
11.1.	Caratteri generali ed estensione	69
11.2.	Valori di provvigione ed incremento registrati nelle fustaie di faggio	70
11.3.	Interventi previsti nelle fustaie di faggio	71
12.	COMPRESA DEI RIMBOSCHIMENTI DI CONIFERE	73
12.1.	Caratteri generali ed estensione	73
12.2.	Interventi previsti nei rimboschimenti di conifere.....	73
13.	COMPRESA TURISTICO-RICREATIVA.....	75
14.	COMPRESA DEI PASCOLI	76
14.1.	Caratteri generali ed estensione.....	76
14.2.	Calcolo del carico di pascolo.....	78
14.3.	Interventi da attuare nella Compresa dei Pascoli.....	81
15.	MIGLIORAMENTI FONDIARI	82
15.1.	Opere di presidio agli incendi boschivi.....	82
15.2.	Interventi di valorizzazione turistica da attuarsi nella Compresa turistico-ricreativa.....	84
15.3.	Altri interventi di valorizzazione turistica della montagna.....	85
15.3.1.	Interventi di manutenzione alle infrastrutture viarie.....	85
15.3.2.	Sentiero naturalistico (Prog. C 76-2)	86
16.	ALTRE PROPOSTE DI VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO BOSCHIVO.....	88
16.1.	Crediti di carbonio	88
16.2.	Gestione degli ungulati	88

PIANO DI ASSESTAMENTO DEI BENI AGRO-SILVO-PASTORALI DEL COMUNE DI TRENTINARA (SA)

(decennio 2017-2026)

RELAZIONE

Premessa

I sottoscritti

Dott. for. Alfonso Musio, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno al n. 634 dell'Albo Professionale;

Dott. agr. Angela Santin, iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno al n. 626 dell'Albo Professionale;

in adempimento dell'incarico affidatogli dal Comune di Trentinara (SA) a mezzo di Determina del Responsabile del Servizio n. 287 del 27/12/2010, redigono il presente Piano di Assestamento Forestale dei Beni Silvo-pastorali di proprietà del Comune di Trentinara (SA), valido per il decennio 2017-2026, in ottemperanza al dettato della L.R. n. 11/96 e ss.mm.ed ii.

L'Amministrazione Comunale ha proceduto all'affidamento dell'incarico una volta ottenuto il Decreto di approvazione della Regione Campania, relativo al Preliminare di Piano, (Decreto Dirigenziale Regione Campania n. 15 del 13.03.2013).

Si tratta di una revisione del precedente Piano di Assestamento, valida per il decennio 2017-2026.

Per la redazione del presente Piano si è fatto riferimento principalmente alla normativa vigente sia a livello nazionale e regionale in materia boschiva ed ambientale, sopra richiamata. Tuttavia, in termini di orientamenti selvicolturali ed indirizzi di gestione e di pianificazione, rientrando le superfici comunali quasi interamente nel perimetro del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano ed Alburni, si sono seguite anche le "Linee Guida per la gestione sostenibile delle risorse forestali e pastorali nei Parchi nazionali" (prof. Ciancio et al.), adottate e pubblicate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e dall'Accademia Italiana di Scienze Forestali.

1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED AMMINISTRATIVO

1.1. Posizione geografica, estensione ed orografia

Trentinara è un piccolo Comune montano situato nella porzione inferiore del territorio della provincia di Salerno, a breve distanza dall'abitato di Capaccio, nel cuore del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. L'abitato conta circa 1.680 abitanti (dati ISTAT febbraio 2015) di cui 844 uomini ed 836 donne.

Trentinara si sviluppa ad un'altitudine media di 600 m s.l.m. (altit. min. 130 e max. 1.210 m.s.l.m.), in affaccio sul golfo di Salerno ed in posizione dominante sulla valle del fiume *Solofrone*. La suggestiva collocazione dell'abitato, che consente di godere della vista della Piana del Sele, della baia di Agropoli e della Costiera Amalfitana, ha suggerito per questo Comune il nome di "Terrazzo del Cilento".

Il territorio comunale si estende per 23,37 kmq e confina:

- a nord con il Comune di Roccadaspide;
- ad est con il Comune di Monteforte Cilento;
- a sud con il Comune di Cicerale;
- ad ovest con il Comune di Giungano e Capaccio.

Nonostante l'estrema vicinanza al mare si tratta di una zona interamente classificata come montana e rientrante nella *Comunità Montana del Calore Salernitano*, che ha sede nel Comune di Roccadaspide. La vocazione del territorio è essenzialmente turistico-ambientale, artigianale ed agricola, mentre, il settore commerciale e manifatturiero ha ridotto sviluppo.

Punti di forza del territorio in termini di attrazione turistica possono considerarsi:

- il paesaggio e le viste panoramiche;
- i luoghi e gli edifici storici (es. chiesa sconsacrata di S. Nicola);
- gli ambienti fluviali (es. cascate del vallone *Tremonti*);
- gli ambienti forestali (m.te *Vesole*, m.te *Soprano* e *Matadunni*);
- i valichi montani (*Varco di Vesole*);
- gli antichi sentieri e tratturi;
- le formazioni geologiche (es. *a preta 'ncatenata*);
- le manifestazioni folcloristiche e tradizionali (es. Festa del pane);
- i prodotti tipici (es. vino Cilento, fico bianco, etc.)

Riguardo agli ambienti forestali, particolarmente interessanti dal punto di vista turistico-ambientale sono le "nevere", visibili sui pianori del Monte Vesole: caratteristici pozzi dove, con tecnica

consolidata dalla tradizione, fino a pochi decenni fa si raccoglieva la neve nei mesi invernali, per poi, riutilizzarla nei periodi estivi.

Il **Monte Vesole** è anche ricco di grotte e di siti inaccessibili. Non mancano interessanti fenomeni carsici, come la "Grava di Germanito", le cui acque dopo chilometri di percorso sotterraneo, riaffiorano ricche di sali salutari alle sorgenti di *Capodifiume (ai piedi del Monte Calpazio)*, dove gli antichi pestani eressero un tempio votivo per onorare le acque del fiume.

Di notevole valenza ambientale e paesaggistica è anche la parte ai piedi della montagna. Nella zona pedemontana del *Monte Vesole* nasce, infatti, il fiume Solofrone. Sul suo percorso sono ancora visibili i Vecchi Mulini che, fino a pochi decenni fa, erano ancora in attività e costituivano fonte di lavoro e di ricchezza per la comunità Trentinarese.

Il fiume dopo un percorso di pochi chilometri precipita nella gola di Tremonti, formando una cascata di rara bellezza. La gola è chiusa tra il rilievo che ospita l'abitato di Trentinara ad ovest ed il complesso montuoso di Tremonti, che deve il suo nome appunto alla presenza di tre zone di vetta.



FIGURA 1 – VISTA DEL RILIEVO DI TREMONTI DALLA TERRAZZA PANORAMICA DI TRENTINARA.

1.2. Idrografia

Il territorio di Trentinara corrisponde al bacino idrografico superiore di due importanti corsi d'acqua:

- il fiume *Solofrone*, il cui bacino idrografico interessa la porzione nord-ovest del territorio comunale, in particolare i versanti di *Difesa Soprano* e del *Valico di Vesole*. I recapiti di tali versanti danno vita al primo tratto del fiume (v.ne S. Nicola, v.ne Tremonti e v.ne Fontana) e confluiscono nel vallone Serra Tremonti, che lambisce la pozione ovest del terrazzo calcareo su cui sorge l'abitato di Trentinara;
- il fiume *Alento*, rappresentato dal vallone *Fiumara*, che interessa la porzione sud-est del territorio comunale, raccogliendo le acque provenienti dal versante sud del m.te Vesole.



FIGURA 2 - RETICOLO IDROGRAFICO (FONTE: PORTALE CARTOGRAFICO NAZIONALE)

Entrambi i fiumi giungono al mare: il Solofrone sfocia al confine tra Capaccio e Agropoli mentre l'Alento, dopo lungo percorso, nel territorio di Casalvelino. Il loro bacino idrografico ricade nell'ambito dell'Autorità di Bacino Sinistra Sele.

A questo proposito, va menzionato che le Autorità di Bacino Regionali in Destra Sele e in Sinistra Sele e, d'intesa con la Regione Basilicata, l'Autorità interregionale del Fiume Sele, sono state accorpate nell'unica *Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele* (legge regionale 15 marzo 2011, n. 4, all'art.1, comma 255). L'*Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele* ha adottato una rivisitazione molto approfondita e puntuale del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (12/05/2011). All'art. 21 delle Norme di Attuazione del

P.A.I. si precisa che i Piani di Assestamento devono ottenere il preventivo parere di compatibilità idrogeologica.

In particolare, il comma 1 dell'art. 20 prevede che nelle fasce di rispetto fluviali (10 metri dalla sponda) è vietato il taglio della vegetazione ripariale naturale.

Nelle aree a pericolosità reale o potenziale di frana, nelle fasce fluviali e nelle zone di pericolo idraulico il taglio dei boschi è consentito soltanto per interventi di riqualificazione ambientale e per opere di miglioramento del patrimonio forestale (art. 20)

2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E CLIMATICO

2.1. Caratteri geo-pedologici

Le formazioni più rappresentate nel territorio in esame, dal punto di vista geo-pedologico, sono quelle riportate nella Carta geologica d'Italia in scala 1:100.000.

1. Calcarea micritica grigia chiara con resti di Rudistacei in banchi e strati. Si tratta di calcari e dolomie biodetritici, neritici e di piattaforma originatisi nel Cretacico inferiore (colore verde su carta). E' la formazione più rappresentata che interessa i versanti sud del complesso del m.te Soprano e del m.te Vesole, ma anche il versante al confine con il Comune di Giungano.

2. Calcari grigi con intercalazioni di dolomie grigie fetide (striscia verde scuro) che interessano la porzione pedemontana dei versanti del m.te Soprano e del Matadunni:

3. Alternanza di argille grigie, talora verdoline o rossicce, marne bianchicce, arenarie, calcari marnosi, brecciole e calcareniti del Miocene inf. e medio (colore marrone chiaro) che occupano la pianura alluvionale.

4. Detriti di falda (colore bianco puntinato), formano una stretta fascia ai piedi dei versanti montuosi.

5. Formazione di Trentinara: calcilutiti, calciruditi e calcareniti nettamente stratificate, di color avana, talora verdolino o rossastro, con intercalazioni di marne verdoline, giallastre e rossicce formatesi nel Paleocene superiore (colore verdastro con rosso). Si rinvengono in corrispondenza dell'abitato di Trentinara, lungo il rilievo di M.te Sottano e lungo una fascia che giunge alla Piana di Vesole.

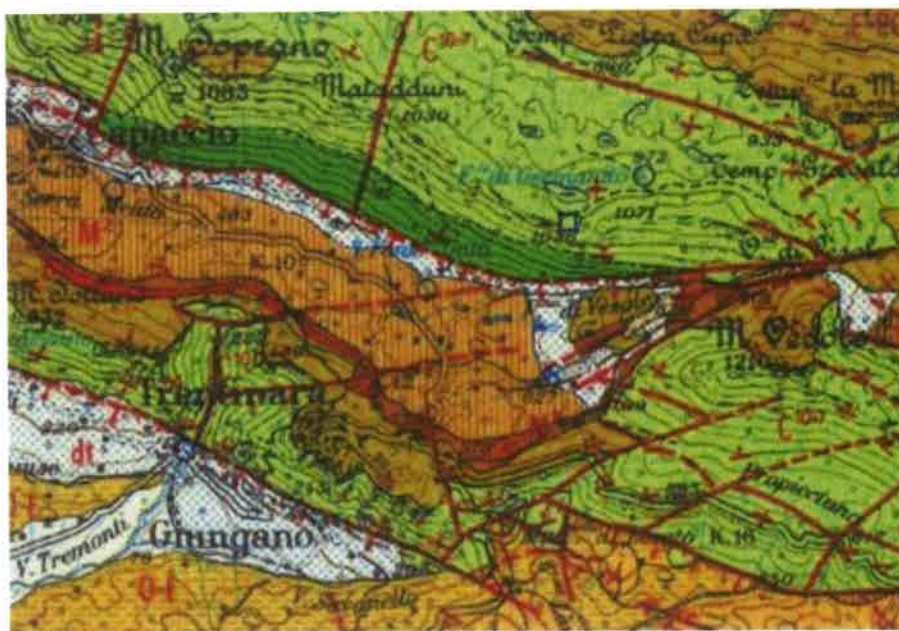


FIGURA 3. STRALCIO DA CARTA GEOLOGICA 1:100.000.

La zona è fittamente interessata da faglie a prevalente andamento NO-SE e sovrascorrimenti. L'inclinazione prevalente degli strati è verso N-NE. Sono presenti località fossilifere nei pressi dell'abitato ed in *loc. Fontana di Vesole*.

In termini pedogenetici i suoli forestali corrispondenti ai versanti ad esposizione sud di *Difesa Soprano* e del m.te *Vesole (loc. Orticelli e Propicciano)* non manifestano un'origine autoctona, bensì sono derivati da coperture piroclastiche provenienti dall'area vulcanica napoletana. Sono caratterizzati da matrici non cristalline, bassi valori di densità apparente ed elevata capacità di ritenzione dei fosfati e dell'acqua. Lo spessore ed il profilo del suolo varia nello spazio passando da profili A-2R in cui l'orizzonte organico è sovrainposto alla roccia madre, a profili A-Bw-C con intercalazioni marnose, fino a suoli più strutturati con profilo O-A-Bw-2R (versante compreso tra v.ne *Cariello* e v.ne *Fresce* – p.lle for. 4, 5, 6 e 7). Salendo di quota, la superficie occupata da roccia affiorante aumenta a causa dell'ablazione e trasporto a valle delle coperture piroclastiche, fino alla completa scomparsa del suolo in *loc. Varco di Vesole*.

I suoli corrispondenti alle formazioni di faggeta che si estendono dal *Varco di Vesole* al m.te *Vesole* corrispondono, come su esposto, alla *Formazione di Trentinara* e si sono formati, quindi, su calcilutiti con intercalazioni di marne che ricoprono i calcari mesozoici. Il profilo tipico è A-Bw-C con orizzonte A di spessore compreso tra i 20 e i 30 cm, di colore scuro, ricco di sostanza organica, aggregazione grumosa e tessitura franco-argillosa. L'orizzonte Bw ha spessore compreso tra i 40 ed i 50 cm, è leggermente più chiaro, ha aggregazione poliedrica subangolare e tessitura franco-argillosa, con elevata attività biologica. Il sottostante orizzonte C, derivato dall'alterazione del substrato pedogenetico, presenta spessore notevole e tessitura argillosa. Lo spessore complessivo del suolo può raggiungere e superare i 2 metri.

Le altre superfici forestali ubicate in *loc. Marco Cozzo, S. Pietro, Monte S. Andrea*, corrispondono a suoli tendenzialmente derivati dalla formazione del *Flysch del Cilento*, che presentano un profilo A-C. L'orizzonte A ha spessore di 20-25 cm, tessitura franco-argillosa, struttura poliedrica sub angolare e colore non molto scuro. Il sottostante orizzonte C ha tessitura argillosa e determina problemi di ristagno idrico. La fertilità di questi suoli è modesta. Laddove la copertura vegetale è densa è presente anche un orizzonte organico di spessore variabile. I caratteri geomorfologici su esposti influenzano l'idrografia del territorio, caratterizzato dalla presenza di alcune sorgenti che interessano il complesso del m.te *Soprano* e del m.te *Vesole* denominate: *Fontana dei Gatti, del Vetuso, Nocelle, Fontana Secca*. Queste, seppur di modesta entità, contribuiscono a conservare una certa umidità del terreno, anche nel periodo estivo.

Per un'inquadramento generale delle principali formazioni geologiche presenti in riferimento alle particelle forestali si rimanda alla carta geologica (Tav. n. 4).

In merito ai fenomeni carsici il gruppo speleologico nazionale ha rinvenuto e censito in apposito catasto alcune grotte rinvenute, appunto, lungo tali versanti, che si riportano in elenco.

TABELLA 1 - ELENCO DELLE GROTTA E DEI FENOMENI CARSI.

nn.	CP	NOME	QUOTA
			m s.l.m.
1	610	Grotta di San Pietro	585
2	681	Grotta III di San Pietro	587
3	814	Grotta II di San Pietro	595
4	931	Inghiottitoio II di Fonte di Germanito	1015
* fonte Catasto delle Grotte			

2.2. Clima

Per la caratterizzazione climatica del territorio in esame si è fatto riferimento alla pubblicazione *"Inquadramento fitoclimatico della Campania"*, dalla quale si sono estrapolati i parametri termopluviometrici della stazione di Capaccio, che risultava essere la più vicina e rappresentativa del clima della zona. Il periodo di riferimento per quanto riguarda la stazione termometrica è pari a 36 anni di osservazione tra il 1926 ed il 1970, mentre, per la stazione pluviometrica il periodo di riferimento va dal 1920 al 1970 per un totale di 45 anni di osservazione. Si riportano di seguito in forma tabellare i dati termopluviometrici riguardanti la stazione di Capaccio ed i relativi indici climatici e fitoclimatici.

TABELLA 2 VALORI DELLE TEMPERATURE MENSILI E ANNUE

Anni oss.	Quota	Valori	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	Settembre	ottobre	novembre	dicembre	MEDIA ANNUA
nn.	m s.l.m.		°C												
36	450	max.	9,7	10,1	12,9	16,3	20,6	24,8	28,5	28,7	25,1	20,6	15,8	11,6	18,7
		min.	3,6	4,0	5,5	8,0	11,4	14,9	18,1	18,3	15,6	12,3	8,8	5,3	10,5
		medio	6,7	7,1	9,2	12,2	16,0	19,9	23,3	23,5	20,4	16,5	12,3	8,5	14,6

TABELLA 3- PRECIPITAZIONI MEDIE, MENSILI, ANNUE E GIORNI PIOVOSI

Anni oss.	Quota	Valori	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	Settembre	ottobre	novembre	dicembre	MEDIA ANNUA
nn.	m s.l.m.		mm												
45	450	mm.	162	134	104	92	86	51	19	31	84	136	190	203	1.292

		g.p.	11	9	9	7	7	5	2	3	6	9	11	11	90
--	--	------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

TABELLA 4 INTENSITÀ E DISTRIBUZIONE STAGIONALE DELLE PRECIPITAZIONI

Quota	Valori	Annua	Intens. media giorn.	Inverno	Intens. media giorn.	Primav.	Intens. media giorn.	Estate	Intens. media giorn.	Autunno	Intens. media giorn.
580	mm.	1.292	14,5	499	15,9	282	12,2	101	10,9	410	16
	g.p.	89		31		23		9		26	

TABELLA 5 DATI CARATTERISTICI DI PRECIPITAZIONE E TEMPERATURA

Quota	Pioggie annue	Pioggie estive	mese + secco	TA	TMsF	TMsC	TmA	TMA	TmMsF	TMMsC	Tmas	TMas
<i>m.s.l.m.</i>	<i>mm</i>			<i>°C</i>								
450	1.292	101,0	19,0	14,6	6,7	23,5	-3,9	33,5	3,6	28,7	-6,1	38,1

Legenda:

TA = temp. media annua

TMsF = temp. media mese più freddo

TMsC = temp. media mese più caldo

TMa = temp. media dei minimi annui

TMA = temp. media dei massimi annui

TmMsF = temp. media minima del mese più freddo

TMMsC = temp. media massima del mese più caldo

Tmas = temp. min. assoluta

TMas = temp. massima assoluta

TABELLA 6 INDICI DI UMIDITÀ

Anni oss.	Quota	Pmed.	Pmax.	Pmin.	Pmax./Pmed.	Pmin./Pmed.	Pmax./Pmin.	Pm m+u Pm m+s	Indice di Fournier	Indice conc. Stag.	
<i>mm.</i>	<i>m s.l.m.</i>	<i>mm.</i>									
45	450	1.292	1.963	811	1,52	0,63	2,42	10,69	31,9	2,26	

L'indice di concentrazione stagionale risulta piuttosto alto indicando il verificarsi di buona parte delle precipitazioni nell'arco di un periodo di tempo ristretto (nov., dic. e gen.).

TABELLA 7 INDICI CLIMATICI ED INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO DI PAVARI

Quota m s.l.m.	Lang.	De Martonne	De Martonne Gottman	Amann	Emberger	Pavari
450	91,6	53,6	30,3	106,5	161,8	L2M

Dai valori degli indici climatici si desume che siamo in presenza di un clima tendenzialmente umido, ad impronta oceanica, ma comunque di tipo mediterraneo. Il territorio è inquadrabile nella zona fitoclimatica del *Lauretum sottozona media* (L2M) in riferimento alla classificazione del Pavari.

Il seguente diagramma di Walter e Lieth mostra, in modo sintetico, i principali parametri climatici che caratterizzano la stazione di Capaccio. Il periodo di siccità estivo, indicato con il puntinato, mostra un picco di aridità in agosto, mentre le aree con linee oblique di riempimento corrispondono a precipitazioni mensili superiori ai 100 mm.

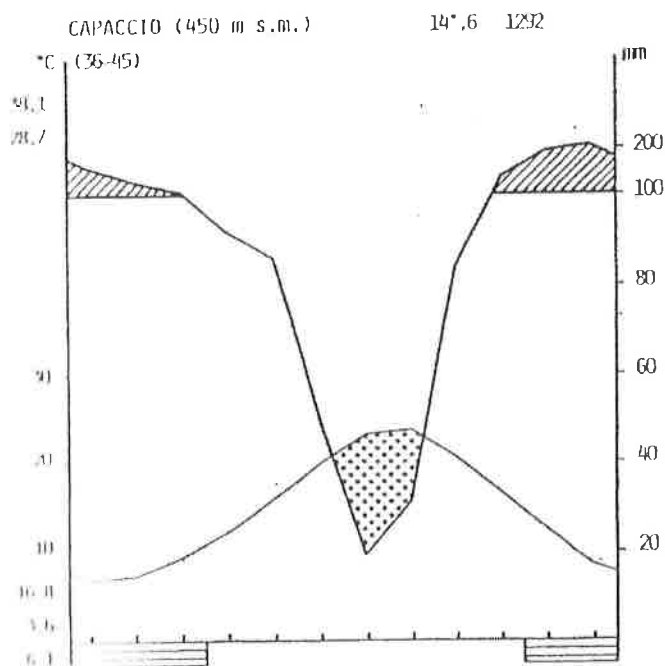


FIGURA 4 DIAGRAMMA DI WALTER E LIETH

In termini di classificazione fitoclimatica, nel territorio comunale sono ampiamente rappresentate la fascia mediterranea, la fascia basale, la fascia submontana e, seppure limitatamente, la fascia montana. In particolare, in base alla classificazione di Mayr modificata dal Pavari, i parametri di riferimento sono i seguenti:

TABELLA 8 ZONE FITOCLIMATICHE

<i>Fagetum</i> sottozona calda		
T° media annua	T° mese più freddo	T° media dei minimi
7-12 °C	> -2 °C	> -20 °C
<i>Castanetum</i> sottozona calda		
T° media annua	T° mese più freddo	T° media dei minimi
10-15 °C	> -1 °C	> -15 °C
<i>Castanetum</i> sottozona fredda		
10-15 °C	> 0 °C	> -12°C
<i>Lauretum</i> sottozona media		
14-18 °C	> 5 °C	> -7 °C
<i>Lauretum</i> sottozona fredda		
12-17 °C	> 3°C	> -9°C

3. LA STORIA E L'ECONOMIA LOCALE

3.1. Vicende storiche

Trentinara è un antico borgo medievale incastonato sulla sommità della rupe Cantenna a 606 m s.l.m., proteso tra cielo e mare. Una posizione privilegiata, che consente allo sguardo di spaziare dalla Costiera Amalfitana, passando per Capri, fino in fondo a Punta Tresino e al M.te Sacro.

Sorto come villaggio fortificato già nel II millennio a.C., Trentinara venne utilizzato poi dai romani per ricavare le acque per dissetarsi e coltivare le celebri rose di Paestum. Un nucleo permanente di soldati, le guardie trentennarie da cui alcuni vogliono far derivare il toponimo di Trentinara, faceva costantemente la guardia all'acquedotto che raccoglieva le acque delle sorgenti Fontana Secca, Vetuso, Forma e Ospitale. Il primo vero nucleo abitativo risale all'epoca delle invasioni saracene (800 d. C.) e dei relativi saccheggi di Paestum, che provocarono la fuga dei suoi abitanti sui colli sovrastanti.

La sua storia segue quelle che sono le vicende degli altri feudi del Cilento, passando da una signoria all'altra. Intorno alla metà del '500 Trentinara passò sotto il dominio del celebre poeta Berardino Rota, che ne fece meta privilegiata dei suoi soggiorni cilentani e che spesso la nomina nei suoi versi dedicati alla moglie, Porzia Capece: "Solphon, cui Silaris pater est, cui Trentana mater, cui Jungana uxor, cui Cominenta Soror."

Lorenzo Giustiniani nel suo *Dizionario geografico-ragionato del Regno di Napoli* (1797) ne parla nei seguenti termini: "Trentenara, terra in Principato Citeriore in diocesi di Capaccio, distante da Salerno miglia 28, e 2 da Capaccio.

Rilevante nella storia del paese è il 12 luglio del 1848, quando nell'abitato si svolse l'epilogo dei moti cilentani contro la monarchia borbonica, nel quale molte giovani vite vennero sacrificate per il raggiungimento della libertà.

La battaglia viene così riassunta dal Colonnello borbonico Recco: "La truppa è stata disposta in tre direzioni; una di fronte e le altre laterali, nello scopo di girare la posizione per quanto il terreno permetteva, ed a malgrado che i rivoltosi avessero tanti parapetti per quanti erano i loro corpi, visto le speciali condizioni del luogo come si è detto, Trentinara è stata in meno di tre ore completamente espugnata". Nel 1943 Trentinara rischiò di essere bombardata a tappeto dall'esercito alleato poiché i tedeschi avevano installato proprio sulla piazzetta panoramica una postazione militare.

Il centro storico di Trentinara è il risultato dell'evoluzione e delle sedimentazioni culturali susseguitesesi dal IX sec. d. C. in poi. L'abitato originariamente presentava due porte di accesso: porta Soprana nella parte più alta verso est e porta Sottana in direzione opposta. Il dedalo intricato di

strade e vicoli, che ancora oggi si osserva, rispecchia la struttura urbana medievale. Una parte del centro storico conserva l'aspetto antico fatto di strade lastricate di vetusti vasoli, ai lati dei quali si ergono silenziose case in pietra locale, adornate da monumentali portali risalenti al XVIII e XIX secolo, segno della presenza sul territorio di esperti maestri scalpellini. Di particolare rilevanza artistica e paesaggistica sono le tre piazzette panoramiche, soprannominate Terrazze del Cilento, la chiesa dell'Assunta, la chiesa di S. Nicola risalente all'XI sec. in stile romanico, la chiesa del Rosario di fondazione antica ammodernata nel 1747 e arricchita con alcune tele tra cui una pala d'altare della scuola di Francesco Solimena, la chiesa campestre della Madonna di Loreto sita nelle campagne che circondano l'abitato.

3.2. Situazione demografica

La popolazione di Trentinara, come quella della maggior parte dei piccoli Comuni montani, ha subito un progressivo decremento, con un *trend* negativo dal 1961 ad oggi, dopo un lungo periodo di crescita protrattosi fino al 1951. Si riportano di seguito i dati del censimento ISTAT 2011.

I dati sono riassunti nella seguente tabella:

TABELLA 9 POPOLAZIONE RESIDENTE NEL COMUNE DI TRENTINARA (PERIODO 1861-2011).

Anno	Residenti	Variazione	Note
1861	1288		
1871	1444	12,11%	
1881	1551	7,41%	
1901	1419	-8,51%	
1911	1390	-2,04%	
1921	1475	6,12%	
1931	1570	6,44%	
1936	1643	4,65%	
1951	1817	10,59%	
1961	1779	-2,09%	
1971	1656	-6,91%	
1981	1544	-6,76%	
1991	1781	15,35%	Massimo
2001	1769	-0,67%	
2011*	1683	-4,86%	

*popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del Censimento 2011.

Dai dati si osserva un leggero incremento di popolazione nel 1991, tuttavia negli ultimi vent'anni il numero di abitanti ha continuato a diminuire. Dall'analisi dei dati esposti è deducibile che la progressiva riduzione numerica della popolazione è imputabile, *in primis*, al fenomeno dell'emigrazione per la ricerca di lavoro e ad un consequenziale e progressivo invecchiamento della popolazione, il quale ha portato ad avere bassi tassi di natalità.

In controtendenza con tale emigrazione, negli ultimi anni si è verificata una immigrazione di cittadini di altre nazionalità, come dimostra la tabella seguente.

Gli stranieri residenti a Trentinara al 31 gennaio 2013 sono 25 e rappresentano l'1,5% della popolazione residente.

TABELLA 10 STRANIERI RESIDENTI A TRENTINARA

Anno	Residenti Stranieri	Residenti Totale	% Stranieri
2011	22	1683	1,31%
2012	27	1693	1,59%
2013	25	1676	1,49%

3.3. Situazione economica

Trentinara è un comune con un'economia incentrata sulle attività rurali e sul loro indotto. I trentinaresi, che fanno registrare un indice di vecchiaia inferiore alla media, solo in piccola parte vivono in casolari sparsi nell'agro comunale; la fetta più ampia della comunità risiede nel capoluogo comunale.

Un terzo della popolazione attiva ha trovato impiego nel settore primario, i cui prodotti (cereali, olive, uva e castagne) sono per lo più destinati all'autoconsumo. Sono, tuttavia, presenti diverse imprese operanti nel settore delle costruzioni e piccole attività commerciali. Recentemente sono sorti numerosi agriturismi e Bed&Breakfast che, unitamente alle aree ricreative, ai ristoranti ed ai bar, garantiscono un buon livello di accoglienza e ricezione turistica. L'industria è circoscritta al modesto volume di affari di alcune piccole imprese. Come in molti altri Comuni del sud Italia il tasso di disoccupazione giovanile permane alto.

L'agricoltura, rivolta alla produzione di olive, uva e cereali, rappresenta una cospicua fonte di occupazione e, fra le attività di più remota origine, la castanicoltura e la pastorizia continuano a mantenersi vitali.

Il Comune è tra quelli che disciplinano la produzione del prodotto DOP Olio Cilento e dei vini IGT "Paestum", prodotti solo in parte rivolti al mercato interno.

Il comune inoltre è teatro già da 10 anni della “Festa del pane e della civiltà contadina”, evento folkloristico che si tiene in agosto ogni anno e che richiama numerosi visitatori.

Il territorio di Trentinara presenta, infatti, grandi potenzialità nel settore del turismo ambientale e culturale e dell’enogastronomia, sulla cui valorizzazione l’Amministrazione comunale sta concentrando gli sforzi, provvedendo a finanziare, con fondi propri e con la partecipazione a bandi dell’UE, l’organizzazione di eventi culturali, la presentazione di libri, l’organizzazione di escursioni, le sagre e numerose altre attività.

TABELLA 11 SETTORI D'IMPIEGO (FONTE ISTAT 2011)

Settore	%
Agricoltura, silvicoltura e pesca	20,1%
Commercio, alberghi e ristoranti	17,8%
Altre attività	27,1%
Industria	26,2%
Trasporto, magazzinaggio, servizi di informazione e comunicazione	2,3%
Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, agenzie di viaggio	6,4%

TABELLA 12. INDICATORI RELATIVI AL LAVORO (FONTE ISTAT 2011)

Tasso di occupazione	Tasso di attività	Tasso di disoccupazione	Tasso di disoccupazione giovanile
34.45%	45.36%	24.04%	60%

3.4. Passate utilizzazioni boschive

Le informazioni desunte dai registri in possesso del Comando Stazione del C.F.S. di Capaccio, da cui dipende territorialmente anche il Comune di Trentinara, sono riportate di seguito in tabella.

Tali utilizzazioni non sempre corrispondono alla realtà, infatti, nel taglio eseguito nel 1987 in loc. Difesa Soprana, la superficie non fu totalmente utilizzata perché anti-economico in quanto mancavano piste forestali e la loro realizzazione era troppo onerosa.

Accanto alle utilizzazioni “legali”, sono da segnalare frequenti furti di piante e legname soprattutto nelle zone più accessibili (bassa quota, lungo i tratturi a confine con le proprietà private).

TABELLA 13. UTILIZZAZIONI PRECEDENTI AL PIANO DI ASSESTAMENTO.

Descrizione del soprassuolo oggetto di intervento	Ditta aggiudicataria	Località	Estensione
			Ha/ml/mc
Alto fusto e ceduo matricinato	Feola Mauro da Stio (SA)	Vesalo	~ 50 ha
Ceduo misto di leccio, acero, orniello e ontano	Manzi Donato da Monteforte C.to (SA)	Difesa Soprana	~ 93 ha
Ceduo misto, leccio, cerro, acero e orniello	Cembalo Giovanni da Altavilla S. (SA)	Tempa grande	~ 17,6683 ha
Leccio, mortella, erica	Marino Pietro Giovanni da Trentinara (SA)	Tremonti	~ 6 ha
Ceduo misto leccio, roverella, corbezzolo, erica	Cembalo Giovanni da Altavilla S. (SA)	Marco Cozzo	25 ha
Ceduo misto	Manzi Donato da Monteforte C.to (SA)	Orticelli	32,5 ha

Riguardo alle utilizzazioni previste dal Piano dei tagli del PAF 2000-2009, finora sono stati utilizzati, peraltro con notevole ritardo rispetto a quanto previsto dal Piano dei tagli, soltanto i seguenti lotti boschivi appartenenti alla Classe economica "A" dei *Cedui di produzione* :

TABELLA 14 UTILIZZAZIONI ESEGUITE NEL DECENNIO DI VALIDITÀ DEL PAF.

Descrizione passate utilizzazioni boschive (PAF 2000-2009)	Particella forestale	Estensione	Periodo di riferimento
Intervento di ceduzione	10	12,59	2007-2010
Intervento di ceduzione	22	29,46	2009-2010
Intervento di ceduzione	19	7,99	2011
Intervento di ceduzione	11	5,49	2013

La particella n.16, martellata nel corso del 2010, è ancora in corso di taglio. Nell'ambito della Compresa dei Cedui di produzione la particella n. 24, per la quale era previsto l'intervento di ceduzione nella stagione silvana 2008-09, ad oggi non è stata ancora oggetto di martellata a causa di

problemi relativi ai confini. Per la Classe economica "B" denominata della "Giovane fustaia di faggio" erano previsti nel PAF i seguenti interventi di diradamento:

p.lla n. 71_____ Taglio intercalare nella stagione silvana 2000-01 con prelievo di 871,6 m³;

p.lla n. 72_____ Taglio intercalare nella stagione silvana 2001-02 con prelievo di 1.514,5 m³;

p.lla n. 73_____ Taglio intercalare nella stagione silvana 2002-03 con prelievo di 902,85 m³.

I sopra elencati interventi di diradamento non risultano essere stati attuati nella faggeta, per scelta dell'Amministrazione comunale, nel corso del decennio di validità del PAF.

3.5. Incendi boschivi

Le aree percorse da incendio sono soggette alla Legge quadro n. 353/2000.

In merito agli incendi verificatisi nell'ultimo ventennio, si fa riferimento ai dati acquisiti presso il Comando Stazione Forestale di Stio e riportati nel Catasto incendi aggiornato al 2013, anno nel quale non si sono verificati incendi. I dati sono purtroppo piuttosto carenti di informazioni dettagliate in merito all'estensione, all'ubicazione ed alle tipologie di soprassuoli interessati.

TABELLA 15. INCENDI VERIFICATISI NEL COMUNE DI TRENTINARA.

Anno	Località	Superfici	Riferim. Catastali		Bosco
			Ha	Foglio	
1990	Foresta	20			Ceduo
1991	Foresta	5			Ceduo
1995	Propicciano	8			Ceduo
2000	Propicciano		9		Ceduo
2005	Propicciano		9		Ceduo
2006	S. Silvestro proprietà Monaco Pietro		15	28	
2012	Perato	0.0052 (p.lla 1); 0.0128 (p.lla 102); 0.0462 (p.lla 462)	12	1; 102; 462	

3.6. Altri interventi già effettuati e previsti da precedenti PAF e/o piani stralcio forestali

La "Comunità Montana del Calore Salernitano" ha eseguito una serie di interventi selvicolturali, di sistemazione idraulico-forestale e di valorizzazione turistica nel territorio del Comune di Trentinara nell'ambito dei Piani Stralcio annuali. Sono di seguito riportati in tabella quelli realizzati nel triennio 2008-2010.

TABELLA 16 INTERVENTI REALIZZATI DALLA COMUNITÀ MONTANA DEL CALORE SALERNITANO NEL BIENNIO 2008-2009.

Intervento	Località	Ha/ml/mc	Foglio	Particella catastale	Anno di riferimento	Tipologia di intervento
Rimboschimenti						Interventi di manutenzione volti alla naturalizzazione dei rimboschimenti.
Manutenzione boschiva	Vesole-Cortina	2,45 ha	9	36, 37	2008	Pulizia del sottobosco con eliminazione delle specie infestanti, spalcatore, tramarratura delle ceppate con eliminazione dei polloni soprannumerari deperienti o morti e ripristino dei sentieri esistenti.
Sistemazioni idraulico-forestali	Vallone Renzoletto, San Nicola e Corsole		5, 7 e 11	varie	2008	Manutenzione mediante ripristino e impianto di difese spondali e trasversali con strutture rigide (gabbioni), realizzazione di muratura in pietrame e scavo di canalette di scolo.
Manutenzione S.I.F.			5 e 8	varie	2008	Manutenzione mediante ripristino e impianto di difese spondali e trasversali con strutture rigide (gabbioni), realizzazione di muratura in pietrame e scavo di canalette di scolo.
Manutenzione verde pubblico	Giardini Fontana Vecchia e Centro urbano		10	42, 350, 364, 731	2008	Adattamento di chiarie esistenti in aree di sosta ed in aree giochi, miglioramento di piste o di sentieri esistenti.
Manutenzione aree abbandonate	Scalone		1 e 9	6, 7 e 38	2008	Riattivazione di sentieri con pulizia della vegetazione infestante, opere di protezione consistenti nella sistemazione di staccionate, rifacimento di selciati e muri a secco, la canalizzazione delle acque, il recupero delle aree di sosta lungo i sentieri ed opere varie di pulizia.
Verde pubblico ex novo	Valli		9	15	2008	Creazione aree di sosta e miglioramento piste e sentieri.
Infrastrutture (sentieri, piste, ecc.)	Tuoro, Voso, Foria, Serre, Padule, Messano, Fontana Secca, Pescedda, Santa Caterina, Nome di Dio, Vestusto, Macchia della Chiesa, Madonna, Loreto, Zeppotole, Cornuti, Ospedale, Carbone, Marco, Cozzo		2, 3, 4, 14, 15, 16, 18,	varie	2008 – 2009	Manutenzione viabilità con pulizia cunette, scarpate, espurgo tombini, ripristino sede stradale con misto di cava, materiale cementizio o bituminoso.
Altre opere di bonifica montana	Vesole-Neviere		9	38	2008	Captazione di piccole sorgenti, ripristino di manufatti ad uso collettivo, e miglioramento pascoli.

TABELLA 17 INTERVENTI REALIZZATI DALLA COMUNITÀ MONTANA DEL CALORE SALERNITANO NEL 2010

Intervento	Ha/ml/mc	Foglio	Particella catastale	Anno di riferimento	Tipologia di intervento
Rimboschimenti	35.000 mq 15.000 mq	10 12	31, 65 142	2010	Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti.
Manutenzione boschiva	37.000	9	8, 38	2010	Interventi di miglioram. dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica.
Ricostituzione boschiva	8,498 mq	9, 10	Varie	2010	Interventi di miglioram. e gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico, ricreativo e storico-culturale.
Realizzaz. e manutenz. opere di sistemazione idraulico-forestale		1, 2, 4, 11 e 16	Varie	2010	Realizzazione e manutenzione di sistemazioni idraulico forestali di ingegneria naturalistica.
Pascoli	9,930	18	7, 9, 35	2010	Interventi di miglioramento delle risorse pastorali regionali.
Infrastrutture (sentieri, piste, ecc.)	12.000 ml	5, 8, 9, 11, 12, 21	Varie	2010	-Manutenzione ordinaria della viabilità forestale. -Realizzaz. di strutture ed infrastrutture antincendio.

TABELLA 18. PROGETTI REALIZZATI NELL'AMBITO DEL POR 2000/2006 - PSR CAMPANIA 2007/2013

Tipologia d'intervento	Ha/ml/mc	Foglio	Particella catastale	Anno di riferimento	POR Campania 2000/2006 Misura	PSR Campania 2007/2013 Misura
Ripristino di sentiero-sport, natura e vita, con percorso vita ed aree pic-nic, ristrutturazione rifugio ed area accoglienza sul Monte Vesole di Trentinara				2011		Misura 227
Recupero e riqualificazione abbeveratoi rurali				2010		Misura 323
Lavori di sistemazione, adeguamento e ripristino strada rurale Foresta- S. Silvestro				2010		Misura 125

4. VINCOLI ESISTENTI SUL TERRITORIO COMUNALE

4.1. Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico è stato previsto in funzione della tutela della stabilità dei suoli e del regime delle acque dal R.D. n. 3267 del 1923, con determinazione dei territori ad esso sottoposti per zone nel perimetro dei singoli bacini fluviali.

La ricognizione delle aree vincolate fu affidata, nell'ambito di ciascun comune, all'Amministrazione Forestale, tenuta a redigere un'apposita mappa catastale o, in mancanza, una carta, in scala da 1 a 10.000, dei terreni compresi nella zona vincolata.

Tale carta è oggi tenuta dalla locale stazione del Corpo Forestale dello Stato.

L'imposizione del suddetto vincolo comporta una serie di limitazioni all'utilizzo delle aree che vi sono soggette, rimanendo sottoposti ad uno specifico regime autorizzatorio le modificazioni dei terreni e il taglio dei boschi ricadenti nelle aree vincolate.

In particolare, la competenza in materia di governo del territorio e tutela dei suoli spetta alle Regioni, ex art. 117, com. 3 Cost.

La Regione Campania, con una pluralità di leggi, tra le quali la n. 11/96 (artt. 23 e 24) e la n. 14/2006, ha previsto la subordinazione delle attività potenzialmente confliggenti con finalità meramente conservative, quindi di modifica dei terreni e taglio dei boschi, al rilascio di una specifica autorizzazione, conformemente a quanto già previsto dal legislatore nazionale all'art.7 del R.D. n. 3267/23.

Con le Leggi regionali nn. 31/1994; 13/2006; 8/2007 e 21/2008, la competenza in materia di vincolo idrogeologico, taglio boschivo, raccolta di funghi e tartufi è stata delegata alle Province.

Spetta, quindi, alla Provincia il rilascio delle autorizzazioni al taglio dei boschi, nonché allo svolgimento di attività modificative dei terreni, con l'indicazione delle prescrizioni dirette alla conservazione e alla tutela delle aree vincolate.

Ulteriori limitazioni derivanti dall'imposizione del vincolo idrogeologico sono le restrizioni del pascolo, nonché l'osservanza delle prescrizioni di Massima, in forme di regolamenti, e delle misure di Polizia Forestale.

In virtù della Carta del Vincolo, adottata in conformità della *Legge Serpieri* (R.D. n. 3267 del 1923) e conservata presso la stazione territoriale del C.F.S. di Stio, tutte le proprietà silvo-pastorali oggetto di assestamento rientrano in zona di vincolo idrogeologico.

Tali vincoli discendono dalle prescrizioni dirette a prevenire il rischio ed il pericolo di frane, dovute al dissesto idrogeologico del territorio, causato da un utilizzo dissennato del medesimo.

Dette prescrizioni si rinvengono nei Piani per l'Assetto Idrogeologico, elaborati dall'Autorità di Bacino.

I bacini del fiume *Alento* e del fiume *Solofrone*, infatti, sono attualmente gestiti dall'*Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele* (legge regionale 15 marzo 2011, n. 4, all'art.1, comma 255) e i vincoli relativi riguardano le zone assegnate alle classi R3 e R4 di rischio di frana (rischio elevato e molto elevato), per le quali sussistono reali pericoli per l'incolumità delle persone e per l'integrità dei manufatti.

Facendo riferimento alle nuove carte della pericolosità e del rischio dell'AdB *Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele*, le località di *Difesa Soprano*, *Monte Vesole*, *Elicicchio*, *Foresta* e *Serra Tremonti* ricadono, almeno in parte, in zona P4 (pericolosità da frana molto elevata).

Riguardo al rischio, tuttavia, la zona di *Difesa Soprano* ricade marginalmente, nelle aree corrispondenti agli impluvi, in zona R2 (rischio medio), mentre il resto del versante è privo di rischio, a causa dell'assenza di manufatti in zona.

Nella zona del Monte Vesole alle particelle n. 9, 11, 12, 72 e 72b, che insistono sulla S.P. 16b per Roccadaspide, è assegnata la classe di rischio elevato (classe R3). Anche sulla sommità del Monte Vesole alcune porzioni delle p.lle n. 70, 74 e 64 riportano superfici a rischio elevato

Nella zona di *Serra Tremonti* tutte le particelle oggetto di assestamento sono soggette a rischio medio (cfr. Tav. 4b e 4c).

Nella programmazione degli interventi selvicolturali si è tenuto conto del prevalente significato protettivo di queste aree, prevedendo l'assenza di interventi o la conversione in boschi di alto fusto dei popolamenti arborei ivi vegetanti. Per riferimenti dettagliati in merito alle prescrizioni ed ai vincoli riportati per le diverse classi di rischio si rimanda, per brevità, ai *Piani stralcio* ed alle relative *Norme di attuazione*.

4.2. Usi civici

Per uso civico si intende un diritto di godimento, che può implicare varie facoltà (ad es. caccia, pascolo, raccolta di legno, fungatico, raccolta dei prodotti del sotto-bosco e simili) spettanti ai membri di una collettività, su terreni di proprietà comunale o anche di terzi, non previsto da una legge ma derivante da una consolidata prassi collettiva. Tale figura giuridica nasce in epoca medievale, come diritto feudale, caratterizzato dall'utilizzo che una determinata collettività può fare di specifiche aree, nell'ambito di un'economia di sussistenza.

In considerazione della loro origine di tipo consuetudinario, la cui ricognizione risulta affidata soprattutto alla memoria storica delle comunità locali, il legislatore dei primi anni del novecento decise di dettare una regolamentazione organica di tali oneri gravanti prevalentemente su aree di proprietà demaniale.

Il *corpus* normativo di riferimento è, infatti, costituito dalla legge n. 1766/1927 e dal relativo regolamento di attuazione, adottato con R.D. n. 332/1928. Per la Regione Campania la normativa di riferimento è costituita dalle LL.RR. nn. 11/1981 e 11/1996 e ss.mm.ii.

Il Comune di Trentinara ha incaricato l'A.T.P. *Formosa - Di Canto* di provvedere al riordino degli Usi Civici nell'ambito comunale. Il *Regolamento per la disciplina dell'esercizio degli usi civici approntato dall'A.T.P.* è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 11 del 29.04.2016 ed è attualmente in corso di approvazione da parte della Regione Campania.

I tecnici stanno provvedendo anche alle affrancazioni dei terreni che erano stati oggetto di legittimazione a privati con Ordinanze Commissariali del 12/02/1932 e 14/08/1934. Tuttavia, si incontrano notevoli difficoltà nel reperimento delle quotizzazioni presso gli uffici competenti, per cui spesso non si riesce a desumere con certezza il reale confine degli appezzamenti.

Per tale motivo si è provveduto ad allegare un inquadramento catastale (vedi Alleg. cartografico – Tav. 2) riportante le particelle comunali in corso di affrancazione, campite interamente con apposito retino, non potendosi desumere, all'attualità, i confini delle quote oggetto di affranco.

4.3. Breve trattazione dell'approvando Regolamento usi civici

In base al Decreto del Regio Commissario per la liquidazione degli Usi Civici del 23 dicembre 1935 (Legge 16 giugno 1927, n. 1766 e Regolamento 26 Febbraio 1928, n. 332), relativamente al Demanio del Comune di Trentinara, furono assegnati 1.048,56 ettari alla categoria "A", "Boschi e pascoli".

Il *Regolamento per la disciplina dell'esercizio degli usi civici*, di seguito denominato *Regolamento*, per ragioni di sintesi, si compone di nove Titoli, di seguito elencati e di cinquantaquattro articoli:

TITOLO I – Utenti e beni di uso civico;

TITOLO II – Uso civico del legnatico;

TITOLO III – Uso civico del pascolo permanente;

TITOLO IV – Uso civico della flora spontanea e della raccolta dei prodotti secondari del bosco, piante officinali ed aromatiche;

TITOLO V – Sanzioni;

TITOLO VI – Mutamento della destinazione ed alienazione dei terreni;

TITOLO VII – Trasformazione dei terreni a coltura agraria;

TITOLO VIII – Consuetudine di piantare o innestare alberi nelle terre civiche;

TITOLO IX – Disposizioni transitorie e finali.

Il *Regolamento del Pascolo* è stato aggiornato sulla scorta dell'attuale quadro normativo e dei dati di carico massimo risultanti dalla Revisione e si presenta in allegato. Lo stesso dovrà essere oggetto di approvazione con Delibera di Consiglio Comunale.

Nell'*Allegato n.9* del presente Piano si espongono le modalità di godimento e l'attuale stato degli usi civici nel Comune di Trentinara, secondo quanto previsto dall'art. 2 Alleg. A della L.R. n. 11/96, sulla scorta del contenuto degli approvandi *Regolamenti* e della legislazione vigente in tema di usi civici.

Per ragioni di leggibilità, il testo della presente trattazione è raggruppato in articoli e commi, pur non avendo carattere normativo, in quanto tale ambito è disciplinato dagli approvandi Regolamenti. Per quanto non espressamente contemplato dai Regolamenti si rimanda alla normativa vigente a livello nazionale, regionale e provinciale in materia di usi civici.

4.4. Parco Nazionale

Il territorio del Comune di Trentinara ricade nell'ambito del "Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni", come attualmente denominato a seguito della Legge n.137/2011, che ha sostituito la precedente denominazione di Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano.

La circostanza assume notevole rilievo con riferimento all'argomento trattato, poiché dall'Istituzione del Parco discendono notevoli vincoli e limitazioni a carico dei territori ricadenti nell'area del Parco, ai fini della tutela del patrimonio paesaggistico-ambientale e faunistico ivi presente.

La zonizzazione del Parco ed i perimetri dei siti Natura 2000 sono riportati nella cartografia allegata al presente Piano (Allegato cartografico – Tav. 3).

Nei paragrafi che seguono si illustrano gli aspetti vincolistici legati alla presenza del Parco nazionale, oltre a quelli già previsti da specifiche normative di settore in materia di tutela ambientale, paesaggistica, storico – culturale e di assetto idrogeologico del territorio.

4.4.1. Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni – Zonizzazione.

Il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, ora denominato, a seguito della Legge n.137/2011, "Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni" è stato istituito con la Legge n° 394 del 6 dicembre 1991, c.d. Legge Quadro sulle Aree Protette, mentre con successivo D.P.R. del 5 giugno 1995 è stato istituito, per la sua gestione, l'Ente Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Con lo

stesso provvedimento, è stata dettata la disciplina di tutela e promozione delle aree rientranti nel Parco, attraverso la cosiddetta zonizzazione, con l'indicazione delle attività consentite e vietate e la sottoposizione ad uno specifico regime autorizzatorio.

Attualmente, vige il nuovo Piano del Parco (P.P.), approvato dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 24/12/2009.

La nuova disciplina riguardo alla zonizzazione è contenuta nell'art.8 dello strumento di pianificazione, di cui si riporta uno stralcio, ad eccezione degli interventi previsti nelle zone C e D, in quanto non strettamente connessi alla pianificazione forestale oggetto del presente PAF:

Art. 8 - Zonizzazione

1. Il Piano, ai sensi dell'art.12 della L.394/91, suddivide il territorio del Parco in zone a diverso grado di tutela e protezione, con riferimento alle seguenti categorie:

- **Zona A**, di riserva integrale;
- **Zona B**, di riserva generale orientata;
- **Zona C**, di protezione;
- **Zona D**, di promozione economica e sociale.

La disciplina delle zone è sinteticamente esposta nella tabella seguente con le precisazioni dei commi che seguono.

TABELLA 19. SINTESI INTERVENTI CONSENTITI NELLE DIVERSE ZONE

Zone	Interventi consentiti	Attività consentite
Zona A1 e A2	CO	N
Zona B1	CO MA RE	N N/A N/A
Zona B2	CO MA RE	N N N
Zona C	CO MA RE RQ	N/A/ N/A/UAS3/ N/A/S3/ N/A
Zona D	CO MA RE RQ TR	UA/S/A

legenda

CO: conservazione – MA: manutenzione – RE: restituzione – RQ: riqualificazione - TR: trasformazione
N: naturalistici – A: agro-silvo-pastorali – UA: urbani ed abitativi – S: specialistici

2. Le zone A, di riserva integrale, sono a loro volta suddivise in due sottocategorie:

A1) di riserva integrale naturale: si riferiscono ad ambiti che presentano elevati valori naturalistico - ambientali in cui occorre garantire lo sviluppo degli habitat e delle comunità faunistiche di interesse nazionale e/o internazionale presenti e la funzionalità ecosistemica, e in cui le esigenze di protezione di suolo, sottosuolo, flora e fauna prevalgono su ogni altra esigenza e l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità attuale e potenziale. La fruizione degli ambiti interessati ha carattere esclusivamente naturalistico, scientifico, didattico e culturale (N), e gli interventi sono conservativi (CO). Sono esclusi tutti gli interventi, gli usi e le attività che contrastino con gli indirizzi conservativi e fruitivi suddetti. In particolare sono esclusi, se non necessari agli interventi di conservazione ammessi:

a) l'esecuzione di tagli boschivi, fatti salvi gli interventi selvicolturali esclusivamente indirizzati ad assicurare la rinnovazione naturale del soprassuolo con l'eliminazione meccanica di specie estranee infestanti;

b) ogni genere di scavo o di movimento di terreno fatti salvi quelli previsti dal Piano di Gestione Naturalistico;

c) interventi costruttivi o di installazione di manufatti di qualsiasi genere, che possano alterare lo stato dei luoghi, escluse le recinzioni necessarie all'attività della pastorizia eventualmente previste dal Piano di Gestione Naturalistico;

A2) di riserva integrale di interesse storico-culturale e paesistico: si riferiscono ad ambiti naturali che presentano al loro interno elevati valori di interesse storico-culturale, intesi come relazione simbolica e funzionale tra gli elementi stratificati dell'insediamento umano e il contesto naturale, nei quali prevalgono le esigenze di protezione delle componenti naturali e dei reperti storici. La fruizione degli ambiti interessati ha carattere esclusivamente naturalistico, scientifico, didattico e culturale (N), gli interventi sono conservativi (CO).

Sono esclusi tutti gli interventi, gli usi e le attività che contrastino con gli indirizzi conservativi e fruitivi suddetti. Valgono in particolare le esclusioni di cui alle zone A1.

3. Le zone B, di riserva orientata, sono a loro volta suddivise in due sotto categorie:

B1) di riserva generale orientata : si riferiscono ad ambiti di elevato pregio naturalistico, in cui si intende potenziare la funzionalità ecosistemica, conservarne il ruolo per il mantenimento della biodiversità, con funzione anche di collegamento e di protezione delle zone A. Gli usi e le attività hanno carattere naturalistico (N), e comprendono la fruizione che, oltre agli scopi naturalistici, scientifici e didattici, può avere carattere sportivo o ricreativo, (limitatamente a quelle attività che non richiedono l'uso di motori o mezzi meccanici o attrezzature fisse, e che non comportano comunque apprezzabili interferenze sulle biocenosi in atto, o trasformazioni d'uso infrastrutturali o edilizi o modificazioni sostanziali della morfologia dei suoli). Sono ammesse le attività agricole tradizionali (A) e di pascolo brado che assicurino il mantenimento della funzionalità ecosistemica e del paesaggio esistenti e le azioni di governo prevalenti fini protettivi, ivi compresi gli interventi selvicolturali per il governo dei boschi d'alto fusto e le ceduzioni necessarie a tali fini, in base alle previsioni del piano di gestione naturalistico e nelle more della formazione dei piani di assestamento forestale approvati dall'Ente Parco. Gli interventi conservativi (CO) possono essere accompagnati da interventi manutentivi e di restituzione (MA e RE) definiti dal Piano di Gestione Naturalistico. Sono in ogni caso esclusi interventi edilizi che eccedano quanto previsto alle lettere a), b), e c), di cui al comma 1 dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 o interventi infrastrutturali non esclusivamente e strettamente necessari per il mantenimento delle attività agro-silvo – pastorali o per la prevenzione degli incendi.

B2) di riserva generale orientata alla formazione di Boschi Vetusti: la fruizione ha carattere esclusivamente naturalistico, scientifico, didattico (N), gli interventi sono esclusivamente diretti alla conservazione (CO) e restituzione (RE) delle cenosi forestali al grado di maturità, comprese le opere per la sorveglianza, il monitoraggio e la prevenzione degli incendi. Sono altresì ammessi interventi diretti alla fruizione didattica e gli interventi per il mantenimento (MA) delle attività pastorali. Valgono le esclusioni di cui alle zone B1.

4. Le zone C, di protezione, si riferiscono ad ambiti caratterizzati dalla presenza di valori naturalistici ed ambientali inscindibilmente connessi con particolari forme colturali, produzioni agricole e modelli insediativi. Gli usi e le attività sono finalizzate alla manutenzione, il ripristino e la riqualificazione delle attività agricole e forestali, unitamente ai segni fondamentali del paesaggio naturale ed agrario, alla conservazione della biodiversità e delle componenti naturali in esse presenti.

- omissis -

Le Zone D, di promozione economica e sociale coincidono essenzialmente con i centri urbani.

Il territorio del Comune di Trentinara rientra quasi interamente nell'ambito dei confini del *Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni*, con specifiche ricadute sulle varie aree territoriali in funzione della loro inclusione nelle diverse Zone previste dal P.P. Le proprietà comunali rientrano, per

la maggior parte, in **Zona B1** di *Riserva generale orientata* ad eccezione di quota parte delle particelle forestali nn. 10c, 16, 27, 29, 33, 34 e 50 e 62.

Tra gli strumenti pianificatori vigenti aventi come obiettivo la tutela dell'ambiente e del paesaggio, ai sensi dell'art. 149 del D.Lgs. n. 490/99, il riferimento principale è rappresentato dal *Piano del Parco del Cilento e Vallo di Diano* approvato dal Consiglio Regionale della Campania il 24 dicembre 2009. In merito agli strumenti di pianificazione di livello comunale il Piano Regolatore Generale del Comune di Trentinara tuttora vigente è stato approvato con decreto del Presidente della Comunità Montana Calore Salernitano n. 4594 in data 16/04/1996 e pubblicato sul B.U.R.C. n. 24 del 29/04/1996.

4.5. Vincolistica dei siti Natura 2000

Il Comune di Trentinara è interessato dalla presenza di quattro importanti Siti Natura 2000 istituiti con D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 di recepimento della Direttiva Habitat 92/43/CEE e della Direttiva Uccelli 79/409/CEE:

- 1) la **Z.P.S. IT8050053** "Monti Soprano, Vesole e Gole del fiume Calore Salernitano" di 5.974 ettari;
- 2) il **S.I.C. IT8050031** "Monte Soprano e Monte Vesole" di 5.974 ettari;
- 3) il **S.I.C. IT8050012** "Fiume Alento" di 3.024 ettari che occupa un lembo a sud del territorio comunale.
- 4) il **S.I.C. IT8050050** "Monte Sottano" che lambisce leggermente il confine ovest del territorio comunale.

Per l'inquadramento cartografico delle particelle rispetto ai siti Natura 2000 si rimanda all'allegata Tav. 3 - "Zonizzazione e siti Natura 2000".

La lista di specie e di *habitat* oggetto di specifica tutela nell'ambito dei Siti Natura 2000 è riportata nei *formulari standard* redatti dal Ministero dell'Ambiente. Il Piano di Assestamento Forestale è stato, quindi, sottoposto alla procedura di Valutazione d'incidenza appropriata, ai sensi della L.R. n.14/2006 e del D.P.R: 357/97 di recepimento delle direttive comunitarie "Habitat" e "Uccelli". Si rimanda, quindi, alla Valutazione d'incidenza allegata al Piano l'esposizione del quadro vincolistico legato alla presenza dei Siti Natura 2000.

4.6. Vincoli inerenti i beni culturali

Per quanto attiene ai vincoli inerenti le bellezze naturali, a parte i beni tutelati *ex lege* (vedi art. 146 e 147 del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004) non risultano, per quanto si è potuto appurare, monumenti oggetto di specifica tutela. Va, infine, precisato che i vari strumenti di pianificazione del territorio a livello Provinciale (PTCP) e locale (Piani Stralcio, P.R.G.C., P.A.F., etc.), cui si è fatto cenno nei paragrafi precedenti, si devono armonizzare con il P.T.R. (Piano Territoriale Regionale della Campania), che è stato adottato dalla Giunta Regionale il 30/11/2006 ed approvato dal Consiglio il 16 settembre 2008.

5. DESCRIZIONE DEL PATRIMONIO SILVO-PASTORALE

5.1. Consistenza del patrimonio silvo-pastorale del Comune

Il patrimonio agro-silvo-pastorale del Comune di Trentinara ha un'estensione pari a 1.089,55 ettari, in base alle visure catastali eseguite in data 07/02/2011, riassunte nel prospetto sintetico allegato alla presente (All. n. 8). Tale prospetto, apprestato in sede di preliminare al PAF, riporta anche un'indicazione di massima relativa all'uso del suolo accertato a mezzo di fotointerpretazione e le particelle catastali gravate da uso civico o rientranti in Siti Natura 2000. La ricognizione delle proprietà agro-silvo-pastorali del Comune ha riguardato esclusivamente le particelle di proprietà esclusiva, secondo quanto riportato in visura, poiché le particelle in concessione a privati non formano oggetto di assestamento. Tuttavia, alcune particelle risultanti di proprietà comunale sono anch'esse gestite da privati ed occupate, quasi esclusivamente da castagneti da frutto. Tali particelle furono legittimate dal Commissario per la liquidazione degli usi civici con due Ordinanze Commissariali, la prima del 12.02.1932 e la seconda del 14.08.1934.

Le superfici boschive nette di proprietà comunale, accertate in sede di rilievi tassatori, al netto di pascoli, radure, aree ricreative e castagneti, occupano circa 732,76 ha.

Nell'ambito delle proprietà agro-silvo-pastorali del Comune di Trentinara, le superfici boscate si concentrano in tre zone o località:

Difesa Soprano;

Monte Vesole;

Vallone Serra di Tremonti e Serra Melito.

5.2. Infrastrutture: viabilità forestale e sentieri

5.2.1. Materiale cartografico e metodologia di restituzione

Per la restituzione cartografica della viabilità silvo-pastorale presente all'interno del demanio comunale, sono stati utilizzati i seguenti strati informativi:

- *Ortofoto Agea-Campania anno 2008;*
- *Ortofoto 1988 - 2012 e carte tematiche disponibili sul Geoportale Cartografico Nazionale;*
- *Immagini satellitari disponibili sull'applicazione "Google Earth", "Bing", "Viamichelin"*
- *Base topografica dell'IGM in scala 1:25.000, in formato tiff.*

La rete viaria è stata, quindi, riportata in cartografia mediante le seguenti fasi:

- Fotointerpretazione a video delle ortofoto e digitalizzazione degli elementi lineari;
- Confronto tra i diversi strati informativi e prima classificazione della viabilità riportata;
- Controlli e verifiche di campo mediante l'utilizzo di palmare gps (Garmin C60), del reale sviluppo lineare della viabilità già riportata per fotointerpretazione, e di quella riscontrata soltanto in fase di rilievo, con successivo riporto su vettoriale.

Si sottolinea che in questo PAF anche la rete di piste e tratturi costituenti la viabilità secondaria a servizio dei complessi boscati è stata oggetto di revisione e delle necessarie integrazioni. La viabilità di servizio ai complessi boscati è stata distinta come segue:

1. strade camionabili: a fondo bituminoso e dotate di opere accessorie;
2. piste camionabili: a fondo naturale e prive di opere d'arte;
3. piste trattorabili;
4. sentieri turistici;
5. sentieri di servizio.

Le piste ed i sentieri sono stati evidenziati con tratteggio se già presenti sulla base IGM, oppure si è provveduto a rilevarne il tracciato a mezzo di strumentazione gps portatile ed a riportarlo in cartografia.

Per l'assegnazione delle infrastrutture viarie alle diverse categorie si è fatto riferimento alla classificazione generale fornita nell'ambito del Piano Forestale Generale 2009-2013 della Regione Campania, di cui si riporta uno stralcio.

TABELLA 20

	Larghezza minima della carreggiata stradale (m)	Raggio di curvatura minimo (m)	Pendenza della strada (%)	Pendenza massima con fondo naturale (%)	Pendenza massima con fondo stabilizzato (%)
Camionabile principale	3	10	<10	12	15
Camionabile Secondaria	2,5	7	<12	14	18
Trattorabile	2	5	<14	16	25
Di servizio	1,8	<5	-	16	25

TABELLA 21

Le strade camionabili principali sono quelle nelle quali è ammesso il transito di autocarri, a trattrici con rimorchio e autoveicoli leggeri con trasporto promiscuo. Il carico unitario medio trasmesso all'area di impronta sulla strada non può essere mai superiore a 8 daN/cm². La massa complessiva a pieno carico del veicolo isolato non può eccedere 18 t se si tratta di veicoli a due assi. Nel caso di autocarri a tre o più assi, se la distanza fra due assi contigui non è inferiore ad 1 m, la massa complessiva a pieno carico del veicolo isolato non può eccedere 25 t. Qualunque sia il tipo di veicolo, la massa gravante sull'asse più caricato non deve eccedere 12 t.

Le strade camionabili secondarie sono quelle destinate al transito di autocarri leggeri, trattrici con rimorchio e autoveicoli leggeri con trasporto promiscuo. Per gli autocarri, indipendentemente dalle caratteristiche dei pneumatici, la massa limite è di 8 t per quelli a due assi e 10 t per quelli a tre o più assi. La massa complessiva del rimorchio e della trattrice non può superare le 20 t. La massa complessiva a pieno carico del rimorchio non può eccedere 6 t se ad un asse, 12 t se a due o più assi. Il carico unitario medio trasmesso all'area di impronta sulla strada della trattrice o del suo rimorchio non può essere superiore a 4 daN/cm².

Le strade trattorabili sono quelle destinate al transito di trattrici di piccole dimensioni con peso complessivo non superiore a 10 t, autoveicoli leggeri di massa complessiva non superiore a 5 t. Il carico unitario medio trasmesso all'area di impronta sulla strada della trattrice o del suo rimorchio non può essere superiore a 4 daN/cm².

Le strade di servizio sono strade destinate ad autoveicoli per trasporto promiscuo, a favorire la mobilità delle persone per l'attività di presidio preventivo e di emergenza, con automezzi aventi una massa complessiva non superiore a 4,5 t.

I carichi massimi sopra riportati hanno valore puramente indicativo. Possono essere variati per le diverse strade esaminate, in relazione a specifiche valutazioni da parte dei soggetti deputati alla gestione delle strade stesse.

Ad ogni categoria è stato attribuito un diverso colore e spessore di linea in cartografia.

Il vettoriale dello sviluppo reale della viabilità riportato nella cartografia allegata non coincide completamente con la viabilità riportata sulle tavolette dell'IGM, in quanto alcuni tracciati riportati sulla base topografica non sono stati rinvenuti sul terreno, poiché in disuso o oggetto di deviazioni del tratto viario, altri sono stati aggiunti.

Lo sviluppo e le condizioni di manutenzione della viabilità di servizio alla proprietà silvo-pastorale sono, nel complesso, soddisfacenti. Tuttavia, occorre distinguere tra le diverse Comprese. Si rimanda alle descrizioni particellari per una descrizione puntuale delle infrastrutture viarie (All. 4 e 6).

5.3. Sentieristica

Alle infrastrutture viarie principali si aggiunge una rete di sentieri, che nell'ambito del territorio di Trentinara presenta ampio sviluppo, considerate le caratteristiche di acclività e di ridotta accessibilità dei versanti montuosi.

Tali percorsi, consistenti in sentieri CAI, escursionistici, mulattiere, camminamenti, etc., sono stati rilevati e riportati in cartografia soltanto in parte, considerato il notevole sviluppo lineare, ed al fine di non sovraccaricare la base cartografica. Tuttavia, sono stati riportati i tracciati di maggiore valenza turistica e paesaggistica.

Occorre, infatti, sottolineare che alcuni tracciati mancano completamente di interventi manutentivi e di presidi di sicurezza, risultando di ardua e non sicura percorrenza. Tali percorsi potranno essere praticati soltanto da escursionisti esperti, accompagnati da guide ufficiali del Parco o da esperti conoscitori dei luoghi.

6. FORMAZIONE DEL PARTICELLARE

6.1. Cartografia e realizzazione del particellare

Per la predisposizione della base cartografica da impiegare nei rilievi di campo, nelle operazioni di confinazione e nella redazione delle tavole allegate al Piano, sono stati utilizzati i seguenti supporti cartografici:

- *Carta topografica IGM in scala 1:25.000 in formato tiff.*
- *Catastale Regione Campania in formato shape;*
- *Zonizzazione 2006 del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni in formato shape;*
- *Carta geologica d'Italia 1:100.000;*
- *Carta della pericolosità e rischio di frana dell'Autorità di Bacino Campania Sud;*
- *Carta della pericolosità e rischio di frana dell'Autorità di Bacino Campania Sud;*
- *Ortofoto e carte tematiche tratte da Geoportale Cartografico Nazionale;*
- *Immagini satellitari tratte da Google Earth.*

La cartografia è stata georiferita nel sistema di riferimento UTM WGS84 fuso 33N, in modo che i singoli strati informativi (layers) fossero sovrapponibili e confrontabili per la realizzazione delle tavole tematiche.

Per la gestione dei dati cartografici è stato impiegato un software Gis e gli stessi vengono forniti anche su supporto digitale, in modo da poter aggiornare nel tempo le informazioni relative alla proprietà ed alle Compresse.

6.2. Modifiche del particellare

La proprietà agro-silvo-pastorale era stata suddivisa nel P.A.F. precedente (2000-2009) in complessive 45 particelle, che si riassumono in tabella:

TABELLA 22.

Particellare PAF scaduto (decennio 2000-2009)		
Classe economica	Particelle	Tot.
A “Boschi di produzione”	1, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 58, 59, 62, 68	23
B “Fustaie giovani di faggio”	70, 71, 72, 73	4
“Boschi di protezione”	2, 3, 5, 7, 9, 26, 31, 32, 61, 63, 66, 67, 74	13
“Pascoli”	64, 65, 69	3
“Boschi cedui degradati”	60	1
“Rimboschimenti”	50	1
	Totali	45

Trattandosi di una revisione, ci si è limitati ad apportare alcune modifiche di forma alle particelle, lasciando inalterato l'impianto particellare e, per quanto possibile, la numerazione.

Tuttavia, la sovrapposizione della silografica all'ortofoto aggiornata ed al catastale ha evidenziato numerose incongruenze, rendendo necessaria una risagomatura dei confini e della forma delle particelle.

Il discostamento dei valori di superficie particellare tra il PAF nuovo e quello scaduto, laddove presente, è dovuto ad errori cartografici o, se consistente, ad un ampliamento della superficie boscata (es. particella n. 9). In altri casi, ci sono state delle variazioni di superficie a causa dell'inclusione di superfici catastali appartenenti al Comune non considerate nel precedente PAF, oppure, al contrario, considerate di proprietà comunale ma in realtà appartenenti a privati (particelle n. 10 e 71).

Le modifiche più radicali, in termini di forma e dimensioni, hanno riguardato le quattro particelle appartenenti alla Compresa precedentemente denominata “Giovane Faggio di faggio”. Sono stati riportati su carta alcuni nuclei di castagneto, e numerose superfici di radura e di pascolo precedentemente non individuate nell'ambito delle particelle di faggeta. Inoltre, si sono rilevati i perimetri delle 4 aree pic-nic apprestate in corrispondenza di superfici precedentemente destinate a pascolo, attualmente recintate ed occupate da giochi ed attrezzature ludiche e da un percorso vita, quindi escluse dalla fruizione pascoliva. Nell'estremo lembo ovest della particella 72 è stato

scorporato un nucleo di lecceta, transitato nell'ambito della compresa di nuovo impianto dei *Cedui in conversione*, come particella forestale n. 12. Sono state escluse alcune superfici, corrispondenti a particelle di proprietà privata, precedentemente assegnate alla particella 71. Si è proceduto, inoltre, al rilievo ed al riporto su carta delle superfici storicamente occupate da castagneti da frutto, le quali corrispondono a quota parte di particelle oggetto di legittimazione, attualmente ancora in fase di affrancazione. L'Amministrazione comunale di Trentinara, infatti, ha conferito incarico all'ATP Formosa-Di Canto per il riordino degli Usi Civici, tuttavia, pur essendo stati reperiti i Decreti di assegnazione relativi ai fondi legittimati, ed i relativi confini, non è stato rinvenuto alcun riferimento di quotizzazione. Tale carenza di documentazione impedisce di individuare in maniera univoca i fondi sulla mappa catastale, per cui, si è scelto di indicare con un retino obliquo le particelle catastali nell'ambito delle quali sono in corso tali procedure di affrancazione, scorpendo dalla superficie netta di bosco i castagneti da frutto individuati durante i rilievi tassatori, in quanto gestiti da privati.

Non pochi problemi sono sorti a causa della sequenza non progressiva e non logica della numerazione particellare del precedente Piano. Infatti, non solo non era rispettata la naturale sequenza numerica, ma si passava dalla serie del 30 alla serie del 50 e del 60 senza un'apparente logica. Ad esempio, alla serie del 60 erano assegnate le superfici pascolive, tuttavia, vi rientrava anche il ceduo degradato ed il ceduo di protezione (p.lle nn. 60,62 e 63). La particella n. 58, riferibile ad un ceduo di leccio, non appariva essere in sequenza con altre, fermandosi le particelle di ceduo al numero 32. Inoltre, si sono rinvenute alcune evidenti discrepanze anche nella silografica, rispetto a quanto riportato in relazione. In particolare, per la particella 60, descritta come bosco ceduo degradato in relazione, è campita con il retino individuante i "Rimboschimenti", mentre il retino relativo ai boschi cedui degradati, pur riportato in legenda, non si rinviene in alcuna particella. Nella porzione nord della particella n. 10 è riportata una fascia con retino in tinta blu che non ha alcuna corrispondenza con i retini riportati in legenda.

Alla Compresa dei Pascoli, attualmente denominata "Pascoli e incolti" è stata aggiunta la particella 63 in località *Foresta* risultando di proprietà comunale da visura, pur essendo quota parte di essa in corso di affrancazione.

Nella Compresa di faggeta, attualmente denominata "Fustaie di faggio", si sono apportate modifiche ai confini particellari, in modo da farli coincidere con confini fisiografici facilmente individuabili. In particolare si è scelto, come confine tra le particelle 70 e 71, il confine fisiografico tra due versanti a diversa pendenza, corrispondente ad una linea quasi rettilinea ad andamento suborizzontale, facilmente riscontrabile in bosco. Il confine tra le particelle 72 e 73 è rappresentato da un sentiero pedonale, il cui tracciato è stato rilevato con strumentazione gps, che conduce alla compresa turistico-ricreativa delle "Neviere", recentemente oggetto di interventi di riqualificazione e

di valorizzazione turistica nell'ambito della Misura 227 del PSR 2007-2013. Infine, il confine tra le particelle 71 e 73 coincide con il tracciato del sentiero "Sport, natura e vita, oggetto di recenti interventi di valorizzazione turistica e sistemazione.

In alcuni casi i confini sono stati tracciati cercando di separare popolamenti arborei vegetanti in condizioni di pendenza e fertilità diversa. Si è proceduto ad individuare e riportare in silografica numerose superfici di pascolo/radura, piste e sentieri, precedentemente non riportate. Le diverse categorie di piste e sentieri sono state individuate con specifica campitura e colore, riportando anche i sentieri CAI e quelli facenti parte della rete dei sentieri del Parco. E' stato riportato, seppur in linea tratteggiata, anche il tracciato di un percorso aereo, di futura realizzazione, che consentirà ai visitatori di "volare" a mezzo di una linea di teleferica dalla panoramica di Trentinara fino ai versanti di Serra di Tremonti.

E' stata ricavata una nuova Compresa dei *Cedui in conversione*, nella quale sono state fatte rientrare alcune particelle e subparticelle, precedentemente inserite nelle Compresse dei Cedui di produzione e di protezione, ospitanti popolamenti arborei di discreta fertilità e con fisionomia di fustaia transitoria, per i quali si ritiene di poter favorire la transizione ad alto fusto di origine gamica mediante interventi di conversione indiretta. Precisamente le p.lle 8B, 8C, 9B, 9C, 12, 13 e 31.

Anche la numerazione particellare è stata oggetto di numerose modifiche, in quanto, la precedente silografica, come sopra esposto, non seguiva un evidente criterio logico-spaziale nell'assegnazione dei numeri di particella ed accorpava formazioni non omogenee ascrivibili a diverse classi colturali (es. bosco e pascolo).

La notevole omogeneità di composizione specifica e fisionomico-strutturale dei popolamenti arborei non ha richiesto, salvo casi particolari, la delimitazione di sottoparticelle e inclusi particellari. Anche le dimensioni medie delle particelle sono rimaste piuttosto ampie, considerando che si tratta in massima parte di superfici boschive a prevalente funzione protettiva, destinate a libera evoluzione. Le particelle di ceduo produttivo presentano dimensioni più ridotte.

6.3. Confinazione a terra del demanio comunale

I confini particellari sono stati riportati *in situ* a mezzo di strumentazione gps portatile (Garmin C60), percorrendo sia i confini esterni alla proprietà, che i confini interni alle particelle e quelli con proprietà private. I segni del precedente PAF sono stati ripassati o rilasciati, se ancora visibili, a testimonianza della coincidenza del confine con quello tracciato il decennio precedente. Nei casi in cui non si è riscontrata coincidenza o la particella ha subito variazioni di forma, come nel caso della faggeta, si è provveduto a ritracciare *ex novo* il perimetro particellare. Per la demarcazione è stata

impiegata idropittura lavabile per esterni, di colore rosso, apposta sui tronchi degli alberi, sulle rocce e sui muretti laterali di alcune strade principali.

La simbologia adottata per convenzione è la seguente:

- Numero, indicante la particella forestale;
- Numero + lettera, indicante la sub-unità particellare;
- Linea singola o anello singolo, per indicare il confine tra particelle;
- Linea doppia o anello doppio, per indicare il confine della proprietà;
- Lettera P, per indicare la presenza di Privati.

I numeri di particella sono stati riportati con l'ausilio di *stencil* numerici. Nei casi in cui il limite di particella coincideva con un confine naturale ben visibile e l'impraticabilità del versante non permetteva la percorrenza dello stesso, si è provveduto a contrassegnare soltanto l'inizio del confine e le prime piante o rocce.

6.4. Comprese o Classi economiche

Contestualmente alla suddivisione in particelle delle proprietà comunali, le superfici omogenee per uso del suolo e/o tipologia di soprassuolo sono state raggruppate in n. 7 Comprese. Le Comprese hanno diversa estensione e raggruppano un totale di 54 particelle, considerando le unità sub-particellari, le quali sono distinte con lettere.

TABELLA 23.

Compresa	Particelle forestali	Tot.
Boschi di protezione	2-3-5-7-9-23-26-28-29-30-32-33-74	13
Cedui di produzione	1-4-6-8-10-10B-10C-11-14-15-16-17-18-19-20-21-22-24-25-27-34	21
Cedui in conversione	8B-8C-9B-9C-12-13-31	7
Fustaie di faggio	70-71-71B-72-72B-73	6
Rimboschimenti di conifere	50	1
Pascoli e incolti	60-61-62-63-64-65	6
Compresa turistico-ricreativa	Aree ricreative n. 1,2,3,4	
	Totali	54

Come esposto nel precedente capitolo, il patrimonio agro-silvo-pastorale del Comune di Trentinara ha un'estensione pari a in base alle visure catastali eseguite in data 07/02/2011, allegate alla presente.

La superficie lorda oggetto di assestamento, tuttavia, come risulta dal seguente prospetto, è inferiore a quella determinata a livello catastale (1.089,55 ettari). Tale discordanza deriva

dall'esclusione delle superfici occupate da aree di sedime, oltre che di numerose particelle, di ridotta superficie, che non formano oggetto di assestamento.

TABELLA 24 – SUPERFICI OGGETTO DI ASSESTAMENTO.

N.	Compresa	Superficie lorda	Superficie boscata
		ha	
1	Boschi di protezione	280,66	242,06
2	Cedui di produzione	363,43	330,71
3	Cedui in conversione	80,82	79,97
3	Fustaie di faggio	78,33	63,60
4	Rimboschimenti di conifere	16,42	16,42
6	Pascoli e incolti	255,13	
8	Compresa turistico-ricreativa	1,64	
Totali		1.074,79	732,7611
	superfici già incluse nella superficie lorda delle fustaie di faggio		

6.5. Descrizione dei rilievi tassatori.

Il rilievo tassatorio è stato eseguito su ogni particella interessata da copertura boschiva. Sono state raccolte informazioni relative ai caratteri topografici, pedologici, geologici, presenza di emergenze o manufatti, etc. oltre, naturalmente, alle informazioni relative ai caratteri fisionomico-strutturali, dendroauxometrici e fitosociologici dei popolamenti arborei, con particolare riferimento alla componente arbustiva ed erbacea.

Per l'esecuzione dei rilievi tassatori, considerate le condizioni di forte pendenza dei versanti, di rocciosità affiorante e la presenza di formazioni di boscaglia impenetrabile, soprattutto nelle fasce di protezione, si è proceduto per camminamento.

I rilievi sono stati, quindi, eseguiti nelle zone che risultavano accessibili, ad una distanza media di circa 150 metri l'uno dall'altro, in prossimità di piste, sentieri, mulattiere e camminamenti aperti da animali al pascolo, attraverso i quali era possibile l'accesso ai luoghi. Tuttavia, l'esecuzione delle operazioni è risultata, talvolta, molto ardua, soprattutto in corrispondenza dei versanti del *Monte Soprano* e della *Serra di Tremonti*, dove ampie superfici non sono state rilevate a causa della loro impraticabilità.

Il rilievo tassatorio ha previsto l'esecuzione di n. 86 aree di saggio di forma circolare, di superficie pari a 400 m². Le aree sono state scelte basandosi su un criterio soggettivo, in modo che fossero

rappresentative delle condizioni medie del popolamento arboreo e georiferite mediante strumentazione gps portatile (Allegato n. 1).

L'adozione del criterio casuale o la sovrapposizione di una maglia quadrata avrebbe portato, infatti, alla scelta di numerose zone in cui non sarebbe stato possibile eseguire il saggio per mancata accessibilità del soprassuolo. In particolare, i cedui di protezione e di produzione occupano versanti molto acclivi, quasi del tutto privi di piste di servizio ed hanno struttura densa e impenetrabile. Per tale motivo la densità delle aree è stata calibrata in funzione del tipo di formazioni e dell'indirizzo selvicolturale. Nei boschi di protezione sono state praticati pochi saggi, ove risultava possibile. Anche nei cedui di produzione vaste aree sono risultate inaccessibili al rilievo, mentre, nei popolamenti di fustaia transitoria, di rimboschimento e di faggeta la densità dei saggi è stata particolarmente elevata, come si può desumere dal seguente prospetto, in cui è indicata la superficie di cui è rappresentativa la singola area.

TABELLA 25.

Densità aree di saggio	
Compresa	Superficie x a.d.s.
Boschi di protezione	22,0
Cedui di produzione	11,0
Cedui in conversione	4,8
Fustaie di faggio	2,7
Rimboschimenti di conifere	3,3

Nell'ambito delle fustaie di faggio si è optato per l'esecuzione di aree di saggio, piuttosto che del cavallettamento totale, adottato nel precedente Piano di assestamento, trattandosi di popolamenti arborei non ancora in rinnovazione, interessati soltanto da tagli intercalari (cfr. art. 4 – Alleg. A L.R.11/96). In tal modo, è stato possibile operare delle simulazioni di intervento nell'ambito di ogni saggio, al fine di modulare in modo appropriato l'incidenza del prelievo. Tali simulazioni forniscono anche un'indicazione di pieno campo al tecnico incaricato della martellata riguardo alle modalità operative dell'intervento. Le piante assegnate al taglio nell'ambito della simulazione, infatti, sono state contrassegnate con linea verde orizzontale sul fusto, mentre quelle da rilasciare recano una linea verticale. Tali contrassegni sono stati praticati sul fusto, a petto d'uomo ed in direzione del centro dell'area. Lo stesso criterio è stato seguito anche per gli interventi di conversione. La scelta di tale tipologia di rilievo è anche giustificata dal tipo di trattamento che si intende praticare nell'ambito della faggeta.

Infatti, si ritiene che, conformemente alle indicazioni gestionali riportate nelle *Linee guida per la gestione sostenibile delle risorse forestali e pastorali dei Parchi Nazionali*, si dovrebbe favorire una maggiore diversificazione strutturale e compositiva di tali popolamenti, fortemente semplificati per effetto dello storico trattamento “a tagli successivi uniformi”.

La tipologia di trattamento attraverso la quale avviare una progressiva diversificazione della faggeta, favorendo le specie arboree consociate, i fruttiferi, le specie rare e le endemiche, si ritiene essere il “trattamento a gruppi o a buche” proposto dal prof. Susmel, peraltro già attuato nell’ambito del bosco vetusto “*Valle del Ciuccio*”, appartenente alla Rete dei boschi vetusti del del Parco del Cilento, Vallo di Diano e Alburni. Per la descrizione di tale tipologia di intervento si rimanda al capitolo relativo all’assestamento della Compresa B “Altofusto di faggio”.

Le aree di saggio sono tutte georiferite, quindi, rappresentano una rete di aree campione permanenti che può essere oggetto di rilievi dendroauxometrici periodici ante e post-intervento.

Nell’ambito della faggeta si è provveduto al rilievo di un congruo numero di altezze (circa 30) mediante ipsometro di Blumeleiss ed alla misurazione di 89 alberi modello rappresentativi delle diverse classi diametriche, sia nella Compresa di ceduo che in quella di faggeta e nel rimboschimento di conifere. Per praticare gli alberi modello si è preferito evitare i interventi di abbattimento, per oggettive difficoltà operative considerate l’acclività del rilievo e la densità dei soprassuoli,, procedendo alla misura di esemplari schiantati e/o sradicati di recente, oggetto di taglio abusivo e rilasciate *in loco*, o già abbattute nell’ambito di interventi di utilizzazione in corso di esecuzione (es. p.lla 16). All’interno delle particelle sono stati eseguiti rilievi floristici ed osservazioni faunistiche, segnalando eventuali endemismi, specie rare, o oggetto di specifica tutela, sia vegetali che animali.

TABELLA 26 AREE DI SAGGIO ESEGUITE PER PARTICELLA.

Compresa	Particella	Aree di saggio eseguite	
	<i>nn.</i>	<i>nn.</i>	<i>totale</i>
Boschi di protezione	2	8	1
	3		0
	5		0
	7		0
	9	68-69-70	3
	23	84-85	2
	26	50	1
	28		0
	29		0
	30	63	1
	33		0
	74	27-28-51	3
		Totali	

Cedui di produzione	1	9	1
	4	1-3-4-5-6	5
	6	2-7-73-74-75-76	6
	8	10-11-12-65-66	5
	10		0
	11		0
	14	35-36	2
	15	37	1
	16		0
	17	16-81	2
	18	40	1
	19		0
	20	54-71-82-83	4
	24	80-86	2
	25		0
	27		0
	32		0
34	79	1	
Totali			30
Cedui in conversione	8B	67	1
	8C	72	1
	9B		0
	9C	18	1
	12	17-20	2
	13	38-39-55-56-57-58-59-60-61-62	10
	31	64	1
Totali			16
Fustaie di faggio di produzione	70	43-44-45-46-47-52-53	7
	71	29-30-32-33-34-41-42-48-49-77-78	11
	72	19	1
	73	21-22-23-24-31	5
Totali			24
Rimboschimenti di conifere	50	13-14-15-25-26	5
	Totali		
Totali generali			86

In colore rosso: Simulazioni di intervento (n. 30)

Contestualmente ai rilievi dendrometrici sono stati eseguiti, nell'ambito delle diverse particelle, rilievi floristici ed osservazioni faunistiche, segnalando la presenza di eventuali endemismi, specie rare, oppure oggetto di specifica tutela.

7. PROVVIGIONE ED INCREMENTI

I dati dendroauxometrici raccolti in sede di rilievi tassatori, hanno permesso di pervenire ad una stima del livello di provvigione legnosa presente nelle diverse Compresse forestali che si riporta negli allegati al Piano (All. n. 6). I valori di incremento legnoso sono stati desunti, invece, a mezzo del confronto con i dati provvigionali registrati nel precedente PAF. In particolare, si è focalizzata l'attenzione sulle particelle forestali su cui si prevede di intervenire nel corso del decennio 2017-26. Per la particella 50 (Rimboschimenti), non essendo stati rinvenuti dati provvigionali nel precedente Piano si è fatto riferimento all'incremento percentuale (3,80 %) registrato in un rimboschimento di conifere di simili caratteristiche presente nel Comune di Magliano Vetere.

L'incremento corrente e percentuale sono stati desunti per confronto con i dati dendrometrici precedenti, applicando le relative formule. L'incremento percentuale risulta più sostenuto, chiaramente, nelle faggete, ad eccezione della particella 73, per la quale probabilmente influisce l'eccessiva densità di copertura e la maggiore acclività del versante. Nei cedui di protezione l'incremento più sostenuto lo conseguono la particella 6 e la particella 24.

Ai valori di incremento percentuale desunti per confronto, si è fatto riferimento nell'ambito del Piano dei tagli, per il calcolo del Δv che matura fino all'anno di taglio stabilito per le singole particelle.

Le tabelle riassuntive relative agli incrementi sono riportate per comprese nel seguito della relazione.

8. COMPRESA DEI BOSCHI DI PROTEZIONE

8.1. Caratteri generali ed estensione.

La Compresa dei “Boschi di protezione” include i popolamenti arborei aventi, appunto, una prevalente funzione di protezione idrogeologica del versante, in quanto vegetanti su versanti a forte pendenza, caratterizzati da suolo superficiale e presenza di affioramenti rocciosi.

Il precedente Piano di assestamento fissava, per il versante di Difesa Soprana, una soglia altimetrica corrispondente alla quota degli 800 m s.l.m. come limite inferiore della Classe economica dei “Boschi di protezione”, mentre le superfici forestali poste al di sotto di tale limite altitudinale erano assegnate alla Classe economica A dei “Boschi di produzione - cedui misti e/o puri di leccio”. Tale distinzione è stata conservata anche in questa revisione del PAF, ritenendo ancora preminente il carattere protettivo delle formazioni forestali ubicate in zona di alto versante. Le uniche superfici scorporate da tale compresa ed inserite nella nuova compresa dei *Cedui in conversione*, anche se ubicate a quota superiore agli 800 m s.l.m., corrispondono a inclusi subparticellari ospitanti popolamenti di bosco misto con fisionomia di fustaia transitoria (particelle 9b e 9c). Per il versante del monte Vesole il confine del bosco di protezione non è fissato ad una quota fissa, ma in termini di accessibilità e di fisionomia strutturale dei popolamenti. Si è proceduto, inoltre, ad ampliare la particella 74, l'unica particella di faggeta con prevalente significato protettivo, includendovi anche una fascia prossima al crinale, precedentemente assegnata alla particella 26, di bosco misto, la quale è stata risagomata.

La Compresa dei *Boschi di protezione* raggruppa 13 particelle divise tra il versante sud di Difesa Soprano, il versante ad esposizione NO del *Monte Vesole* e il Complesso del *Vallone Serra di Tremonti e di Serra Melito*, ed ha un'estensione complessiva di 280,66 ettari. La tabella riepilogativa delle informazioni particellari relative alla Compresa è riportata in allegato (cfr. All. 6). La dimensione media delle particelle è pari a 21,6 ettari. L'unica particella di maggiore estensione è la particella 9, si superficie pari a 78,47 ha, che non si è ritenuto opportuno suddividere, considerata la notevole omogeneità strutturale dei popolamenti ivi radicati.

Per questa Compresa si impiega volutamente il termine generico boschi, per indicare che essa prescinde dalla forma di governo e trattamento pregresso, accorpendo tutti i popolamenti arborei con prevalente significato di protezione idrogeologica (cedui misti, fustaie transitorie, macchia mediterranea e boscaglie di alta quota).

I tratti fisionomico-strutturali di questi soprassuoli sono, infatti, difficilmente attribuibili in modo univoco alla categoria dei cedui, pur essendo quest'ultima la forma di governo largamente prevalente.

Il versante sud di *Difesa Soprano* è caratterizzato da alti valori di pendenza (60-70%) e da ridotti affioramenti di roccia calcarea, in forma di pareti e rupi, in corrispondenza delle vette. Gli strati di roccia calcarea immergono a reggipoggio con un angolo di circa 15° rispetto all'orizzontale, quindi si tratta di formazioni piuttosto stabili, non interessate da frane per scivolamento/traslazione degli strati. Le formazioni arboree sono riferibili alla categoria dei cedui invecchiati a prevalenza di leccio, corrispondenti all'habitat delle "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*" (cod. 9340). In termini fitosociologici queste formazioni arboree sono ascrivibili all'associazione *dell'Orno-quercetum ilicis* di Braun-Blanquette. Salendo di quota la componente arborea tende ad assumere fisionomia di boscaglia intricata e portamento contorto.

Frequenti in mescolanza l'orniello (*Fraxinus ornus* L.) e l'erica (*Erica arborea* L.). La presenza cospicua di questo arbusto è indice di un ridotto dinamismo della lecceta dovuto alle condizioni climatiche, topografiche e pedologiche non ottimali che caratterizzano l'alto versante di Difesa Soprana. Infatti, l'erica tende a scomparire nel tempo con l'aumento della densità e dell'altezza media della componente arborea. A riprova del ruolo di specie miglioratrice e preparatrice che svolge l'erica, nei cedui invecchiati vegetanti lungo il basso versante, rientranti nella compresa dei *Cedui di produzione*, mostrandoci migliori condizioni di vegetazione e di accrescimento, si rinvengono soltanto sparse eriche, spesso secche. Il ceduo vegetante lungo il versante sud di Difesa Soprano, pur essendo caratterizzato da densità tendenzialmente colma, al netto delle radure, ha un'aspetto piuttosto basso e contorto, per effetto dell'eccessiva pendenza e del ridotto spessore di suolo, cui corrispondono condizioni di ridotta fertilità e accrescimenti annuali ridotti. Gli anelli annuali, infatti, non sono misurabili a causa del colore scuro del legno e del ridottissimo spessore. Dalla consultazione delle foto aeree storiche relative alla fine degli anni '80 si evince chiaramente che la copertura arborea si presentava molto più discontinua, per cui le radure sono state progressivamente colonizzate dalla macchia ad erica e successivamente dalla boscaglia di leccio.

Attualmente, nell'ambito della copertura pressochè continua del manto forestale sono presenti numerose discontinuità di piccolissima superficie (radure), corrispondenti ad affioramenti di roccia calcarea, più frequenti nelle particelle 2, 3 e 9, spesso interessati da interessanti fioriture di orchidee ed altre specie erbacee rare tipiche delle cenge e delle rupi calcaree.

Nel piano arbustivo ed erbaceo si rinvengono con maggior frequenza le seguenti specie: *Ruscus aculeatus*, *Erica arborea*, *Cyclamen repandum*, *Asparagus acutifolius*, *Galium rotundifolium*, *Vinca*

minor. Altre specie rinvenute, seppur non caratteristiche dell'associazione, sono: *Hedera helix*, *Brachypodium sylvaticum*, *Brachypodium pinnatum*, *Rubus ulmifolius*, *Silene italica*, *Dactylis glomerata*, *Arum italicum*, *Pteridium aquilinum*, *Hieracium murorum*, *Myosotis sylvatica*, *Origanum vulgare*, *Trifolium pratense*, *Digitalis micracantha*, *Bellis perennis*, *Orchis spp.*, *Galium aparine*.

Alle quote inferiori (Serra di Tremonti) la lecceta si alterna o è sostituita da formazioni di macchia mediterranea e di gariga con prevalenza di *Myrtus communis*, *Juniperus spp.*, *Fillirea spp.*, *Rhamnus alaternus*, *Genista spp.*, etc.



FIGURA 5 VISTA DEL VERSANTE DI MONTE SOPRANO DALLA TERRAZZA PANORAMICA

Lungo l'alto versante di *Difesa Soprana* si rinvencono alcuni tracciati di sentieri e mulattiere o camminamenti aperti dagli animali al pascolo. Ampie zone risultano, tuttavia, inaccessibili, per cui il rilievo tassatorio si è limitato soltanto ad alcune particelle, risultate accessibili, rimandando per le altre ai dati già risultanti dai precedenti rilievi.

In generale, i valori di volume legnoso ad ettaro sono ridotti ed oscillano tra i 100 ed i 150 metri cubi, che si ripartiscono su un elevato numero di piante (da 3.000 a 4.000) di ridotte dimensioni ispodiametriche. Il diametro medio, infatti, non supera i 10 centimetri.

Si ritiene, anche se mancano dati certi a riguardo, che i cedui di protezione di *Difesa Soprana* siano stati anch'essi ceduati tra la fine degli anni '40 e l'inizio degli anni '50, per cui dovrebbero avere un'età media superiore ai 60 anni. Attualmente la funzione di difesa idrogeologica si ritiene prioritaria per tali popolamenti, per cui essi saranno oggetto soltanto di interventi manutentivi miranti alla sistemazione idrogeologica del versante, per la cui trattazione si rimanda ai successivi paragrafi.

Il versante N-O del *Monte Vesole*, di natura calcarea, è anch'esso occupato da formazioni arboree a prevalente significato di protezione idrogeologica. In particolare, si sono distinte n. 2 particelle: la particella 26, occupata a bosco misto a prevalenza di acero e carpino nero, e la particella 74, occupata prevalentemente da fustaia di faggio. La faggeta presenta struttura piuttosto irregolare, con l'alternarsi di aree di fustaia giovane a densità colma vegetanti su versanti a forte pendenza e tratti di fustaia adulta, che si concentrano nella porzione sommitale in corrispondenza di vallecole e impluvi. Si rinvengono in mescolanza esemplari di acero di Lobel che si concentrano nelle aree più impervie. L'accesso risulta arduo anche a causa del ridotto sviluppo di sentieri e mulattiere.

Anche in questo caso si tratta di popolamenti arborei di ridotta fertilità, situati su versanti a forte pendenza, prossimi a zona di crinale ed esposti a forti venti che ne contrastano fortemente la crescita. Si ritiene che tali popolamenti, considerata la loro ubicazione cacuminale, la funzione di protezione idrogeologica del versante e le condizioni climatiche estreme in cui si trovano a vegetare debbano essere escluse da qualsiasi tipo di intervento.



FIGURA 6 VISTA DEL MONTE VESOLE DALLA LOC. PERATO

La particella 23, in località Propicciano consiste in una stretta fascia, peraltro a notevole pendenza, che occupa il versante a monte della S.P. 13B. Per tale ragione per questo popolamento arboreo si considera decisamente prevalente la funzione protettiva, pur essendo presenti delle superfici di fustaia transitoria, nella porzione est, caratterizzate a alti valori di provvigione (200 mc/ha).

Il *Complesso del Vallone Serra di Tremonti e di Serra Melito*, a breve distanza dall'abitato, nella porzione ovest del territorio comunale, è formato da versanti montuosi a forte pendenza che racchiudono il torrente *Tremonti* (p.lle 29, 30 e 31). Quest'ultimo concentra i deflussi provenienti

da *Capo d'acqua* e dai versanti di *Difesa Soprano*, trasformandosi a valle nel fiume *Solofrone*, che dopo 16 chilometri sfocia nel golfo di Salerno, nei pressi di Torre S. Marco. Nel suo percorso in mezzo alla *Serra di Tremonti* il corso d'acqua forma una cascata molto suggestiva. Il nome Tremonti si riferisce alla presenza di tre cime secondarie che racchiudono il rivo, il m.te Tremonti (584 m s.l.m.), il m.te Serra (493 m s.l.m.) ed il m.te Figura (438 m s.l.m.), al di sotto dell'abitato di Trentinara.

I versanti che racchiudono il torrente sono ricoperti da fitte leccete, che nonostante la notevole pendenza mostrano discreti accrescimenti per effetto dell'abbondanza di acqua. In particolare modo, la particella 31 è occupata da un ceduo invecchiato di leccio a densità colma piuttosto omogeneo e denso che manifesta, su ampie superfici, fisionomia di fustaia transitoria. Per tale ragione essa è stata scorporata dalla Compresa dei cedui di protezione ed assegnata alla Compresa dei Cedui in conversione. Anche la particella 32 nella porzione nord ospita una lecceta di discreto sviluppo con fisionomie di fustaia transitoria, tuttavia essa non è transitata nei cedui in conversione in quanto non presenta la stessa omogeneità strutturale e sono presenti cospicue superfici di radura o di roccia affiorante. I cedui invecchiati vegetanti su entrambe le particelle necessitano di interventi di diradamento volti ad avviare la conversione verso una lecceta di alto fusto di origine gamica.

La particella 30 è stata ceduata alla fine degli anni '80, come risulta dalla consultazione delle foto aeree storiche, per cui il ceduo attualmente appare ancora inaccessibile ai rilievi. Si è potuto eseguire un saggio soltanto nella porzione bassa del lotto che risultava più accessibile. Non si prevedono interventi nel decennio di validità.

La particella 28, consiste in un versante a ridotta pendenza e a prevalente esposizione N-E, che in passato era pascolato e coltivato ad olivo e che sta subendo una lenta ed inesorabile ricolonizzazione da parte del bosco misto.

La particella 29 consistente in un versante a prevalente esposizione sud, che ospita alti speroni rocciosi, siti preferenziale di nidificazione di numerosi rapaci, mostra anch'essa, nella porzione ovest, i segni di precedenti coltivazioni attualmente colonizzate e invase da macchia e bosco misto a prevalenza di leccio e roverella. Al di sotto degli speroni rocciosi la copertura forestale è colma, e la lecceta ha notevole sviluppo anche per effetto del notevole accumulo di acqua e detriti provenienti dalla parete rocciosa sovrastante.



FIGURA 7 VISTA DELLE GOLE DEL VALLONE TREMONTI DALLA TERRAZZA PANORAMICA

8.2. Assestamento della Compresa dei boschi di protezione

Nella Compresa dei “Boschi di protezione” i soprassuoli saranno destinati alla libera evoluzione e saranno ammessi esclusivamente interventi colturali protettivi, ivi compresi interventi periodici per il mantenimento del sistema idrogeologico scolante superficiale, escludendo la realizzazione di chiarie e tagli a raso, secondo le indicazioni del “Piano per la difesa del suolo” del Parco.

I versanti di *Difesa Soprano* e il versante sud del *Monte Vesole*, oltre ai versanti del Complesso del *Vallone Serra di Tremonti* e di *Serra Melito* sono caratterizzati, infatti, da alti valori di pendenza e da affioramenti di roccia calcarea in forma di pareti e rupi in corrispondenza delle vette. L'azione combinata dell'acqua e dell'alternanza gelo-disgelo, nel periodo invernale, agevola l'instabilità delle pareti e degli affioramenti rocciosi, favorendo il verificarsi di crolli e la caduta verso valle di materiale lapideo, di varia forma e dimensione.

8.3. Interventi previsti nei boschi di protezione

Nella Compresa dei “Boschi di protezione”, includente aree soggette a fenomeni franosi, con presenza di affioramenti rocciosi o macereti, i soprassuoli saranno lasciati all'evoluzione naturale e saranno previsti esclusivamente interventi colturali conservativi, ivi compresi quelli periodici per il mantenimento del sistema idrogeologico scolante superficiale. Rimarranno esclusi la realizzazione di chiarie e tagli a raso, secondo le indicazioni del Piano del Parco per la difesa del suolo.

Il ruolo protettivo di questi popolamenti arborei, che in passato erano identificati con le cosiddette “bandite”, cioè aree in cui era bandito il taglio, è infatti decisamente prevalente.

Ci si riferisce, in particolare, ai popolamenti vegetanti sull'alto versante di *Difesa Soprano*, consistenti in cedui invecchiati di ridotta fertilità e sviluppo, che a tratti potrebbero definirsi arbusteti di leccio, considerata la ridotta altezza media (6-7 metri) ed il portamento contorto ed intricato. Questi saranno oggetto di interventi manutentivi, riferibili alla categoria delle sistemazioni idraulico-forestali e delle manutenzioni boschive, miranti alla protezione indiretta del versante da fenomeni erosivi diffusi ed incanalati e alla protezione diretta di manufatti ed infrastrutture dalla caduta di massi per fenomeni di crollo. Il versante sud di *Difesa Soprano*, è caratterizzato, infatti, dalla presenza di roccia affiorante e pietrame. L'azione combinata dell'acqua e dell'alternanza gelo-disgelo, nel periodo invernale, agevola l'instabilità delle pareti e degli affioramenti rocciosi, favorendo il verificarsi di crolli, seppur di piccola entità e la caduta verso valle di materiale lapideo, di varia forma e dimensione. Trattandosi di versanti con inclinazione superiore ai 35°, i massi di provenienza gravitativa, oltre a rotolare possono anche rimbalzare con traiettorie e dinamiche di difficile previsione.

Il fenomeno della caduta massi¹, ricorrendo ad una schematizzazione, si può suddividere in tre zone:

- **Zona di distacco:** porzione di territorio dove i massi si disgregano e iniziano il loro moto verso valle;
- **Zona di transito:** lungo la quale i massi rotolano o scivolano e, per pendenze > 35°, rimbalzano;
- **Zona di arresto:** zona a minore pendenza, in corrispondenza della quale i massi si fermano, avendo dissipato la loro energia.

Locazione delle zone e dinamica del pericolo naturale "CADUTA MASSI"

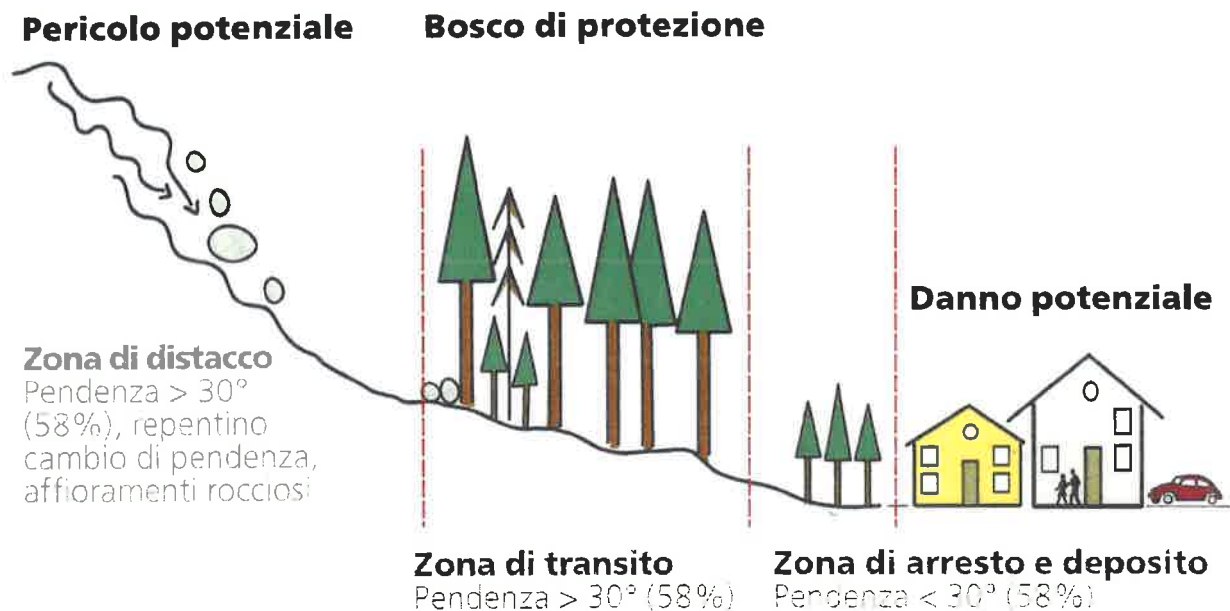


FIGURA 8. LOCAZIONE DELLE ZONE E DINAMICA DEL PERICOLO NATURALE DI CADUTA MASSI

Le specie arboree possono rappresentare un presidio di sicurezza ed un ostacolo fisico al transito dei massi, in funzione di specie, densità, diametro, struttura e tessitura del popolamento

E' importante sottolineare, tuttavia, che per massi di grandi dimensioni (> 5 m³) l'azione del bosco è praticamente trascurabile, tuttavia si ritiene, considerando l'assenza di alte pareti e falesie lungo il versante di Difesa Soprana, di poter escludere tale fenomeno.

La presenza di un elevato numero di piante al di sotto della zona di distacco e lungo la zona di transito e di deposito, può comunque garantire un'efficace azione di arresto al rotolamento di

¹ Tratto da "Selvicoltura nelle foreste di protezione – Esperienze ed indirizzi gestionali in Piemonte e Valle d'Aosta", Ed.Compagnia delle Foreste S.r.l.

massi aventi volume compreso tra i 0,05 ed i 5 m³. Ovviamente, alla diversa dimensione dei blocchi corrisponde un diametro minimo efficace, come riportato in tabella:

TABELLA 27.

Volume dei blocchi (m ³)	Diametro approssimativo dei blocchi (cm)	Diametri minimi efficaci degli alberi (cm)
fino a 0,05	fino a 40	da 12,5 a 20
da 0,05 a 0,2	tra 40 e 60	da 20 a 35
da 0,2 a 5,00	oltre 60	oltre 35

Sui versanti oggetto di intervento, la presenza di una copertura boschiva continua, formata da specie dal legno duro e resistente, quali il leccio, i carpini, il cerro, l'acero, unitamente ad un notevole quantitativo di piante e legno morto a terra, rappresentano condizioni favorevoli per l'espletamento dell'azione di contrasto alla caduta massi.

Gli interventi da attuarsi su questi soprassuoli avranno, appunto, lo scopo di massimizzare:

- l'azione di trattenuta del terreno;
- l'azione di ritenuta e di contrasto al rotolamento ed al crollo gravitativo di pietre e porzioni di roccia;
- l'azione di riduzione dei fenomeni di erosione superficiale ed incanalata, mediante l'intercettazione della chioma, l'assorbimento radicale ed il processo di evapotraspirazione.

Si ritiene che la forma di intervento che meglio si presti a tale scopo sia quella di uno *sfollo* sulle ceppaie, a cadenza straordinaria, consistente in un diradamento molto leggero a carico delle ceppaie, diretto ad eliminare i polloni sovrannumerari, secchi o deperienti. In tal modo si ottiene un alleggerimento delle ceppaie, che in molti casi si presentano eccessivamente dense.

Si procederà, inoltre, all'abbattimento controllato degli esemplari arborei in condizioni di equilibrio precario, onde evitare che la loro caduta naturale provochi l'innescò di un effetto domino e la caduta di materiale lapideo. Le piante secche o loro porzioni, unitamente alle radici delle piante sradicate presenti sul pavimento del bosco, saranno rilasciate in loco, curando di orientarle in direzione obliqua alla massima pendenza. In tal modo, infatti, si evita un'eccessivo accumulo di pietre a monte dell'ostacolo naturale, che al cedere dell'appoggio, potrebbero rotolare in massa. Il tronco delle piante sradicate dovrà essere tagliato a circa 3-4 metri dal colletto. Gli assortimenti legnosi, derivanti dagli interventi manutentivi, saranno impiegati in loco

per la realizzazione di piccole opere di ingegneria, quali graticciate e palizzate, sul versante e lungo i tracciati dei sentieri, soglie e brigliette, in legno e pietra, in corrispondenza degli impluvi. Qualora si renda necessario, l'esbosco degli assortimenti legnosi residui sarà eseguito a mezzo di muli utilizzando esclusivamente le piste esistenti e procedendo al loro temporaneo ripristino con attrezzi manuali. Il taglio dei polloni, nelle zone a maggiore pendenza e con abbondante roccia affiorante o in zone di accumulo detritico, dovrà essere eseguito ad un'altezza di circa 1 m, misurata a monte, al fine di consentire il proseguimento dell'azione di ritenuta dei massi da parte del moncone residuo. Si dovranno eseguire, ove necessario, interventi localizzati di tramarratura e di succisione sulle ceppaie deperienti o rade. Si provvederà anche, a scopo di prevenzione degli incendi, a ridurre la continuità della frazione di legno morto e materiale vegetale secco giacente a terra, allestendolo opportunamente, in modo da massimizzare l'azione di contrasto al rotolamento di massi e pietre. Per ottimizzare la funzione di trattenuta si dovrà evitare di procedere alla sramatura dei tronchi a terra e gli stessi saranno opportunamente ancorati a piante in piedi e ceppaie.

Al fine di prevenire il verificarsi di lave torrentizie e di colate di materiale all'interno dei valloni e degli impluvi si procederà ad interventi manutentivi volti al ripristino dell'originaria sezione di deflusso, consistenti nell'eliminazione di piante verdi, secche e pietrame accumulatisi all'interno della sezione. Infatti, la presenza di tali ostacoli, in occasione di piogge intense, potrebbe determinare l'ostruzione dell'impluvio con conseguente erosione di sponda o repentino rilascio di materiale.

In particolare, si prevedono interventi di sistemazione e di ripristino della sezione di deflusso sui valloni di confine tra le particelle forestali insistenti sul versante di *Difesa Soprano* e lungo gli impluvi secondari.

Si riporta in tabella (All. 3) una scansione decennale degli interventi manutentivi da attuarsi sulle singole particelle. Le superfici di intervento coincidono con la superficie boscata netta. I valori di prelievo sono piuttosto indicativi e fissano soltanto un limite massimo relativo agli abbattimenti di piante in piedi, in quanto gran parte del materiale legnoso risultante rimarrà *in loco*. Gli interventi sopra descritti potranno essere finanziati nell'ambito del nuovo PSR o, in alternativa, impiegando le risorse finanziarie derivanti dalla vendita dei lotti boschivi rientranti nel Piano dei tagli. Infatti, in sede di gara l'aggiudicatario del lotto boschivo è tenuto a versare una quota pari al 10% dell'importo di aggiudicazione che deve essere riservata, per legge (L.R.n.11/96), quale deposito per la realizzazione di migliorie del patrimonio boschivo comunale.

8.4. Opere di sistemazione idraulico-forestale

Le opere di sistemazione previste nel PAF precedente consistevano nella sistemazione dell'asta del torrente Tremonti sia nella zona a monte che in quella a valle e dell'asta fluviale del torrente Fontana. In particolare si prevedeva la realizzazione di briglie a gravità e di manufatti per il presidio idraulico ed il consolidamento delle sponde. Si prevedeva anche la realizzazione di graticciate, palizzate e briglie in legno ed in pietra locale. Non risulta allo stato che tali interventi siano stati eseguiti, pertanto si prevede di reinserirli nella revisione al PAF. I fondi per la realizzazione di tali interventi dovranno, tuttavia, provenire da specifiche forme di finanziamento nell'ambito dei Piani di sviluppo rurale.

Tali interventi, tendenzialmente caratterizzati da macchiatico negativo, sia di carattere selvicolturale che di ingegneria naturalistica, saranno finanziati ed attuati accedendo a specifiche misure, qualora presenti nel nuovo P.S.R. 2014-2020, o attingendo a eventuali altre forme di finanziamento messe a disposizione da enti quali G.A.L., Provincia, etc.

L'esecuzione di tali interventi manutentivi di carattere straordinario ed a macchiatico negativo sarà demandata alla Comunità montana del Calore Salernitano, tuttavia, per specifici interventi di sistemazione idrogeologica, aventi maggiore complessità, non si esclude l'affidamento ad imprese specializzate.

9. COMPRESA DEI CEDUI DI PRODUZIONE

La Compresa dei “Cedui di produzione” accorpa tutte le particelle ospitanti popolamenti arborei che, per caratteri fisionomico-strutturali, di fertilità e di substrato, possono essere sottoposti al trattamento a ceduo matricinato ricavandone un macchiatico positivo.

La maggior parte dei cedui di produzione sono stati utilizzati anch’essi nel dopoguerra, precisamente a fine anni ‘40, secondo quanto appreso da cittadini di Trentinara che hanno partecipato direttamente ai lavori di utilizzazione. Quindi, si tratta di cedui notevolmente invecchiati, aventi un’età media di oltre 60 anni, che però hanno conservato la fisionomia di ceduo per effetto delle condizioni di ridotta fertilità e di notevole pendenza del rilievo in cui si trovano a vegetare. Per tale motivo, si è scelto di continuare il governo a ceduo per questi popolamenti, destinando alla formazione di una compresa dei “Cedui in conversione” soltanto alcune particelle o subparticelle, occupate da cedui di migliore fertilità e mostranti, almeno in parte, fisionomia di fustaia transitoria.

Gli interventi di ceduzione eseguiti nel dopoguerra si caratterizzavano per la quasi totale assenza di rilasci (ceduo semplice). L’intervento era finalizzato alla produzione di carbone cannello, allora molto richiesto, per cui gli assortimenti più grandi erano carbonizzati *in loco*, in corrispondenza di aree pianeggianti appositamente attrezzate (aie carbonili), spesso sostenute da muretti in pietra a secco a formare una sorta di terrazzamenti a forma semicircolare. Tali manufatti sono stati rinvenuti di frequente in sede di rilievi tassatori. In corrispondenza di tali aree si predisponeva il cosiddetto “catuozzo”, cioè la carbonaia. La carbonizzazione era lenta e richiedeva la presenza costante del carbonaio per regolare e controllare l’andamento del processo di tipo anaerobiotico. L’assortimento risultante era il cosiddetto “carbone cannello”, cioè carbone di leccio di ottima qualità che era collocato in sacchi esboscati a dorso di mulo

I fasci di ramaglia erano, invece, esboscati con l’impiego di fili a sbalzo, il cosiddetto *’nsero*, e servivano per alimentare i numerosi forni. Attualmente la carbonizzazione non è più praticata e si preferisce esboscare direttamente la legna in topi, servendosi di trattori muniti di gabbia. Anche la tradizione dei mulattieri, prima molto radicata è attualmente scomparsa e risulta difficile reperire queste figure in tutto il territorio cilentano. La ramaglia di diametro inferiore ai 3 centimetri è rilasciata *in loco*, disposta in andane, orientate lungo le linee di massima pendenza.

I cedui di produzione si concentrano lungo il versante basso di *Difesa Soprana* (particelle 1, 4, 6, 8) nella vallata di *Capo d’Acqua* (particella 10) e lungo la fascia di basso versante a sud del *Monte Vesole* (località *Elicicchio, Ferrania, Propicciano, Marco Cozzo, e S. Pietro*), di natura calcarea, è

pure occupato da cedui densi a prevalenza di leccio, a prevalente funzione produttiva (part. IIE 14, 16-22, 25 e 27). Una particella isolata si rinviene in località *Fontana nocelle-S. Andrea* (particella 24), all'estremo lembo sud del territorio comunale.

Pur distinguendosi dai popolamenti a prevalente significato protettivo per un maggiore livello di provvigione e più alti valori ipsodiametrici, in generale, si tratta comunque di popolamenti arborei di media fertilità e lento accrescimento, per i quali il turno medio dovrebbe attestarsi intorno tra i 40 anni ed i 50 anni. Tra le particelle aventi la stessa età non vi sono differenze sostanziali in termini di provvigione ad ettaro, che appare in media superiore ai 200 metri cubi, mentre, il numero di piante tende ad essere alto e compreso tra 3.000 e 5.000/ettaro. Il diametro medio si attesta intorno ai 12 centimetri.

Nei cedui vegetanti sul versante di *Difesa Soprana* si rinvengono in mescolanza con maggiore frequenza orniello, carpinella e acero che quest'ultimo forma nuclei di rinnovazione in corrispondenza di schianti e vuoti di copertura. Le leccete vegetanti lungo il basso versante del monte Vesole, invece, più termofile in quanto poste a quote inferiori, vedono sostituirsi nella mescolanza la fillirea, il corbezzolo, il mirto e l'alaterno.

In generale, la densità è molto elevata, così come la presenza di legno morto in piedi e a terra. Le ceppaie recano in media 4-6 polloni, cui si aggiungono numerosi polloni secchi per effetto dei fenomeni di selezione naturale e di mancati interventi di sfollo, la cui assenza ha impedito il concentrarsi degli incrementi diametrici su pochi esemplari. La singola ceppaia, per effetto delle mancate cure colturali appare fitta, intricata e ramosa, con polloni secchi ancora in piedi e altri riversi sul pavimento del bosco. Molte ceppaie non sono più individuabili in quanto i singoli polloni si sono affrancati. Parimenti le piante portaseme, appaiono rare o assenti.

Lo strato arbustivo presenta sviluppo molto discontinuo a causa della densità di copertura della volta arborea. Tra le specie arbustive troviamo spesso *Erica arborea* (questa spesso secca per effetto dell'eccessiva densità), *Crataegus monogyna*, *Cytisus villosus.*, *Genista spp.* Lo strato erbaceo è lacunoso con poche specie sciafile, quali *Cyclamen hederifolium*, *Ruscus aculeatus*, *Agrimonia eupatoria*, *Potentilla micrantha* ed alcune felci (*Polypodium cambricum*, *Asplenium trichomanes* e *A. onopteris*). Più diffuse risultano, invece, le specie lianose con *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Hedera helix*, *Asparagus acutifolius* e *Clematis vitalba*.

L'accessibilità è spesso difficoltosa a causa dell'acclività del versante e della notevole quantità di lettiera, pietrame e legno accumulato sul pavimento del bosco, per cui si è costretti a seguire i sentieri ed i camminamenti aperti dagli animali al pascolo. Le particelle risultano carenti in termini di viabilità di servizio, consistente unicamente in mulattiere aperte in occasione dell'ultimo intervento di

ceduazione. D'altro canto, considerata l'acclività dei versanti e l'estrema fragilità di questi ambienti si ritiene di dover evitare l'apertura di nuove piste *ex novo*.

Riguardo allo stato di attuazione del precedente *Piano dei tagli*, attualmente risultano essere state ceduate le seguenti particelle: 10, 11, 16, 19 e 22.

La particella 10, corrispondente alla località *Piano di Vesole-Tempone*, occupata da un ceduo invecchiato a prevalenza di leccio, aggiudicata nel 2005, è stata oggetto di utilizzazione ed è in fase di riscoppio delle ceppaie.

La particella 22, i cui confini sono stati modificati dal tecnico asserendo che una porzione di tale particella, in proprietà promiscua con la locale parrocchia, era già stata utilizzata, è stata oggetto di ceduzione, per la parte residua, nel 2009-2010.

La particella 19 è stata utilizzata nel biennio 2011-2012.

La particella n. 11 è stata utilizzata nel 2014, dopo un lungo iter istruttorio durato tre anni.

La particella 16 è attualmente in corso di utilizzazione.

La particella 24, la cui ceduzione era prevista per la stagione silvana 2008-09, non è stata più oggetto di martellata a causa di oggettive difficoltà nel reperimento dei confini in campo, oltre che a causa della presenza di superfici di castagneto da frutto, interne alla particella, non cartografate in silografica.

Interventi di ceduzione precedenti il decennio di validità del Piano, rilevati presso il C.F.S. di Stio, sono stati confermati e collegati al numero di particella, mediante la consultazione di foto aeree storiche. In particolare, la particella forestale n.1 (Difesa Soprana) è stata oggetto di un'esteso intervento di ceduzione nel triennio 1987-'89, da parte della Ditta boschiva "Manzi Donato". La sezione cadente al taglio comprendeva anche le particelle 2 e 3, attualmente inserite nella Compresa dei boschi di protezione, ed era estesa fino al fosso *Cariello*, tuttavia l'intervento fu eseguito soltanto su circa 34 ettari dei 93 ettari di estensione complessiva, in quanto per ampie zone non risultava economicamente conveniente l'intervento. La particella 17 (Marco Cozzo) è stata utilizzata nello stesso periodo dalla Ditta "Cembalo Giovanni" per un totale di circa 25 ettari. La particella 30 è stata ceduta nel biennio 1987-'89 dalla medesima Ditta, per circa 17,67 ettari. Infine, la Ditta Manzi ha ceduto, intorno al 1990, 32,5 ettari di ceduo misto, superfici attualmente corrispondenti alla porzione nord della particella 13 e delle particelle 22 e 25.

Durante i rilievi sono stati rilevati numerosi tagli furtivi, anche di notevole estensione, che si è provveduto a rilevare a mezzo di gps ed a riportare su carta. Gli interventi più consistenti si registrano nell'ambito della fascia pedemontana di Difesa Soprana, al confine con i castagneti, dove sono state erose ampie superfici di ceduo, in particolare nell'ambito delle particelle 6, 8 e 9.

In corrispondenza di quest'ultima sono state tagliate abusivamente piante di quercia di notevole diametro, arrecando un danno cospicuo al soprassuolo arboreo ed al patrimonio comunale. L'area interessata dai furti è adiacente la tagliata della particella n. 11. Frequenti aree di taglio abusivo, seppur di minor superficie, si registrano in corrispondenza della porzione ovest della particella 13, lungo il sentiero di servizio alla particella.

Nell'ambito della Compresa sono state apportate alcune modifiche al particellare sia in termini di confini che di numerazione, di seguito elencate.

Nell'ambito delle particelle 8 e 9 sono state scorporate delle sottoparticelle denominate 8b, 8c, 9b e 9c, che accorpano popolamenti di bosco misto con fisionomia di fustaia transitoria, per tale motivo assegnati alla nuova Compresa dei *Cedui in conversione*.

La particella n. 10 è stata suddivisa in n. 3 subparticelle, distaccando due aree rimaste escluse dall'intervento di ceduzione denominate particelle 10B e 10 C e di un castagneto (10C), che non erano stati riportati nella precedente silografica.

La particella 15 (ex particella 13), prima rientrante nei boschi di protezione, in quanto interessata da un'incendio nel 2005, è stata ora assegnata alla compresa dei cedui di produzione, in quanto appare aver recuperato i danni, essendo caratterizzata da valori di provvigione elevati (303 mc/ha) e densità colma del soprassuolo arboreo su buona parte della superficie.

Le ex particelle 12, 14, 15, 21p e 22p sono confluite nella particella 13, assegnata alla Compresa dei "Cedui in conversione", sia per oggettive difficoltà al reperimento ed al tracciamento dei confini, sia per omogeneità di caratteristiche del popolamento e di trattamento (conversione).

A tal proposito si sottolinea, infatti, che gli interventi di conversione di tipo indiretto, limitandosi a regolare la densità del soprassuolo arboreo, possono essere praticati su ampie superfici e, soltanto in questo caso, possono risultare economicamente convenienti e praticabili, considerato il ridotto prelievo, in termini di provvigione.

Riguardo alla particella 25, precedentemente non inserita in silografica, è stata aggiunta *ex novo* in quanto raggruppa particelle catastali figuranti di proprietà del Comune al 1000/1000 da visura. Tali superfici, occupate da ceduo di leccio, erano state escluse dalle proprietà oggetto di assestamento, dal precedente tecnico, in quanto dichiarate "Bosco della Chiesa" in proprietà promiscua tra il Comune e la locale parrocchia. Tuttavia, non si sono rinvenuti documenti ufficiali attestanti tale promiscuità, per cui si è ritenuto di doverla inserire in silografica.

La particella è stata oggetto di utilizzazione alla fine degli anni '90 per cui attualmente non si sono potuti praticare saggi a causa del ridotto sviluppo e dell'inaccessibilità del .

9.1. Valori di provvigione ed incremento registrati nei Cedui di produzione

I valori di provvigione ad ettaro, risultanti dall'elaborazione dei dati relativi ai rilievi tassatori eseguiti nella Compresa dei Cedui di produzione, sono piuttosto elevati, per effetto dell'età avanzata dei popolamenti arborei (pari o superiore ai 60 anni), oltre che della diffusa inaccessibilità e acclività dei versanti, che non consente l'ingresso di mezzi meccanici per l'esecuzione di tagli di rapina. Infatti quest'ultimi si concentrano nelle zone pedemontane, accessibili e ben servite da viabilità.

L'area basimetrica media ad ettaro delle particelle di ceduo invecchiato è pari a circa 36 m², e la corrispondente provvigione ad ettaro si attese intorno ai 217 m³. Il numero di piante pari, in media, a 3.700/ha fornisce un'idea della notevole densità della lecceta.

Riguardo ai valori di incremento, come sopra esposto, essi sono stati desunti per confronto con i dati dendrometrici rilevati nel precedente Piano e mostrano un'incremento percentuale non particolarmente sostenuto, per effetto dell'eccessiva densità, dell'età avanzata e dei limiti pedologici. Il confronto ha riguardato le particelle inserite nel Piano dei tagli, in modo da poter stimare il Δv che matura nelle singole particelle fino all'anno di ceduzione.

TABELLA 28.

Valori di incremento desunti per confronto con i dati del PAF 2000-2009					
Cedui di produzione					
Particella	Provvigione anno 2000 (a)	Provvigione anno 2015 (b)	Incremento medio ($I_m = a - b$)	Incremento corrente ($\Delta v = I_m / \text{anni}$)	Incremento percentuale ($pv = \Delta v / V \times 100$)
<i>nn.</i>	<i>mc/ha</i>	<i>mc/ha</i>	<i>mc/ha</i>	<i>mc/anno</i>	<i>%</i>
4	168,71	258,22	89,51	5,97	2,31
6	140,23	270,19	129,96	8,66	3,21
8	151,71	195,31	43,60	2,91	1,49
20	127,91	226,65	98,74	6,58	2,90
24	103,61	188,36	84,75	5,65	3,00
				Increment. medio %	2,58

9.2. Interventi previsti nei Cedui di produzione

Nonostante siano intervenuti alcuni interventi di ceduzione nel corso dello scorso decennio la Compresa accorpa ancora notevoli superfici di cedui notevolmente invecchiati (oltre 60 anni), per i quali non può essere ulteriormente rimandato l'intervento, pena il mancato riscoppio delle ceppaie per esaurimento della capacità pollonifera. Per tale ragione si è ritenuto di dover considerare prioritaria la messa in rinnovazione di tutte le superfici residue occupate da tali

popolamenti. In particolare, sono stati inserite nel Piano dei tagli le particelle 4, 6 e 8 ubicate sul versante di Difesa Soprano, ospitante i cedui di maggiore età, necessitanti di un intervento urgente. In tal modo, alla fine del decennio, il versante sud di Difesa Soprano sarà occupato interamente da cedui giovani o in rinnovazione. Riguardo all'assestamento della Compresa, nel prossimo decennio, non essendo più presenti popolamenti di ceduo di età superiore ai 60 anni, si potrà fare in modo da pianificare gli interventi di taglio, ottimizzandone l'organizzazione spaziale e temporale per l'ottenimento di un reddito periodico costante. Attualmente, risulta prioritario il recupero del governo a ceduo per questi popolamenti, aventi caratteristiche di fertilità, struttura, substrato che non consentono il passaggio alla fustaia. In generale, si prevede per le particelle di questa Compresa un intervento di ceduzione con rilascio di 150 matricine ad ettaro, considerata la notevole acclività del rilievo.

Dovranno preferirsi, nel rilascio, le piante nate da seme rispetto a quelle di origine agamica.

Nelle zone a maggiore pendenza e con fisionomia intricata, si procederà, in alternativa, al rilascio di 30 ceppaie/ha, al fine di evitare la scomposizione del biogrupo di origine agamica. La matricinatura a gruppi è, infatti, prevista dalla normativa regionale in situazioni di forte pendenza del versante. La ceppaia da rilasciare dovrà essere ben radicata, in buone condizioni di vegetazione e di forma simmetrica. Per chiari motivi di protezione idrogeologica, si prescrive il rilascio di adeguate fasce di rispetto in corrispondenza degli impluvi e delle zone di crinale o di vetta. Maggiori dettagli e prescrizioni sono fornii nell'ambito delle descrizioni particellari. Il Piano dei tagli relativo ai cedui di produzione da sottoporre ad intervento nell'arco del decennio di validità è riportato in allegato (All. n. 2 e 6).

9.3. Sistemi di esbosco

Il sistema di esbosco ottimale dipende da alcuni fattori orografici, cui si aggiungono quelli di carattere economico, qualitativo e selvicolturale, che possono essere trattati solo in sede particellare ed al momento della realizzazione della martellata e dell'aggiudicazione del lotto boschivo. I fattori che condizionano la scelta sono i seguenti:

- viabilità;
- pendenza;
- accidentalità;
- trafficabilità;
- verso dell'esbosco.

Nel caso dei cedui di produzione, considerata la ridotta dotazione di infrastrutture viarie, l'acclività e la diffusa presenza di pietrame, i sistemi di esbosco da preferirsi sono l'esbosco con

animali e l'esbosco con gru a cavo e risine, sia per il basso impatto al suolo che per le minori difficoltà operative.

a. *Esbosco con animali*: può essere effettuato con muli bardati, a soma, oppure con cavalli, a strascico, nelle aree prive di piste camionabili o trattorabili.

Con 10 muli e una squadra minima di 2 operai, con carichi medi di 1,9 tonnellate/viaggio, la produttività oraria è in media 2,6 tonnellate, e quella giornaliera 21 tonnellate (Verani *et al.*, 2003).



FIGURA 9. ESBOSCO A SOMA CON ANIMALI (MULI), FOTO DA VERANI ET AL. (2003).

b. *Esbosco con gru a cavo*: quando il terreno è inaccessibile ai mezzi meccanici, nei casi di forte pendenza, l'esbosco del legname può risultare molto difficoltoso. In tali condizioni l'unica possibilità rimane l'estrazione con le gru a cavo. In questa categoria vengono comprese tutte le teleferiche che permettono di raccogliere, caricare e scaricare il legname lungo tutta la linea, per via aerea.. L'utilizzo delle gru è conveniente, infatti, a partire da 0,5 m³ per metro di linea con almeno 100 m³ per linea. Nel caso dei cedui di produzione, quindi, appare essere la soluzione più praticabile, considerata la quasi totale assenza di mulattieri che operano conto terzi.

I sistemi di esbosco con gru a cavo, ormai ampiamente impiegati in altre regioni, garantiscono un esbosco a ridotto impatto ambientale in quanto non comportano danni al suolo, né al legname utilizzato ed anche i danni al soprassuolo residuo (matricine) possono essere contenuti entro limiti accettabili. Inoltre consentono di operare anche a seguito di giorni piovosi.

Si distinguono essenzialmente due tipologie: gru a cavo tradizionale e stazione motrice mobile (SMM). Nell'ambito di ognuno di questi sistemi si può operare con impianti bifune, in caso di esbosco in discesa, o trifune, nel caso in cui l'esbosco debba essere praticato anche in salita.

c. *Esbosco con canalette*: è operato mediante risine o canalette in polietilene disposte a formare linee di esbosco che conducono per gravità gli assortimenti legnosi di piccolo diametro fino all'imposto o alla pista più vicina. Può essere associato ad entrambi i sistemi di esbosco precedentemente descritti.

Nei tratti serviti da piste trattorabili e camionabili, naturalmente, si potrà procedere con i metodi di esbosco tradizionali (trattore con gabbia e verricello, camion con rimorchio, scarrabili, etc.)

10. CEDUI IN CONVERSIONE

10.1. Caratteri generali ed estensione.

La compresa dei *Cedui in conversione* si compone di n. 7 particelle, intese anche come unità subparticellari, ed è stata ricavata *ex novo*, scorporando dalla Compresa dei *Cedui di produzione* e dei *Boschi di protezione* quei popolamenti arborei che mostravano fisionomia di fustaia transitoria o comunque corrispondenti a cedui invecchiati di buona fertilità.

Alle considerazioni di ordine tecnico, si sono aggiunte anche quelle di carattere paesaggistico, vegetando tali soprassuoli in zone a rilevante interesse paesaggistico-ambientale, quali il *monte Vesole* e la *Serra di Tremonti*.

Occorre sottolineare che, nel caso in questione, si è optato per l'intervento di conversione con l'obiettivo precipuo di massimizzare la funzione di protezione idrogeologica del versante, la valenza paesaggistica ed il livello di complessità-ambientale ed ecologica delle formazioni arboree. Infatti, dal punto di vista squisitamente economico, gli interventi di conversione garantiscono un margine di utile (macchiatico) molto ridotto all'impresa boschiva aggiudicataria delle sezioni. Questo a causa dei caratteri intrinseci del territorio e dei popolamenti, già trattati in precedenza, che comportano elevati costi di intervento.

Pur tuttavia, si ritiene errato azzerare il livello di complessità e di provvigione raggiunto da questi popolamenti di maggiore fertilità procedendo ad un intervento di ceduzione, peraltro sconsigliabile, in quanto troppo tardivo.

Un quadro analitico dei dati di superficie e di provvigione relativi alle particelle rientranti nella compresa dei *Cedui in conversione* è riportato in allegato (All. n. 6). I popolamenti arborei assegnati a questa Compresa sono cedui misti a prevalenza di leccio, con presenza di cerro e acero, di buona fertilità, ed ormai notevolmente invecchiati. L'età media dei soprassuoli è, in molti casi, superiore ai 60 anni. Tuttavia, la fisionomia, la densità e la fertilità degli stessi variano in dipendenza della specie prevalente, dell'ubicazione, e del substrato.

Le fisionomie di fustaia transitoria più strutturate con popolamenti di bosco misto a prevalenza di specie quercine, ormai già chiaramente transitati all'altofusto, sono state rinvenute in corrispondenza delle particelle 8B, 8C, 9B, 9C e 12, corrispondenti a zone pedemontane o di basso versante caratterizzate da suolo profondo e fertile, mentre, le particelle 13 e 31, ubicate in zona di alto versante ospitano popolamenti arborei a prevalenza di leccio, di minore complessità strutturale, ancora in transizione verso forme di fustaia transitoria, ma a forte densità e di buon portamento. Anche questi popolamenti necessitano di un intervento di regolazione della densità

di grado forte che favorisca il passaggio a fustaia. Nella particella 13 tali fisionomie si rinvencono nella porzione centrale e lungo i quadranti orientali, mentre la porzione ovest, prossima a crinale, è occupata da boscaglia a prevalente scopo di protezione.

10.2. Valori di provvigione ed incremento registrati nei cedui in conversione

I valori di provvigione registrati nell'ambito dei cedui in conversione sono piuttosto sostenuti, a riprova del fatto che si tratta di popolamenti di maggiore fertilità. Tuttavia, anche in questo caso i corrispondenti valori di incremento percentuale non risultano particolarmente elevati, per effetto dell'eccessiva densità. Tale dato conferma la necessità di dover procedere ad interventi di regolazione della densità, consistenti in diradamenti di grado forte. Per gli incrementi delle particelle n. 12, 8b, 8c, 9b e 9c non avendo valori di confronto relativi al precedente Piano ci si è basati sul valore medio di incremento percentuale.

TABELLA 29.

Valori di incremento desunti per confronto con i dati del PAF 2000-2009					
Cedui in conversione					
Particella	Provvigione anno 2000 (a)	Provvigione anno 2015 (b)	Incremento medio ($I_m = a - b$)	Incremento corrente ($\Delta v = I_m / \text{anni}$)	Incremento percentuale ($pv = \Delta v / V \times 100$)
<i>nn.</i>	<i>mc/ha</i>	<i>mc/ha</i>	<i>mc/ha</i>	<i>mc/anno</i>	<i>%</i>
13	211,65	314,10	102,45	6,83	2,17
31	193,22	289,25	96,03	6,40	2,21
				Increm. medio %	2,19

10.3. Interventi previsti nei Cedui in conversione e prescrizioni

Per i soprassuoli ricadenti in questa Compresa si prevedono interventi di avviamento all'alto fusto. La prosecuzione del governo a ceduo matricinato, infatti, non si ritiene opportuna considerati i livelli provvigionali e le fisionomie strutturali riscontrate in questi popolamenti. A tali considerazioni, si aggiunge la collocazione di tali popolamenti in zone a rischio frana elevato e con presenza di un suolo forestale di matrice vulcanica, facilmente erodibile che, in caso di ceduazione, sarebbe esposto all'azione delle acque di ruscellamento superficiali, con l'effetto dell'ablazione degli strati fertili.

Per tale motivo, pur in presenza di condizioni di fertilità stagionale non eccellenti, si ritiene opportuna la conversione dei popolamenti transitori in fustaie di leccio, da attuare a mezzo di interventi di conversione indiretta con il *metodo della matricinatura intensiva*. Si tratta, infatti, di formazioni arboree che hanno già affrontato un periodo di invecchiamento naturale per effetto delle mancate ceduazioni.

Gli interventi di avviamento all'alto fusto consisteranno in diradamenti selettivi a carico delle ceppaie, degli esemplari deperienti e sovrannumerari appartenenti al piano dominato (diradamento dal basso) ed a carico di esemplari eccessivamente ramosi o deperienti appartenenti al piano dominante, quali vecchie matricine ed i cosiddetti alberi lupo. Questi ultimi, infatti, occupando uno spazio eccessivo, deprimono lo sviluppo dei polloni del ceduo, ostacolando lo sviluppo del popolamento di origine agamica che edificherà la fustaia transitoria. Si prevedono interventi di grado forte (circa 30% della provvigione), considerata la notevole densità arborea e la presenza di numerosi polloni sovrannumerari, secchi o deperienti. L'incidenza percentuale dell'intervento da attuarsi sui popolamenti è stata ridotta rispetto a quella risultante dalle simulazioni, per motivi cautelativi, considerando che sono presenti tratti a minore densità.

In tal modo, il soprassuolo residuo potrà conseguire notevoli incrementi ipsodiametrici preparando i popolamenti di origine agamica ad un'abbondante disseminazione, necessaria alla futura rinnovazione da seme. Nel successivo decennio di validità del Piano si potrà, quindi, procedere, valutando la reazione del soprassuolo arboreo al primo intervento di diradamento, ad un secondo intervento di diradamento cui seguiranno i veri e propri tagli di rinnovazione. Il turno consuetudinario previsto per le specie quercine nel caso dei tagli successivi è, infatti, pari a circa 90 anni (vedi art. 34 . Alleg. C), con un periodo di rinnovazione di 15 – 20 anni. Gli interventi di conversione saranno, quindi eseguiti tra circa 20 anni e prevederanno il classico algoritmo culturale dei tagli successivi:

taglio di preparazione alla sementazione – taglio di sementazione – eventuale taglio secondario – taglio di sgombero

Tuttavia, in considerazione della composizione specifica mista dei soprassuoli avviati a conversione e del temperamento tollerante dell'ombra del leccio, i tagli successivi saranno eseguiti su piccole superfici, aventi una superficie media di circa 400-800 m² (tagli a buche).

In particolare, si dovrà favorire l'affermazione dei nuclei di rinnovazione insediatisi naturalmente, regolando la densità del soprassuolo arboreo con interventi cauti e mirati. In tal modo, alla fine del periodo di rinnovazione, di durata variabile dai 20 ai 30, si potrà pervenire ad una fustaia di origine gamica, disetanea per gruppi. Tale scelta gestionale è in linea con gli orientamenti selvicolturali previsti dalla *Linee Guida per la gestione sostenibile* per le leccete di migliore fertilità vegetanti nelle zone B dei Parchi nazionali.

Al fine di determinare, per ogni particella oggetto di intervento, l'incidenza percentuale dello stesso rispetto alla provvigione, sono state eseguite su alcune aree di saggio delle simulazioni di intervento che si riportano in allegato (Allegato n. 6). Tali tabelle, riportando l'incidenza di intervento per ogni classe diametrica, sia in termini di area basimetrica che di volume, forniscono al tecnico che opererà la conversione un'indicazione chiara sulla modulazione dell'intervento.

Riguardo alla sequenza spaziale e temporale degli interventi di avviamento, il piano dei tagli (All. nn. 2 e 6) prevede la possibilità di eseguire tagliate di notevole estensione (vedi p.lla 13 e p.lla 31). Tuttavia, considerata la tipologia di intervento eminentemente conservativa, volta ad una massimizzazione delle funzioni protettive e paesaggistiche assolute dal bosco, si ritiene che l'esecuzione di tale intervento su vasta scala, non determini impatti significativi in termini di stabilità idrogeologica del versante, nè un danno in termini di valore estetico e paesaggistico del popolamento arboreo. A tal proposito, infatti, la Legge Regionale n. 11/96 recita testualmente all'art. 20 –Alleg. B “E' consentito il taglio di conversione dei boschi cedui in fustaie senza limitazioni di superficie”.

Trattasi, infatti, di un intervento colturale eminentemente migliorativo del soprassuolo che prevede solo la rimozione di soggetti sottoposti, danneggiati, malformati, ramosi o in evidente stato di deperimento, senza interrompere la continuità delle chiome del soprassuolo principale. Quest'ultimo si avvantaggerà di tale intervento conseguendo maggiori incrementi ipsodiametrici.

L'intervento sarà modulato, inoltre, in modo da incidere in corrispondenza dei tratti di soprassuolo a maggiore densità, evitando di incidere troppo in corrispondenza degli impluvi ed escludendo le aree ad eccessiva pendenza e le zone di interfaccia con i pascoli di alta quota. Saranno esclusi dal taglio i castagni da frutto innestati e le rosacee arboree. I tronchi e quota parte delle piante secche già presenti sul pavimento del bosco saranno rilasciati *in loco*, orientati in direzione obliqua rispetto alla massima pendenza con funzione di ritenuta del terreno.

L'intervento di esbosco potrà essere eseguito a mezzo di trattrice forestale dotata di cesta e verricello nella porzione di bosco servita da pista trattorabile, mentre, per le quote maggiori ed i tratti non direttamente serviti da viabilità, si prevede l'impiego di muli e linee di canalette o teleferiche leggere.

Sono presenti stradelli e piste di esbosco che potranno essere impiegati temporaneamente per l'avvicinamento degli assortimenti legnosi fino alla vicina pista camionabile. La ramaglia di diametro inferiore ai 3 cm sarà allestita in andane disposte lungo le linee di massima pendenza soprattutto in corrispondenza di eventuali assolcamenti. Qualora necessario, le stesse saranno fissate al suolo con picchetti, nei tratti a maggiore pendenza.

10.4. Assestamento della Compresa dei boschi in conversione

Considerata la ridotta estensione di questa Compresa ed il fatto che ci troviamo di fronte a popolamenti transitori, ancora in fase di passaggio a fustaia di origine agamica, appare prematuro parlare di assestamento della Compresa. L'esigenza prioritaria, infatti, è quella di favorire l'ottenimento di un nuovo ciclo arboreo, rappresentato da una fustaia di origine gamica.

L'algoritmo colturale adottato per questa Compresa, consistente in tagli di preparazione alla conversione con il metodo della matricinatura intensiva ha, appunto, lo scopo di accelerare i meccanismi di selezione naturale che si innescano sulle ceppaie dei cedui invecchiati, per effetto di fenomeni di competizione intra ed interspecifica, sostituendoli con interventi di diradamento tesi a concentrare l'incremento legnoso su un numero minore di soggetti arborei, aventi migliori caratteri fenotipici.

Tale risultato, altamente auspicabile, rappresenta un importante passo avanti verso formazioni arboree di maggiore complessità e valore ambientale.

Tuttavia, nonostante sia prioritaria l'esigenza di accelerare il passaggio a fustaia, si è optato per una scansione temporale degli interventi che alterna anni di intervento e di non intervento. Inoltre si è data priorità ai popolamenti aventi già fisionomia di fustaia e maggiore età, rimandando le leccete vegetanti in zona di alto versante a forte acclività (p.lle 13 e 31) alla fine del decennio. Ne risulta un intervallo temporale, pari a nove anni, tra il primo e l'ultimo intervento di avviamento, che avvia la pianificazione dei futuri tagli di rinnovazione per l'ottenimento di una fustaia di origine gamica, disetanea per gruppi. Negli anni di non intervento si interviene sugli altri complessi boscati. Nel successivo decennio, in sede di revisione del PAF, si sceglierà la nuova scansione temporale da adottare per i tagli di sementazione, e quindi l'inizio dei tagli di rinnovazione veri e propri, sulla base dei rilievi relativi alla presenza e consistenza della rinnovazione, intesa in termini

di plantule insediatesi a seguito dell'intervento di avviamento nelle diverse particelle. Per le considerazioni sopra esposte si ritiene prematura un'eventuale ipotesi di intervento per il decennio 2026-2035. Tuttavia, in prima approssimazione, per l'esecuzione dei successivi interventi di avviamento e/o di preparazione, potrebbe essere impiegata la medesima scansione temporale seguita per il decennio 2017-2026, qualora non si verificano ritardi nella realizzazione degli interventi. Si considera necessario, infatti, un intervallo temporale minimo tra due successivi interventi di diradamento di forte intensità, pari a circa 10 anni.

10.5. Ulteriori prescrizioni relative all'intervento di utilizzazione.

L'impresa boschiva aggiudicataria del/i lotti, nell'eseguire i lavori di utilizzazione boschiva dovrà seguire le sottoelencate prescrizioni al fine di evitare danni all'ambiente e di minimizzare l'impatto delle lavorazioni sulla flora e la fauna.

- Effettuare, prima dell'apertura dei singoli cantieri, un'indagine sullo stato dei luoghi congiuntamente alla DD.LL., per esaminare l'area nella quale si andrà ad operare e prendere atto dello stato dei luoghi.
- I lavori di utilizzazione boschiva dovranno essere svolti in tempi brevi e si dovrà operare nel rispetto dell'ambiente naturale, evitando qualsiasi forma di inquinamento luminoso e minimizzando le interferenze con gli *habitat*, la fauna e la flora con particolare riferimento a rumori e diffusione di polveri.
- Non effettuare scavi e movimenti di terra superiori a quelli autorizzati dalla legge (L.R. n.11/96).
- Trasporto e smaltimento dei materiali di risulta e dei rifiuti presso discariche autorizzate e, in attesa dello smaltimento, deposito in luoghi sicuri, temporaneamente attrezzati, all'interno del cantiere, nel rispetto delle disposizioni normative per deposito temporaneo e dell'ambiente naturale circostante.
- Controllo quotidiano e monitoraggio periodico dei mezzi e delle attrezzature meccaniche impiegate nell'utilizzazione, per evitare l'emissione o la distribuzione di sostanze inquinanti nell'aria, in acqua e sul suolo.
- Smontaggio delle strutture di cantiere e bonifica da rifiuti di lavorazione delle aree di cantiere, al termine dell'esecuzione dei lavori.
- Realizzazione, ove necessario, di presidi e piccole opere di stabilizzazione del terreno e captazione delle acque di ruscellamento, con tecniche di ingegneria naturalistica, per evitare danni di natura idrogeologica derivanti dalle operazioni di esbosco o dall'apertura di piste temporanee e stradelli, qualora autorizzata.
- Salvaguardia delle specie rare, delle particolarità botaniche, degli esemplari di pregio, dei relitti vegetazionali, degli endemismi, degli alberi monumentali, degli arbusti e piccoli alberi recanti frutti eduli per l'avifauna, sia in fase di martellata, che durante la successiva utilizzazione boschiva.
- Segnalazione dell'area di cantiere e dei relativi pericoli e rischi correlati con idonea cartellonistica (Titolo V-D.Lgs. 81/08).

11. COMPRESA DELLE FUSTAIE DI FAGGIO

11.1. Caratteri generali ed estensione

La Compresa delle Fustaie di faggio ha un'estensione di 78,73 ettari, di cui 63,60 boscati e comprende le p.lle da 70 a 73 , tutte ubicate sul monte Vesole. La particella 74, pur ospitando anch'essa una faggeta di alto fusto, risulta inserita nella Compresa dei *Boschi di protezione*, vegetando tale popolamento in zona di alto versante-crinale. I dati dendrometrici risultanti dai rilievi tassatori sono riportati in allegato (All. n. 6).

Il Monte Vesole è il rilievo più alto di tutta la dorsale che ha inizio da M.te Soprano, con i suoi 1.216 metri s.l.m. L'asse maggiore di tale rilievo, inoltre, ha orientamento prevalente SO-NE, per effetto di una piega tettonica, di angolo superiore ai 120°, rispetto all'orientamento prevalente NO-SE della dorsale del M.te Soprano. Per effetto di tale particolare morfologia, le due dorsali montuose formano una sorta di imbuto rovesciato con sfogo verso il valico di Vesole, che trattiene i cumuli di nuvole provenienti dal mare, originando copiose precipitazioni ed un livello di umidità relativa tale da consentire la vegetazione del faggio anche a quote inferiori agli 800 metri.

A riprova di tale affermazione, si è constatato che nelle foto aeree scattate durante il periodo invernale il monte Vesole risulta quasi sempre avvolto da nubi.

Si tratta, tuttavia, di una faggeta termofila ad ampia partecipazione di altre latifoglie proprie delle fasce di vegetazione inferiori che si rinvengono sia in mescolanza che a formare nuclei puri.

Dal punto di vista fisionomico-strutturale la faggeta si presenta tendenzialmente coetaneiforme e monoplana, di discreta fertilità ed in buone condizioni di vegetazione. Tuttavia, la densità e la composizione specifica del soprassuolo è piuttosto variabile nello spazio, in dipendenza di pregressi interventi di utilizzazione che hanno agito soprattutto nei tratti a minore pendenza e più facilmente accessibili. In tali aree la faggeta appare più rada, di struttura più irregolare e la composizione specifica varia. Tra le specie in mescolanza con il faggio, la più rappresentata è l'ontano napoletano (*Alnus cordata* Loisel), il quale tende, appunto, a concentrarsi nelle zone umide e pianeggianti, a margine della strada, dove ha ricolonizzato superfici a ridotta pendenza e terrazzamenti precedentemente destinati a seminativi e pascoli. L'ontano si rinviene anche in corrispondenza di zone interessate da pregressi tagli di forte intensità e nell'ambito dei castagneti da frutto, per effetto dell'assenza di cure colturali. Altre consociate, che formano addensamenti nei tratti di minore fertilità perché più acclivi e con diffusa roccia affiorante, sono l'acero opalo (*Acer opalus* L.), il leccio ed il carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.). Altre specie in mescolanza seppur più rare, sono l'acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.) e l'acero di Lobel (*Acer lobelii* L.).

La densità varia molto anche in dipendenza della pendenza del rilievo e della vicinanza alle strade (tagli di rapina). Sono presenti piante di vecchio turno, soprattutto nella porzione bassa del versante, residue da un intervento di sgombero eseguito alla fine degli anni '70. Il portamento di questi esemplari risulta alquanto ramoso e contorto, con inserzione bassa delle branche principali, probabilmente a causa di pregressi interventi di capitozzatura eseguiti a cadenza periodica al fine di procurare frasca per i bovini. Le zone a forte densità sono caratterizzate da grandi quantità di legno secco a terra e piante soprannumerarie sulla ceppaia in condizioni di deperimento o già secche. Il suolo è piuttosto profondo, ma ricco di scheletro. I popolamenti di faggeta vegetanti nella particella n. 71, seppur di densità piuttosto irregolare, presentano maggiore sviluppo ipsodiametrico, migliori condizioni di vegetazione e migliore portamento.

Il piano arbustivo sotto la copertura della faggeta è praticamente assente, ad eccezione di sparuti agrifogli esemplari di agrifoglio ed il piano erbaceo è lacunoso con *Mercurialis perennis*, *Cardamine bulbifera*, *Cardamine enneaphyllos*, *Asperula odorata*, *Stellaria nemorum*. All'inizio della primavera si rinvergono frequenti alcune geofite a fioritura precoce come *Scilla bifolia*, *Crocus vernus* e *Galanthus nivalis*. Frequenti, nei tratti più aperti, i lamineti ad *Allium ursinum*. A testimonianza del carattere fortemente termofilo della faggeta, non si sono rinvenuti esemplari di *Taxus baccata*.

Nel corso dei rilievi non sono stati rinvenuti alberi di dimensioni e/o età tali da essere inclusi nell'elenco degli alberi monumentali, comunque ci si riserva di poter procedere ad un rilievo *ad hoc* per segnalare eventuali esemplari arborei degni di inclusione in tali elenchi. Esemplari di ragguardevoli dimensioni sono stati rinvenuti in corrispondenza del *sentiero Sport, Natura e Vita*, nei pressi dell'area ricreativa n. 3.

11.2. Valori di provvigione ed incremento registrati nelle fustaie di faggio

Dai dati dendrometrici risultanti dai rilievi tassatori si desume, in media, per la faggeta un livello di provvigione ad ettaro pari a 410 metri cubi, un diametro medio è pari a 25 centimetri ed un numero di piante pari a 775 ad ettaro. Si tratta, quindi di un popolamento giovane, di discreta fertilità. I valori di provvigione più elevati si registrano nella particella 71, vegetante su versante pedemontano a ridotta pendenza (26%), con un livello di provvigione di 483 mc/ha. Tuttavia, alle quote minori il popolamento, per effetto di pregressi tagli furtivi ed interventi di sgombero di piante di vecchio turno, diviene più discontinuo, con ceppaie policormiche e sono presenti numerose radure. La particella 73 ospita una faggeta di discreta fertilità ed a densità più omogenea, invece la particella 72A alterna supercici di faggeta adulta e di ontaneti, lungo gli

impluvi, a boscaglia con leccio cerro e acero lungo i crinali. La copertura, tuttavia, appare molto discontinua. Infine, la particella 70 vegeta su un versante a forte pendenza, a prevalente esposizione nord, privo di piste di servizio e ricco di roccia affiorante e di pietrame. Il soprassuolo, tuttavia, non essendo stato interessato da tagli abusivi per la sua inaccessibilità, appare denso e compatto. Seppur di minori dimensioni (diametro medio 24 . nn. piante 982).

TABELLA 30

Valori di incremento desunti per confronto con i dati del PAF 2000-2009					
Fustaie di faggio					
Particella	Provvigione anno 2000 (a)	Provvigione anno 2015 (b)	Incremento medio ($I_m = a - b$)	Incremento corrente ($\Delta v = I_m / \text{anni}$)	Incremento percentuale ($pv = \Delta v / V \times 100$)
<i>nn.</i>	<i>mc/ha</i>	<i>mc/ha</i>	<i>mc/ha</i>	<i>mc/anno</i>	<i>%</i>
71	165,10	483,13	318,03	21,20	4,39
72	119,9	373,97	254,07	16,94	4,53
73	277,5	387,90	110,40	7,36	1,90
			Increment. medio %		3,21

11.3. Interventi previsti nelle fustaie di faggio

Per la fustaia di faggio del monte Vesole, considerata la ridotta estensione delle superfici boscate (63,60 ha) e l'approccio di selvicoltura sistemica adottato nel presente Piano, non si farà riferimento ad un modello di normalità predefinito né al concetto di provvigione normale. Tale riferimento, infatti, oltre che essere legato a criteri di massimizzazione produttiva dei popolamenti arborei, necessita di ben precisi riferimenti, quali tavole alsometriche locali, di cui attualmente non si dispone. Infatti, occorre sottolineare che siamo in presenza di cedui mediterranei a prevalenza di leccio, aventi età media pari a circa 60 anni e di formazioni di faggeta a forte impronta termomediterranea, le uniche lungo tutto il versante sud del Complesso *Soprano-Vesole-Chianello*. Si è ritenuto più opportuno, quindi, basarsi sul criterio di *provvigione minimale*, che corrisponde all'approccio del Minimo Standard Sicuro (Nocentini 2001 – cfr. par. 2.2).

Il livello di provvigione minimale fissato in letteratura nella gestione delle fustaie orientate alla selvicoltura sistemica, per i popolamenti costituiti da specie che sopportano l'aduggiamento (faggio), è pari a 300-350 mc/ha. I livelli di provvigione ad ettaro conseguenti agli interventi selvicolturali da eseguirsi in tali ambiti non dovranno, in via cautelativa, essere inferiori a tale soglia.

Nella Compresa di Fustaia di faggio saranno eseguiti gli interventi di diradamento già previsti nel precedente P.A.F., ma mai attuati. In particolare, si prevede la seguente cadenza degli interventi:

I tagli intercalari si configureranno come interventi dal basso di grado forte, volti a regolare la densità del soprassuolo eliminando le piante in sovrannumero, dominate, con chioma o fusto asimmetrico, deperienti o eccessivamente ramosi (alberi lupo). L'intervento sarà comunque calibrato in funzione delle diverse fisionomie rinvenute e si libererà spazio, con tagli localizzati a carico del faggio, alle specie consociate quali l'acero di monte, l'acero di lobel, il carpino nero. L'ontano, qualora presente in mescolanza sarà assegnato al taglio in quanto specie transitoria e non longeva. Si sono riscontrati, infatti, numerosi ontani secchi in piedi o sradicati nell'ambito della faggeta. Le ontanete di bassa quota, invece, saranno anch'esse oggetto di interventi di regolazione della densità, qualora necessari. Si prevede di rilasciare un adeguato contingente di esemplari secchi in piedi o a terra e tutti i fruttiferi presenti.

I popolamenti a densità rada, vegetanti a margine di radure, a crinali, o ad affioramenti di roccia saranno escluse dagli interventi.

Nel decennio di validità si prevedono interventi soltanto sulle particelle 71 e 73, in quanto la particella 70 risulta poco accessibile, per acclività eccessiva del versante e diffusa presenza di rocciosità affiorante, mentre la particella 72A è situata in zona di interfaccia con aree ricreative e manifesta copertura discontinua.

Nel decennio successivo si potrà valutare l'opportunità di eseguire un intervento anche nell'ambito di tale lotto boschivo. Per la particella 70 occorrerà comunque procedere all'esbosco a mezzo di teleferica o animali da soma considerata l'acclività del versante e la presenza di diffusa rocciosità affiorante.

12. COMPRESA DEI RIMBOSCHIMENTI DI CONIFERE

12.1. Caratteri generali ed estensione

La Compresa dei Rimboschimenti di conifere corrisponde con la sola particella 50, di estensione pari a 16,42 ettari.

In località Mad.na di Loreto la particella n. 50 individua una pineta di origine artificiale a prevalenza di pino d'Aleppo di circa 30 anni in pessimo stato di manutenzione, con molte piante sradicate, spezzate, secche in piedi e a terra per effetto di mancati interventi di spalcatura, sfollo e diradamento. Per effetto della forte densità, gli incrementi diametrali rinvenuti sulla ceppaia appaiono ridursi molto negli ultimi 10 anni. La pineta necessita di un taglio intercalare da eseguirsi con urgenza. In mescolanza sono presenti pino uncinato, p. marittimo e cipressi (*C. sempervirens* e *C. arizonica*). Il perimetro di tale particella è stato oggetto di revisione, non corrispondendo il precedente alle superfici realmente occupate dalle conifere. Infatti in corrispondenza della porzione est della particella la pineta è sostituita da un ceduo di leccio della stessa età. La particella è stata inserita nella Compresa dei boschi di protezione con il numero 33.

Il rimboschimento ha un significato prevalente di protezione idrogeologica, tuttavia, tende naturalmente ad essere soggetto a schianti e ad essere progressivamente ricolonizzato dalle latifoglie autoctone.

12.2. Interventi previsti nei rimboschimenti di conifere

La Compresa dei "Rimboschimenti di conifere" sarà oggetto di interventi selvicolturali volti alla rinaturalizzazione favorendo lo sviluppo di specie di latifoglie autoctone e la graduale sostituzione delle conifere. Per tale ragione, si prevede un intervento di diradamento dal basso di grado forte (28% della provvigione), che abbia lo scopo regolare la densità delle conifere, attualmente eccessiva, favorendo l'ingresso delle latifoglie e l'affrancazione dei nuclei già presenti. L'intervento agirà anche nelle zone di interfaccia con la particella 33, favorendo la disseminazione delle latifoglie.

Considerata l'elevata accidentalità del versante dovuta alla presenza di diffuso materiale lapideo di grosse dimensioni ed all'assenza di piste trattorabili interne alla particella, l'intervento di taglio sarà a macchiatico negativo e dovrà essere eseguito nell'ambito di misure di finanziamento previste nel nuovo PSR o, in economia diretta, dall'Ente delegato (Comunità montana).

Contestualmente all'intervento di diradamento si opereranno abbattimenti localizzati volti al controllo di eventuali infestazioni di processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*), la cui lotta è prevista come obbligatoria dal Decreto del 30 ottobre 2007 del Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali. Gli interventi consisteranno in:

- abbattimenti selettivi di piante o di porzioni di esse recanti nidi e nella successiva abbruciatura della ramaglia, eseguiti nel periodo invernale;
- installazione di trappole a feromoni per la cattura massale dei maschi adulti, da eseguirsi nel mese di giugno;
- eventuali trattamenti, in caso di forte infestazione, con insetticida a base di *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* da eseguirsi a fine estate.

13. COMPRESA TURISTICO-RICREATIVA

In merito alla suddivisione in Compresse, la piccola Compresa turistico-ricreativa è formata da 4 aree ricreative:

- Area ricreativa n. 1 "Parco degli ontani";
- Area ricreativa n. 2 "Il vecchio acero";
- Area ricreativa n. 3 "I vecchi pozzi";
- Area ricreativa n. 4 "Le due Neviere".

La prima area è esterna alla proprietà comunale. Le ultime due aree si trovano all'interno della particella forestale n. 72 ed alla particella catastale n.2 – Foglio 9, la quale, pur essendo di proprietà comunale, risulta attualmente in concessione a privati (vedi visura catastale allegata).

L'area ricreativa "Le due Neviere" è così denominata per la presenza di due manufatti di forma circolare impiegati nel passato, in assenza di frigoriferi e delle moderne tecnologie, per la raccolta e la conservazione della neve.

Le aree sono state realizzate nell'ambito di un progetto di sentieristica finanziato nell'ambito della Misura 227 del P.S.R. 2007-2013 e realizzato nel 2013, denominato "Lavori di ripristino del sentiero sport natura e vita" con percorso vita ed aree pic-nic, ristrutturazione rifugio ed area accoglienza sul monte Vesole". E' presente, quindi, un'adeguata cartellonistica, dotazione di infrastrutture, giochi ed aree di ristoro.

Tali aree sono attualmente gestite da un locale residente a Trentinara, che si occupa dell'esecuzione dei periodici interventi manutentivi di sfalcio, dell'accoglienza turistica e del centro visite, accompagnando i turisti e i ragazzi con mezzi propri o a piedi, nelle escursioni.

14. COMPRESA DEI PASCOLI

14.1. Caratteri generali ed estensione

La Compresa dei Pascoli e incolti accorpa tutte le superfici di pascolo cespugliato e di pascolo polifita in cui risulta essere praticabile l'esercizio del Pascolo. Essa raggruppa 6 particelle per una superficie complessiva di 255,13 ettari.

Alla Compresa dei "Pascoli" sono assegnate le particelle da 60 a 65.

Le superfici a pascolo più importanti si localizzano a nord del territorio comunale. Si tratta, in larga parte, di praterie aride e sassose a prevalenza di emicriptofite scapose e terofite, accompagnate da un buon contingente di camefite pulvinate, che occupano le vette del complesso dei monti Soprano e Matadunni, il versante sud del m.te Vesole e il *Complesso del Vallone Serra di Tremonti e di Serra Melito*.

Le superfici di pascolo riportate nel precedente PAF sono state oggetto di revisione ed integrazione. Si è proceduto ad una risagomatura, seguendo i confini delle formazioni risultanti dall'ortofoto aggiornata e si è modificata la numerazione di alcune particelle. In particolare, è stata scorporata dalla Compresa la ex particella 65 "Le neviere" in quanto già precedentemente scorporata da tale Compresa a mezzo di Delibera di Giunta n. 111 del 29.12.2003, per destinarla a scopi turistico-ricreativi. Nella Compresa dei pascoli non rientrano le superfici di incolto, ex seminativi, radura ed aree di sedime, le quali sono stati considerate, unitamente ai castagneti da frutto, alla stregua di inclusi particellari, la cui superficie rientra nella superficie lorda delle particelle boschive. Tuttavia, essendo tali inclusi attualmente occupati da cotico erboso e arbusti, possono essere oggetto di pascolo. Per tale ragione, esse sono state computate nel calcolo del carico massimo teorico di bestiame. Le superfici di radura che si prestano maggiormente ad un utilizzo razionale delle risorse pabulari, per caratteristiche pedologiche, vegetazionali e topografiche, sono quelle ubicate lungo la fascia pedemontana del monte Vesole, a margine della faggeta, la cui superficie si riduce inesorabilmente a causa del progressivo ingresso dell'ontano napoletano. Tali superfici dovranno essere oggetto di interventi di recupero del cotico erboso, eliminazione dell'ontano e decespugliamenti localizzati in corrispondenza delle aree a felci e ginestre.

Inoltre, le radure potrebbero essere oggetto di specifiche misure di conservazione quali la Misura 225 az. b, denominata appunto "Mantenimento delle radure", cui il Comune ha già aderito per il quinquennio 2007-2013. Qualora, nella nuova programmazione regionale venga riproposta tale misura conservativa, specificamente mirata alla conservazione di tali soluzioni di continuità della

copertura arborea, in quanto centri di biodiversità, si potranno destinare a finanziamento tali superfici, già individuate e cartografate nell'ambito della presente Revisione. In assenza di tale destinazione, esse potranno essere oggetto di pascolamento, qualora gravate da apposita concessione annuale o pluriennale (fida pascolo).

I pascoli di alta quota, assimilabili piuttosto a pietraie con sparuti cespugli mediterranei, ripetutamente interessati dal morso del bestiame, si localizzano in corrispondenza delle vette del del complesso dei monti Soprano e Matadunni, estendendosi fino al *Varco di Vesole*.

Ad esse si aggiungono le radure presenti nell'ambito della faggeta, occupate da un basso strato di graminacee quali *Festuca*, *Bromo*, *Phleum*, *Dactylis*, *Trifolium*, *Brachipodium pinnatum dianthus cariophyllus*, ascrivibili alla classe dei *Festuco-brometea*. Frequenti in tali contesti il biancospino, anche in forma arborea, il rovo ed il pero selvatico.

Pascoli estremamente poveri, riferibili a formazioni di gariga rada, interessano il versante sud del m.te Vesole, in particolare la loc. *Orticelli*, corrispondente alla particella 64, il versante sottostante l'abitato di Trentinara (loc. Coste Larghe; p.lla 65), a forte pendenza e con prevalente significato protettivo, ed il versante ad esposizione nord confinante con il vallone *S. Nicola* (p.lla 63), anch'esso interessato da diffusa roccia affiorante.

La particella 64, ubicata lungo il versante meridionale del *Monte Vesole*, è caratterizzata da un cotico erboso molto povero in cui prevalgono graminacee, specie emicriptofite e sparuti cespugli di specie sclerofille, sagomati in forma di piramide dal morso ripetuto del bestiame.

Il *Complesso del Vallone Serra di Tremonti e di Serra Melito*, a breve distanza dall'abitato, nella porzione ovest del territorio comunale, è formato da versanti montuosi a forte pendenza che racchiudono il torrente Tremonti e da terrazzi, a prevalente esposizione sud, con elevati valori di pendenza media e frequente rocciosità affiorante (p.lla 63). La maggior parte delle superfici sono occupate da macchia mediterranea e formazioni di gariga.



FIGURA 10. VISTA DELLE GOLE DEL VALLONE TREMONTI DALLA TERRAZZA PANORAMICA

In corrispondenza delle particelle di pascolo n. 61 e 65, le rupi calcaree esposte a sud sono puntellate da cespugli emisferici di eufobia arborea (*Euphoria dendroides* L.) e ginepro fenicio ed altre specie pioniere e frugali che danno vita a formazioni di gariga/matorral. Queste formazioni si alternano a superfici di pascolo arido e praterie steppiche riferibili all'associazione dei *terobrachypodietea*.

Nella particella 63 prevale la macchia mediterranea e sono presenti lembi di querceti radi a prevalenza di roverella, derivanti da ex pascoli alberati, nella porzione est. La particella è stata aggiunta alle proprietà comunali, in quanto non figurava nella precedente silografica, pur risultando tali superfici di esclusiva proprietà comunale in base alle visure catastali eseguite.

Negli ambiti di crinale e di vetta, la diffusa presenza di roccia affiorante rende impraticabili ampie aree.

14.2. Calcolo del carico di pascolo

Nella concessione di eventuali fide pascolo occorrerà rispettare un limite di **carico massimo unitario**, stabilito in termini di U.B.A. (Unità Bovina Adulta) ad ettaro, calcolato sulla base dei seguenti coefficienti:

- a. Ovini e caprini = 0,15
- b. Bovini (età compresa tra 6 mesi e 2 anni) = 0,60
- c. altri bovini (età superiore a 2 anni) = 1,00
- d. equini (età superiore a 6 mesi) = 1,00

I dati relativi al numero di capi presenti nel territorio di Trentinara, per cui è stata concessa la fida pascolo negli anni precedenti, è pari a circa 108 capi bovini e a 150 capi ovini e caprini. Il numero dei bovini è suddiviso in classi di età; rispettivamente n. 87 bovini oltre i 2 anni, 17 bovini di età compresa tra 6 mesi e 2 anni e 4 bovini da 0 a 6 mesi di età.

Attualmente, quindi, l'Amministrazione comunale concede fide pascolo per un totale di UBA pari a:

$$(87 \times 1 \text{ UBA}) + (17 \times 0,6 \text{ UBA}) + (150 \times 0,15 \text{ UBA}) = 142 \text{ UBA}$$

Per la stima del carico di bestiame teorico (CT) si è adottata la seguente formula, facendo riferimento ai valori di produttività media dei pascoli aridi, tipologia prevalente a Trentinara e distinguendo tra pascoli estivi e pascoli invernali.

$$\text{CT (> 800 m s.l.m.)} = \frac{\text{Biomassa}}{\text{Fabbis. nutritivi giornalieri} \times \text{gg. di monticazione}}$$

CT = Carico di bestiame teorico

Biomassa = biomassa stimata prodotta dai pascoli in kg di S.S. = 2,2 ton. S.S. /ha

Fabbisogni nutritivi giornalieri = 15 kg S.S. per UBA

Giorni di monticazione = 138 gg

$$\text{CT (< 800 m s.l.m.)} = \frac{\text{Biomassa}}{\text{Fabbis. nutritivi giornalieri} \times \text{gg. di demonticazione}}$$

CT = Carico di bestiame teorico

Biomassa = biomassa stimata prodotta dai pascoli in kg di SS = 3,0 ton. SS /ha

IUP = indice di utilizzazione dei pascoli = 50%

Fabbisogni nutritivi giornalieri = 15 kg S.S. per UBA

Giorni di demonticazione = 227 gg

$$\text{CT (> 800 m s.l.m.)} = \frac{2.000 \text{ Kg di S.S./ha}}{15 \text{ kg S.S./UBA gg.} \times 138 \text{ gg.}} = 0,96 \text{ UBA/ha}$$

$$\text{CT (< 800 m s.l.m.)} = \frac{3.000 \text{ Kg di S.S./ha}}{15 \text{ kg S.S./UBA gg.} \times 227 \text{ gg.}} = 0,88 \text{ UBA/ha}$$

Quindi, il carico teorico di pascolo considerato sostenibile con la tipologia di formazioni erbacee può considerarsi pari, per arrotondamento, a **1 UBA/ha**.

Considerando che le superfici a pascolo sono pari a 255,13 ettari, nella Compresa dei Pascoli può esercitarsi un carico massimo pari a:

$$\text{Carico massimo pascoli e incolti} = 255,13 \text{ ha} \times 1 \text{ UBA/ha} = 255,13 \text{ UBA}$$

Tuttavia, il pascolo dei bovini e degli ovini può essere esercitato anche nell'ambito delle radure, cioè delle soluzioni di continuità presenti nell'ambito delle particelle forestali, la cui superficie è stata stimata pari a 20,88 ettari, al netto delle aree ricreative.

Ne consegue che, assimilando la produttività del cotico presente in tali mabiti a quella relativa alle superfici pascolive, il carico massimo su tali superfici è il seguente:

$$\text{Carico massimo radure} = 20,88 \text{ ha} \times 1 \text{ UBA/ha} = 20,88 \text{ UBA}$$

Infine, occorre considerare la possibilità di pascolo in bosco, relativa a bovini, equini e ovini ed il rispettivo carico, pur nel rispetto delle limitazioni previste dalla normativa vigente (cfr. Art. 45 delle P.M.P.F. – Alleg. C della L.R. n. 11/96). Considerando un carico massimo prudenziale di 1 UBA ogni 5 ettari di bosco (0,2 UBA/ha) e l'estensione complessiva delle superfici boscate, pari a 732,76 ettari, decurtata di una quota stimata, in modo forfettario e per eccesso, pari al 30% (superfici oggetto di taglio, in rinnovazione, inaccessibili, etc.) si ottiene il seguente carico massimo relativo alle formazioni boscate:

$$\text{Carico massimo boschi} = 732,76 \times 0,7 \times 0,2 \text{ UBA/ha} = 102 \text{ UBA}$$

Il carico massimo sostenibile da entrambe le formazioni è, quindi, pari a:

$$255,13 \text{ UBA (Pascoli)} + 20,88 \text{ UBA (Radure/incolti)} + 102 \text{ UBA (Boschi)} = 388 \text{ UBA}$$

Il carico di pascolo attualmente esercitato risulta ampiamente compatibile con le potenzialità foraggere che caratterizzano le proprietà silvo-pastorali del Comune di Trentinara.

Per quanto sopra riportato, nella concessione di eventuali fide pascolo occorrerà rispettare un limite di carico massimo unitario stabilito pari ad 1 U.B.A. per ettaro di superficie a pascolo, mentre, nell'ambito delle formazioni boscate e dei castagneti il limite è pari ad 1 U.B.A. ogni cinque ettari di superficie boscata, considerato il ridotto valore pabulare e la maggiore fragilità di di tali contesti.

14.3. Interventi da attuare nella Comprensoria dei Pascoli

L'esercizio degli Usi civici relativi al pascolo risulta, attualmente, disciplinato dal *Regolamento per l'esercizio degli Usi Civici* allegato al PAF oggetto di revisione, già illustrato nel par.2.2.1.

In merito ai vincoli all'esercizio del pascolo, si rimanda alla L.R. n. 11/96 (cfr. artt. 45 e 46 - Alleg. C: P.M.P.F.), non essendo presenti, nell'ambito del territorio comunale, superfici ricadenti in Zona A di "Riserva integrale", nelle quali è vietato l'esercizio del pascolo. Nella Zona B di Riserva Generale orientata, la pratica del pascolo è, comunque, subordinata alle indicazioni del Piano di Gestione Naturalistico del Parco che, attualmente, non è ancora stato redatto dall'Ente gestore.

Tuttavia, il Comune proprietario può considerare alcune superfici a pascolo alla stregua di radure, richiedendo il finanziamento di interventi volti, appunto, alla conservazione di questi habitat fondamentali per l'insediamento e la riproduzione della fauna selvatica. Per l'ottenimento del finanziamento, il Comune di Trentinara ha già presentato istanza di finanziamento nell'ambito della Misura 15.1 - Az.A1 "Conversazione di radure" del P.S.R. Campania 2014-2020, che prevede l'esecuzione di periodici interventi di sfalcio e di decespugliamento da praticarsi in tali ambiti, aventi lo scopo di impedire l'ingresso del bosco al loro interno.

Riguardo alle superfici disponibili all'esercizio del pascolo, non si prevede di realizzare interventi di miglioramento dei pascoli finanziati nell'ambito del PSR 2014-20, tuttavia, non si esclude di poter aderire ad eventuali misure specifiche, qualora venissero pubblicati i relativi bandi.

15. MIGLIORAMENTI FONDIARI

In questo capitolo vengono trattati gli interventi a prevalente carattere migliorativo da attuarsi sulle proprietà silvopastorali, intese sia come soprassuoli arborei che come infrastrutture di servizio (cfr. Alleg. n. 3).

Essi comprendono, quindi, le opere di presidio agli incendi boschivi, gli interventi di manutenzione dei boschi di protezione a macchiatico negativo e interventi di riqualificazione delle infrastrutture viarie e dei manufatti (rifugi montani, sorgenti, ecc.). Si propongono, inoltre interventi, volti a migliorare l'accoglienza turistica e l'informazione turistica, quali aree di sosta attrezzate, che si ritengono prioritari per il Comune di Trentinara, rientrando quasi interamente nell'ambito dei confini del *Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni*. Per la loro si prevede di accedere alle Misure del P.S.R. 2014-20, attualmente ancora in corso di approvazione.

15.1. Opere di presidio agli incendi boschivi

Per la protezione dagli incendi delle aree boscate, il PAF si atterrà a quanto prescritto dal Piano del Parco, che si riporta di seguito:

- fasce tagliafuoco ridotte a quelle strettamente indispensabili, concepite e gestite come piste di accesso rapido al fuoco di uomini e mezzi antincendio;
- deve essere realizzato un sistema di punti di presa nei siti gestiti facilmente da reti di acquedotto o allacciabili con pozzi esistenti, distribuiti in prossimità delle aree a maggior rischio;
- deve essere realizzato un sistema di serbatoi e vasche, possibilmente tali da non intercettare impluvi e valloni, ma alimentati unicamente dal versante a monte o attraverso scoline naturali;
- devono essere individuati i sistemi di allertamento ed intervento in particolare per i periodi in cui non vige lo stato di massima pericolosità;
- le fasce lungo le strade, almeno quelle a maggior scorrimento devono essere tenute a prato, irrigate nei periodi estivi e costantemente pulite.

Riguardo alle fasce tagliafuoco si prevederà, nell'ambito degli interventi di ripristino delle mulattiere e dei sentieri presenti nei boschi di protezione, alla realizzazione di fasce verdi di 3 metri di profondità su entrambi i lati del tracciato. Tali interventi dovranno essere eseguiti lungo il tracciato dei sentieri e delle mulattiere che servono il versante sud di Difesa Soprana e del Complesso di Tremonti, contestualmente agli interventi manutentivi di valorizzazione turistica già descritti.

Riguardo ai punti di presa d'acqua, non si ritiene di doverne prevedere, considerata la ridotta distanza dell'invaso della Diga dell'Alento.

La scarpata stradale lungo la S.P. 13B è già oggetto di interventi periodici di taglio, attualmente in corso di realizzazione contestualmente al rifacimento del manto di asfalto.

Si prevede, tuttavia, qualora venga finanziata nell'ambito del P.S.R. 2014-20, la realizzazione di un sistema di videosorveglianza da realizzare nell'ambito della zona pedemontana di Difesa Soprana e lungo le principali strade di accesso ai boschi, sia a scopo di prevenzione incendi, che per evitare il continuo verificarsi di tagli di rapina a danno del patrimonio.

15.2. Interventi di valorizzazione turistica da attuarsi nella Comprensoria turistico-ricreativa

L'Amministrazione del Comune di Trentinara ha già realizzato numerosi progetti orientati alla riqualificazione dei manufatti e delle infrastrutture viarie destinate all'accoglienza dei visitatori, dimostrando di voler massimizzare le potenzialità turistiche del territorio. In particolare, sono stati realizzati, nell'ambito della programmazione 2007-2013, percorsi tematici quali il sentiero del pane, il sentiero tremonti, il percorso sport, natura e vita, si è proceduto alla riqualificazione di neviere, pozzi, ponti in pietra, abbeveratoi, lavatoi e fontane, con l'apposizione di adeguata segnaletica e cartellonistica.

Gli interventi proposti si limitano, quindi, ad integrare quanto già realizzato o in corso di realizzazione.

In particolare, si prevede la realizzazione di un'area campeggio attrezzata in corrispondenza della particella forestale 72, nei pressi dell'area ricreativa n.3, e di un'area di sosta destinata ai camper ed alle autovetture in corrispondenza della particella 72B. La dotazione di aree parcheggio nell'ambito della zona del Monte Vesole appare, infatti, inadeguata e carente.

Si prevede, inoltre, la riqualificazione del rifugio e dell'area pic-nic presente nel rimboschimento (particella 50) con la sostituzione dei tavoli e delle panchine, ormai usurati, e la messa in opera di giochi ed attrezzature ludiche per i bimbi. Si procederà, inoltre, all'adeguamento funzionale ed estetico del rifugio alla posa di cestini portarifiuti, barbecue, cartellonistica con prescrizioni e norme. In tale contesto sarà anche riqualificato e dotato di apposita segnaletica e corrimano, il sentiero pedonale già esistente, attualmente in carenti condizioni di manutenzione.

Lungo i numerosi sentieri CAI presenti nell'ambito delle zone di Serra Tremonti, Difesa Soprana e Vesole sarà realizzata e messa in opera cartellonistica tematica con informazioni botaniche, zoologiche, geologiche e paleontologiche, in modo da accompagnare l'escursionista nel percorso fornendo notizie sul territorio e sulle emergenze presenti.

Durante i rilievi tassatori l'unica zona risultata completamente carente di adeguata segnaletica e sentieristica attrezzata è quella del versante di Difesa Soprana, peraltro di notevole estensione e di grande interesse escursionistico. In tale area risulta ardua anche la semplice individuazione delle vie di accesso al versante, disperse nell'ambito dei numerosi fondi di proprietà privata ubicati in zona pedemontana. La carente accessibilità di luoghi e dei popolamenti arborei comporta, quindi, anche il verificarsi di numerosi tagli di rapina.

Per tale ragione si prevede la realizzazione di percorsi pedonali e percorribili anche in mountain-bike lungo i versanti di Difesa Soprana, che possono accompagnare l'escursionista fino alla zona del Vesole e continuare nell'ambito della faggeta. In tali ambiti si prevede anche la realizzazione di itinerari equestri.

Gli interventi proposti nell'ambito della Compresa turistico-ricreativa, come già esposto nella trattazione della Compresa, sono descritti nell'Allegato n. 5 in modo sintetico, non potendo procedere in questa sede ad un computo metrico di dettaglio delle opere e dei materiali. Il Piano, infatti, si limita a fornire orientamenti e proposte di intervento di carattere generale che andranno valutate caso per caso. Per tale motivo, gli stessi non sono ordinati con una precisa cadenza annuale, in quanto la loro attuazione è strettamente correlata all'accesso ai finanziamenti del P.S.R. Per tale ragione, non si può pianificare la loro esecuzione, non essendo ancora state pubblicate le Misure del nuovo P.S.R. 2014-2020. La progettazione esecutiva relativa alle diverse aree di intervento sarà, infatti, predisposta e presentata in occasione dell'apertura dei diversi bandi di Misura. Gli interventi proposti nell'ambito del presente capitolo non sono, quindi, preclusivi di altri interventi di valorizzazione turistica ed ambientale, che potranno essere richiesti a finanziamento da parte dell'Amministrazione comunale nell'ambito della nuova programmazione di sviluppo rurale.

15.3. Altri interventi di valorizzazione turistica della montagna

Gli interventi manutentivi da eseguirsi sulle infrastrutture viarie di servizio ai lotti boschivi, non rientrando in quelli previsti dalla normativa vigente (L.R. n. 11/96) nell'ambito dei miglioramenti, sono stati inseriti nei seguenti paragrafi. Si ritiene, infatti, che un adeguato sviluppo ed il buono stato della viabilità di servizio rappresenta un presupposto imprescindibile per la valorizzazione turistica della montagna.

15.3.1. Interventi di manutenzione alle infrastrutture viarie

La descrizione degli interventi di manutenzione straordinaria da eseguirsi sulle infrastrutture viarie è riportata in allegato (vedi All. n.4).

Tali interventi saranno eseguiti nel rispetto delle prescrizioni del PSAI dell'Autorità di bacino Campania Sud ed in modo da minimizzare gli effetti sull'ambiente naturale, sulla flora e sulla fauna.

Nello svolgimento di interventi di manutenzione alle infrastrutture viarie, le operazioni di scavo saranno condotte con l'utilizzo di un escavatore a braccio mobile ricorrendo, per le fasi di

regolarizzazione della sede viaria, alla pala meccanica. Le operazioni di scavo possono essere distinte in una prima fase in cui viene riprofilata la sede viaria, agendo con la lama dell'escavatore. L'avanzamento del mezzo crea la base di appoggio per le successive fasi di scavo, durante le quali il materiale movimentato (di solito in quantità modeste) è spinto all'esterno fino al limite della sezione prevista. Normalmente l'escavatore opera partendo da valle verso monte. Durante tutte le fasi di scavo si dovrà operare per compensare il materiale di scavo con i riporti previsti in progetto.

Il materiale terroso che forma l'orizzonte di copertura deve essere accantonato ed utilizzato per la finitura delle pendici. Per evitare il rotolamento di materiale a valle e per stabilizzare le scarpate di valle, è fondamentale la realizzazione di una struttura consolidata ("unghia di valle"), che consente il deposito ed il consolidamento del materiale derivante dallo scavo. Di seguito si dovrà completare anche la scarpata di valle, avendo l'accortezza di consolidare adeguatamente il piede della stessa. È fatto divieto fare rotolare a valle materiale lapideo in tutte le fasi di scavo e di finitura dei lavori. L'operatore per i movimenti di terra deve possedere una notevole esperienza e rispettare tutte le fasi che stanno alla base di una buona realizzazione dell'opera.

15.3.2. Sentiero naturalistico (Prog. C 76-2)

La presente revisione al PAF 2000/2009 è stata finanziata per quota parte, pari a complessivi 9.500,00 € (novemilacinquecento/00 euro), nell'ambito del progetto esecutivo di sentieristica presentato nell'ambito della Misura 227 – Az. B del P.S.R. Campania 2007-2013 – P.I.R.A.P. Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano denominato "Valorizzazione dell'alta valle del fiume Alento - interventi per la fruizione turistico ricettiva".

I lavori, recentemente ultimati, sono consistiti in:

- Ripristino di un sentiero esistente avente una lunghezza di circa 2.538 m, compresi i tracciati che conducono ai mulini ad acqua (tratto arancione sulla cartografia allegata), mediante lavori di decespugliamento diffuso, messa in opera di misto granulare stabilizzato, ripresa e formazione di gradoni in pietra locale, posizionamento di cestini porta rifiuti ed adeguata cartellonistica e segnaletica staccionate a croce di S. Andrea.
- Recupero e valorizzazione dell'antico ponte in pietra a schiena d'asino, mediante interventi di pulitura delle superfici in pietra o in laterizio, rigenerazione delle malte degradate, revisione e restauro del paramento in pietra locale, ripresa della muratura in pietrame e delle basole formanti la pavimentazione del ponte.

Il sentiero naturalistico si diparte dal torrente *Corsole*, affluente del fiume *Solofrone*, per giungere all'antico ponte in pietra a schiena d'asino posto all'inizio del *Vallone S. Nicola*, e costeggiare lo stesso, in sinistra idrografica, conducendo il visitatore a visitare alcuni antichi Mulini

ad acqua. Si prosegue, poi, lungo un antico tracciato che, con andamento serpeggiante, che risale il versante intercettando un altro sentiero, denominato “Sulle tracce di Spartaco”, che porta al Comune di Giungano.

L'itinerario individuato collega quindi la zona urbana dell'abitato con un'area naturalistica posta a valle della S.P. 13 fino al pianoro a monte dell'abitato di Giungano, dove si collega ad un altro sentiero naturalistico, oggetto anch'esso di analogo e distinto intervento. Infatti, tale percorso continua oltre il tratto oggetto delle opere descritte, e prosegue costeggiando la parete rocciosa fino alla “preta 'ncatenata” meravigliosa opera d'arte della natura, così chiamata perchè si tratta di due macigni incastonati tra di loro.

A pochi passi si trovano le Cascate del Solofrone nei pressi del monte Tremonti, un salto d'acqua di oltre venti metri di altezza, molto suggestivo.

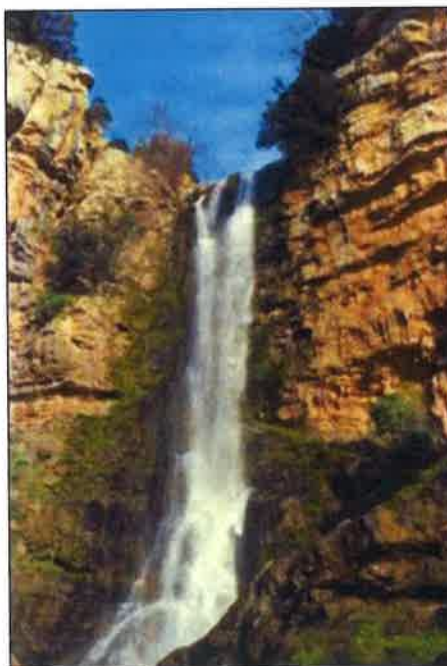


FIGURA 11.

Gli interventi realizzati sono strettamente finalizzati a garantire una migliore fruizione turistico-ricreativa delle risorse forestali.

16. ALTRE PROPOSTE DI VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO BOSCHIVO

16.1. Crediti di carbonio

Non essendo strettamente prioritaria la funzione produttiva di tali complessi boscati, sia per caratteri intrinseci che per esigenze di tutela ambientale, occorrerà valorizzare, nell'ottica della multifunzionalità del bosco, altre importanti funzioni, non prettamente legate all'aspetto della produzione di legna da ardere.

In particolare, si prevede di quantificare, sulla base dei dati provvigionali del Piano, la capacità dei complessi boscati di fissare l'anidride carbonica nell'ambito della biomassa viva e morta (carbon sink). Tale stima consentirebbe di valutare in termini monetari, il servizio di fissaggio della CO₂, nell'ambito di un futuro mercato volontario per la compensazione delle emissioni da parte di realtà industriali. In tal senso la scelta di convertire i cedui in boschi misti di alto fusto consente, nel lungo periodo un aumento della capacità di fissaggio della CO₂ da parte degli ecosistemi arborei.

16.2. Gestione degli ungulati

L'impatto che il cinghiale è in grado di esercitare sulle attività agricole e su altri elementi della zoocenosi impone in molti casi la necessità di controllare la densità delle sue popolazioni entro livelli economicamente accettabili.

Le forme di caccia tradizionali tendono a creare situazioni artificiali all'interno della popolazione, con un aumento dei danni a parità di densità di animali sul territorio causate proprio da una eccessiva presenza di individui giovani. È auspicabile che, a fianco delle forme di caccia tradizionali che inevitabilmente non possono prevedere un prelievo equilibrato, si affianchino ove possibile anche altre forme di prelievo mirate al mantenimento delle corrette strutture di popolazione.

Per la gestione della fauna selvatica ci si riporta a quanto previsto nell'ambito Piano d'azione del cinghiale (*Sus scrofa*) promosso dall'Ente Parco. Sperimentazione di dissuasori acustici a protezione delle colture. Attualmente serve rete elettrificata a due fili.

Il Piano d'azione, basato sulle Linee guida elaborate dall'ISPRA (Istituto Superiore per la Sperimentazione e la Ricerca Ambientale) e dal Ministero dell'Ambiente, ha quattro obiettivi principali:

- Riduzione della percezione di emergenza – prevede l’istituzione di un numero verde per la gestione dell’emergenza (800-134978), il coinvolgimento di maestranze locali, incontri informativi con le scuole,
- Riduzione dei danni: realizzazione di recinzioni elettrificate a doppio filo finanziate dal Parco;
- Controllo demografico della popolazione: azioni di selecontrollo (abbattimenti selettivi) e cattura (gabbie)
- Ricerca scientifica (in corso di svolgimento nell’ambito del Progetto).

Importante è anche l’impatto negativo del suide sulla flora spontanea. Durante i rilievi tassatori sono stati rilevati frequenti danni da cinghiale in corrispondenza di radure con fioriture di orchidacee ed altre specie erbacee di interesse conservazionistico. L’azione di grufolamento e di alimentazione dei rizomi è stata spesso indicata come una delle cause della riduzione drastica di alcune specie di orchidee di interesse conservazionistico.

Si auspica che gli interventi di selecontrollo siano attuati anche nel territorio del Comune di Trentinara o che il Parco dia autorizzazione all’esecuzione di abbattimenti contenitivi da parte dei cacciatori locali, volti a ridurre l’impatto delle popolazioni del suide attraverso un incisivo controllo delle stesse. Tracce del suide sono state rinvenute in quasi tutte le particelle indagate. Le segnalazioni da parte di agricoltori e pastori sono praticamente continue. Si ritiene che si dovrebbe agire in tempi brevi e con mezzi efficaci per ottenere controllo demografico reale del suide, considerato il tasso di natalità e di riproduzione tipico della specie, che genera aumenti esponenziali nelle popolazioni, non avendo il suino alcun nemico naturale ad eccezione del lupo.

Salerno, li 02/10/2016

I PROGETTISTI

Dott. agr. Angela Santin



Dott. for. Alfonso Musio

