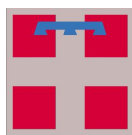


REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI VERBANIA



COMUNE DI VOGOOGNA

PROGETTO DI RINNOVO CON VARIANTE  
DELLA CAVA DI BEOLA E QUARZITE  
DENOMINATA "I PIOD"

ADEMPIMENTI:

**Legge regionale 19 luglio 2023, n. 13**

"Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica, valutazione di impatto ambientale e autorizzazione ambientale integrata. Abrogazione della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 (Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione)"

- RELAZIONE FORESTALE -

*Il Tecnico*

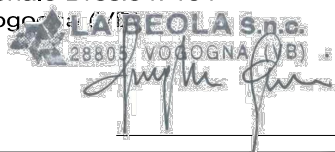
Dott. Agron. Saponeri Cinzia  
Via San Giovanni, 8 Strambino  
e-mail: saponeri@seacoop.com  
Mobile +39 347 4132988



*Cinzia Saponeri*

Il Committente

Soc. La Beola snc  
di Guglielmi Giovanni e C.  
Via Nazionale Dresio n.134  
28805 Vogogna (VB)



*Maggio 2025*

## Sommario

<b><u>1.</u></b>	<b><u>PREMESSA .....</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>2.</u></b>	<b><u>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>3.</u></b>	<b><u>DESCRIZIONE DELL'AREA INTERESSATA DALLA TRASFORMAZIONE DEL BOSCO .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>4.</u></b>	<b><u>CALCOLO DELLA COMPENSAZIONE .....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>5.</u></b>	<b><u>CONCLUSIONI .....</u></b>	<b><u>11</u></b>

## 1. Premessa

La presente relazione forestale, ai sensi dell'art. 19 della L.R. 4/2009, viene redatta a corredo del rinnovo autorizzativo con variante della cava "I Piod", ubicata nel territorio comunale di Vogogna (VB) in località Ponte della Masone, in risposta alla nota con Prot. 13542 del 31/10/2024 della Regione Piemonte - Settore Tecnico Piemonte Nord con la quale si comunica la necessità di acquisire l'istanza per il vincolo idrogeologico.

Per l'ampliamento della cava, risulta necessario il taglio della vegetazione arborea, determinando una trasformazione d'uso del suolo di una superficie pari a  $7.458 \text{ m}^2$  di bosco. Tale superficie risulta interamente sottoposta a vincolo idrogeologico.

Inoltre, il progetto di ampliamento della cava prevede un volume di scavo totale su terreno naturale nei 15 anni di coltivazione di  $336.500 \text{ m}^3$ .

Il rilascio delle autorizzazioni in materia di vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 45/1989 (modificata dalla L.R. 10 del 04/04/2024) compete a Regione e Comuni:

- Regione: autorizzazione per interventi che interessano superfici superiori a  $10.000 \text{ m}^2$  o volumi di scavo superiori a  $5000 \text{ m}^3$  e per interventi che si sviluppano sul territorio di più comuni.
- Comuni: autorizzazione per interventi che interessano superfici fino a  $10.000 \text{ m}^2$  o volumi di scavo fino a  $5000 \text{ m}^3$ .

Secondo le disposizioni di legge, pertanto, il progetto rientra tra quelli per cui la competenza al rilascio dell'autorizzazione è regionale.

Per operare la trasformazione del bosco in altra destinazione d'uso, risulta a carico del soggetto richiedente, la Società La Beola snc di Guglielmi Giovanni e C., la compensazione della superficie forestale trasformata (art. 19, comma 4 della L.R. 4/2009).

La compensazione (art. 19, comma 6 della L.R. 4/2009) può essere effettuata mediante la realizzazione di rimboschimenti con specie autoctone locali, con miglioramenti boschivi (compensazione fisica) o con versamento in denaro (compensazione monetaria).

Nel caso in oggetto, considerando che la superficie oggetto di trasformazione è inferiore a 1 ettaro, risulta obbligatoria la compensazione monetaria.

La modalità di calcolo è definita dall'Allegato A delle *"Disposizioni sulle trasformazioni del bosco ad altra destinazione d'uso e criteri e modalità per la compensazione"*, approvate con Deliberazione della Giunta Regionale 26 marzo 2021, n. 4-3018.

L'entità della compensazione è calcolata nel capitolo 4 della presente relazione.

## 2. Inquadramento geografico

Le cava “I Piod” è ubicata nella pendice inferiore del versante orografico sinistro della Val d’Ossola, presso località Ponte della Masone nel territorio comunale di Vogogna (VB).

L’area estrattiva si estende tra q. 340 m e q. 400 m circa; quindi, in posizione rilevata di soli 110 m circa rispetto al fondovalle, impostandosi sugli affioramenti rocciosi che originano una pronunciata dorsale con andamento trasversale all’asse vallivo, che dal Ponte della Masone risale fino all’Alpe Marona (q. 880 m circa).

La cava è raggiungibile attraverso una strada di servizio esistente che si stacca dalla Strada Provinciale n. 166 (ex - Strada Statale n. 33 del Sempione) in corrispondenza del sottopassaggio della Ferrovia Domodossola – Milano, e si snoda lungo il versante, a nord delle case di località Colorie, sino a collegarsi al piazzale posto alla quota di 345 metri.

La strada di servizio, il cui fondo è quasi completamente asfaltato, si sviluppa con diversi tornanti, per una lunghezza pari a 740 metri circa, con una larghezza media di 4 metri, supera un dislivello di 122 metri con una pendenza media del 16%.

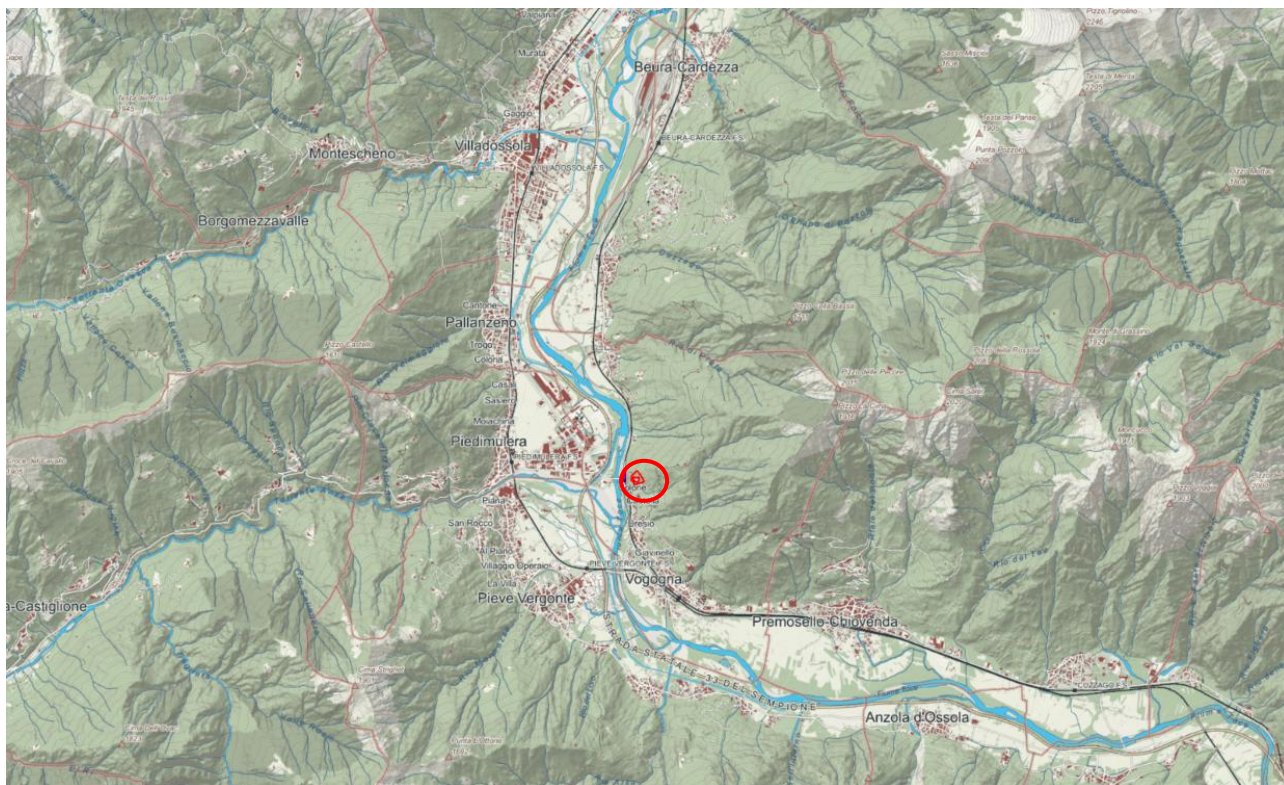


Figura 1. Localizzazione del sito estrattivo

### 3. Descrizione dell'area interessata dalla trasformazione del bosco

Per la valutazione del soprassuolo forestale oggetto di trasformazione, si è partiti dalla consultazione della Carta forestale regionale (agg. 2016), che individua, come tipi forestali, il Querceto di rovere var. con betulla (QV10D) e il Castagneto acidofilo a *Teucrium scorodonia* della Alpi var. con betulla (CA30A), come di seguito mostrato.

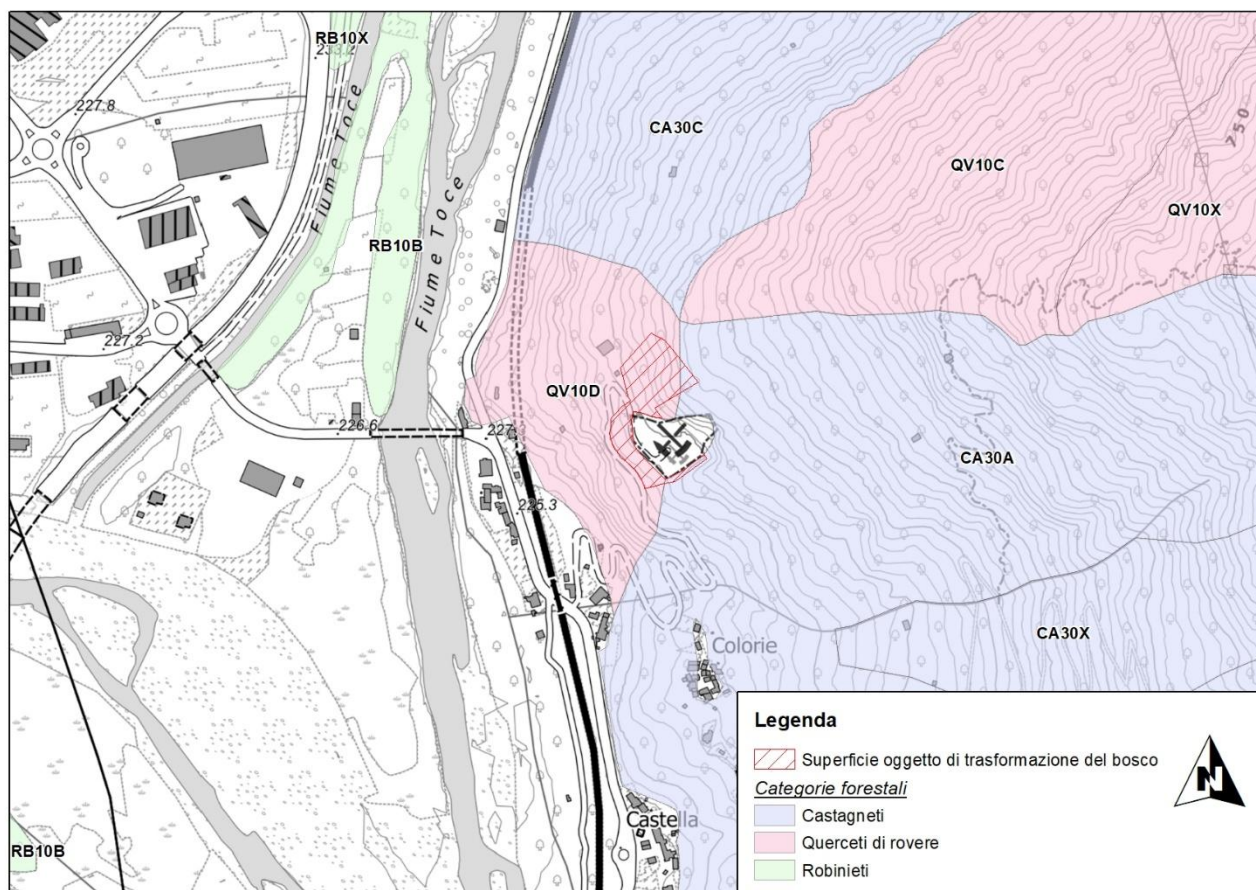


Figura 2. Stralcio della Carta forestale (2016) per l'area di interesse

A seguito di specifici rilievi di campo, la situazione reale si discosta da quanto indicato dalla Carta forestale regionale. Tutta l'area oggetto di trasformazione risulta infatti caratterizzata dalla presenza di un castagneto.

La presenza del querceto di rovere è stata rilevata solo a valle dell'area oggetto di trasformazione, e non verrà in alcun modo interferita dall'ampliamento del sito di estrazione della cava.

Per la valutazione del soprassuolo forestale, sono state eseguite due aree di saggio, dalle quali è emerso che il bosco oggetto di trasformazione è un ceduo di castagno con presenza di specie accessorie quali betulla (*Betula pendula*), rovere (*Quercus petraea*), frassino (*Fraxinus excelsior*), pioppo tremolo (*Populus tremula*) e sorbo montano (*Sorbus montana*).

Nell'area di intervento è stata riscontrata la presenza di alcuni esemplari di *Pinus sylvestris*.

Presenza sporadica di robinia (*Robinia pseudoacacia*).





*Figura 3. Ceduo di castagno con polloni di piccolo diametro nell'area oggetto di trasformazione*



*Figura 4. Ceduo di castagno interessato da trasformazione del bosco*

Come confermato anche dalla consultazione del servizio WMS delle aree percorse da incendi boschivi



perimetrata dal Corpo Forestale dello Stato nell'intervallo temporale 1997 – 2023, emerge che l'area è stata interessata da un incendio nel 2003.



Figura 5. Sovrapposizione tra area di intervento e WMS delle aree percorse da incendio

A seguito del passaggio dell'incendio, il castagneto risulta caratterizzato principalmente da ceppaie danneggiate dal fuoco, con ricacci di numerosi polloni di piccolo diametro.

Di seguito si riportano i dati dendrometrici desunti dalle due aree di saggio; in particolare, si riporta, suddiviso per specie, il numero di piante a ettaro, oltre alla loro distribuzione nelle diverse classi diametriche (soglia di cavallettamento: 7 cm).

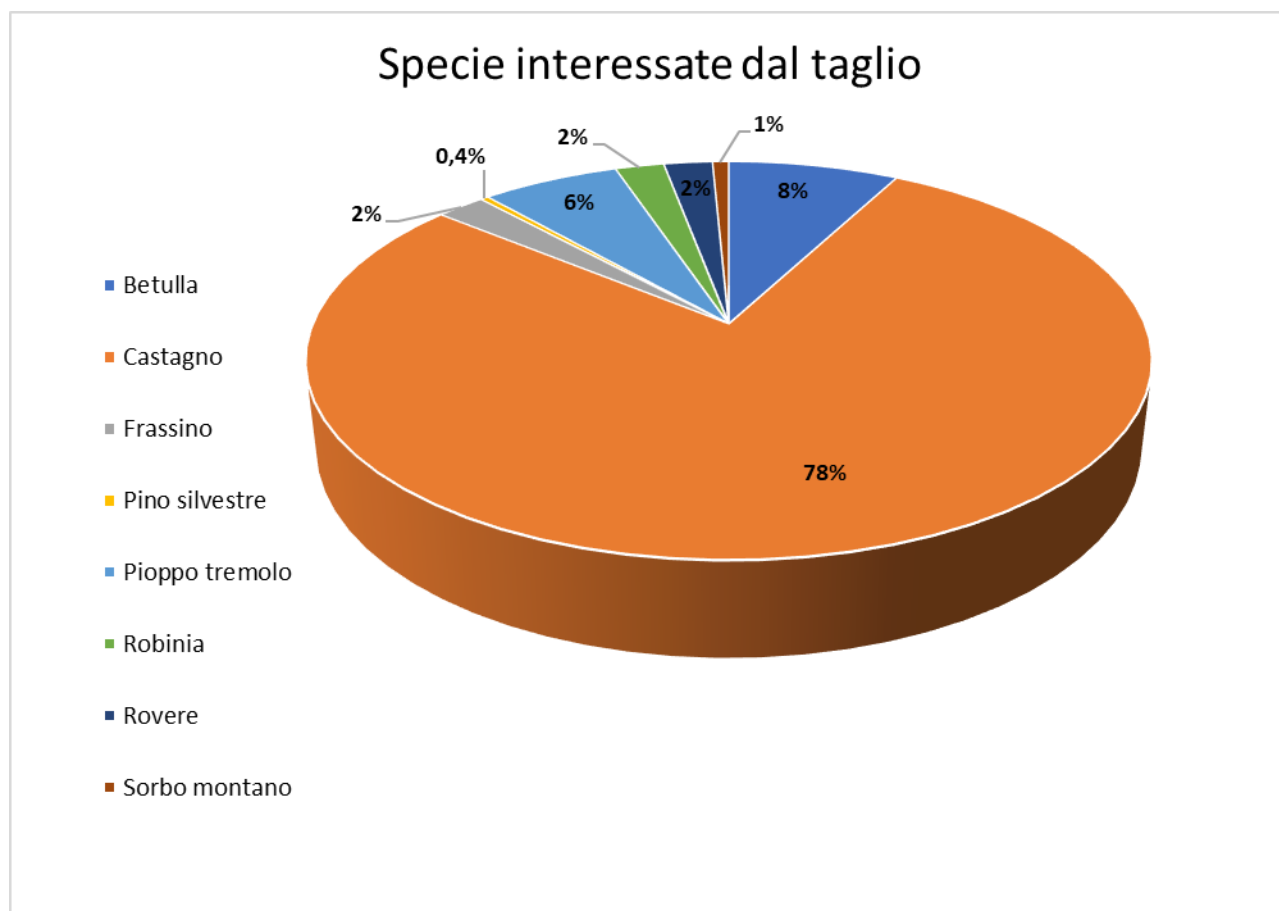
Specie	Classi diametriche							N piante/ha
	5	10	15	20	25	30	50	
Betulla		51	28	18				96
Castagno	9	620	294	46				969
Frassino		9	9		9			28
Pino silvestre							5	5
Pioppo tremolo		69		9				78
Robinia		28						28
Rovere		9	9			9		28
Sorbo montano		9						9
N. piante/ha	9	795	340	74	9	9	5	1240

Sulla superficie oggetto di trasformazione (7.458 m<sup>2</sup>), pertanto, si stima verranno tagliate circa 925

piante, di cui più del 90% (853 piante) con diametro entro la classe diametrica dei 15 cm, come evidenziato nella tabella di seguito riportata:

Specie	Classi diametriche							N piante totale
	5	10	15	20	25	30	50	
Betulla		38	21	14				72
Castagno	7	463	219	34				723
Frassino		7	7		7			21
Pino silvestre							3	3
Pioppo tremolo		51		7				58
Robinia		21						21
Rovere		7	7			7		21
Sorbo montano		7						7
N piante totale	7	593	254	55	7	7	3	925

Le specie maggiormente interessate dal taglio risultano essere il castagno, con il 78% del totale degli individui, la betulla e il pioppo tremolo, che rappresentano rispettivamente l'8% e il 6% del totale.



La provvigione del soprassuolo da asportare è stata calcolata utilizzando le seguenti tavole di



cubatura: *Tabacchi G., Di Cosmo L., Gasparini P., Morelli S. (2011) Stima del volume e della fitomassa delle principali specie forestali italiane. Equazioni di previsione, tavole del volume e tavole della fitomassa arborea epigea. Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura, Unità di Ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione Forestale. Trento.*

Dall'elaborazione dei dati dendrometrici delle due aree di saggio, risulta una provvigione media di 71,5 m<sup>3</sup>/ha, come si evince dalla tabella sotto riportata:

Specie	Classi diametriche							Volume/ha (m <sup>3</sup> /ha)
	5	10	15	20	25	30	50	
Betulla	0,00	1,61	1,12	2,09	0,00	0,00	0,00	4,82
Castagno	0,03	21,46	22,19	5,99	0,00	0,00	0,00	49,67
Frassino	0,00	0,22	0,74	0,00	1,45	0,00	0,00	2,40
Pino silvestre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,93	5,93
Pioppo tremolo	0,00	2,36	0,00	1,90	0,00	0,00	0,00	4,26
Robinia	0,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67
Rovere	0,00	0,16	0,55	0,00	0,00	2,68	0,00	3,38
Sorbo montano	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35
Volume/ha (m <sup>3</sup> /ha)	0,03	26,82	24,60	9,99	1,45	2,68	5,93	71,50

Pertanto, sull'intera superficie oggetto di trasformazione, dell'estensione di 7.458 m<sup>2</sup>, si stima il taglio di circa 53 m<sup>3</sup> di massa legnosa, costituita per il 70% da castagno.

Specie	Classi diametriche							Volume totale (m <sup>3</sup> )
	5	10	15	20	25	30	50	
Betulla	0,00	1,20	0,84	1,56	0,00	0,00	0,00	3,60
Castagno	0,02	16,00	16,55	4,47	0,00	0,00	0,00	37,04
Frassino	0,00	0,16	0,55	0,00	1,08	0,00	0,00	1,79
Pino silvestre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,42	4,42
Pioppo tremolo	0,00	1,76	0,00	1,42	0,00	0,00	0,00	3,18
Robinia	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
Rovere	0,00	0,12	0,41	0,00	0,00	2,00	0,00	2,52
Sorbo montano	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26
Volume totale	0,02	20,01	18,35	7,45	1,08	2,00	4,42	53,32

#### 4. Calcolo della compensazione

Come precedentemente indicato, il richiedente è obbligato a effettuare una compensazione monetaria in quanto la superficie oggetto di trasformazione è inferiore a 1 ettaro, conformemente a quanto previsto dall'Allegato A delle "Disposizioni sulle trasformazioni del bosco ad altra destinazione d'uso e criteri e modalità per la compensazione" approvate con D.G.R. 26 marzo 2021, n. 4-3018.

Il calcolo economico della compensazione definisce l'ammontare del versamento in denaro; tale importo è determinato in rapporto alla superficie interferita e al diverso valore forestale, paesaggistico, idrogeologico e ambientale del bosco da trasformare.

Con D.D. 230/A1614A/2024 del 04/04/2024 la Regione Piemonte ha aggiornato la base per il calcolo della compensazione monetaria, rivalutandola nella misura del 15,5% corrispondente alla variazione dell'indice ISTAT nel periodo marzo 2021 – febbraio 2024.

La base per il calcolo economico della compensazione è ora fissata in € 11.550,00 euro/ettaro.

La base di calcolo è moltiplicata per il peso attribuito a ciascuno dei parametri individuati nella tabella seguente.

PARAMETRO	PESO
<b>A – FORMA DI GOVERNO <sup>15</sup></b>	
Ceduo a regime, bosco di neoformazione, robinieti e castagneti	1
Fustaia, ceduo in conversione, ceduo invecchiato, governo misto	1,5
<b>B – CATEGORIA FORESTALE <sup>16</sup></b>	
Arbusteti planiziali, collinari e montani, Boscaglie pioniere e di invasione, Castagneti, Robinieti, Rimboschimenti	1
Acero-tiglio-frassineti (esclusi quelli di forra), Orno-ostrieti, Querceti di roverella, Faggete, Saliceti e pioppeti ripari, Arbusteti subalpini, Pinete di pino silvestre, Lariceti e cembrete	1,5
Querceti di rovere, Cerrete, Quercio-carpineti, Acero-tiglio-frassineti di forra, Alneti planiziali e montani, Abetine, Peccete, Pinete di pino montano, Pinete di pino marittimo	2
<b>C – UBICAZIONE <sup>17</sup></b>	
Montagna	0,5
Collina	1
Pianura	1,5
<b>D - DESTINAZIONI, FUNZIONI PREVALENTI, VINCOLI</b>	
Nessun vincolo oltre a quello paesaggistico	1
Vincolo Idrogeologico	1,5
Sito della rete Natura 2000, Area protetta, corridoio ecologico, zona naturale di salvaguardia, bosco da seme	2
<b>E - TIPOLOGIA E REVERSIBILITA' DELLA TRASFORMAZIONE</b>	
Opere di cui all'art. 9 comma 4 della l.r. 45/1989; attività agricole reversibili	0,5
Opere edilizie connesse ad attività agro-silvo-pastorali compresa la viabilità; infrastrutture finalizzate alla fruizione del bosco; opere pubbliche e attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	1
Opere edilizie (insediamenti residenziali, produttivi, ecc), impianti di recupero e smaltimento rifiuti, discariche	1,5

Figura 6. Parametri per il calcolo della compensazione forestale

Nel caso in oggetto, i parametri individuati sono descritti nella *Tabella 1. Parametri per il calcolo della compensazione monetaria*, mentre il conseguente calcolo della compensazione monetaria è riportato nella *Tabella 2. Calcolo della compensazione monetaria*.

Tabella 1. Parametri per il calcolo della compensazione monetaria

Tipo forestale	Superficie (ha)	Parametri					
		Base per il calcolo economico (€)	A- Forma di governo	B - Categoria forestale	C - Ubicazione	D - Destinazioni, funzioni prevalenti, vincoli	E - Tipologia e reversibilità della trasformazione
CA30A	0,75	11.550,00 €	Castagneto	Castagneto	Montagna	Vincolo idrogeologico	Opere di cui all'art. 9 comma 4 lett. d) della L.R. 45/89 (attività estrattive di cava, per le quali si applicano le norme previste dalla L.R. n. 69/78 e successive modificazioni)
<b>TOTALE</b>	<b>0,75</b>						

Tabella 2. Calcolo della compensazione monetaria

Tipo forestale	Superficie (ha)	Parametri						Compensazione monetaria (€)
		Base per il calcolo economico (€)	A- Forma di governo	B - Categoria forestale	C - Ubicazione	D - Destinazioni, funzioni prevalenti, vincoli	E - Tipologia e reversibilità della trasformazione	
CA30A	0,75	11.550,00 €	1	1	0,5	1,5	0,5	3.230,25 €
<b>TOTALE</b>	<b>0,75</b>							<b>3.230,25 €</b>



## 5. Conclusioni

L'applicazione delle modalità di calcolo previste dall' Allegato A della Deliberazione della Giunta Regionale 26 marzo 2021, n. 4-3018, definisce un valore della compensazione pari a 3.230,25 € derivante dalle superfici boscate trasformate per l'ampliamento della cava "I Piod" sita nel Comune di Vogogna (VB).

Domodossola (VB), luglio 2025

Agr. Dott. Stefano Crosetto  
Dott. for. Cinzia Saponeri



The image contains two circular professional stamps and a handwritten signature. The top stamp is from the 'COLLEGIO degli AGROTECNICI e degli AGROTECNICI LAUREATI' in 'TORINO - AOSTA', with the number 'n° 756' and the name 'Stefano Crosetto' written across it. The bottom stamp is from the 'ORDINE DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI' in 'PROVINCIA DI TORINO', with the number 'n° 916' and the name 'Cinzia Saponeri' written across it. Below the stamps is the handwritten signature 'Cinzia Saponeri'.