

**PROGETTO BASELINE
AMBIENTALE E SOCIO
TERRITORIALE DELL'AREA
DELLA CONCESSIONE
MINERARIA GORGOGLIONE**

Rapporto su gestione forestale

1.2.G

Cod. Lavoro 04303 Data Aprile 2018	Emesso: NEMO srl	AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 =
	Controllato: Lombardi	
	Approvato: Miozzo	

Definizione del Contesto ambientale

Quadro conoscitivo dell'Ambiente vegetale naturale coltivato

Coordinamento gruppo tecnico componente flora, vegetazione, foreste, ecosistemi
Dott. Nat. Leonardo Lombardi; Dott. For. Michele Giunti

Responsabile elaborazione DB cartografici:
Dott. Biol. Cristina Castelli



Sommario

1	INTRODUZIONE	4
2	CARTA FORESTALE	6
2.1	<i>Metodologia.....</i>	<i>6</i>
2.2	<i>Risultati.....</i>	<i>9</i>

1 INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce il primo documento di analisi della componente forestale del territorio della Concessione Gorgoglione, previsto nell'ambito del processo/progetto di Baseline ambientale.

In particolare tale relazione, e i DB cartografici allegati, rappresentano un quadro di sintesi degli elementi conoscitivi derivante in parte da fonti disponibili sulla componente in oggetto e in parte da indagini originali realizzate ex novo.

Tale relazione costituisce pertanto una fase propedeutica allo svolgimento della campagna di analisi in campo necessaria per la redazione dei successivi prodotti (Carta forestale in scala 1:10.000) e al rilevamento delle stazioni di monitoraggio forestale.

Il primo prodotto realizzato in questa fase, il DB gestione forestale (Cod. prodotto 1.2.F) è confluito nella carta dell'Uso del suolo CLC IV livello in scala 1:25.000; mentre il DB carta forestale (Cod. prodotto 1.2.E) è stato utilizzato per la redazione della Carta forestale vera e propria.

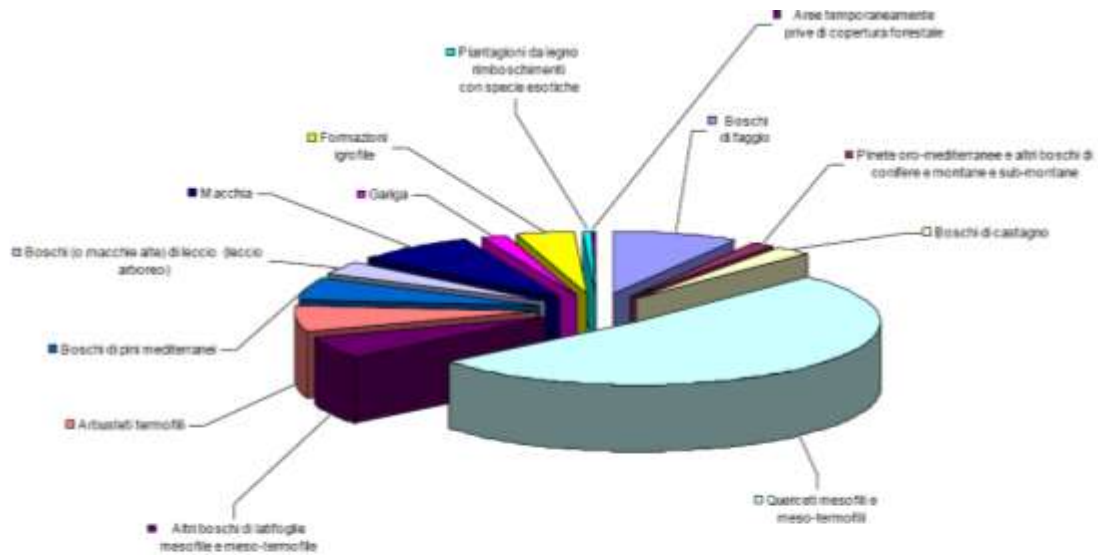
La superficie forestale della Regione Basilicata secondo la Carta Forestale della Regione Basilicata¹ è pari 355.409 ettari. Tale dato è in accordo ai dati parziali del redigendo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio che attribuisce alla Regione Basilicata circa 345.000 ettari di superficie boscata.

La rassegna dei più importanti tipi forestali che emergono dalla Carta Forestale Regionale presenti nel territorio, variegato sotto il profilo sia ambientale sia vegetazionale, evidenzia aspetti che costituiscono "costanti" e "peculiarità" della foresta lucana e della montagna appenninica meridionale. Secondo la ripartizione riportata nella suddetta Carta Forestale Regionale risultano le seguenti tipologie forestali:

- Boschi di faggio
- Pinete oro-mediterranee e altri boschi di conifere e montane e sub-montane
- Boschi di castagno
- Querceti mesofili e meso-termofili
- Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile
- Arbusteti termofili
- Boschi di pini mediterranei
- Boschi (o macchie alte) di leccio (leccio arboreo)
- Macchia
- Gariga
- Formazioni igrofile
- Piantagioni da legno e rimboschimenti con specie esotiche
- Aree temporaneamente prive di copertura forestale

¹ <http://basilicata.podis.it/startpage/cartaForStart.htm>

I querceti dominano il paesaggio collinare e pedemontano della Basilicata con diverse tipologie strutturali e di composizione. La loro distribuzione copre una fascia altimetrica che va dai 400-500 ai 1200 metri s.l.m., strettamente connessa alle condizioni stagionali pedologiche e climatiche.



Fonte: INEA – "Carta forestale" Regione Basilicata – Anno 2006

2 CARTA FORESTALE

2.1 Metodologia

La carta forestale in scala 1:25.000 dell'area di Concessione mineraria Gorgoglione è stata redatta a partire da basi cartografiche esistenti, realizzate con caratteristiche distinte e a scale differenti, ma aventi in comune la rappresentazione omogenea dell'intero territorio della concessione. Si tratta infatti di cartografie realizzate a scala regionale o nazionale, con scala variabile tra 1:100k e 1:10k.

La cartografia di base adottata è quella dell'**Uso del Suolo** (*sensu* Corine Land Cover), realizzata ex-novo per fotointerpretazione in scala 1:10.000.

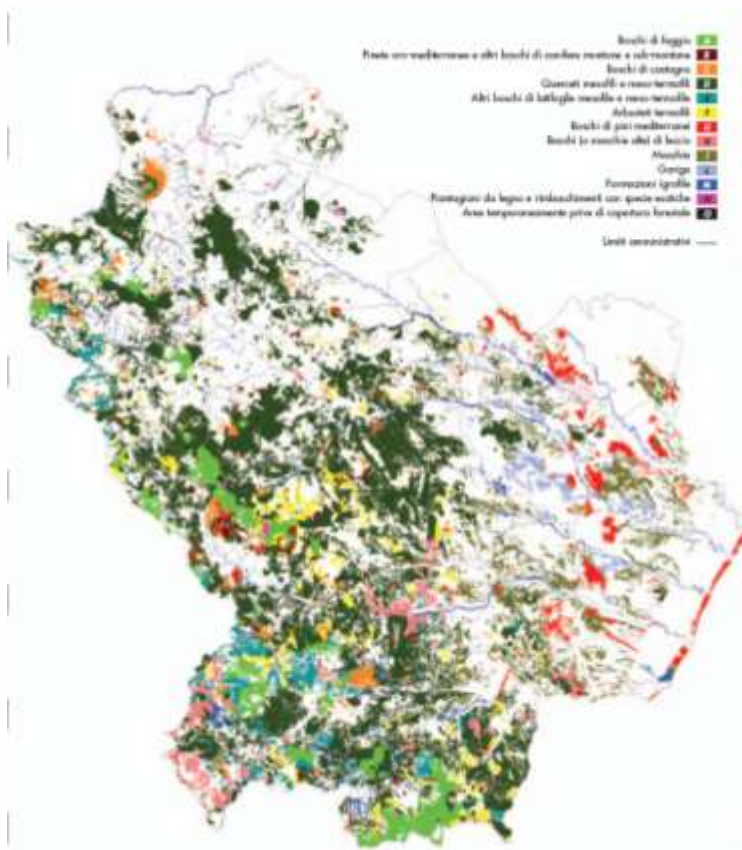
Da un punto di vista topologico quindi, la cartografia adottata è una cartografia di dettaglio. Tuttavia il livello di categorizzazione di partenza è quello del III livello Corine Land Cover, non consentendo quindi una differenziazione delle diverse categorie forestali, se non nelle 3 macro-categorie dei boschi di latifoglie, boschi di conifere e boschi misti. Da questo punto di vista tale cartografia, per gli aspetti forestali, può essere considerata ad una scala 1:100.000, o anche più piccola.

Il **Corine Land Cover** (anno 2012), realizzato da ISPRA e disponibile per tutto il territorio nazionale alla scala 1:100.000², possiede, per le tipologie forestali, una categorizzazione al IV livello. In questo caso quindi il livello di informazione è più elevato (e adatto agli scopi del presente lavoro) ma risulta associato ad un dettaglio topologico insufficiente.

Il **Progetto Carta Natura**, sempre a cura di ISPRA³, è realizzato alla scala 1:50.000 e prevede una categorizzazione delle tipologie vegetazionali secondo la classificazione Corine Biotopes. Ciò presuppone un livello di dettaglio molto elevato (idealmente 1:10.000 o anche maggiore per alcuni tematismi) a cui però non è associato un dettaglio altrettanto elevato della rappresentazione cartografica, che resta quella nominale di 1:50.000 (ad esempio non viene contemplato il reticolo stradale). La realizzazione di Carta della Natura in Basilicata ha avuto inizio con lo studio in fase sperimentale del progetto in alcune porzioni del territorio regionale con la collaborazione tra ISPRA e ARPA Basilicata. Dal 2011 e per l'intero 2012 le attività sono state svolte da ISPRA.

² <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/download-mais/corine-land-cover>

³ <http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/sistema-carta-della-natura/carta-della-natura-alla-scala-1-50.000>



La quarta e ultima base cartografica consultata e utilizzata per la redazione della Carta forestale della Concessione mineraria Gorgoglione è la **Carta Forestale della Regione Basilicata**⁴, realizzata nel 2006 dall'INEA in stretto collegamento con l'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio del Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità e legata al Portale PODIS della Regione. La Carta Forestale è attualmente il più importante strumento conoscitivo a servizio della pianificazione, dell'intervento e della gestione dei territori boscati regionali. La Carta, infatti, analizza e suddivide i popolamenti forestali in funzione di una serie di parametri, quali l'estensione, la composizione specifica, la tipologia e il grado di accessibilità, proponendo quindi contenuti di notevole valenza tecnica che consentono di qualificare e localizzare sul territorio le risorse legnose esistenti. La carta forestale è strutturata in tre livelli omogenei al loro interno per i seguenti ordini (non gerarchici) di categorie:

- Fisionomia principale e composizione (categoria di I livello);
- Attributi tipologici (categoria di II livello);
- Forma di governo e stadio evolutivo (categoria di III livello).

La ricognizione dei tipi forestali della Regione Basilicata ha costituito la fase preliminare per approntare gli schemi di classificazione delle formazioni forestali, che sono state poi rappresentate in cartografia. L'unità territoriale di riferimento è stata la sezione forestale, definita come ogni porzione di territorio, con superficie non inferiore a un ettaro e dimensione lineare minima (larghezza) non inferiore a 20 m, che presentasse una copertura di specie arboree forestali e/o arbustive non inferiore al 10%; sono state considerate come sezioni forestali anche le aree boschive o arbustive temporaneamente prive di soprassuolo per cause

⁴ <http://basilicata.podis.it/startpage/cartaForStart.htm>

transitorie (per esempio, le aree percorse da incendio) che soddisfacessero i succitati requisiti minimi. La redazione della carta ha previsto una fase di fotointerpretazione (ortofotocarte in scala 1:10000) e una fase di ricognizione in campo. La scala di restituzione cartografica non viene specificata negli elaborati descrittivi consultabili, ma da un attento esame del livello di dettaglio topologico si ritiene che tale scala possa essere considerata prossima al 1:25.000.

La metodologia operativa per la redazione della Carta forestale della Concessione mineraria Gorgoglione ha previsto pertanto l'utilizzo delle 4 suddette carte secondo lo sviluppo delle seguenti fasi:

1. Estrazione delle categorie forestali 311, 312, 313 dalla Cartografia di UDS in scala 1:25.000. Le categorie relative alle formazioni arbustive (322 e 323) o di evoluzione della vegetazione (324) sono state per il momento considerate già adeguate alla scala 1:25.000, senza pertanto necessità di ulteriore dettaglio cartografico.
2. Trasferimento delle informazioni contenute nella Carta Forestale della Regione Basilicata (I, II e III livello) ai tutti i poligoni forestali sovrapposti a quelli estratti di cui al precedente punto.
3. Per i poligoni forestali ricadenti al di fuori dei confini della Carta Forestale della Regione Basilicata si è proceduto ad una seconda analisi. In primo luogo è stata esaminata la Carta della Natura e, in secondo luogo, il Corine Land Cover. Ciò ha permesso di attribuire, laddove possibile, una categoria fisionomica (*sensu* CLC di IV livello). Per le informazioni riguardanti gli attributi tipologici, la forma di governo e lo stadio evolutivo, si è proceduto ad un esame ortofotogrammetrico.
4. Per i poligoni forestali che, in ultima analisi, sono rimasti fuori dalle precedenti selezioni, si è proceduto ad attribuire le informazioni necessarie attraverso un esame ortofotogrammetrico associato ad un criterio di prossimità a poligoni con informazioni note, anche mediante una valutazione speditiva delle caratteristiche stazionali (quota, esposizione, ecc.).

2.2 Risultati

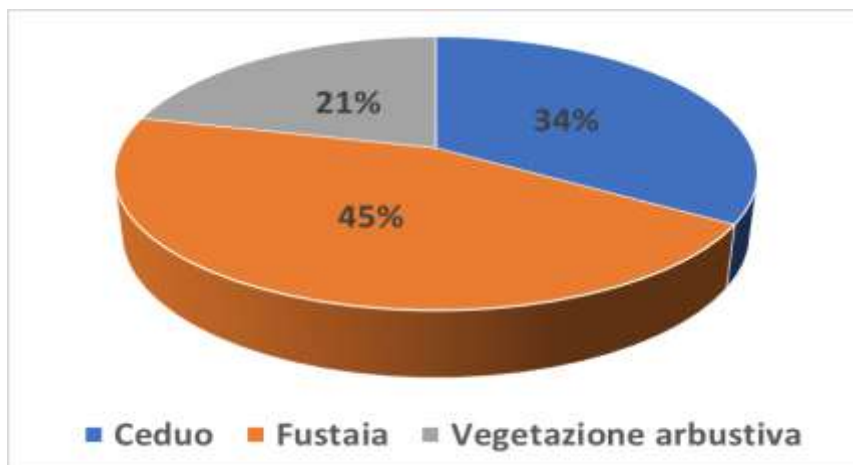
La superficie forestale classificata ammonta a 17.097 ha, pari al 65,97% dell'intera superficie dell'area di studio.

Tra le formazioni forestali presenti, prevalgono nettamente i querceti caducifoglie, che interessano oltre 12.000 ettari, pari a circa il 71% della copertura forestale. Le altre tipologie boschive risultano tutte assai meno rappresentate. Leccete e pinete montane coprono entrambe tra i 400 e i 500 ettari. Le pinete mediterranee interessano circa 250 ettari, mentre estremamente più localizzate risultano le altre formazioni, quali castagneti, formazioni mesofile, igrofile e abetine. Ben più estese sono le formazioni arbustive e le boscaglie in evoluzione. Complessivamente queste formazioni coprono oltre il 21% dell'intera superficie forestale.

Tabella 1 Area di studio: classi di uso del suolo forestale

Cod.CLC	USO_SUOLO	Sup (ha)	Sup (%)
3111	Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi	472,2	2,8%
3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie	12209,5	71,4%
3113	Boschi misti a prevalenza di altre latifoglie autoctone	16,6	0,1%
3114	Boschi a prevalenza di castagno	12,0	0,1%
3116	Boschi a prevalenza di igrofile	19,4	0,1%
3117	Boschi ed ex-piantagioni a prevalenza di latifoglie esotiche	3,3	0,0%
3121	Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi	255,3	1,5%
3122	Boschi a prevalenza di pini oro-mediterranei e montani	418,1	2,4%
3123	Boschi a prevalenza di abeti	47,8	0,3%
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	8,9	0,1%
322	Brughiere e cespuglieti	1239,1	7,2%
323	Aree a vegetazione sclerofilla	736,6	4,3%
324	Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	1658,9	9,7%
	Totale	17097,6	100,0%

Complessivamente, per quanto concerne la forma di governo prevalente nelle diverse formazioni perimetrate in questa fase preliminare, il governo a fustaia risulta prevalente (45%) rispetto al ceduo (34%).



L'età media dei soprassuoli è comunque giovane. Sommando i cedui semplici matricinati in esercizio (27,3%) con le fustaie giovani (37,2%) si supera il 64% di tutte le formazioni boschive.

Tabella 2 Area di studio: classi di uso del suolo forestale

Tipologia gestione selvicolturale	Sup (ha)	Sup (%)
Ceduo semplice matricinato in esercizio	3.680,9	27,3%
Ceduo semplice matricinato invecchiato	601,7	4,5%
Fustaia giovane	5.011,0	37,2%
Fustaia matura	1.327,0	9,9%
Fustaie disetaneiformi	1.350,5	10,0%
Perticaia	21,0	0,2%
Popolamenti coetaneiformi	1.470,9	10,9%
Totale complessivo	13.463,0	100,0%

Per quanto concerne la naturalità dei soprassuoli, è interessante evidenziare come soltanto circa il 20% dei rimboschimenti di conifere non presenta al momento processi di rinaturalizzazione.

I LIVELLO	II LIVELLO	III LIVELLO	IV LIVELLO	FOR_I_LEV_NOME	FOR_II_LEV_NOME	FOR_III_LEV_NOME	SUP (HA)	SUP (%)
3. TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI	3.1. Zone boscate	3.1.1. Boschi di latifoglie	3.1.1.1 Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi (quali leccio e sughera)	Boschi o macchie alte di leccio	Lecceta supra-mediterranea o rupicola	Ceduo semplice matricinato in esercizio	56,3	0,17%
						Ceduo semplice matricinato invecchiato	349,5	1,04%
						Popolamenti coetaniformi	1,0	0,00%
						Fustaia giovane	65,5	0,19%
			3.1.1.2 Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)	Querceti con cerro dominante	Cerreta a Physospermum con carpini, aceri, frassini	Ceduo semplice matricinato in esercizio	1005,0	2,98%
						Popolamenti coetaniformi	45,8	0,14%
						Fustaia giovane	148,2	0,44%
						Fustaia matura	363,7	1,08%
						Fustaie disetaneiformi	629,9	1,87%
				Querceti con cerro prevalente	Cerreta mesofila con elementi della faggeta termofila	Popolamenti coetaniformi	309,2	0,92%
						Fustaia giovane	49,3	0,15%
						Fustaia matura	342,7	1,02%
				Querceti con cerro prevalente	Cerreta meso-xerofila con farnetto e arbusti termofili	Ceduo semplice matricinato in esercizio	195,7	0,58%
						Ceduo semplice matricinato invecchiato	8,9	0,03%
						Fustaia giovane	1602,1	4,75%
						Fustaia matura	267,7	0,79%
						Ceduo semplice matricinato in esercizio	646,1	1,92%
Popolamenti coetaniformi	137,7	0,41%						
Fustaia giovane	415,9	1,23%						

I LIVELLO	II LIVELLO	III LIVELLO	IV LIVELLO	FOR_I_LEV_NOME	FOR_II_LEV_NOME	FOR_III_LEV_NOME	SUP (HA)	SUP (%)	
					Cerreta meso-xerofila con farnetto e arbusti termofili	Ceduo semplice matricinato in esercizio	7,2	0,02%	
						Ceduo semplice matricinato invecchiato	39,1	0,12%	
						Fustaia giovane	343,9	1,02%	
						Fustaia matura	38,3	0,11%	
			Querceti con farnetto prevalente	ASSENTE	Ceduo semplice matricinato invecchiato	43,0	0,13%		
							Fustaie disetaneiformi	607,2	1,80%
			Querceti misti termofili con roverella prevalente	ASSENTE	Ceduo semplice matricinato in esercizio	1758,6	5,21%		
							Ceduo semplice matricinato invecchiato	157,6	0,47%
							Popolamenti coetaniformi	977,2	2,89%
							Perticaia	8,9	0,03%
							Fustaia giovane	1724,9	5,11%
							Fustaia matura	241,6	0,72%
							Fustaie disetaneiformi	94,0	0,28%
			3.1.1.3. Boschi misti a prevalenza di altre latifoglie autoctone (latifoglie mesofile e mesotermofile quali acero-frassino, carpino nero-orniello)	Ostrieti e carpineti	ASSENTE	Ceduo semplice matricinato invecchiato			
				Altre formazioni miste	ASSENTE	Ceduo semplice matricinato invecchiato	3,7	0,01%	
							Perticaia	8,8	0,03%
							Fustaia giovane	4,1	0,01%
			3.1.1.4 Boschi a prevalenza di castagno	Cedui di Castagno	Castagneto in evoluzione post-coltura	Ceduo semplice matricinato in esercizio	12,0	0,04%	
			3.1.1.5 Boschi a prevalenza di faggio						

I LIVELLO	II LIVELLO	III LIVELLO	IV LIVELLO	FOR_I_LEV_NOME	FOR_II_LEV_NOME	FOR_III_LEV_NOME	SUP (HA)	SUP (%)	
			3.1.1.6. Boschi a prevalenza di igrofite (quali salici e/o pioppi e/o ontani, ecc.)	Formazioni ripariali a salice	ASSENTE	Fustaie disetaneiformi	13,0	0,04%	
				Altre formazioni igrofile	ASSENTE	Fustaia giovane	0,0	0,00%	
			3.1.1.7. Boschi ed ex-piantagioni a prevalenza di latifoglie esotiche (quali robinia, e ailanto)	Robinieti	Impianti in evoluzione post-coltura		Perticaia		
					Imboschimenti in corso di rinaturalizzazione		Perticaia	3,3	0,01%
			3.1.2. Boschi di conifere	3.1.2.1. Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, pino marittimo, pino d'aleppo)	Formazioni di pino d'Aleppo	Rimboschimenti in cui si evidenziano processi di rinaturalizzazione	Fustaia giovane	48,3	0,14%
						Rimboschimenti in cui non sono evidenti processi di rinaturalizzazione	Fustaia giovane	35,3	0,10%
		Rimboschimenti misti di conifere mediterranee			Fustaia matura	17,6	0,05%		
					Rimboschimenti in cui si evidenziano processi di rinaturalizzazione	Fustaia giovane	32,1	0,10%	
		Fustaia matura			55,4	0,16%			
		Rimboschimenti in cui non sono evidenti processi di rinaturalizzazione			Fustaia giovane	66,6	0,20%		
		Fustaia matura							
		3.1.2.2 Boschi a prevalenza di pini oro-mediterranei e montani (pino nero e laricio, pino silvestre, pino loricato)			Rimboschimenti con pino nero prevalente	Pinete artificiali in cui si evidenziano processi di rinaturalizzazione	Fustaia giovane	3,5	0,01%
			Pinete artificiali in cui non sono evidenti processi di rinaturalizzazione	Fustaia giovane		353,5	1,05%		
			Rimboschimenti con pino laricio prevalente	Pinete artificiali in cui non sono evidenti processi di rinaturalizzazione	Fustaia giovane	6,2	0,02%		
			Rimboschimenti misti	Pinete artificiali in cui non sono evidenti processi di rinaturalizzazione	Fustaia giovane	54,9	0,16%		

I LIVELLO	II LIVELLO	III LIVELLO	IV LIVELLO	FOR_I_LEV_NOME	FOR_II_LEV_NOME	FOR_III_LEV_NOME	SUP (HA)	SUP (%)	
			3.1.2.3 Boschi a prevalenza di abeti (quali bianco e/o rosso)	Rimboschimenti con abete bianco prevalente	Pinete artificiali in cui non sono evidenti processi di rinaturalizzazione	Fustaia giovane	47,8	0,14%	
			3.1.2.4 Boschi a prevalenza di larice e/o pino cembro						
			3.1.2.5 Boschi ed ex-piantagioni a prevalenza di conifere esotiche (quali douglasia, pino insigne, pino strobo)						
		3.1.3. Boschi misti di conifere e latifoglie	3.1.3.1. Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di latifoglie					8,9	0,03%
			3.1.3.2. Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di conifere						
		3.2. Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie	3.2.1.1 Praterie continue				5159,2	15,29%
	3.2.1.2 Praterie discontinue								
	3.2.2. Brughiere e cespuglieti						1239,1	3,67%	
	3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla		3.2.3.1 Macchia alta				736,6	2,18%	
		3.2.3.2 Macchia bassa e garighe							
3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione						1658,9	4,92%		