



# Piano forestale cantonale

Approvato dal Consiglio di Stato il 19 dicembre 2007

## Sezione forestale

### Allegato C

Boschi con particolare funzione  
protettiva (BPPF): definizione  
delle priorità d'intervento



Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del territorio  
Divisione dell'ambiente



Dipartimento  
del Territorio  
Divisione  
ambiente

**SEZIONE  
FORESTALE  
CANTONALE**

Uffici:  
Pianificazione  
forestale  
Selvicoltura  
Tecnico  
6500 Bellinzona

Data: marzo 1997

# Boschi con particolare funzione protettiva

## Definizione delle priorità d'intervento

Autore: Gruppo di lavoro BPPF

Dott. Flavio Tognini  
Ing. Davide Bettelini  
Ing. Giorgio Moretti  
Ing. Sergio Mariotta

## **GENERALITÀ**

Allo scopo di permettere una pianificazione a livello cantonale degli interventi all'interno dei comprensori dei boschi con particolare funzione protettiva, si è cercato di allestire una classifica delle priorità.

Il metodo adottato è caratterizzato dalla volontà di non appesantire in modo eccessivo la raccolta e l'elaborazione delle informazioni, pur mantenendo un livello di scientificità sufficiente.

Quale operatore centrale in questa operazione è stato individuato l'ingegnere forestale di circondario, che meglio di altre persone possiede ampie conoscenze sulla situazione all'interno del proprio circondario.

Per garantire la raccolta univoca delle informazioni, un gruppo d'accompagnamento ha istruito e seguito gli operatori dei circondari.

## **IL METODO**

La definizione della priorità d'intervento si basa sulla ponderazione di due elementi:

1. Lo stato selvicolturale in cui si trova il comprensorio, (il bosco riesce a garantire la protezione?).
2. L'importanza degli elementi/oggetti che godono della protezione dei comprensori BPFP.

## **RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI**

### **Lo stato selvicolturale nel comprensorio**

Per la definizione dello stato selvicolturale è stata elaborata una scheda specifica che analogamente al metodo Langenegger (Langenegger, H., 1979: Eine Checkliste für Waldstabilität im Gebirgswald. SZF), permette di raccogliere le informazioni principali sui boschi nei comprensori.

La grossa difficoltà legata a questa scheda è quella di dover generalizzare le caratteristiche sull'intero comprensorio, che in alcuni casi si estende dalla fascia castanile fino al limite superiore della foresta.

La scheda di descrizione selvicolturale dei comprensori BFPF è illustrata nella figura n. 1.

### **L'importanza degli elementi/oggetti protetti**

In occasione della delimitazione dei comprensori BFPF, oltre al riporto topografico dei limiti, l'operatore doveva allestire una cartina con indicato la posizione e l'estensione degli oggetti protetti (gruppi di case, vie di comunicazione, e singoli elementi puntuali importanti), e compilare un formulario specifico.

Partendo dai formulari e dalle cartine è stato quindi possibile ottenere dei quantitativi relativamente precisi degli oggetti protetti.

La figura n. 2 illustra il formulario utilizzato per la definizione dei comprensori BFPF.

Compensorio BFPF n. 1313.9.08

**CARATTERISTICHE DEL BOSCO**

<b>Composizione:</b>	<b>Grado e tipo di copertura prevalente</b>	<input type="checkbox"/> denso, chiuso	<input type="checkbox"/> rado, alberi soli
Conifere .....		<input checked="" type="checkbox"/> normale, a gruppi	
Latifoglie altofusto <u>50</u> %	<b>Stadio di sviluppo prevalente</b>	<input type="checkbox"/> giovane	<input checked="" type="checkbox"/> adulto
Latifoglie ceduo <u>50</u> %		<input type="checkbox"/> maturo	
Misto conif./latif. ....	<b>Struttura verticale prevalente</b>	<input checked="" type="checkbox"/> coetaneo	<input type="checkbox"/> stratificato
Arbusteto .....		<input type="checkbox"/> disetaneo	
	<b>Aspetto prevalente del bosco</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ceduo	<input checked="" type="checkbox"/> altofusto

**GESTIONE**

Gestione del bosco finora  regolare  saltuaria  nessuna

Ultimi interventi selvicolturali di rilievo  ultimi 20 anni  ultimi 20-50 anni  oltre 50 anni

**RINNOVAZIONE**

Necessità urgente di rinnovazione  sì  no

Presenza sufficiente di rinnovazione  sì  no

Se presenza insufficiente indicare la causa principale  pascolo  condizioni stagionali estreme  Altro... ..

ungulati  eccessiva chiusura dei popolamenti .....

**STABILITÀ**

Ancoraggio degli alberi  buono  sufficiente  insufficiente

Tracoli di aggregati  assenti  rari  frequenti

Stabilità  sufficiente  scarsa

**VITALITÀ**

Vitalità  sufficiente  scarsa

Danni biotici rilevanti insetti, funghi, pascolo, ...  assenti  presenti  frequenti

Tipo .....

Danni abiotici rilevanti incendi, vento, neve, ...  assenti  presenti  frequenti

Tipo .....

**INTERVENTO**

Urgenza di intervento  bassa  media  elevata

Porzione del compensorio dove è necessario intervenire nei prossimi 20 anni 10 %

Tipo di intervento Dirado ceduo

**ALTRI ASPETTI**

<b>Condizioni di proprietà</b>	<b>Volontà degli enti di eseguire gli interventi</b>
Privato <u>30</u> %	<input checked="" type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> assente
Patriziato <u>70</u> %	
Comune .....	<b>L'accessibilità attuale permette l'esecuzione degli interventi?</b>
	<input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> solo parzialmente <input type="checkbox"/> no

Progetti in elaborazione  sì  no

Categoria  selvicoltura  strade  premunizioni  Altro...

Osservazioni Esiste un progetto per la sistemazione della strada Calmagnone - Cima di Dentro



## LA VALUTAZIONE DELLO STATO SELVICOLTURALE E DELL'IMPORTANZA DEGLI OGGETTI

Con i dati raccolti è stato possibile procedere alla valutazione dello stato selvicolturale all'interno dei comprensori BFPF, e dell'importanza degli oggetti protetti dagli stessi.

### Lo stato selvicolturale del comprensorio

Quali criteri per determinare lo stato selvicolturale sono stati considerati principalmente la RINNOVAZIONE, la STABILITÀ e la VITALITÀ dei boschi. Si è pure tenuto conto della NECESSITÀ D'INTERVENTO NEI PROSSIMI 20 ANNI e dell'urgenza di questo intervento.

I comprensori dove lo stato selvicolturale **non è problematico** vengono definiti dai seguenti criteri:

- 1. La porzione di comprensorio dove è necessario intervenire nei prossimi 20 anni è nulla.*
- 2. L'urgenza d'intervenire nei prossimi 20 anni è definita come "bassa", la porzione di comprensorio dove è necessario intervenire nei prossimi 20 anni non è nulla e non vi sono problemi riguardanti la rinnovazione, la stabilità e la vitalità.*

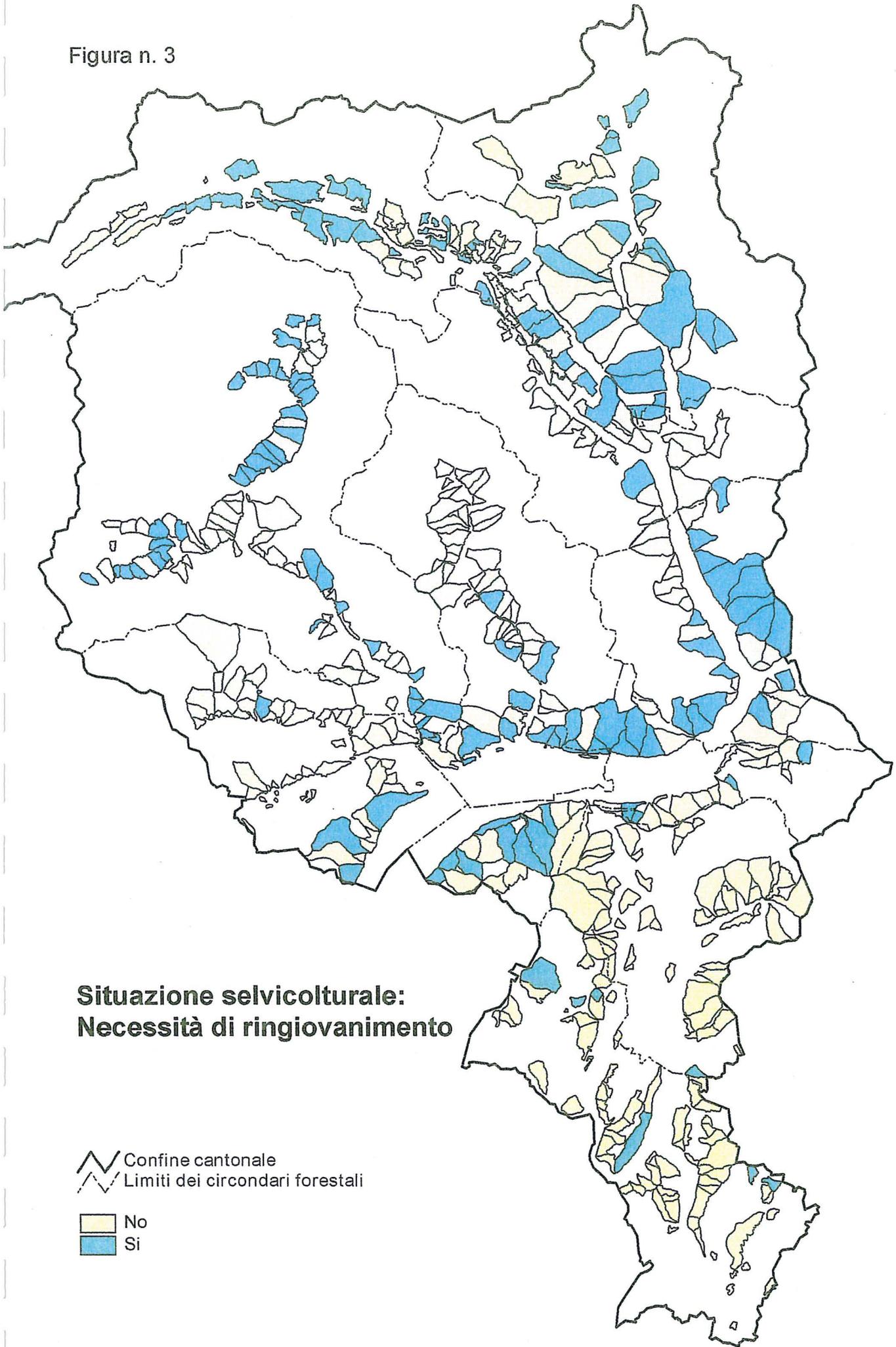
I comprensori dove lo stato selvicolturale è **problematico** vengono definiti dal seguente criterio:

- 1. L'urgenza d'intervenire nei prossimi 20 anni è elevata e quando almeno uno dei criteri rinnovazione, stabilità e vitalità risulta problematico.*

I comprensori con una situazione **media** sono quelli che non rispondono a nessuno dei criteri utilizzati per definire quelli problematici e quelli non problematici.

Nelle figure n. 3, 4 e 5 viene illustrata la situazione selvicolturale all'interno dei comprensori riferita ai singoli capitoli della rinnovazione, della stabilità e della vitalità.

Figura n. 3



**Situazione selvicolturale:  
Necessità di ringiovanimento**

- Confine cantonale
- Limiti dei circondari forestali
- No
- Si

Figura n. 4

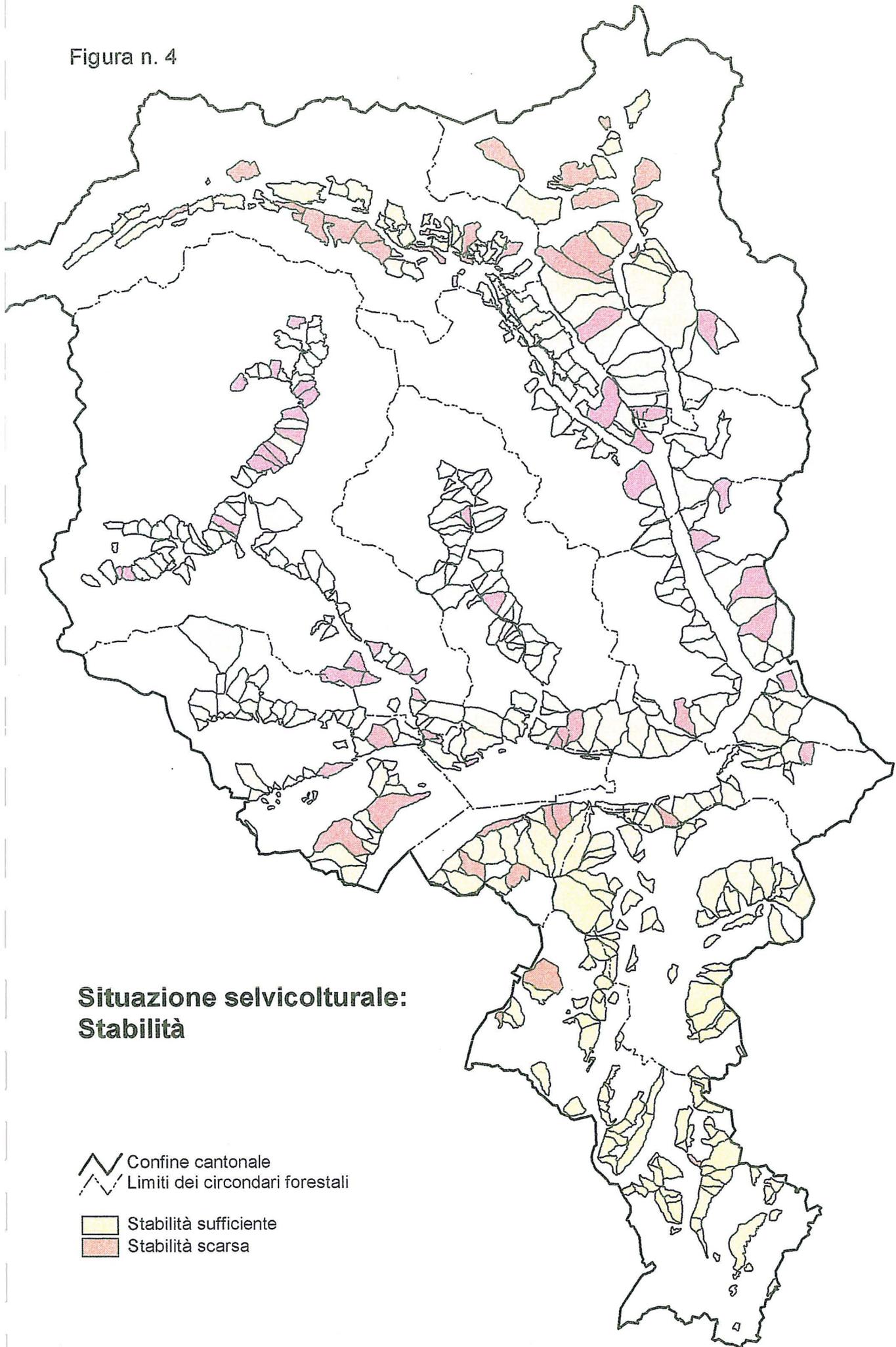
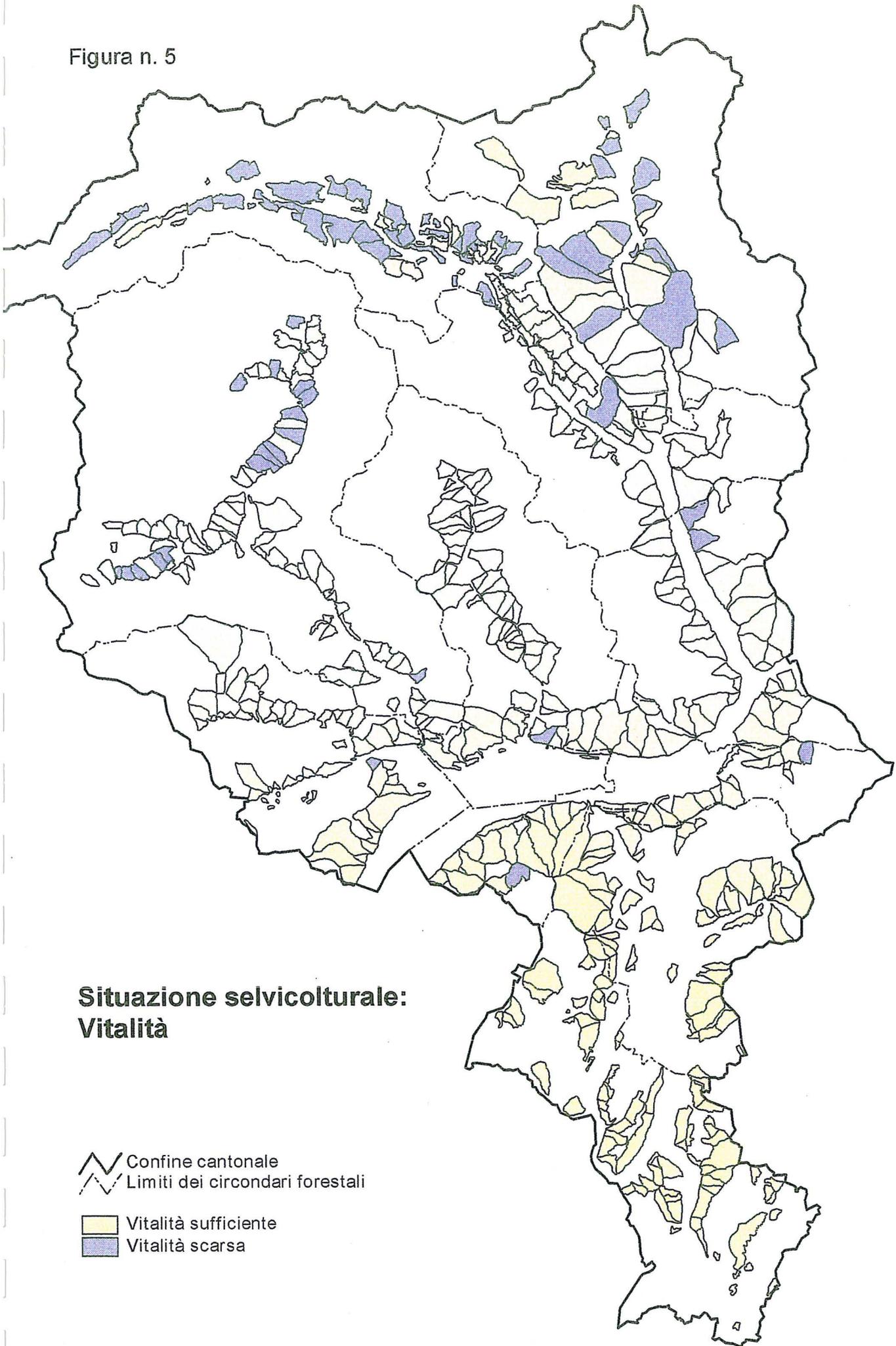


Figura n. 5



Nella figura n. 6 viene illustrato il risultato della valutazione complessiva dello stato selvicolturale del comprensorio.

### **L'importanza degli elementi/oggetti protetti**

Per la definizione dell'importanza degli oggetti protetti, i dati raccolti inerenti le abitazioni primarie e le vie di comunicazione sono stati elaborati con un modello matematico elementare.

Nel modello si è dato maggior peso alle abitazioni primarie rispetto alle vie di comunicazione.

Il punteggio ottenuto è stato suddiviso in 3 classi definite a livello di terzilli. Il risultato di questa elaborazione viene illustrato nella figura n. 7.

Figura n. 6

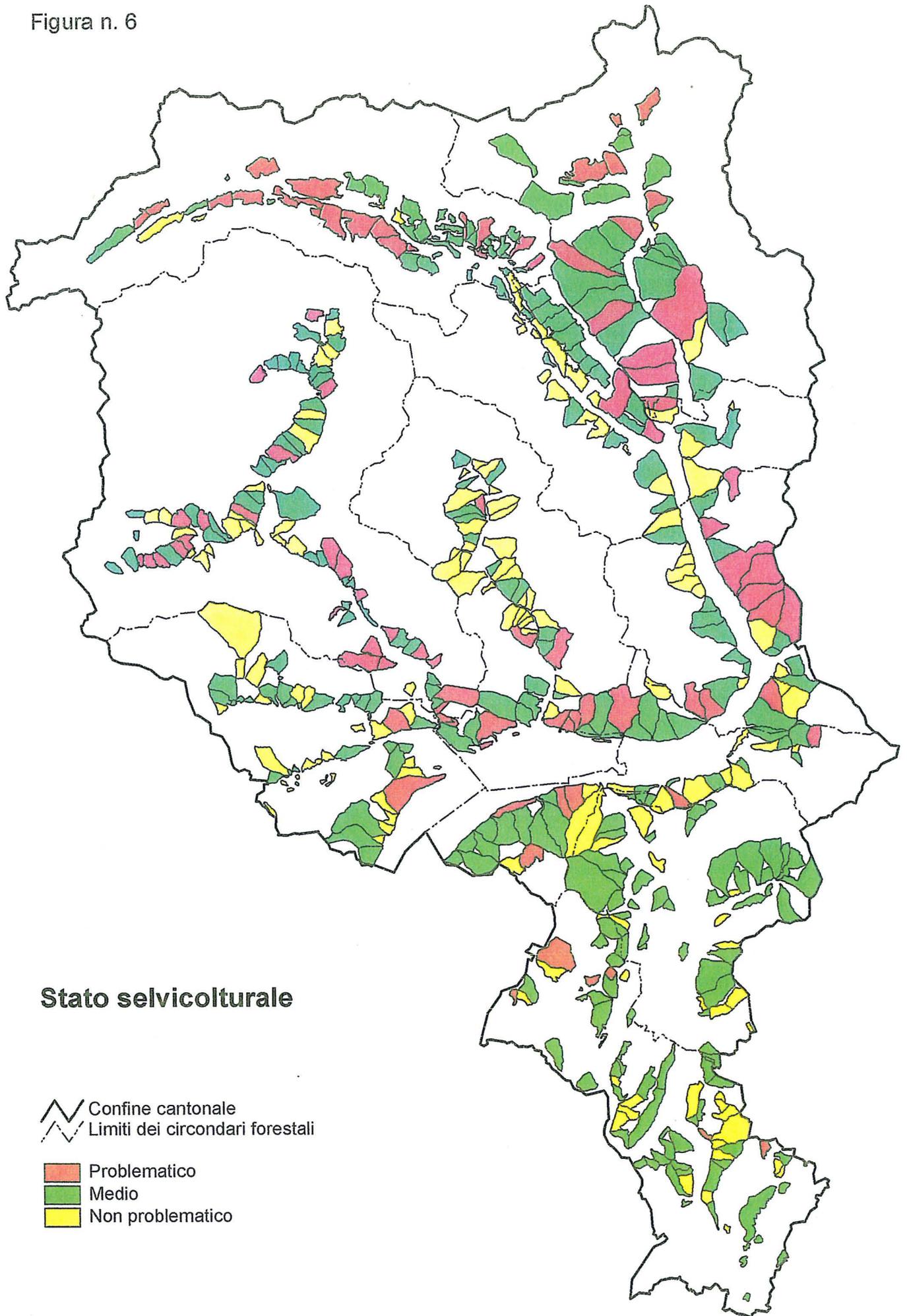
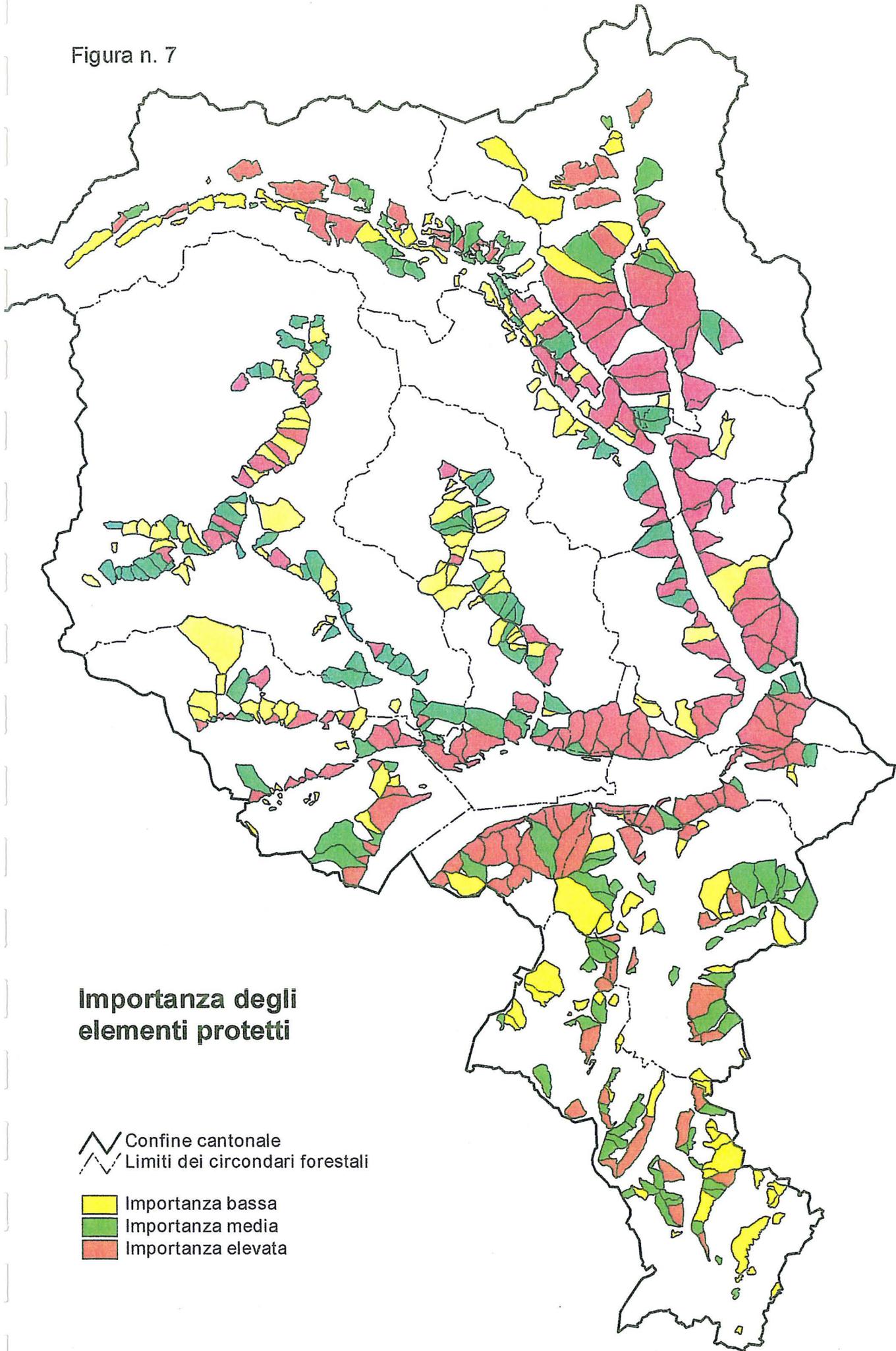


Figura n. 7



### Importanza degli elementi protetti

— Confine cantonale  
- - - Limiti dei circondari forestali

- Importanza bassa
- Importanza media
- Importanza elevata

## DEFINIZIONE DELLA PRIORITÀ D'INTERVENTO

La definizione della priorità d'intervento nei comprensori BFPF, è stata eseguita utilizzando una matrice logica che definisce l'urgenza d'intervento in funzione sia dello stato selvicolturale che dell'importanza degli oggetti protetti.

All'interno della matrice si è dato maggior peso alla stato selvicolturale (capacità protettiva del bosco), rispetto all'importanza degli oggetti.

La matrice utilizzata è la seguente:

Stato selvicolturale	e	Importanza degli oggetti	=	Priorità d'intervento
problematico	e	elevata	=	<b>elevata</b>
problematico	e	media	=	<b>elevata</b>
problematico	e	bassa	=	<b>media</b>
medio	e	elevata	=	<b>media</b>
medio	e	media	=	<b>media</b>
medio	e	bassa	=	<b>bassa</b>
non problematico	e	elevata	=	<b>bassa</b>
non problematico	e	media	=	<b>bassa</b>
non problematico	e	bassa	=	<b>bassa</b>

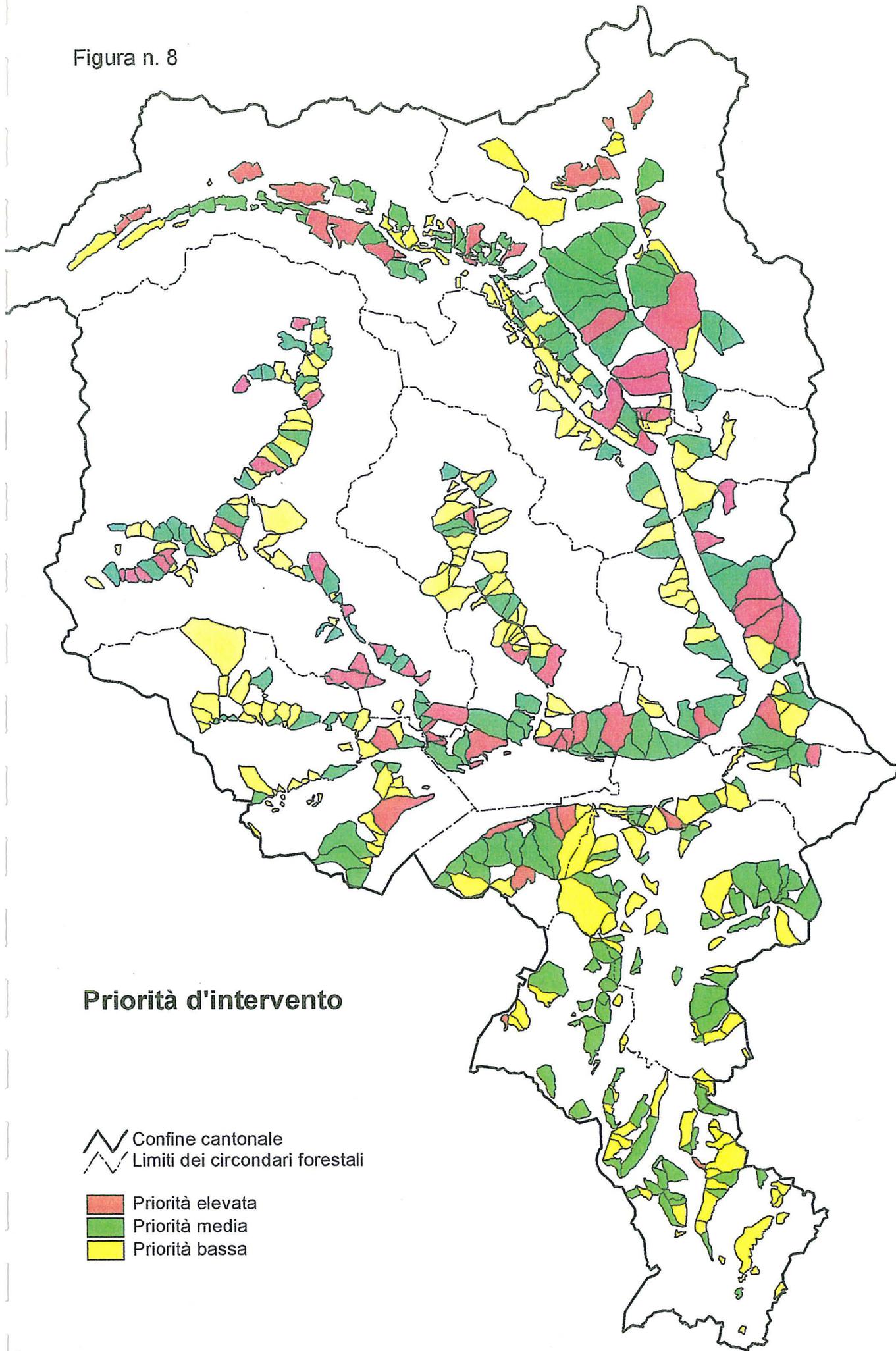
## RISULTATI

Il risultato finale della ponderazione viene illustrato nella figura n. 8.

I dati riguardanti la ripartizione delle priorità per tutti i comprensori BFPF del Cantone, vengono illustrati nella tabella sottostante.

Circondari	Priorità elevata			Priorità media			Priorità bassa			Totale ha
	ha	no.	%	ha	no.	%	ha	no.	%	
1	1'468.6	12	37	1'669.4	25	42	806.9	20	20	3'944.9
2	410.5	2	10	1'666.8	10	41	1'950.6	23	48	4'027.9
3	1'910.8	8	31	2'618.4	15	43	1'613.3	13	26	6'142.6
4	790.6	8	18	1'475.1	14	34	2'025.2	32	47	4'290.9
5	-	0	0	2'520.5	27	52	2'334.3	24	48	4'854.8
6	63.7	3	1	2'595.5	34	51	2'417.3	34	48	5'076.6
7	1'692.7	21	29	1'844.4	28	32	2'311.5	35	40	5'848.5
8	451.5	2	12	1'126.1	15	31	2'041.3	38	56	3'618.8
9	1'343.0	8	20	3'399.7	25	51	1'943.6	13	29	6'686.3
10	2'158.5	10	34	3'373.0	18	52	896.6	10	14	6'428.1
Ticino	10'289.8	74	20	22'289.1	211	44	18'340.5	242	36	50'919.4

Figura n. 8



A livello cantonale in 74 comprensori vi è una priorità d'intervento elevata, in 211 media e in 242 bassa.

A livello di superficie boschiva complessiva il 20% dei boschi hanno una priorità elevata, 44% media e 36% bassa.

All'interno dei comprensori BPFP gli ingegneri di circondario hanno distinto la porzione di territorio dove è necessario intervenire nei prossimi 20 anni. La ripartizione di queste aree per priorità è illustrata dalla tabella sottostante.

Circondari	Priorità						Totale ha	% risp al totale dei BPFP
	elevata		media		bassa			
	ha	%	ha	%	ha	%		
1	1'134.6	50	892.2	39	251.5	11	2'278.3	58
2	186.2	20	510.6	55	229.3	25	926.1	23
3	819.6	47	830.8	47	103.6	6	1'754.0	29
4	423.9	34	723.9	58	103.7	8	1'251.4	29
5	-	-	1'000.0	59	707.0	41	1'707.1	35
6	26.8	2	1'006.0	77	274.8	21	1'307.6	26
7	681.8	48	457.7	32	295.1	21	1'434.7	25
8	104.7	29	163.8	46	88.2	25	356.7	10
9	699.4	30	1'413.2	61	214.7	9	2'327.2	35
10	1'297.8	42	1'379.5	45	395.8	13	3'073.1	48
Ticino	5'374.7	33	8'377.7	51	2'663.7	16	16'416.1	32

Nei prossimi 20 anni, secondo i dati dei circondari si dovrà intervenire sul 32% dei boschi con particolare funzione protettiva, per una superficie di 16'416 ha. In 33% di questi, pari a una superficie di 5'374 ha, l'urgenza d'intervento è elevata, in 51% media e nel 16% bassa.

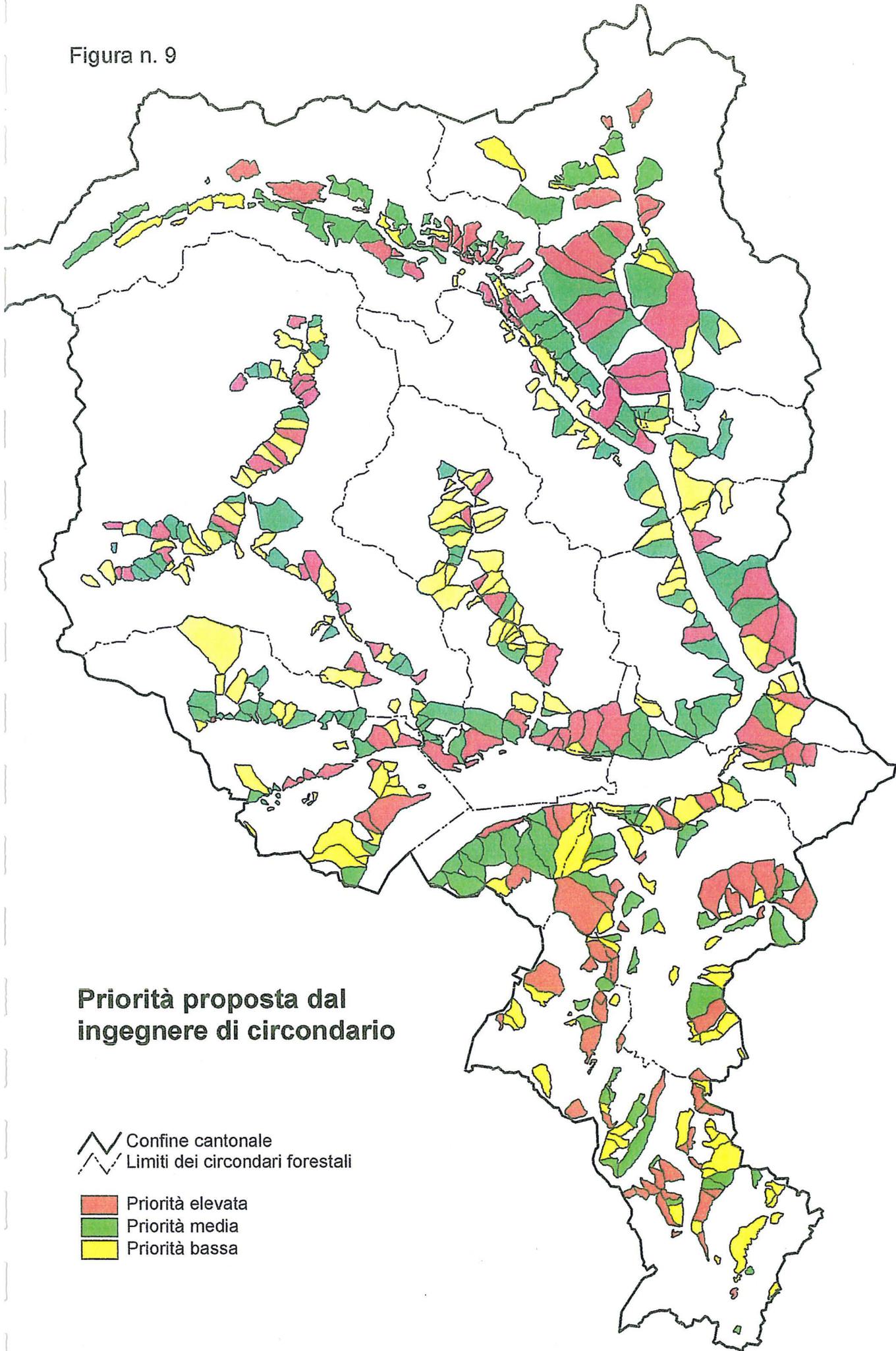
## **CONFRONTO CON LA PRIORITÀ PROPOSTA DALL'INGEGNERE DI CIRCONDARIO**

Allo scopo di confrontare i risultati ottenuti con la procedura adottata, descritta nei capitoli precedenti, è stato chiesto agli ingegneri di circondario di allestire una loro classifica delle priorità d'intervento.

I comprensori dovevano venir suddivisi in tre classi di priorità, tenendo conto di tutti gli elementi conosciuti (stato selvicolturale, oggetti minacciati, volontà degli enti, e.a.). La figura n. 9 illustra il risultato di questa operazione.

Se si paragona la priorità d'intervento ottenuta ponderando lo stato selvicolturale dei comprensori e l'importanza degli oggetti, con la priorità definita a livello di circondario forestale si ottiene la figura n. 10. Da questa si osserva che le variazioni sono ridotte (nella maggior parte la differenza è di una sola classe), e distribuite in modo omogeneo sul territorio cantonale.

Figura n. 9



**Priorità proposta dal  
ingegnere di circondario**

-  Confine cantonale
-  Limiti dei circondari forestali
-  Priorità elevata
-  Priorità media
-  Priorità bassa

Figura n. 10

