



---

Comune di VEZZA D'OGGIO (BS)

---

**Piano di Governo del Territorio**

**VALUTAZIONE  
AMBIENTALE  
STRATEGICA**  
del DOCUMENTO DI PIANO  
art. 4 L. R. 12/2005

---

*"Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" (comma 1, articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12) D. G. Territorio e Urbanistica - U. O. Pianificazione territoriale e urbana dicembre 2005 e marzo 2007*

---

*"Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi – VAS (art. 4 L.R. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007)" D. G. R. VIII/6420 27 dicembre 2007*

---

---

Parte II  
**QUADRO CONOSCITIVO**

---

## SOMMARIO

<b>1. Inquadramento</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Geomorfologia</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Le unità geoambientali</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Idrografia</b>	<b>13</b>
1.3.1 La qualità e il monitoraggio delle acque superficiali	15
1.3.2 La caratterizzazione integrata dei corsi d'acqua	16
1.3.3 Grandi e Piccole Derivazioni	18
<b>1.4 Dissesti e rischi</b>	<b>21</b>
1.4.1 Il S.I.R.VAL. e le valanghe a Vezza d'Oglio	24
<b>1.5 La copertura del suolo e il patrimonio boschivo-vegetazionale</b>	<b>25</b>
1.5.1 Le regioni forestali	25
1.5.2 L'uso del suolo	26
1.5.3 Gli alberi monumentali	29
<b>1.6 Il paesaggio</b>	<b>30</b>
1.6.1 Vincoli di tutela paesistica di livello nazionale	31
1.6.2 Vincoli di tutela paesistica di livello regionale	31
1.6.3 Vincoli paesistici del PTCP	31
<b>2. Il sistema delle aree protette</b>	<b>32</b>
<b>2.1 Introduzione</b>	<b>32</b>
2.1.1 Aree di tutela	32
2.1.2 Rete natura 2000	36
2.1.3 Le aree protette nella Provincia di Brescia	38
<b>2.2 La tutela della natura nel territorio di Vezza d'Oglio</b>	<b>40</b>
<b>2.3 Il Parco Nazionale dello Stelvio</b>	<b>41</b>
<b>2.4 Il Parco Regionale dell'Adamello</b>	<b>44</b>
<b>2.5 I siti Natura 2000 nel comune di Vezza d'Oglio</b>	<b>48</b>
<b>2.6 La ZPS "Parco nazionale dello Stelvio" - Codice: IT2040044</b>	<b>49</b>
<b>2.7 La "ZPS" Parco Naturale Adamello - Codice: IT2070401</b>	<b>52</b>
<b>2.8 Il SIC "Val Rabbia e Val Galinera" - Codice: IT2070003</b>	<b>55</b>

<b>2.9</b>	<b>Riserva parziale zoologico-forestale “Boschi di Vezza e Vione”</b>	<b>57</b>
<b>2.10</b>	<b>Zone di particolare rilevanza ambientale e naturale</b>	<b>59</b>
<b>2.11</b>	<b>Il P.T.C.P. e la rete ecologica provinciale</b>	<b>60</b>
<b>3.</b>	<b><u>L’attività ittica e venatoria</u></b>	<b>62</b>
<b>3.1</b>	<b>La pesca</b>	<b>62</b>
3.1.1	La classificazione delle acque provinciali	62
3.1.2	Il Fiume Oglio	63
3.1.3	Zone di protezione, ripopolamento e tutela ittica	63
3.1.4	Pesca a mosca	64
3.1.5	Specie oggetto di particolare tutela	65
<b>3.2</b>	<b>La caccia</b>	<b>65</b>
<b>4.</b>	<b><u>La presenza dell’uomo</u></b>	<b>67</b>
<b>4.1</b>	<b>Zona urbana</b>	<b>67</b>
<b>4.2</b>	<b>Malghe, rifugi e alpeggi</b>	<b>68</b>
4.2.1	Il patrimonio pastorale del Comune: gestione degli alpeggi e dei pascoli	69
<b>4.4</b>	<b>Viabilità</b>	<b>73</b>
<b>5.</b>	<b><u>Le Proprietà Comunali e il Piano di Assestamento Forestale</u></b>	<b>74</b>
<b>5.1</b>	<b>Le Classi Economiche</b>	<b>75</b>

GRUPPO DI LAVORO

*Dott.ssa Eva BORRA – tutela della natura*

*Dott. Luca PADERNO – suolo, geologia, idrografia*

*Dott.ssa Anna ZANETTI – ambiente urbano*

*Dott. Fulvio BOTTARELLI – cartografia e coordinamento*

## **1. INQUADRAMENTO**

Il territorio comunale di Vezza d'Oglio occupa un'ampia porzione dell'Alta Valle Camonica, comprendendo per intero due vallate laterali del corso superiore del Fiume Oglio, la Val Grande e la Val Paghera, dislocate rispettivamente in sponda destra e sinistra orografica del Fiume Oglio.

Il Comune confina a nord con i Comuni di Grosso e Sondalo, in provincia di Sondrio, a sud con il comune di Monno, Incudine, Edolo, Vione, Temu' e Ponte di Legno.

La superficie territoriale del Comune di Vezza d'Oglio si estende in direzione NE-SW per circa 55,58 Km<sup>2</sup>, dei quali circa 1.690 ettari a vocazione puramente forestale (dati ISTAT Censimento 1991), e risulta nettamente divisa in un settore detto al "solivo" (Val Grande e Val Bighera, con i relativi versanti) ed uno detto al "vago" (Val Paghera e relativi versanti, solo fino alla cascata dell'Aviolo).



*Vezza d'Oglio*

*Fonte: sito internet ufficiale Comune di Vezza d'Oglio*

I limiti altitudinali vanno dai 900 m s.l.m. del fondovalle camuno (nei pressi del Fiume Oglio, località Davèna) alle cime più alte del Corno di Piazza (2356 m s.l.m.) e di Pornina (2812 m s.l.m.), parti integranti del sottogruppo adamellino del Baitone, al confine con il territorio di Edolo.

Altre cime si elevano sul versante di destra: Pianaccio (2180), Corno dell'Omacciolo (2410) tra i quali sbocca la *Val Bighera* che scorre nell'ampio circo glaciale dei Laghi Seroti, Monte Tremoncelli (2724), Corni di Cevole (2615), Sasso Grande (2685) e Sasso Maurone (2722) tra i quali c'è il famoso passo di Dombastone (2567), fino al Corno Becchi (2801).

Dal Passo Maurone (2672) inizia lo stretto arco della testata della *Val Grande* che sul versante di sinistra si eleva oltre i 3000 metri con le cime che la separano dalla Valle di Canè: Punta di Cima Rossa (3278), Cima Monticello (3177), Cima di Pietra Rossa (2869), Cime di Glere (2778), Monte Savordello (2926), Corno del Tirlo (2778), Cima Mattaciul (2845), Cime di Relle (2525) per concludersi con le propaggini della Cima Rovaia (2530), sulle cui pendici si trovano molti dei centri storici.

La Val Grande si sviluppa, per gran parte della lunghezza del territorio comunale, sino al centro abitato di Vezza d'Oglio da cui si diparte, dalla sinistra orografica, sviluppandosi nel senso Sud-Nord la Val Paghera. Quest'ultima è percorsa dal torrente Aviolo, affluente di sinistra del fiume Oglio. In genere si considera divisa in due tronchi, il primo, la Val Paghera vera e propria caratterizzata da frequenti insediamenti abitativi e molto boscosa; la seconda, più a monte, denominata Valle dell'Aviolo. E' circondata da rilievi di modeste dimensioni che raggiungono, alla sua sinistra, quote prossime ai 1800 m (Roccolo Pornina 1734 m) e diverse sono le valli

minori che si intersecano con essa: la Val Ferrera, la Valle del Secca, la Valle della Confortina e la Valle Alba.

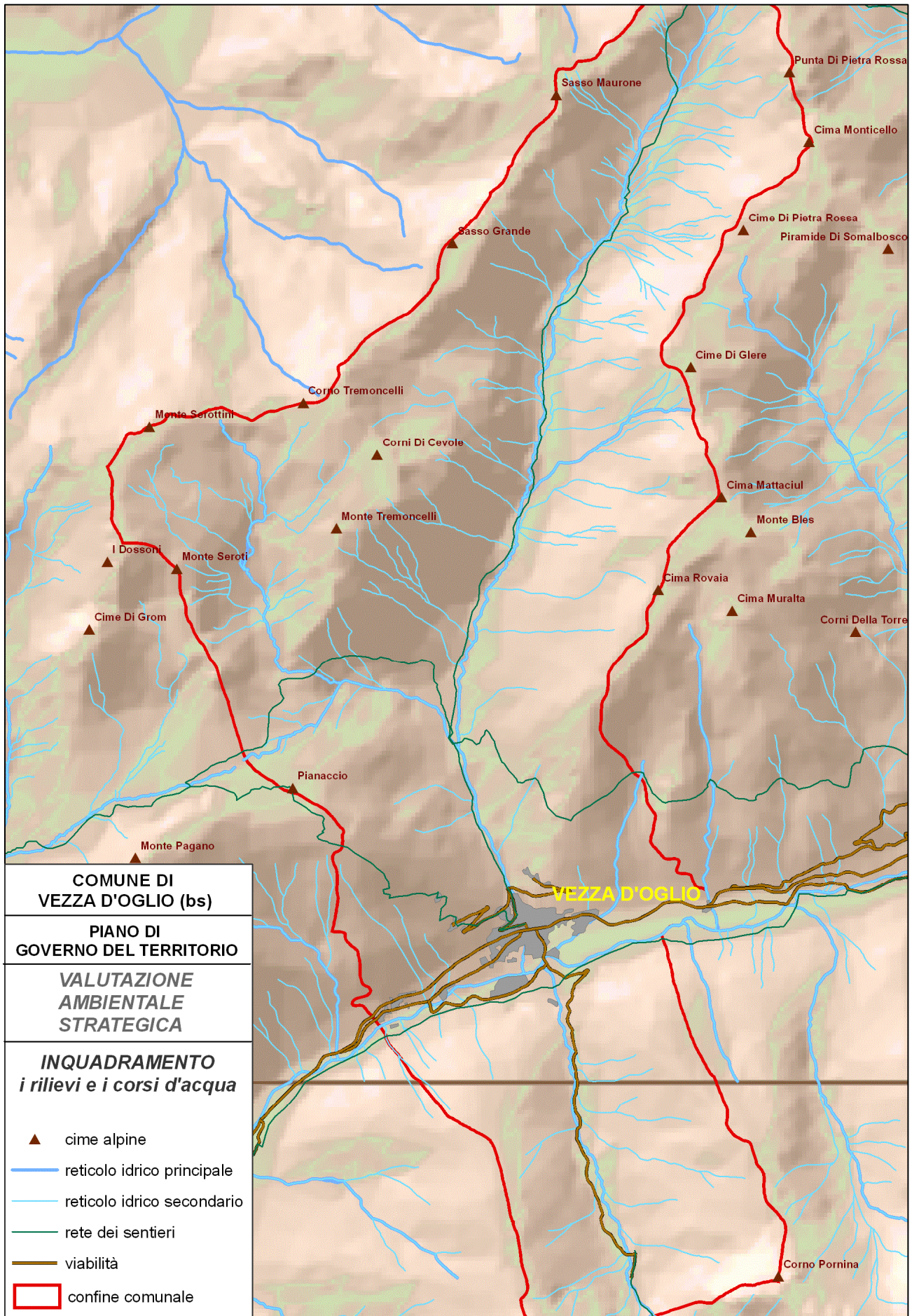
Numerose sono le località significative presenti in questa zona: Cascina Palebri, Cascina Confortina, Cascina Poli, Cascina Marte, Località Pornina.

La maggior parte della popolazione è circoscritta in prossimità del capoluogo, Vezza d'Oglio e delle sue piccole frazioni, tra cui Grano, Davena, Tu.

Le superfici boscate occupano prevalentemente le stazioni di versante, entro una fascia altitudinale che va dai 950 m s.l.m. ai 1900 – 2000 m di quota, intercalate da prati-pascoli e pascoli veri e propri, localizzati prevalentemente in corrispondenza dei terreni meno acclivi in prossimità delle stazioni di fondovalle e di zone semipianeggianti ricavate a mezza quota per antica sottrazione di spazi al bosco (zone di Piazza, Pornina, Piazza Grande, Stoll) in funzione delle esigenze di alpeggio su fondi di proprietà privata. Gli estesi pascoli della Val Grande e Val Bighera occupano invece stazioni di versante e di fondovalle posti però al di sopra del limite superiore della vegetazione arborea.

La superficie territoriale di proprietà del Comune di Vezza d'Oglio ricade interamente entro i confini censuari del comune medesimo, e si estende sulle due vallate della Val Grande e della Val Paghera comprendendo gran parte dei versanti boscati che le caratterizzano, ad esclusione delle zone di fondovalle di più facile accesso che risultano generalmente di proprietà privata; alla proprietà privata afferiscono altresì le zone semipianeggianti di mezza quota o di versante più vocate alla coltura agricola (prati e prati-pascoli).

Gran parte del territorio comunale rientra nelle aree protette del Parco Nazionale dello Stelvio (settore Val Grande, anno di Istituzione 1977) e del Parco Regionale dell'Adamello (settore Val Paghera, anno di Istituzione 1983). L'importanza di questa vasta area è da attribuire principalmente alle potenzialità di ripopolamento faunistico per collegamento diretto con il grande parco svizzero dell'Engadina a Nord ed i Parchi Adamello e Adamello-Brenta a Sud, oltre a consentire la conservazione di un ambiente dotato di un elevato grado di naturalità, molto ricco di testimonianze storiche e architettoniche legate allo svolgimento delle attività rurali di tipo tradizionale. Sul versante opposto, la Val Paghera rientra quasi per intero nel Parco Regionale dell'Adamello, istituito con L.R. n° 79 nel 16 settembre 1983. Le peculiarità naturalistiche di quest'area protetta sono strettamente legate alla natura della componente arborea (riserva naturale parziale zoologico-forestale dei boschi di Vezza e Vione) oltre che alla presenza di resti di manufatti della Grande Guerra (1915-18).



## 1.1 Geomorfologia

Il territorio della Provincia di Brescia è stato strutturato, nel suo attuale assetto, da due grandi eventi: l'**orogenesi alpina** e le **glaciazioni**.

L'orogenesi alpina può essere definita come una serie complessa di processi geologici, riconducibili ai movimenti crostali della tettonica a zolle, che con un processo iniziato oltre 200 milioni di anni fa in ambiente oceanico, hanno portato alla formazione della catena alpina. Le glaciazioni hanno determinato il modellamento delle valli, la formazioni di laghi e colline e contribuito in modo determinante all'interrimento dell'ambiente marino e palustre della pianura padana.

Facendo riferimento al territorio comunale di Vezza d'Oglio è possibile notare come alla testata delle valli secondarie della Val Grande siano presenti numerosi circhi glaciali che testimoniano l'antica azione modellatrice dei ghiacciai. Superfici ondulate sempre d'origine glaciale sono state rilevate anche sulle conche glaciali del gruppo del Monte Tremoncelli.

I processi geomorfici recenti si manifestano soprattutto con frane ed erosioni. Le prime sono distribuite prevalentemente nell'aureola metamorfica circostante l'Adamello e nell'ampia fascia carbonatica delle basse valli mentre le erosioni caratterizzano i corsi d'acqua montani, dove il fondovalle è ampio e dove il deposito di materiali ha generato imponenti conoidi. Questa è una situazione tipica della Valle Camonica e del Comune di Vezza d'Oglio.

L'elemento più significativo è l'ampia conoide, ormai inattiva, edificatasi allo sbocco del torrente della Val Grande nel fiume Oglio e sulla quale sorge il centro abitato di Vezza d'Oglio.

Il fondovalle della Val Camonica è interessato da numerose altre conoidi inattive, formatesi alla confluenza nel fiume Oglio dei corsi d'acqua minori, tra le quali si cita quello della Val Paghera.

Entrambi i versanti della Val Camonica sono interessati dalla presenza di falde detritiche, attive ed inattive, da fenomeni di soliflusso, ruscellamento e creep superficiale.

Da segnalare anche le diffuse gradonature d'origine antropica presenti alle quote meno elevate, realizzate per l'utilizzo produttivo del suolo.

Tutti questi fenomeni hanno interessato o interessano rocce di varia età e formazione. Le più antiche si trovano nella media ed alta Valle Camonica, a nord magmatiche e metamorfiche ed a sud, sedimentarie.

L'effetto sinergico dei fenomeni sopra descritti ha determinato una complessa serie di tipologie di paesaggio (alpino, prealpino, montano e submontano, collinare, ai margini della pianura, gli anfiteatri morenici, di fondo valle, dell'alta, media e bassa pianura).

Il Comune di Vezza d'Oglio è caratterizzato per lo più dalla presenza di quattro tipi di paesaggio:

- **paesaggio alpino:** con fasce altimetriche superiori ai 2.000-2.200 m, è modellato su rocce ignee e metamorfiche rappresentate da scisti argillosi, micascisti e filladi.
- **paesaggio prealpino:** con fasce altimetriche comprese tra i 1.900 e i 2.200 m, è caratterizzato dalla presenza di paleoforme che i ghiacciai pleistocenici hanno scolpito prima del loro ritiro, è molto aperto ed è connotato da pascoli e arbusti prostrati. Il

paesaggio prealpino è quello del complesso metamorfico delle Tre Valli bresciane, posto a sud dell'Adamello, che si estende dalla Val Camonica, all'alta Val Trompia, alla Valle del Caffaro e ad oriente di quest'ultima.

- **paesaggio montano e submontano:** con fasce altimetriche al di sotto dei 1900 m caratterizzate da boschi di conifere e più in basso di latifoglie. Sono diffusi versanti rocciosi, lisciati e montonati dal ghiacciaio e valli laterali sospese che si raccordano con il fondovalle attraverso cascate o gole rocciose.
- **paesaggio di fondovalle:** è caratterizzato dalla presenza di depositi alluvionali e sono frequenti i conoidi di deiezione interessati diffusamente dall'attività antropica, ne è un esempio il centro abitato Vezza d'Oglio.

## **1.2 Le unità geoambientali**

Come inquadramento del territorio di Vezza d'Oglio si è fatto ricorso agli strati informativi della "Cartografia Geoambientale" che la Regione Lombardia ha predisposto per il territorio montano.

Obiettivo primo della *Carta delle Unità Geoambientali* è di rappresentare in modo sintetico e significativo le diverse realtà ambientali che caratterizzano un dato territorio. Quindi sono state individuate le "unità geoambientali" definite come "aree che presentano caratteristiche omogenee dei parametri ambientali" dal punto di vista geomorfologico, pedologico, di copertura vegetale, delle risorse idriche, ecc.

Il Comune di Vezza d'Oglio è caratterizzato dalla presenza di **62 unità geoambientali** elencate nella tabella sottostante e suddivise per classe, sezione e superficie.



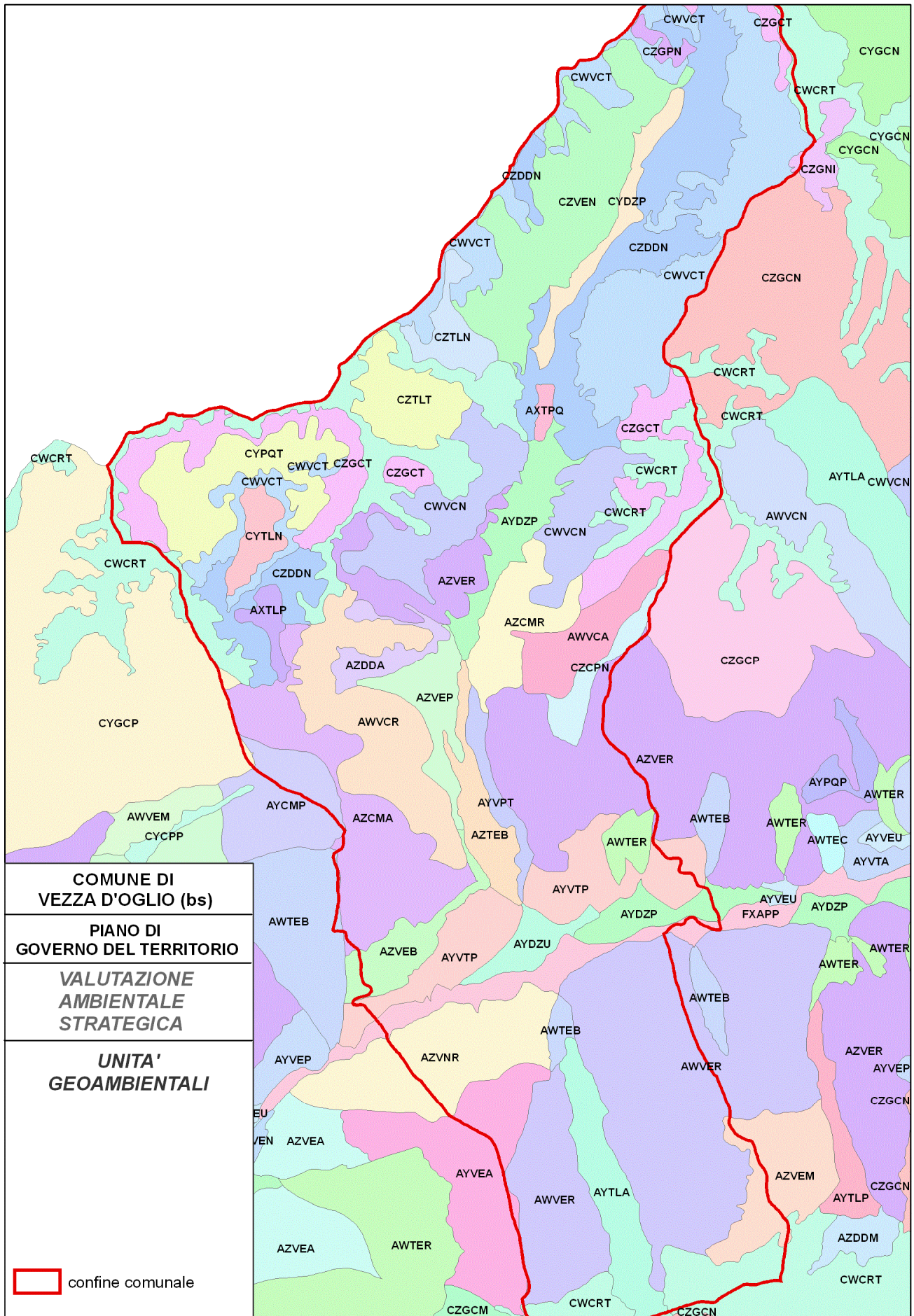
Unità	Classe	Superficie (Ha)	Unità	Classe	Superficie (Ha)
12	CZGCT	6,26	92	AZVER	722,34
14	CWVCT	333,15	95	AZTEB	70,75
18	CZDDN	283,8	108	AYCMP	131,25
21	CZGPN	13,44	138	FXAPP	173,75
24	CZVEN	291,61	139	AZVEB	68,5
25	CYDZP	57,99	142	AWTEB	186,05
26	CZGNI	34,57	150	AYVTP	98,17
32	CZGCN	501,97	153	AYDZU	43,04
36	CZTLN	53,61	155	AWVER	660,63
39	CWCRT	340,52	164	AZVNR	223,41
42	CZTLT	95,04	170	AYTLA	123,99
47	AXTPQ	10,27	173	AYVEA	240,13
49	CWCRT	101,79	174	AWVER	174,45
53	CZGCT	124,64	178	AZVEM	139,78
55	CYPQT	159,46	896	CWCRT	2.731,33
57	AYDZP	90,09	16	CWVCT	6,6
63	CYGCP	1.197,92	30	CZDDN	17,26
65	CWVCN	97,62	31	CWVCT	58,1
68	CWVCT	52,62	40	CWCRT	32,93
70	CYTLN	41,18	45	CZGCT	104,23
71	AZVER	101,71	52	CWVCN	139,55
74	CZGCP	325,59	61	CWCRT	31,31
76	AZCMR	99,87	66	CWVCT	7,39
77	CZDDN	78,91	101	AYVPT	35,3
79	AWVCA	93,91	125	AWTER	30,26
81	CZCPN	43,11	133	AYVTP	122,4
82	AWVCR	224,68	146	AYDZP	61,41
83	AXTLP	24,19	67	CZGCT	15,12
86	AZDDA	43,81	72	CWCRT	22,29
89	AZCMA	239,44	166	AWTEB	15,59
90	AZVEP	76,26			

Vista la molteplicità di unità geoambientali presenti a Vezza d'Oglio, si procede con la descrizione di quelle distribuite nella fascia centrale del territorio comunale con particolare riferimento all'area delle zone urbane e periurbane.

Classe geoambientale	Caratteristiche ambientali
AWTEB Incisioni vallive nel piano montano, con copertura boschiva	La classe è caratterizzata da ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa compresa fra i 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m.) con un'acclività maggiore di 35°. La morfologia del territorio mostra la presenza di un'estesa valle, Val Paghera, soggetta ad intensa erosione, suddivisa in piu' rami, che incide il substrato gneissico. Si nota la presenza di scarpate che nella parte piu' a valle della Val Paghera danno origine, a quota 1.150 m, a piccole falde di detrito. Le valli con alvei torrentizi indicano una forte erosione laterale e intensi fenomeni di erosione di fondo che contribuiscono ad accentuare il profilo a V dell'alveo. Il substrato è prevalentemente roccioso costituito da diverse litologie quali gneiss, calcari, graniti, micascisti. Dal punto di vista vegetazionale la copertura è principalmente di tipo arboreo: sono presenti boschi di diverso tipo, soprattutto fustaie di conifere e miste, interrotte localmente da piccole aree a pascolo, con cascine sparse. In corrispondenza della forra sono presenti popolazioni di conifere e boschi misti nei quali all'abete rosso e al larice si accompagnano il frassino maggiore e il sorbo degli uccellatori. Si fa notare la presenza di un nucleo rurale a carattere permanente denominato <i>Davenina</i> .

<p><b>AWTER</b> Incisioni vallive del piano montano, con boschi di conifere</p>	<p>La classe è caratterizzata da ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa compresa fra i 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m.) con un'acclività maggiore di 35°. La morfologia mostra la presenza di incisioni vallive ripide e incassate in attiva erosione. Le valli con alvei torrentizi mostrano una forte erosione laterale e intensi fenomeni di erosione di fondo che contribuiscono ad accentuare il profilo a V dell'alveo. Il substrato roccioso è costituito da diverse litologie con presenza sia di rocce metamorfiche sia sedimentarie.</p> <p>Comprende la parte medio-bassa dei due corsi d'acqua che scorrono in prossimità di San Clemente; le ripide scarpate sono costituite da gneiss e, in minor percentuale, da rocce metamorfiche carbonatiche. Prevalgono boschi misti di conifere a prevalenza di larice e abete rosso; solo localmente i boschi sono misti per la presenza di frassino maggiore, nocciolo, ontano.</p> <p>Tra le località interessate da questa classe ricordiamo S. Clemente, Cascina Nuova e Salina (quota 1458,30 m).</p>
<p><b>AWVER</b> Boschi di conifere su versanti fortemente inclinati</p>	<p>La classe è caratterizzata da ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa compresa fra i 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m.) con un'acclività maggiore di 35°. La copertura vegetale è costituita prevalentemente da boschi di conifere (fustaie di abete rosso e larice) accompagnate da boschi misti nei quale prevale l'abete rosso.</p> <p>Dal punto di vista morfologico, la classe comprende i fianchi delle valli e delle catene montuose. Con particolare riferimento al Comune di Vezza d'Oglio si può notare la presenza di un versante coperto per gran parte da depositi superficiali di origine glaciale su cui di impongono corpi morenici.</p> <p>Il substrato roccioso è costituito essenzialmente da affioramenti di micascisti e, subordinatamente, calcaree e arenarie.</p> <p>Gli affioramenti - visibili soprattutto nei pressi delle piccole valli incise (si segnalano in particolare Val Ferrera, Valle del Secca, Valle della Confortina) che solcano il versante - sono costituiti nella parte meridionale da micascisti, mentre nella parte settentrionale da gneiss. E' presente inoltre (a quota 1440) un piccolo affioramento di rocce metamorfiche carbonatiche. Nei greti dei torrenti sono presenti depositi fluviali recenti. A monte della Valle del Secca sono presenti depositi eluviali; sono inoltre presenti depositi di versante lungo le varie aste torrentizie e ai piedi delle creste.</p> <p>Si fa' notare la presenza boschi degradati da attacchi parassitari (zona di Sali) e di aree degradate da scorrette forme d'uso e di governo (sopra il Villaggio turistico Val Paghera), nonché di siti palafitticoli di età preistorica.</p>
<p><b>AYDZP</b> Coni di deiezione antichi, governati prevalentemente a prato</p>	<p>La classe comprende ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa da 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m) con un'acclività compresa fra i 10° - 20°. Dal punto di vista dell'uso del suolo, prevalgono i prati e pascoli (prati permanenti asciutti, prati permanenti irrigui, prati-pascoli e pascoli) ma sono presenti anche esili strisce di bosco e/o boscaglia. La morfologia del territorio è caratterizzata dalla presenza di una serie di conoidi sul versante orografico destro dell'Oglio, su cui sorgono piccoli gruppi di case tra cui l'abitato di Lissidini e parte di Stadolina.</p>
<p><b>AYDZU</b> Coni di deiezione urbanizzati nel piano montano</p>	<p>La classe comprende ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa da 700- 1000 m s.l.m. fino a 1800- 2000 m s.l.m.) con acclività comprese fra i 10° e 20°.</p> <p>Dal punto di vista morfologico sono presenti coni di deiezione, anche colaescenti, molto spesso urbanizzati. Questa è una caratteristica che si riscontra proprio nel Comune di Vezza d'Oglio dove il capoluogo e gran parte dell'area urbana è sorta su un conoide inattivo. L'uso del suolo, come appena detto, è prevalentemente urbanizzato con aree edificate a funzione di residenza, funzione mista (residenziale-produttiva), produttiva e di servizio (verde urbano compreso).</p> <p>E' presente un nucleo storico medievale con Torre Federici (sec. XIV), chiesa di S. Clemente (medievale), Casa Federici (rinascimentale), Parrocchiale di S. Martino (barocco), chiesetta dell'oratorio (sec. XVI), vecchia industria manifatturiera (ruderi), chiesetta di S. Giovanni (rinascimentale) e la chiesa parrocchiale.</p>
<p><b>AYVEA</b> Pendii dolci con alternanza di prati o pascoli e boschi</p>	<p>La classe comprende ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa da 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m.) con acclività comprese fra i 10° e 20° e caratterizzata da un'alternanza di prati-pascoli e boschi (peccete).</p> <p>La morfologia indica per lo più la presenza di estese porzioni di versante rappresentate dai fianchi di una valle e/o di una catena montuosa caratterizzati dalla presenza di spesse coltri di depositi glaciali.</p>
<p><b>AYVTP</b> Pascoli e prati-pascoli utilizzati su versanti terrazzati</p>	<p>La classe comprende ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa da 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m.) con acclività comprese fra i 10° e 20°.</p> <p>La morfologia indica la presenza di versanti con terrazzamenti o gramolature artificiali. I terrazzamenti sono per lo più di origine antropica in quanto l'utilizzo dei versanti avviene per scopi produttivi (prato-pascolo). Dal punto di vista di uso del suolo prevalgono i prati e i pascoli (prati permanenti asciutti, prati permanenti irrigui, prati-pascoli e pascoli). Litologicamente, la classe è caratterizzata dalla presenza diffusa di depositi d'origine glaciale. Rari invece sono affioramenti di rocce metamorfiche, carbonatiche e gneissiche.</p> <p>Sono compresi nell'unità gli abitati di Grano e Davena, le chiese di S. Giorgio e S. Michele, di origine rinascimentale e la Chiesa di S. Giuseppe (sec. XVI). Presenti tipiche incisioni rupestri risalenti all'età preistorica.</p>

<p>AZCMA Cordoni morenici antichi con prati alternati a boschi, nel piano montano</p>	<p>La classe comprende ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa da 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m.) con acclività comprese fra i 20° e i 35°.</p> <p>La morfologia è rappresentata da cordoni morenici antichi con copertura vegetale costituita da fustaie di conifere e miste, che si alternano a pascoli (alcuni in grave stato d'abbandono). Sono inoltre presenti in prossimità di Piazza Longh - al limite inferiore dell'unità - depositi eluviali; nei pressi di località Rosolina sono presenti depositi di versante.</p> <p>Litologicamente prevalgono i depositi d'origine glaciale mentre rari sono gli affioramenti di rocce gneissiche. L'uso del suolo è caratterizzato prevalentemente da un'alternanza di prati-pascoli e boschi, con possibile presenza di limitate aree boscate.</p> <p>Sono comprese nell'unità le case sparse della località di Cormignano, nei pressi della quale è presente una falda di detrito attiva.</p>
<p>AZTEB Incisioni vallive incassate, in erosione attiva, colonizzate da boschi e boscaglie</p>	<p>La classe comprende ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa da 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m.) con acclività comprese fra i 20° e i 35°.</p> <p>La morfologia del territorio è rappresentata da incisioni vallive ripide e incassate in attiva erosione. Le valli con alvei torrentizi presentano un'erosione laterale attiva, con intensi fenomeni erosivi di fondo che contribuiscono ad accentuare il profilo a V dell'alveo. Il substrato roccioso è gneissico, ammantato da spesse coltri di depositi morenici.</p> <p>La copertura vegetale è contraddistinta da boschi di conifere e da boscaglie.</p>
<p>AZVEB Versanti mediamente acclivi con copertura boschiva</p>	<p>La classe comprende ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa da 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m.) con acclività comprese fra i 20° e i 35°.</p> <p>Dal punto di vista morfologico, la classe comprende i fianchi delle valli e delle catene montuose. Il substrato roccioso è poligenico, ammantato da coltri di depositi superficiali, di varia tipologia e spessore.</p> <p>La copertura vegetale è costituita essenzialmente sia da boschi cedui coniferati sia da boschi misti di abete rosso e faggio. Alternati ai boschi si segnala la presenza di parti e prati-pascoli.</p>
<p>AZVER Boschi di conifere su versanti mediamente inclinati</p>	<p>La classe comprende ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa da 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m.) con acclività comprese fra i 20° e i 35°.</p> <p>Dal punto di vista morfologico, questa unità comprende la fascia montuosa estesa a valle di Piazza del Vecchio e di Plazzo Pressanino, coperta da fustaia di conifere (abete rosso e larice). solo localmente interrotta da pascoli di limitata estensione, punteggiati di caccine. Dal punto di vista litologico il versante è prevalentemente coperto da depositi di origine glaciale su cui si dispongono morene. Gli affioramenti sono costituiti da rocce gneissiche, metamorfiche carbonatiche e micascistose. Localmente sono presenti falde detritiche.</p> <p>E' presente nell'unità il nucleo rurale di Stadolina, con Parrocchiale di S. Remigio in stile veneziano e la Chiesa di S. Giacomo risalente al 1610.</p> <p>In linea generale, si tratta di un'area interessata da segni premonitori di fenomeni franosi, specialmente nei pressi del Plazzo Pressanino.</p> <p>Si fa presente inoltre che la suddetta classe comprende numerose porzioni di territorio amministrativo della Comunità Montana di Valle Camonica.</p>
<p>AZVNR Boschi di conifere su versanti settentrionali</p>	<p>La classe comprende ambiti appartenenti al piano montano alpino (altitudine indicativa da 700-1000 m s.l.m. fino a 1800-2000 m s.l.m.) con acclività comprese fra i 20° e i 35°.</p> <p>La morfologia del territorio è rappresentata da aree di versante e aree di fondovalle. In particolare sono tipici di questa classe i versanti esposti a nord, con bassa assolazione. Gli affioramenti rocciosi sparsi sono costituiti prevalentemente da gneiss ad eccezione di un piccolo affioramento di rocce intrusive acide a nord di Piazza, nelle cui vicinanze è presente anche una paleofrana</p> <p>L'uso del suolo è caratterizzato da una prevalenza di boschi di conifere per lo piu' fustaie di abete rosso e larice, a basso grado d'artificializzazione accompagnate da qualche pascolo, in particolare in località La Piazza.</p>
<p>FXAPP Piane alluvionali prossime ai letti attivi dei corsi d'acqua</p>	<p>La classe comprende gli ambiti territoriali appartenenti alle ampie valli dei fiumi principali, nel caso specifico del Comune di Vezza, quella del fiume Oglio, nella quale sono ubicati i principali insediamenti e le piu' importanti strutture di trasporto. La piana alluvionale dell'Oglio comprende l'alveo del fiume, le limitrofe aree di esondazione nonché le conoidi originate da alcuni corsi d'acqua che si gettano nello stesso in questa unità: Valle Valzerù, Val Paghera, ed altre. Nell'unità si rinvencono anche locali depositi glaciali, affioramenti di micascisti (in prossimità di Ponte del Salto del Lungo); sono inoltre comprese nell'unità porzioni di falde di detrito.</p> <p>La morfologia del territorio è rappresentata da aree pianeggianti a debole inclinazione (0° - 10°) per lo piu' contraddistinta dalla presenza di prati e pascoli (prati permanenti asciutti, prati permanenti irrigui, prati-pascoli e pascoli).</p>



### 1.3 Idrografia

Dal punto di vista idrografico il territorio é solcato trasversalmente dal Fiume Oglio, che trae origine dalla confluenza dei torrenti Frigidolfo e Narcanello all'altezza di Ponte di Legno (1240 m slm); in corrispondenza dell'abitato esso riceve il torrente Val Paghera quale affluente di sinistra orografica e il torrente Val Grande in destra, il cui ampio bacino associato a pendenze medie ragguardevoli lo rende potenzialmente pericoloso in occasione di eventi meteorici eccezionali, come di frequente si manifestano, tant'è che dal 1933 è soggetto a periodici interventi di sistemazione idraulico-forestale miranti a limitarne la capacità distruttiva sull'abitato che sorge proprio sulle sue sponde (le alluvioni storicamente più importanti risalgono, in tempi recenti, al 1911, 1960 e 1987).

Gli altri corsi d'acqua principali che caratterizzano il versante della Val Grande sono:

- il Torrente Val Bighera, che solca la valle omonima sul versante destro della Val Grande fino ad immettersi nell'alveo principale nei pressi della località Acqua Calda, a 1340 m di quota;
- le Valli di Pil e di Gussano, affluenti di sinistra del torrente Val Grande che solcano i versanti boscati della sponda orografica sinistra.

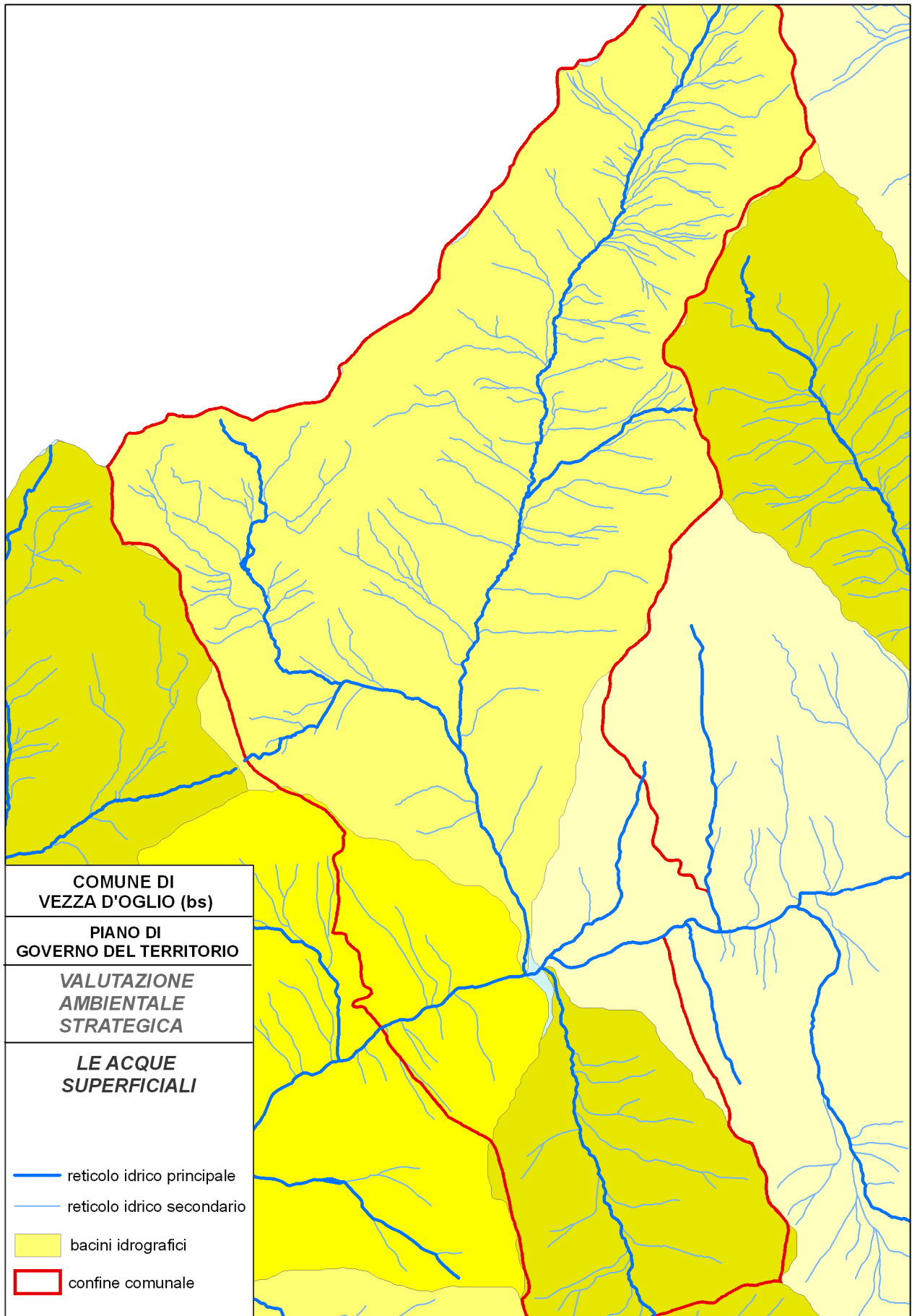
Sul versante opposto si hanno invece la Valle di Carète, e la Valle della Salinazza, che dalla località Piazza giungono al fiume Oglio senza intercettare il Torrente Val Paghera, nonché una serie di numerose vallecole che alimentano, in destra e sinistra il Torrente Val Paghera e che prendono il nome, in senso antiorario, di Valle di Scalvino, Valle di Porti, Val Alba, Valle Sombriga, Valle del Secca, Valle Ferrera, Valle del Ghèba, Valle di Sòer.



*Il piu' grande dei Laghi Seroti.*

*Fonte: sito internet ufficiale Comune di Vezza d'Oglio*

Molto interessanti dal punto di vista ambientale sono anche i numerosi laghetti di montagna, in particolare i Laghi Seroti (in prossimità della Val Bighera) un insieme di 17 bacini alpini di diversa forma e grandezza, i più caratteristici dei quali sono il Lago Inferiore (quota 2180 m) e il Lago Storto, il più esteso fra essi, a quota 2700 m.



### 1.3.1 La qualità e il monitoraggio delle acque superficiali

(da "Programma di Tutela e uso delle acque – Relazione Generale"

Regione Lombardia – Direzione Generale Servizi di Pubblica Utilità – U.O. Risorse Idriche)

Secondo quanto riportato nel Programma di Tutela e Uso delle Acque – PTUA – della Regione Lombardia, per la valutazione della qualità delle acque superficiali il D.Lgs. 152/99 prevede la determinazione di due indici: lo **Stato Ecologico** (SECA), espressione della complessità degli ecosistemi acquatici e lo **Stato Ambiente** (SACA), che considera lo stato di qualità chimica delle acque in relazione alla presenza di sostanze pericolose, persistenti e bioaccumulabili.

Per determinare l'indice SECA sono necessari due ulteriori indici:

- **Livello di Inquinamento dei Macrodescriptors** (LIM) che viene calcolato analizzando mensilmente 7 macrodescriptors ritenuti fondamentali per la qualità delle acque;
- **Indice Biotico Esteso** (IBE), che rappresenta la componente biologica e si basa sulla determinazione dei macroinvertebrati presenti nel corso d'acqua.

I parametri presi in considerazione per determinare il LIM sono la quantità di ossigeno disciolto in acqua, fondamentale per la fauna ittica; la presenza di nitrati e nitriti all'interno del corso d'acqua; la concentrazione di fosforo, di COD e BOD ovvero la quantità di sostanza organica ed inorganica presente in seguito ai processi di depurazione delle acque; la presenza di *Escherichia Coli*.

Alla fine dell'attribuzione dello Stato Ambientale del corso d'acqua i dati relativi allo Stato Ecologico devono essere rapportati con quelli concernenti la presenza degli inquinanti chimici (tabella 1 allegato 1 D. Lgs. 152/99), per i quali però il monitoraggio è stato adeguato solo a partire dal 2003. La classificazione relativa quindi allo Stato Ambientale riguarda l'anno 2003.

Di seguito viene riportata la situazione relativa al Fiume Oglio, per quanto concerne il tratto che da Vezza d'Oglio si spinge sino a Esine, e che interessa il Comune di Vezza d'Oglio.

Punti di monitoraggio	2000-2001			2002			2003		
	LIM	IBE	SECA	LIM	IBE	SECA	LIM	IBE	SECA
	classe	classe	classe	classe	classe	classe	classe	classe	classe
	valore	valore		valore	valore		valore	valore	
Vezza d'Oglio	2	II	2	2	III	3	3	III	3
	305	8		245	7		190	6	
Esine	2	III	3	3	III	3	2	III	3
	285	6		185	6		275	6	
Costa Volpino	2	III	3	2	III	3	2		
	330	6		350	7		370		

### **1.3.2 La caratterizzazione integrata dei corsi d'acqua**

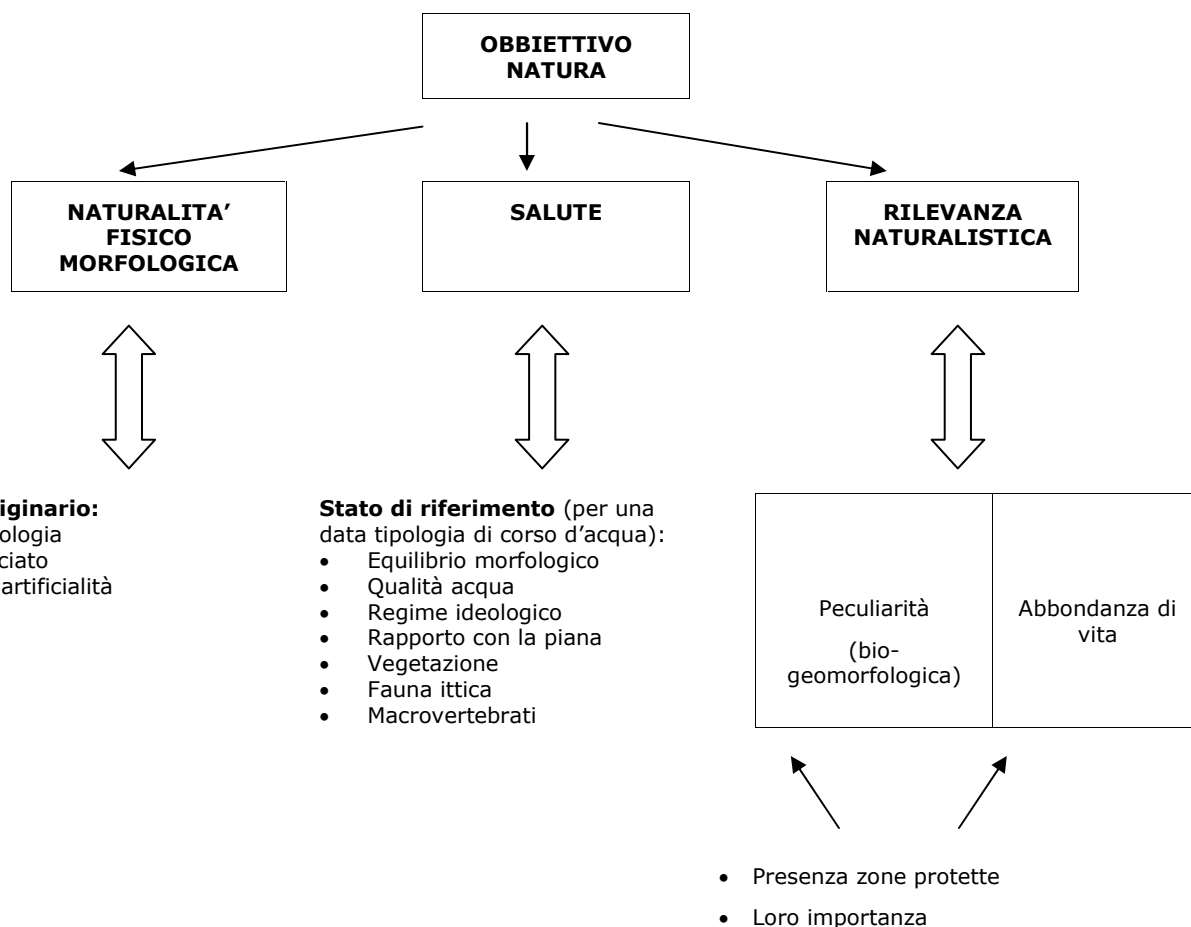
*(da "Programma di Tutela e uso delle acque – Relazione Generale"*

*Regione Lombardia – Direzione Generale Servizi di Pubblica Utilità – U.O. Risorse Idriche)*

La caratterizzazione integrata dei corsi d'acqua intende fornire un'immagine dello stato ambientale complessivo dei corsi d'acqua in Lombardia (Allegato 13 Relazione Generale "Caratterizzazione integrata dei corsi d'acqua e riqualificazione fluviale in Lombardia"). Elemento centrale per effettuare la caratterizzazione dei corsi d'acqua è stato la creazione di un sistema descrittivo – conoscitivo che comprenda tutti gli aspetti chiave del sistema fluviale, integrando quindi la classica caratterizzazione basata sulla qualità dell'acqua, tipica dei Piani di tutela, con ulteriori aspetti di tipo geomorfologico, biologico e ideologico, come indicato nella Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60. Tale sistema rileva le caratteristiche principali dei corsi d'acqua (qualità dell'acqua, regime idrologico, disponibilità di aree per l'evoluzione morfologica e l'erosione naturale, presenza di vegetazione, grado di artificializzazione, ecc.), conduce a una loro visione di sintesi e permette di esprimere un giudizio sintetico sul loro stato (per tratti e nel complesso).

Tale giudizio è una misura del "valore natura" del corso d'acqua (vd. fig. di seguito), intendendo con questo termine l'importanza che gli assegniamo più si trova in buona salute (ossia dotato di integrità ecologica), quanto meno è alterato da interventi antropici e quanto più esibisce aspetti peculiari dal punto di vista biologico, morfologico, estetico (rilevanza naturalistica)





L'Indice Natura è ottenuto come aggregazione di 3 sub-indici:

- **Indice Salute** (misura la vicinanza a uno stato di riferimento dotato di integrità ecologica);
- **Indice di Naturalità Morfologica** (misura la vicinanza all'assetto morfologico originario);
- **Indice di Rilevanza Naturalistica** (misura le peculiarità bio-geo-morfologiche).

Per gli indici si utilizza la suddivisione in classi come riportato dalla seguente tabella.

<b>Valore indice</b>	<b>Colore</b>	<b>Classe</b>
0-0.2		Pessimo
0.2-0.4		Scadente
0.4-0.6		Sufficiente
0.6-0.8		Buono
0.8-1		Ottimo

Per quanto riguarda la situazione del Fiume Oglio, facendo riferimento al tratto Vezza d'Oglio-Esine, parte del quale attraversa il territorio comunale di Vezza d'Oglio, l'Indice Natura è classificato come Sufficiente.

<i>Area idrografica</i>	<i>Corso d'acqua</i>	<i>Rilevanza del corpo idrico</i>	<i>Tipo</i>	<i>Punti di monitoraggio</i>	<i>LIM</i>	<i>IBE</i>	<i>SECA</i>	<i>SACA</i>	<i>Indice Natura</i>
Oglio sopralacuale	Fiume Oglio	Significativo	Naturale	VeZZa d'Oglio	3	III	3		Sufficiente
				Esine	2	III	3		Sufficiente

*Confronto tra la classificazione ambientale prevista dal d. lgs. 152/99 e la zonizzazione ottenuta con approccio integrato*

### **1.3.3 Grandi e Piccole Derivazioni**

**R.D. 11-12-1933 n. 1775** - Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici (Pubblicato nella Gazz. Uff. 8 gennaio 1934, n. 5).

Art. 6

[...] *"Le utenze di acqua pubblica hanno per oggetto grandi e piccole derivazioni.*

2. *Sono considerate grandi derivazioni quelle che eccedono i seguenti limiti:*

- a) *per produzione di forza motrice: potenza nominale media annua kW 3.000;*
- b) *per acqua potabile: litri 100 al minuto secondo;*
- c) *per irrigazione: litri 1000 al minuto secondo od anche meno se si possa irrigare una superficie superiore ai 500 ettari;*
- d) *per bonificazione per colmata: litri 5000 al minuto secondo;*
- e) *per usi industriali, inteso tale termine con riguardo ad usi diversi da quelli espressamente indicati nel presente articolo: litri 100 al minuto secondo;*
- f) *per uso ittiogenico: litri 100 al minuto secondo;*
- g) *per costituzione di scorte idriche a fini di uso antincendio e sollevamento a scopo di riqualificazione di energia: litri 100 al minuto secondo.*

3. *Quando la derivazione sia ad uso promiscuo, si assume quale limite quello corrispondente allo scopo predominante."* [...]

- **Grandi Derivazioni:**

Stante la definizione di Grandi Derivazioni contenuta nell'Articolo 6 del Regio Decreto 11 dicembre 1933 n. 1775 sopra citato, all'interno del Comune di Vezza se ne individuano 2.

Queste ultime, gestite dal gruppo EDISON, con sede legale in Milano - Foro Buonaparte 31 e sede amministrativa a Bolzano - Via Claudia Augusta 161, sono destinate alla produzione di energia, per una potenza media che si attesta sui 22.647 Kw a fronte di una portata media di 5.251,00 l/sec.

Nella tabella sottostante vengono elencate nel dettaglio le Grandi Derivazioni presenti nel territorio di Vezza D'Oglio.

<b>Tipo di Captazione</b>	<b>Corpo Idrico</b>	<b>Corpo Idrico Derivato</b>	<b>Destinazione d'uso</b>
Derivazione Superficiale	-	V. Grandi	Produzione energia
Derivazione Superficiale	-	Torrente Val Paghera	Produzione energia

• **Piccole Derivazioni:**

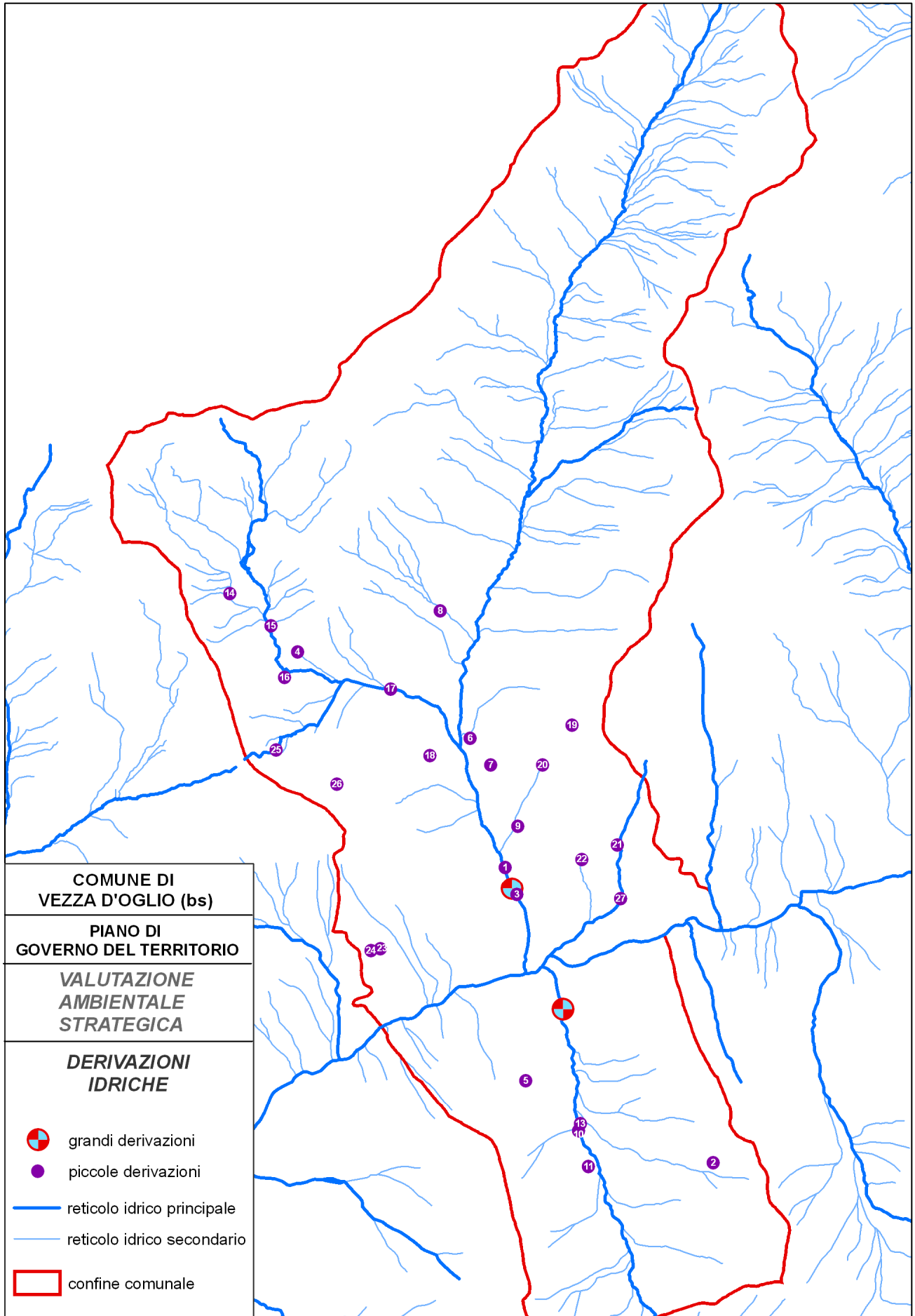
Tutte le sorgenti e le derivazioni minori, che non rientrano nei parametri inclusi nell'Articolo 6 del Regio Decreto 11 dicembre 1933 n. 1775, vengono classificate come Piccole Derivazioni.

Queste ultime sono gestite da diversi soggetti, nella maggioranza di casi privati.

Il loro utilizzo è finalizzato a diverse necessità, quali la produzione di energia elettrica, l'approvvigionamento di acqua potabile, l'uso igienico o quello in diversi processi industriali ed agricoli.

Nella tabella sottostante vengono elencate nel dettaglio le Piccole Derivazioni presenti nel territorio di Vezza D'Oglio.

<b>n.</b>	<b>Tipo di Captazione</b>	<b>Nome Corpo Idrico / Località</b>	<b>Corpo Idrico Derivato</b>	<b>Destinazione d'uso</b>
1	Derivazione Superficiale	Loc. Val Grande	-	Produzione energia
2	Sorgente	Lo. Valle del Secca	-	Igienico
3	Derivazione Superficiale	Loc. Val Grande (2)	-	Produzione energia
4	Sorgente	-	Sorgente Val Bighera	Potabile/ Produzione energia
5	Sorgente	Val Paghera	-	Igienico
6	Sorgente	Cappella dell'Acqua Calda	-	Irriguo
7	Sorgente	Gussano	-	Igienico
8	Sorgente	Le Valli di Val Grande	-	Igienico
9	Sorgente	Plazzacù	-	Igienico
10	Sorgente	Ponte Scalvino	-	Potabile
11	Sorgente	Spiritelli Media	-	Potabile
13	Sorgente	Spiritelli Bassa	-	Potabile
14	Sorgente	Laghi Seroti	Sorgente Laghi Seroti	Potabile
15	Sorgente	Valle Mocia Alta	-	Potabile
16	Sorgente	Valle Mocia Bassa	-	Potabile
17	Sorgente	Val Paraolo	-	Potabile
18	Sorgente	Le Fasce	-	Potabile
19	Sorgente	Plazza Grande	-	Potabile
20	Sorgente	Alpe Rovaia	-	Potabile
21	Sorgente	S. Clemente	-	Potabile
22	Sorgente	Croce dei Viali	-	Potabile
23	Sorgente	Ruc	-	Potabile
24	Sorgente	Prapaciuga	-	Potabile
25	Sorgente	Col Carette Val Bighera	-	Potabile
26	Sorgente	Pianaccio	-	Potabile
27	Sorgente	Loc. Corna	-	Potabile



## 1.4 Dissesti e rischi

Al fine di una prima caratterizzazione dei dissesti presenti in ambito comunale, si ritiene opportuno fare riferimento alle note d'indagine contenute nella presentazione dello studio sulle Unità Geoambientali della Valle Camonica e all'Inventario delle frane e dei dissesti della Regione Lombardia.

Il primo strumento individua "aree soggette a frane o allagabili, localizzate lungo la Val Grande e la Val Bighera", con "canaloni interessati da frane ed erosione attiva" in Val Bighera e il "fondovalle sovralluvionato" in Val Grande.

Per quanto riguarda la Val Grande, inoltre, si segnala che le diverse forme di dissesto sono ascrivibili non solo all'instabilità delle coperture superficiali, ma anche alle condizioni del substrato roccioso, essendo "presenti vaste aree detritiche in condizioni d'equilibrio precario, tuttora alimentate dalle pareti rocciose sovrastanti, e alcune aree franose o potenzialmente tali".

A questi primi elementi di dissesto si affianca la presenza sui fondovalle di numerose aree di conoide potenzialmente allagabili, al punto di poter concludere che, dal punto di vista del dissesto idrogeologico, le problematiche principali presenti nella sezione del comune di Vezza d'Oglio "sono collegate alla presenza, sul fondovalle della Val Camonica e delle valli secondarie, di numerose aree di conoide, potenzialmente interessate dalle esondazioni dei corsi d'acqua".

A sua volta, l'inventario regionale delle frane e dei dissesti conferma questo quadro generale e individua le zone interessate dai diversi fenomeni di dissesto: si tratta, è bene precisare, di una prima ricognizione, che non comporta alcun tipo di vincolo o di prescrizione, ma che si pone come utile momento di introduzione all'analisi che dovrà essere successivamente compiuta negli studi specialistici a livello comunale.

Dagli strati informativi dell'inventario, si ricava il quadro dei dissesti della tabella seguente, dove i diversi fenomeni sono riportati anche con l'indicazione quantitativa delle superfici interessate.

Da notare che, nel caso della classe più estesa in termini areali e in stato di attività (aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi) si tratta di fenomeni di instabilità legati alle pareti rocciose dell'alta montagna, che si rinvengono ad elevate altitudini e lontano dai centri abitati, mentre i fenomeni di colamento rapido sono riconducibili alla presenza dei conoidi che caratterizzano la Valle Camonica e la Val Grande.

tipologia	stato	Kmq
<b>aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi</b>	attivo/riattivato/sospeso	<b>7,097</b>
<b>aree soggette a frane superficiali diffuse</b>	non determinato	<b>0,321</b>
<b>colamento lento</b>	non determinato	<b>0,007</b>
<b>colamento rapido</b>		<b>3,203</b>
	attivo/riattivato/sospeso	0,943

<i>non determinato</i>	0,144
<i>quiescente</i>	1,877
<i>relitto</i>	0,238

<b>complesso</b>	non determinato	<b>0,049</b>
------------------	-----------------	--------------

<b>scivolamento rotazionale/traslativo</b>		<b>0,922</b>
<i>attivo/riattivato/sospeso</i>	0,012	
<i>non determinato</i>	0,909	

Da "Inventario frane e dissesti Regione Lombardia"

Per quanto riguarda la presenza di fattori di rischio, lo strumento cui fare riferimento in sede di primo approccio alla tematica, è sicuramente il Piano di Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino del fiume Po.

Sono presenti, nel Comune di Vezza d'Oglio, fattori di rischio riconducibili alle seguenti categorie:

- frane:

Simbolo identificativo	Denominazione	Grado di pericolosità
Fa	aree interessate da frane attive	molto elevata
Fq	aree interessate da frane quiescenti	elevata
Fs	aree interessate da frane stabilizzate	media o moderata

- esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua:

Simbolo identificativo	Grado di pericolosità
Ee	molto elevata
Eb	elevata
Em	media o moderata

- trasporto di massa sui conoidi:

Simbolo identificativo	Denominazione	Grado di pericolosità
Ca	aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte	molto elevata
Cp	aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi parzialmente protette da opere di difesa e di sistemazione a monte	elevata
Cn	aree di conoidi non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa	media o moderata

- valanghe:

Simbolo identificativo	Grado di pericolosità
Ve	elevata o molto elevata
Vm	Media o moderata

A questo proposito, è il caso di osservare che la situazione di rischio definita dal PAI è andata notevolmente modificandosi a seguito degli studi e degli aggiornamenti intervenuti successivamente alla prima redazione del Piano.

Nel caso di Vezza d'Oglio, in particolare, si nota:

- **un notevole ridimensionamento e ridefinizione delle aree considerate a rischio nella classe Ca (conoidi attivi non protetti), che vede il pressochè totale riclassamento del grande conoide su cui sorge il centro abitato, che da conoide attivo viene ricondotto alla classe di conoide ormai stabilizzato;**
- **una maggiore presenza, in termini di superficie, delle aree considerate a rischio di frana attiva: si tratta, tuttavia, di fenomeni localizzati in ambiti di alta montagna e, comunque, lontani dalle zone abitate.**

Nella tabella seguente vengono riportate le aree considerate a rischio nell'ultimo aggiornamento del PAI: da osservare che a comporre circa la metà del 34% di superficie considerata a rischio, è il rischio legato alle valanghe, mentre il rischio elevato legato a fenomeni più strettamente legati al suolo, è riconducibile al rischio di frane e ai conoidi attivi non protetti.

In particolare, per questi ultimi fattori di rischio, si riporta fin da ora la quantificazione di aree considerate a rischio elevato nella prima stesura dello studio PAI:

Tipologia	Denominazione	Grado di pericolosità	superficie occupata (Kmq)	% rispetto superficie comunale
Fa	Frane attive	molto elevata	0.83	1.53
Ca	Conoidi attivi non protetti		3.95	7.31

*PAI - prima stesura*

L'attuale quadro del rischio idrogeologico secondo gli ultimi aggiornamenti del PAI:

Tipologia	Denominazione	Grado di pericolosità	Superficie (Kmq)	% superficie comunale
Fa	Frane attive	molto elevata	1.49	2.8
Fq	Frane quiescenti	elevata	0.96	1.8
Fs	Frane stabilizzate	media o moderata	0.71	1.3
Ca	Conoidi attivi non protetti	molto elevata	0.97	1.8
Cn	Conoidi protetti	media o moderata	2.17	4.0
Ee	Esondazioni	molto elevata	0.34	0.6
Em	Esondazioni	media o moderata	0.12	0.2
Eb	Esondazioni	elevata	0.36	0.7
Va	Valanghe	elevata o molto elevata	9.97	18.5
Vm	Valanghe	media o moderata	1.31	2.4
<b>TOTALE</b>			<b>18.41</b>	<b>34.1</b>

#### **1.4.1 Il S.I.R.VAL. e le valanghe a Vezza d'Oglio**

All'inizio degli anni ottanta (1981-83) è stata realizzata dalla Regione Lombardia, in una prima versione sperimentale, la Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe (C.L.P.V.) alla scala 1:25.000. Successivamente, a partire dall'inizio degli anni novanta è stata realizzata una fase di revisione, aggiornamento ed estensione all'intero territorio montano regionale.

La metodologia impiegata per la sua stesura attuale è quella proposta dal Servizio di Fotointerpretazione dell'Istituto Geografico Nazionale di Francia, alla quale si è fatto riferimento per tutte le C.L.P.V. fino ad ora realizzate sull'arco alpino italiano delle Regioni e Province aderenti all'A.I.NE.VA. (Associazione Interregionale di Coordinamento e Documentazione per i Problemi inerenti la Neve e le Valanghe), a cui la Regione Lombardia appartiene.

Nel 1997 la Regione Lombardia, sfruttando l'esperienza maturata con la realizzazione di un proprio Sistema Informativo Territoriale, attiva la realizzazione del Sistema Informativo Valanghe, detto S.I.R.VAL..

Il sistema informativo prodotto fornisce un quadro di massima sull'esposizione al pericolo delle valanghe del territorio montano della Regione Lombardia. Costituisce uno strumento valido di programmazione di indagini e interventi a livello regionale e può essere utilizzato dagli organi istituzionali e dai tecnici del settore per avere una rappresentazione reale, anche se preliminare, del fenomeno delle valanghe. Esso rappresenta un documento valido in quanto descrive i fatti oggettivi noti ad un determinato istante (data di rilevamento), tratti da osservazioni dirette, dati storici e testimonianze orali, ma non può essere utilizzato per fare previsioni sulle variazioni future dei limiti dei siti valanghivi attualmente noti, dal momento che non è possibile prevedere l'andamento di eventuali fenomeni eccezionali.

Per quanto riguarda il territorio del comune di Vezza d'Oglio, si è provveduto ad un'analisi della cartografia riguardante i fenomeni valanghivi verificatisi all'interno del vasto territorio comunale, sia tramite il criterio del rilevamento diretto sul terreno, che mediante quello della fotointerpretazione, al fine di trarre una conclusione qualitativa per quanto riguarda il territorio in esame, con particolare attenzione alla zona abitata.

Questo studio ha evidenziato come in alta Val Grande i fenomeni valanghivi siano molto numerosi e frequenti; a partire dalla località Gussano in su infatti, quasi tutte le valli laterali afferenti alla Val Grande sono state oggetto di valanghe più o meno intense, che vanno sempre più ad infittirsi con l'aumentare della quota e dell'acclività dei versanti. Quasi tutte interessano zone ben lontane da qualsiasi centro abitato; una di esse però si sarebbe spinta fino alle propaggini orientali dell'abitato di Vezza, e più precisamente interessando le località Salina, Cascina Nuova, San Clemente e Dosso. Questa valanga trae origine in Piazza Grande, in una zona montuosa appartenente al territorio del comune di Vione. Va però specificato che sia la carta dei siti valanghivi da rilevamento che quella da fotointerpretazione tengono conto non soltanto delle valanghe effettive, ma censiscono anche le zone pericolose, le possibili continuazioni e collegamenti di valanghe, nonché le zone solo presunte pericolose. Si ritiene



pertanto che un fenomeno valanghivo tale per cui possa realmente interessare una zona stabilmente abitata di Vezza d'Oglio sia da ritenersi assai improbabile.

Per quanto riguarda la valle opposta, ossia la Val Paghera, il rischio di valanghe è identificato a partire da Cascina Contortina in su, ed anche qui va via via intensificandosi con l'innalzarsi della quota e dell'acclività dei versanti. In ogni caso si tratta di zone situate ben lontane rispetto all'abitato di Vezza (che peraltro si concentra quasi totalmente al di là del Fiume Oglio), e che al più potrebbero ospitare case isolate abitate saltuariamente o rifugi di montagna.

## 1.5 La copertura del suolo e il patrimonio boschivo-vegetazionale

### 1.5.1 Le regioni forestali

Le regioni forestali costituiscono la chiave per l'interpretazione della vegetazione forestale di una data regione. Esse sono una sintesi tra aspetti fitogeografici, climatici e geo-litologici. La loro utilità sta nel fatto che consentono di distinguere zone in cui si colloca l'*optimum* o di alcune categorie tipologiche o di specie arboree di notevole rilevanza forestale che per la loro plasticità sono presenti un po' ovunque.

Sulla base di questi principi, il territorio della regione Lombardia è suddiviso nelle seguenti sei regioni forestali:

REGIONE FORESTALE	AREA DI DISTRIBUZIONE	SPECIE INDICATRICI
Appenninica	Oltrepo' Pavese	Presenza del cerro
Planiziale	Pianura padana	I pochi boschi presenti sono quelli planiziali relitti e lungo i grandi fiumi
Avanalpica	Prime colline moreniche che si incontrano dalla pianura	Assenza del faggio, ottime condizioni carpino bianco mescolato a querce: quercu-carpineti collinari. Presenza della robinia
Esalpica	A nord della fascia collinare; parti medio-basse delle valli centrali: Camonica, Brembana, Seriana; le zone intorno al lago di Garda e d'Iseo, il Lario ed il Varesotto.	Condizioni ottimali per le faggete; conifere prevalenti: pino silvestre.
Mesalpica	Valtellina e valli laterali, parti alte delle valli Camonica (fino a Ponte di Legno), Brembana e Seriana; alta Val Chiavenna, Alto Lario occidentale	Precipitazioni elevate e temperature più rigide; prevalenza di boschi conifere (abete bianco e rosso), diminuiscono le latifoglie.
Endalpica	Alta Val Malenco, Bormiese, Alta Valle Camonica, Adamello, Val Savio	Clima continentale, condizioni ottimali per i boschi di abete rosso.









Facendo riferimento alla localizzazione del Comune di Vezza d'Oglio è importante ricordare la sua presenza nella **Regione Mesalpica**, che è assai estesa in Lombardia comprendendo la Valtellina, almeno fino a Grosio, con le relative valli laterali (salvo la parte alta della Val Malenco), *l'alta Val Camonica, fino a Ponte di Legno* e una piccola fascia nell'alta Val Chiavenna: si tratta di una regione di transizione tra la fascia prealpina e alpina. E' caratterizzata da precipitazioni sempre elevate e da temperature rigide cosicché, soprattutto dall'orizzonte montano in su, la capacità concorrenziale delle latifoglie diminuisce a vantaggio

delle conifere e soprattutto dei due abeti. Il faggio può talora essere abbondante, in formazioni miste o pure, o anche mancare o essere presente in piccole isole.

I sustrati tipici sono silicatici, anche se nella parte centro-orientale la regione mesalpica si estende su substrati carbonatici.

Nella fascia submontana la vegetazione forestale è formata da **castagneti**, ricchi di frassino, e da **querceti** nelle esposizioni più calde. Nella fascia montana, nelle esposizioni sud e su suoli poco evoluti, dominano i **betuleti** con presenza di **pino silvestre**, mentre dove il substrato è più evoluto, si osservano gli **abieteti** e le **peccete**.



Distretti e regioni forestali			
	Endalpico		Avvanalpico
	Mesalpica		Pavesano
	Esalpico occidentale		Piacenza
	Esalpico centro-orientale		Appenninico

*Classificazione delle regioni forestali in Regione Lombardia*

### 1.5.2 L'uso del suolo

Una fonte di informazione riguardante l'uso del suolo è rappresentata dai dati del progetto DUSAF (Destinazioni d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali), curato dalla Regione Lombardia e dall'ERSAF, che fornisce una base cartografica alla scala 1:10.000 e classifica l'uso del suolo in 8 classi:

- A aree idriche;
- B boschi;
- L legnose agrarie;
- N vegetazione naturale;
- P prati;
- R aree sterili;
- S seminativi;
- U aree urbanizzate.

Dall'analisi dell'uso del suolo del territorio comunale di Vezza d'Oglio è possibile individuare diverse fasce di vegetazione:

- al di sopra dei 1800-2000 m s.l.m., prevalgono le aree sterili (affioramento del substrato roccioso) e la vegetazione naturale tipica del piano alpino (vegetazione rupestre e degli ambiti in evoluzione morfodinamica, vegetazione dei macereti e dei detriti, praterie del

piano alpino). Scendendo dalle quote più elevate fino al limite superiore del bosco, compaiono anche le associazioni formate da: boscaglie, cespuglieti ed arbusteti, sia di latifoglie sia di conifere.

- dai 2000-1800 m s.l.m. fino al fondovalle della Val Grande, si estendono i boschi di conifere con l'Abete rosso (*Picea abies*) e il Larice (*Larix decidua*). Si può notare come rappresentativo del territorio comunale sia l'ampia distribuzione del **bosco** a prevalenza di **conifere** che occupa una superficie pari a circa 1.889 ha. A quote meno elevate, alle conifere si associano spesso le latifoglie: sono questi i boschi misti (di conifere e latifoglie) presenti solo in minima parte, pari al 2,42% della superficie totale.
- sulle aree meno acclivi e nel fondovalle, soprattutto in prossimità delle aree urbane (in sostanza, il centro abitato di Vezza d'Oglio), sono diffuse le superfici a prato e pascolo (P4) che, verso sud, cedono gradualmente spazio alla vegetazione arbustiva e rupestre. Le zone a prato sono ricondotte a due distinte tipologie: l'una rappresentata da coltivazioni foraggere erbacee polifite fuori avvicendamento, il cui prodotto viene sfalcato e/o pascolato (P4), l'altra caratterizzata dalla presenza di essenze arboree isolate (P4a). In particolare le zone attraversate dal fiume Oglio, tra cui si individua Vezza d'Oglio, S. Sebastiano e Stadolina, sono caratterizzate da suoli che possono essere utilizzati per colture, pascoli, produzione di foraggi e per il mantenimento dell'ambiente naturale.

Da segnalare la presenza anche di estese superfici a pascolo (sul Pianaccio e sulla Valle di Grom).

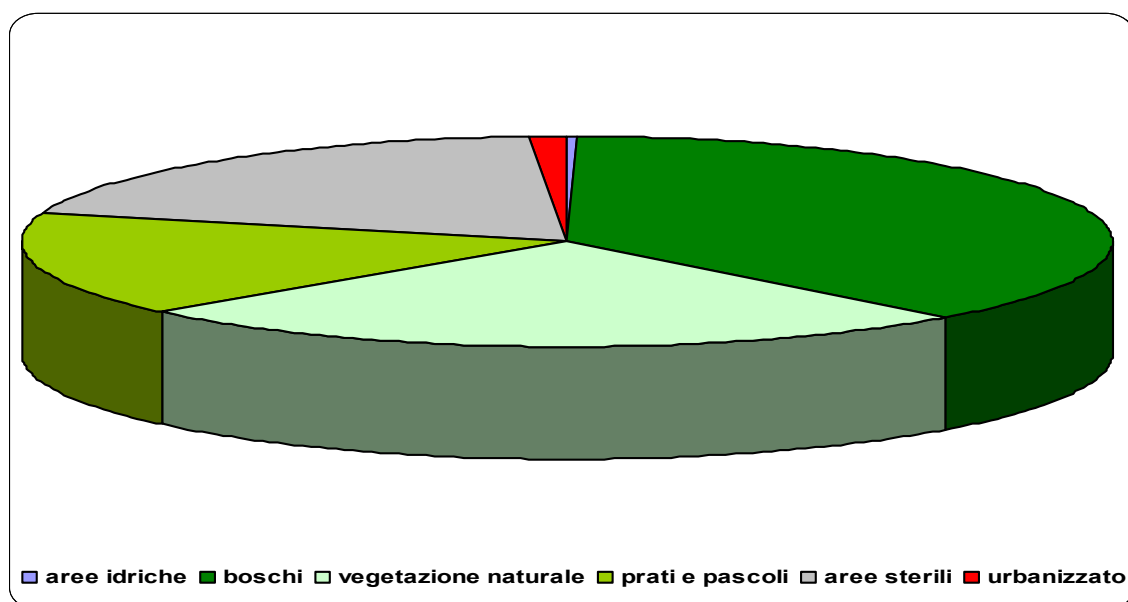
Guardando all'ampia area settentrionale del territorio comunale, è possibile notare come, al di sopra dei 1800 m, il bosco tenda a lasciare progressivamente spazio ad altre classi di importante valenza naturale rappresentate dalla vegetazione rupestre e detritica (N3), che occupa una superficie di circa 855 ha, e dalla vegetazione arbustiva e dei cespuglietti (N8), quest'ultima presente anche nella corrispondente sottocategoria con individui a portamento arboreo (N8b). Ben evidenti sono inoltre gli accumuli detritici e gli affioramenti litoidi privi di vegetazione (R1) occupanti il 19,27 % della superficie totale.

Viste le limitazioni dovute alle caratteristiche pedologiche ed al rischio di fenomeni erosivi, non è possibile nessun uso del suolo per fini produttivi. Resta però possibile un uso per fini ricreativi, al mantenimento dell'ambiente naturale e, ove le caratteristiche lo permettano, anche al pascolo brado ed alla forestazione.

Unica eccezione è rappresentata dalla parte di territorio situata lungo la Val Grande, dove, data la diminuzione dell'altitudine ed il miglioramento delle caratteristiche pedologiche del suolo, è possibile oltre al pascolo ed alla forestazione, anche un utilizzo per la produzione di foraggio.

classe	sottoclasse	Superficie (ha)	% territorio comunale
AREE IDRICHE	A2 – laghi, bacini, specchi d'acqua	8,36	0,15
	A3 – alvei fluviali	12,77	0,24
BOSCHI	B4 – boschi di conifere	1.888,86	34,90
	B5d – boschi misti	130,72	2,42
	B1u – vegetazione arbustiva e arborea di ambiente ripariale	4,76	0,09
VEGETAZIONE NATURALE	N3 – vegetazione rupestre e dei detriti	855,71	15,81
	N8 – vegetazione arbustiva e cespuglieti	339,97	6,28
	N8b – vegetazione arbustiva e cespuglietti con elementi arborei	194,45	3,59
PRATI E PASCOLI	P4 – prati e pascoli	808,16	14,93
	P4a – prati e pascoli con presenza di essenze arboree	63,18	1,17
AREE STERILI	R1	1.042,71	19,27
	R4	2,49	0,05
URBANIZZATO	U	60,79	1,12
Totale		5.412,93	100

classe	ettari	%
aree idriche	21,13	0,39
boschi	2024,34	37,41
vegetazione naturale	1390,13	25,68
prati e pascoli	871,34	16,1
aree sterili	1045,2	19,32
urbanizzato	60,79	1,12



### 1.5.3 Gli alberi monumentali

La Regione Lombardia, attraverso la collaborazione delle Province ha avviato sin dal 1989 il censimento degli alberi monumentali. Una pianta può essere definita monumentale in base alla presenza di uno o più dei seguenti criteri:

- **Monumentalità architettonica:** esemplari legati a edifici di elevato valore storico-culturale;
- **Monumentalità paesaggistica:** piante collocate in un contesto territoriale di elevato valore estetico o la cui presenza caratterizza un certo luogo;
- **Monumentalità storico-culturale:** esemplari legati a particolari eventi della storia locale, tradizioni, leggende ecc.
- **Monumentalità legata alla forma;**
- **Monumentalità legata alla rarità botanica:** specie non tipiche dell'ambiente in cui crescono e poco rappresentate numericamente.
- **Monumentalità dimensionale:** legata alla circonferenza. I limiti dimensionali sono stabiliti prevalentemente in base alla velocità di accrescimento delle singole specie. A causa dell'estrema diversità degli ambienti naturali che caratterizzano la nostra regione, i limiti regionali sono solo indicativi e possono variare da una Provincia all'altra o anche all'interno della stessa Provincia, per esempio a seconda della fascia latitudinale. Questi valori sono comunque importanti per rappresentano un punto di partenza per l'individuazione di questo tipo di monumentalità.

LIMITI REGIONALI DA CONSIDERARE PER INDIVIDUARE GLI ALBERI MONUMENTALI	
Specie arborea	Circonferenza (cm) a 130 cm da terra
<i>Carpinus</i> spp., <i>Cercis</i> spp., <i>Laurus</i> spp., <i>Morus</i> spp., <i>Pinus uncinata</i> , <i>Quercus pubescens</i> , <i>Sorbus</i> spp.	150
Latifoglie varie (tranne <i>Castanea</i> spp., <i>Fagus</i> spp., <i>Platanus</i> spp. e quelle di cui al punto precedente), <i>Pinus cembra</i>	300
Conifere varie (tranne <i>Cedrus</i> spp., <i>Pinus cembra</i> , <i>Pinus uncinata</i> ), <i>Fagus</i> spp.	350
<i>Castanea</i> spp., <i>Cedrus</i> spp., <i>Platanus</i> spp.	400

Nel territorio Comunale di Vezza d'Oglio sono stati censiti i seguenti alberi monumentali:

Genere/Specie	Carattere rilevamento	Ambiente	Tipo proprietà	Località	Aspetti di monumentalità*				
					A	P	S	F	R.B.
<i>Picea abies</i> e <i>Larix decidua</i> – Abete rosso e larice	Gruppo (n. 60 esemplari)	Prato/pascolo	Privata	Vendrei	si	si	no	si	no
<i>Picea abies</i> Abete rosso	Gruppo (n. 35 esemplari)	Bosco di conifere	Privata	Pornina	si	si	no	si	no

\*A=architettonica, P=paesaggistica, S=storica, F=forma, R.B.=rarità botanica

## 1.6 Il paesaggio

La necessità di preservare, insieme alle memorie e alle testimonianze del passato, anche le più importanti componenti a valenza ambientale e paesistica, è fatto consolidato nella normativa nazionale.

A testimonianza della consolidata importanza attribuita al paesaggio dall'intera Comunità Europea, il 19 Luglio 2000 il Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente ha adottato la "Convenzione Europea del Paesaggio", che si applica all'intero territorio degli Stati firmatari ed ha l'obiettivo di promuovere l'adozione di politiche di salvaguardia, di gestione e di pianificazione dei paesaggi e di organizzare la cooperazione europea nelle politiche di settore.

La prima importante manifestazione legislativa nel nostro Paese, in tema di tutela dei beni paesistici, è rappresentata dalla Legge 29 giugno 1939 n. 1497, "Protezione delle bellezze naturali", e la Legge 8 agosto 1985 n. 431 (Legge Galasso), "Conversione in Legge con modificazioni del Decreto Legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale", sono state compendiate al Titolo II del Decreto Legislativo 29 ottobre 1999 n. 490 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della Legge 8 ottobre, n. 352".

Il testo unico D.Lgs 490/1999 ingloba interamente la Legge 1497/1939 all'articolo 139, "Beni soggetti a tutela":

*1. Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo in ragione del loro notevole interesse pubblico:*

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;*
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni del Titolo 1, che si distinguono per la loro non comune bellezza;*
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;*
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.*

Il D.Lgs 490/1999 riprende inoltre la Legge Galasso all'articolo 146, "Beni tutelati per legge":

*1. Sono comunque sottoposti alle disposizioni di questo Titolo in ragione del loro interesse paesaggistico:*

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*
- c) i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;*
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;*
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonche' i territori di protezione esterna dei parchi;*
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorche' percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento;*
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;*
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;*
- l) i vulcani;*
- m) le zone di interesse archeologico.*

Il percorso legislativo si conclude con l'approvazione del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42: "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137". Con questa legge le Regioni approvano i Piani Paesaggistici (P.T.P.R.) ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale. La legge individua i beni paesaggistici ed in particolare negli articoli 136 ("Immobili ed aree di notevole interesse pubblico") e 142 ("Aree tutelate per legge") fa fedele riferimento rispettivamente alle "Bellezze individue" e ai "Beni tutelati per legge" individuati dal precedente D.Lgs 490/1999.

Attraverso la disciplina paesistica, il P.T.P.R., nel rispetto del principio di sussidiarietà e delle competenze spettanti agli altri soggetti istituzionali:

- a) indirizza le trasformazioni territoriali nei diversi ambiti regionali per la tutela dei caratteri connotativi delle diverse Unità tipologiche del paesaggio e delle strutture insediative presenti;*
- b) indirizza e fornisce criteri e linee guida per la pianificazione e la progettazione delle infrastrutture tecnologiche a rete e della viabilità;*
- c) fornisce disposizioni immediatamente efficaci su ambiti territoriali regionali, precisamente individuati, nella tavola D e negli abachi, considerati di particolare rilevanza paesistica e ambientale;*
- d) individua i criteri e gli indirizzi per la pianificazione successiva spettante agli Enti locali e individua in tal senso anche ambiti unitari di particolare attenzione da sottoporre a studi più approfonditi;*
- e) definisce una procedura sperimentale di controllo paesistico degli interventi sul territorio soggetti a concessione edilizia;*
- f) individua le azioni di programmazione e le politiche regionali da promuovere al fine della migliore tutela del paesaggio e della diffusione di una maggiore consapevolezza rispetto alle problematiche connesse alla tutela stessa.*

A scala provinciale invece sono i Piani Territoriali di Coordinamento (P.T.C.P.), a dare indicazioni in tema di paesaggio e natura, in stretto raccordo con gli strumenti regionali.

E' possibile, pertanto, concludere osservando che gli strumenti finalizzati alla tutela paesistica sono riconducibili a tre distinti livelli:

1. normativa nazionale, per le tipologie di beni considerati oggetto di tutela paesistica a partire dalle Leggi 1497/39 e 431/85, fino al recente D. Lgs 42/2004;
2. strumenti e normativa regionale (P.T.P.R.);
3. strumenti provinciali (P.T.C.P.).

### **1.6.1 Vincoli di tutela paesistica di livello nazionale**

Sul territorio del Comune di Vezza d'Oglio, per i beni paesistici tutelati dalla normativa nazionale, non sono presenti elementi riconducibili alle categorie delle "bellezze individue" e delle "bellezze d'insieme"; abbiamo, invece i corsi d'acqua vincolati e le rispettive fasce di rispetto.

A questi vanno aggiunti, sempre come beni soggetti a tutela paesistica di livello nazionale, quelle parti di territorio interessate dai boschi (ex lege 431/85 art. 1 lettera g), e le aree soggette ad usi civici (ex lege 431/85 art. 1 lettera h), per le quali si ricorre a basi cartografiche comunali.

### **1.6.2 Vincoli di tutela paesistica di livello regionale**

All'interno delle NTA del Piano Territoriale e Paesistico Regionale, riguardano il territorio di Vezza d'Oglio le disposizioni contenute all'art. 17 (Tutela paesistica degli ambiti di elevata naturalità), relativamente alla parte montana posta oltre la quota dei 1400 metri di altitudine.

### **1.6.3 Vincoli paesistici del PTCP**

Aldilà degli elementi di inquadramento del paesaggio fisico e naturale, riconducibili, grosso modo, alle diverse matrici della copertura del suolo in ambito montano, l'analisi paesistica a livello provinciale individua, nel contesto comunale di Vezza d'Oglio, un'ampia zona che viene ricompresa negli "ambiti ad elevato valore percettivo".

Questo ambito interessa le pendici poste in destra orografica dell'Oglio e, più in dettaglio, le pendici tra le località di Davano, Ruc e Grano e parte dei terrazzamenti posti tra le frazioni di Grano e Tu e l'abitato di Vezza, per risalire, quindi, verso le località Dosso e San Clemente e proseguire fino al confine con Temù, scendendo verso valle, fino a lambire la località Sottocroce.

Elementi di maggiore dettaglio nell'analisi paesistica, riguardanti la componente storico-architettonica, sono riscontrabili all'interno dell'abitato storico, di cui si tratterà alla sezione 4.

## **2. IL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE**

### **2.1 Introduzione**

#### **2.1.1 Aree di tutela**

La **legge n. 394 del 6 dicembre 1991** detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di **promuovere**, in forma coordinata, **la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale** del paese.

Per patrimonio naturale si intendono formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale.

I territori nei quali siano presenti i valori sopra menzionati, specie se vulnerabili, sono sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, allo scopo di perseguire le seguenti finalità:

- a. conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;
- b. applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;
- c. promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;
- d. difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.

Nel corso degli anni la normativa è andata sempre più definendosi, fino a giungere all'attuale classificazione delle aree protette che individua i seguenti regimi di tutela:

#### *Parchi nazionali e regionali*

Sono istituiti con le finalità di **salvaguardare in un territorio il patrimonio naturalistico costituito dalla flora, dalla fauna, da peculiari beni ambientali** regolamentando l'afflusso antropico e nel contempo, in qualche caso, tentando di rilanciare in forma diversa l'economia della montagna. Possono avere importanza nazionale o regionale a seconda dei beni che si propongono di conservare e difendere.

- I **parchi nazionali** sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere **l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione** per le generazioni presenti e future.



- I **parchi regionali** sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali (eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa) di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

I parchi regionali, in relazione a specifiche finalità sono classificati, come segue (L.R. 30 novembre 1983, n. 86):

- **parchi fluviali:** istituiti per tutelare gli ambienti rivieraschi dei principali corsi d'acqua, con specifico riguardo alla tutela delle zone umide e dei complessi boschivi di ripa, al recupero delle aree degradate e alla ricostruzione della continuità dell'ambiente naturale lungo l'asta del corso d'acqua, alla difesa dei fenomeni di inquinamento e di degrado ecologico degli ecosistemi fluviali, al consolidamento idrogeologico ed alla regimazione delle acque nel rispetto delle dinamiche naturali del fiume;
- **parchi montani:** istituiti per tutelare ambienti naturali e antropici della montagna lombarda, attraverso la conservazione attiva, la protezione ed il recupero degli organismi e degli ecosistemi naturali e seminaturali, nonché di tutta una serie di valori umani, antropici, sociali e culturali che rivestono particolare importanza per il mantenimento dell'ambiente;
- **parchi agricoli:** destinati al mantenimento ed alla valorizzazione dei tipici caratteri ambientali e paesaggistici delle aree rurali e dei loro valori naturali e seminaturali tradizionali;
- **parchi forestali:** finalizzati alla tutela, al miglioramento e al potenziamento dei boschi mediante interventi che ne assicurino la funzione ecologica e l'evoluzione verso un equilibrio naturale tra vegetazione e condizioni ambientali;
- **parchi di cintura metropolitana:** zone di importanza strategica per l'equilibrio ecologico dell'area metropolitana, per la tutela e il recupero paesistico e ambientale delle fasce di collegamento tra città e campagna, per la connessione delle aree esterne dei sistemi di verde urbano, per la ricreazione e il tempo libero dei cittadini.

*Parchi naturali regionali*

Con la **Legge Regionale del 30 novembre 1983, n. 86** (art. 16-ter) sono individuati all'interno dei confini dei parchi regionali, i **parchi naturali** che corrispondono ad aree agro-forestali o incolte del parco regionale stesso caratterizzate però da più elevati livelli di naturalità e comunque destinate a funzioni prevalentemente di conservazione e ripristino dei caratteri naturali.

*Riserve naturali*

Sono frazioni anche limitate di territorio che presentano aspetti naturali particolari per esempio formazioni geologiche, tratti di bosco e di palude, presenza di specie entomologiche. La funzione è quindi il mantenimento di questi ambienti peculiari, naturali o seminaturali con il loro patrimonio di specie animali e vegetali.

Le riserve naturali sono state regolamentate con la Legge regionale n. 86 del 30/11/1983 e successive modifiche. Sono classificate, in relazione al rispettivo regime di protezione, nelle seguenti categorie:

- riserve naturali **integrali**: istituite con lo scopo di **proteggere e conservare integralmente e globalmente la natura e l'ambiente** e nelle quali è vietata ogni attività diversa dalla ricerca scientifica e dalle relative attività strumentali che devono svolgersi secondo specifiche discipline stabilite dai soggetti cui è affidata la gestione delle singole riserve;
- riserve naturali **orientate**: istituite con lo scopo di **sorvegliare e orientare scientificamente l'evoluzione della natura**, nelle quali è consentita solamente la continuazione delle attività antropiche tradizionali compatibili con l'ambiente naturale. In esse l'accesso al pubblico è consentito unicamente per fini culturali.
- riserve naturali **parziali**: istituite poiché aventi finalità specifiche (botanica, zoologia, forestale biogenetica, geologica, idrogeologica e paesistica) nelle quali sono consentite attività umane compatibili con le finalità sopra menzionate.

Inoltre le riserve naturali possono essere distinte in statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.

*SIC*

Siti di Importanza Comunitaria, ai sensi della Direttiva "Habitat", recepita con D.P.R. n.357 del 8 settembre 1997 – "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

*ZPS*

Zone di Protezione Speciale, ai sensi della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

□ *Zone umide di importanza internazionale*

Ai sensi del D.P.R. n. 448 del 13 marzo 1976 – “Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici”, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971:

Per zone umide si intendono, ai sensi della Convenzione Ramsar, le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri. Le zone umide rivestono un ruolo fondamentale come regolatori del regime delle acque e come habitat di una flora e di una fauna caratteristiche e, in particolare di uccelli acquatici, quegli uccelli, cioè ecologicamente dipendenti dalle zone umide.

L'Italia ratificando la Convenzione nel 1976, si è impegnata ad individuare le zone umide sulla base della loro importanza internazionale dal punto di vista dell'ecologia, della botanica, della zoologia, della limnologia o dell'idrologia.

□ *Monumenti naturali*

La L.R. n. 86 del 30 novembre 1983 – “Piano generale delle aree regionali protette: Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale” - definisce i Monumenti naturali come singoli elementi o piccole superfici dell'ambiente naturale di particolare pregio naturalistico e scientifico, che devono essere conservati nella loro integrità. L'art. 6 della LR 23 aprile 1985, n. 41 stabilisce che la Giunta regionale può individuare tali aree di protezione sentiti i Comuni, le Comunità montane e le Province interessate.

□ *Altre aree naturali protette*

Sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi.

Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

□ *PLIS - Parchi Locali di Interesse Sovra comunale*

Ai sensi dell'art. 34 della LR n. 86 del 30 novembre 1983 – “Piano generale delle aree regionali protette: Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale”- si stabilisce che la Giunta regionale, con propria deliberazione, può riconoscere su richiesta degli Enti locali competenti per territorio, parchi da essi istituiti come parchi locali di interesse sovracomunale.

Nel 1999, con la Delibera della Giunta Regionale n. 6/43150 del 21 maggio la Regione approva i criteri e le procedure per il riconoscimento, la pianificazione e la gestione dei Parchi Locali di Interesse Sovracomunale. Infine, nel 2000, con la Legge Regionale n. 1/00 le funzioni in materia di parchi locali di interesse sovracomunale vengono delegate alle Province, secondo le modalità stabilite dalla Giunta regionale.

Essi rivestono una grande importanza strategica nella politica di tutela e riqualificazione del territorio; infatti si inquadrano come elementi di connessione e integrazione tra il sistema verde urbano e quello delle aree protette di interesse regionale e permettono la tutela di vaste aree a vocazione agricola, il recupero di aree degradate urbane la conservazione e la valorizzazione della fauna, della flora e del paesaggio tradizionale.

□ *Zone di particolare rilevanza naturale e ambientale*

Sono aree di particolare rilevanza dal punto di vista naturale ed ambientale che ai sensi della L.R. n. 86 del 30 novembre 1983 – "*Piano generale delle aree regionali protette: Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale*" devono essere sottoposte a regime di protezione.

□ *Aree di reperimento terrestri e marine*

Indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

### **2.1.2 Rete natura 2000**

L'Unione Europea ha predisposto una serie di provvedimenti per la protezione ed il ripristino degli habitat nell'ambito di aree protette esistenti o da realizzare.

La Comunità ha predisposto la direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 12 maggio 1992, nota come **direttiva Habitat** che si pone l'obiettivo di « ... *contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato*» (art. 2).

In realtà la direttiva 92/43 si pone in continuità, finendo per assorbito, con un precedente intervento comunitario in tema di conservazione delle risorse naturali: la direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, relativa alla conservazione degli uccelli selvatici.

La direttiva 79/409 nota come **direttiva Uccelli** ha come oggetto la tutela di alcune specie di uccelli selvatici ed in particolare si applica agli "uccelli, alle loro uova, ai nidi ed agli *habitats*" (art. 1.2). L'obbiettivo primario della disciplina giuridica non è, quindi, la protezione di determinati territori ma bensì la tutela di determinate specie animali, che vede come strumento prioritario la protezione di *habitats* in cui tali specie hanno il proprio ambiente naturale. La creazione di *protected areas* o di *biotopes* (art. 3.2) è infatti prevista in quanto

considerata una "misura primaria di conservazione, mantenimento e ristabilimento degli habitats" delle specie protette.

Sin dal 1979 la Comunità aveva posto norme vincolanti per gli Stati Membri al fine di proteggere determinate specie di uccelli attraverso la creazione di aree naturali protette.

Proprio su cio' interviene la direttiva Habitat in tema di habitat naturali e seminaturali che da vita alla rete "Natura 2000", una *rete ecologica europea* coerente di zone speciali di conservazione.

La Direttiva Habitat è stata recepita in Italia con il **DPR 357/97** che, modificato e integrato dal DPR 120/2003, affida alle regioni e province autonome il compito di adottare le misure necessarie a salvaguardare e tutelare i siti di interesse comunitario.

Infatti, l'articolo 4 specifica che esse debbano sia individuare le misure più opportune per evitare l'alterazione dei proposti siti di importanza comunitaria (art. 4, comma 1) sia attivare le necessarie misure di conservazione nelle zone speciali di conservazione (art. 4, comma 2).

La direttiva costituisce una novità per l'ordinamento comunitario preesistente, per lo meno sotto tre importanti punti di vista:

- estende la protezione da alcune specie di uccelli selvatici ad un'ampia lista di specie animali e vegetali (allegati II, IV, V della direttiva);
- alla tutela delle specie viene affiancata una tutela degli habitat;
- concepisce l'insieme delle zone di conservazione degli habitat come una rete ecologica organica a livello europeo.

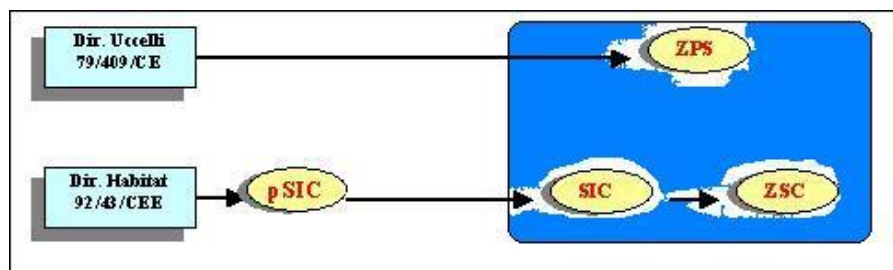
A riguardo è importante evidenziare che tale rete consiste nella *creazione di un sistema di aree strettamente relazionate dal punto di vista funzionale* dando importanza non solo alle aree ad alta naturalità ma anche a quei territori contigui, che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale, ed in particolare ai **corridoi ecologici**, territori indispensabili per mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

La direttiva Habitat inoltre va ben oltre alla sola creazione di una *rete ecologica*, avendo come scopo principale quello di contribuire a **salvaguardare la biodiversità** mediante attività di conservazione. E cio' viene realizzato tenendo in considerazione le esigenze economiche, sociali e culturali di un luogo, nonché le sue particolarità regionali e locali. **In altre parole cio' che si vuole favorire è l'integrazione della tutela di habitat e specie animali e vegetali con le attività economiche e le esigenze sociali e culturali delle popolazioni che vivono all'interno delle aree facenti parte della rete Natura 2000.**

La rete Natura 2000 è formata da siti in cui si trovano tipi di *habitat naturali protetti* (elencati nell'allegato I) e *habitat delle specie* (di cui all'allegato II). La rete è funzionale alla garanzia del mantenimento e, all'occorrenza, del ripristino, di tali habitats in uno stato di conservazione soddisfacente (art. 3.1).

A tal fine detti luoghi vanno costituiti in "Zone di conservazione speciale" e tali devono considerarsi, in particolare, i *Siti di importanza Comunitarie* (SIC) e in *Zone di protezione Speciale* (ZPS):

- **Siti di interesse Comunitario** (SIC) rappresentano siti che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale (di cui all'allegato I) o una specie (di cui all'allegato II) in uno stato di conservazione soddisfacente. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno dell'area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.
- **Zone di Protezione Speciale** (ZPS) ossia territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'allegato I della direttiva citata, concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Le ZPS vengono istituite anche per la protezione delle specie migratrici non riportate in allegato, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.



### 2.1.3 Le aree protette nella Provincia di Brescia

Il territorio della provincia di Brescia si estende per una superficie complessiva di quasi 480.000 ettari ed accoglie **28 aree protette**:

- **n. 2 Parchi nazionali** (dello Stelvio e delle Incisioni Rupestri di Naquane);
- **n. 3 Parchi regionali** (dell'Adamello, dell'Alto Garda e dell'Oglio Nord);

<b>Sintesi delle superfici complessive incluse nei territori soggetti a regime di parco</b>	
Parco Nazionale dello Stelvio	ha 10.050
Parco Regionale dell'Adamello	ha 51.000
Parco Regionale dell'Alto Garda bresciano	ha 38.270
Parco Regionale dell'Oglio Nord	ha 9.000
<b>Totale</b>	<b>ha 108.320</b>

- **n. 11 riserve naturali regionali** (Boschi del Giovetto di Palline, Bosco di Barco, Bosco de l'Isola, Bosco della Marisca, Incisioni Rupestri di Ceto Cimbergo e Paspardo, Isola

Uccellanda, Piramidi di Zone, Sorgente Funtaní, Torbiere di Iseo, Valle di Bondo, Valli di S. Antonio);

- **n. 8 parchi locali di interesse sovracomunale** (PLIS di Barberino, del Basso Chiese, del Basso Mella, delle Colline di Brescia, del Lago Moro, del Fiume Strone e della Rocca e del Sasso, Parco del corridoio morenico del Basso Garda)

Denominazione	Ente Gestore	Superficie (ha)	Riconoscimento
Parco del Barberino	Comune di Civate Camuno	106	<i>Riconoscimento D.G.R. n. 30437 del 15.03.1988</i>
Parco del Basso Chiese	Comune di Remedello	210	<i>D.G.R. n. 1604 del 13.10.2000</i>
Parco del Basso Mella	Comune di Pralboino	221	<i>D.G.R. n. 49729 del 27.4.2000</i>
Parco del Lago Moro	Comune di Angolo Terme	131	<i>Riconoscimento D.G.R. n. 49730 del 27.4.2000</i>
Parco delle Colline di Brescia	Comuni di Bovezzo, Brescia, Cellatica, Collebeato e Rodendo Saiano	3705,5	<i>D.G.R. n. 13877 del 31.5.1996</i>
Parco dello Strone	Consorzio Comuni Pontevedico, San Paolo, Verolanuova, Verolavecchia	735	<i>D.G.R. n. 51888 del 21.2.1990</i>
Parco della Rocca e del Sasso	Comune di Manerba del Garda	90	<i>Deliberazione di giunta provinciale n. 548 del 25.11.2002</i>
Parco del corridoio morenico del Basso Garda	Comune di Desenzano del Garda	514	<i>Determinazione dirigenziale della Provincia di Brescia del 18.10.2006</i>

- **n. 4 monumenti naturali regionali** (Monumento Naturale Altopiano di Cariadeghe, Monumento Naturale La Balta, Monumento Naturale Buco del Frate, Monumento Naturale Mazzo di arenarie rosse del Permico).

I Parchi nazionali coprono una superficie di 23.000 ettari, pari a circa il 5% del territorio provinciale; i Parchi regionali coprono una superficie di 104.000 ettari pari a circa il 22 % del territorio regionale mentre le Riserve naturali regionali, i PLIS e i monumenti naturali regionali, hanno rispettivamente una superficie di 1.900, di 5.712,50 e di 1.500 ettari, pari complessivamente allo 1,89% del territorio provinciale: pertanto, le aree protette coprono più di un quarto del territorio provinciale.

Ad esse si devono aggiungere le aree dichiarate di rilevanza ambientale dalla L.R.86/83 che per la Provincia di Brescia sono 8:

- Mortirolo-Aprica
- Corso Superiore del Fiume Oglio
- Monte Guglielmo
- Montisola
- Franciacorta
- Monte Orfano
- Caffaro – Valle Sabbia
- Anfiteatro Morenico del Garda.

## 2.2 La tutela della natura nel territorio di Vezza d'Oglio

Guardando alla tutela della natura, possiamo notare che il territorio del Comune di Vezza d'Oglio è interessato da una molteplicità di "strumenti": dalla vasta area che fa parte del Parco Nazionale dello Stelvio, posta nella zona nord del territorio comunale, al comparto del parco regionale dell'Adamello, con il rispettivo Parco Naturale.

A questi "strumenti" a forte valenza anche amministrativa, si aggiunge la presenza di zone finalizzate alla specifica protezione/tutela di habitat e specie vegetazionali e faunistiche: sono queste le Zone di Protezione Speciale (ZPS) e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Nel caso di quest'ultima categoria, va osservato che, in senso strettamente territoriale, il comune di Vezza d'Oglio non è direttamente interessato dalla presenza di un SIC, in quanto il SIC più vicino è quello denominato "Val Rabbia - Val Gallinera", che confina con Vezza d'Oglio, in direzione sud.

E' altrettanto importante ricordare la presenza di una riserva parziale zoologico-forestale denominata "Boschi di Vezza e Vione".

Aldilà di ogni ulteriore considerazione, che troverà spazio nelle pagine seguenti, è fin da ora possibile notare che la gran parte del territorio comunale è compresa in ambiti destinati alla tutela e alla salvaguardia della natura:

Area protetta	Superficie (Kmq)	%
<b>Parco Nazionale dello Stelvio</b>	<b>30.66</b>	<b>56.78</b>
<b>Parco Regionale dell'Adamello</b>	<b>10.84</b>	<b>20.07</b>
<b>Parco Naturale dell'Adamello</b>	<b>1.73</b>	<b>3.21</b>
<b>Zone di protezione speciale (ZPS Parco Nazionale dello Stelvio e ZPS Parco Naturale Adamello)</b>	<b>32.53</b>	<b>60.24</b>
<b>Riserva parziale zoologico-forestale "Boschi di Vezza e Vione"</b>	<b>5.3</b>	<b>9,79</b>



## **2.3 Il Parco Nazionale dello Stelvio**

A seguito dell'istituzione nel 1922 dei Parchi Nazionali del Gran Paradiso e dell'Abruzzo, nel 1934 del Circeo, è istituito con **Legge n. 740 del 24 aprile 1935** il Parco Nazionale dello Stelvio. Inizialmente vennero messi sotto protezione 96.000 ettari. Nel 1977 il parco fu ampliato fino a raggiungere le dimensioni odierne.

Attualmente il Parco si estende su una superficie di 134.620 ettari, nel cuore delle Alpi centrali e comprende l'intero massiccio montuoso dell'Ortles-Cevedale con le sue vallate laterali. Confina a nord con il Parco Nazionale Svizzero dell'Engadina, a sud con il Parco Regionale dell'Adamello (Lombardia) che, a sua volta, è collegato direttamente col vicino Parco Naturale Adamello-Brenta (Trentino). Si tratta quindi di una zona situata al centro della catena alpina e di uno dei territori protetti più grandi ed interessanti d'Europa.

### **2.3.1 Geologia e geomorfologia**

L'area compresa nel Parco Nazionale dello Stelvio si è formata da due unità tettoniche che sono sovrascorse l'una sull'altra, durante i movimenti orogenetici che portarono alla formazione della catena alpina: la collisione tra la piattaforma africana e quella europea determinò un forte ispessimento della crosta terrestre provocando l'accavallamento dei due margini continentali spinti l'uno contro l'altro.

Numerose sono le rocce perlopiù metamorfiche derivate dalla trasformazione in profondità ad elevate pressioni e temperature di rocce preesistenti di varia natura. Si ricordano gli **scisti della Val Venosta**, lo **gneiss filladico** ed il famoso **marmo di Lasa**. Non mancano gli **gneiss del Tonale** con intercalazioni particolari come i **marmi della Val Canè**.

Una notevole fascia di **micascisti** collega la Val di Rabbi e la Val di Peio per giungere fino al Corno dei Tre Signori. Nel settore lombardo del parco affiora il **basamento cristallino** costituito, in larga misura, dalla formazione delle **Filladi di Bormio**.

Vi sono inoltre zone di **fillade quarzifera**, come quella che separa la Val Martello dalla Val d'Ultimo e che comprende anche le cime del Cevedale. Sono presenti anche rocce costituite prevalentemente da calcare e dolomia, sovrapposte alla zona a scisti, che formano l'imponente cima dell'Ortles. Ritroviamo queste formazioni, che appartengono alla Falda Ortles-Cevedale, anche nella valle dello Zembrù, ove il torrente ha scavato il proprio letto lungo il fronte di sovrascorrimento tra le rocce sedimentarie e quelle metamorfiche che formano i contrafforti del monte Confinale.

Sempre nel territorio del parco si trovano alcune **rocce eruttive** come il **plutone di Sondalo** o le **granodioriti** che costituiscono l'ossatura del gruppo dei Serottini e che riaffiorano anche a nord del Passo di Cercen.

Il Pleistocene rappresenta un periodo geologico (da 1,5 milioni a 10.000 anni fa), in cui si sono susseguite vaste glaciazioni che hanno contribuito in maniera determinante alla formazione del paesaggio attuale.

### 2.3.2 La Flora e la Vegetazione

La notevole estensione del parco ed i diversi piani altitudinali, che dai 650 m giungono fino ai quasi 4000 m di altezza dell'Ortles, permettono la presenza di differenti e caratteristici ecosistemi che a loro volta condizionano lo sviluppo e la vita stessa della vegetazione. Nel territorio del Parco si riconoscono infatti cinque fasce di vegetazione: la fascia subatlantica, la fascia boreale inferiore e superiore, la fascia alpica e per finire la fascia nivale.

Dai luoghi umidi ricoperti da ontani si passa ai boschi di betulle, per giungere alle foreste di conifere che si spingono oltre i 2000 m di quota in tutte le valli del parco.

Sono l'**abete rosso** ed il **larice** a dominare incontrastati su quasi tutti i versanti; troviamo però anche il **pino cembro**, il **pino silvestre** e qualche raro **abete bianco**. Queste foreste costituiscono l'habitat ideale per la maggior parte delle specie animali presenti nel parco, ma i boschi hanno anche l'importante funzione di drenare l'acqua e trattenere il terreno rendendo possibili e sicuri gli insediamenti umani in quota.

Tipiche sono le formazioni arbustive a **pino mugo** arricchite dalla presenza del **rododendro irsuto**, dell'**erica**, del **mirtillo nero** e dell'**uva orsina**. Non mancano la dove la pendenza del versante si fa' piu' dolce anche il **rododendro ferrugineo** e il **rododendro intermedio**.

La fascia alpina è caratterizzata dalla presenza delle **praterie** che in relazione alla natura litologica del substrato, alla pendenza e all'esposizione sono rappresentate da molteplici associazioni vegetali quali ad esempio il camedrio alpino, la festuca di Haller, la carice ricurva e la *Festuca varia*.

Non vanno dimenticate le numerose varietà floristiche. Anche in questo caso l'escursione altimetrica unitamente ad una grande varietà di situazioni pedologiche e microclimi particolari, gioca un ruolo importante e fa sì che innumerevoli specie botaniche, anche molto rare, come il **ranuncolo dei ghiacciai** che cresce ad oltre 3500 metri di quota o la **Soldanella pusilla**, la **Linnea borealis**, la **Drosera rotundifolia** trovino qui il loro habitat.

Sono presenti specie poco note e rare come la **Scarpetta della Madonna** e altre piu' diffuse come la **Stella Alpina**.

Non mancano le famose **genziane** tra cui ricordiamo la **genziana di Bavaria**, il **giglio martagone e rosso** e l'**arnica**.

### 2.3.3 La Fauna

In tutti i settori del Parco vivono numerosi esemplari appartenenti alla fauna alpina, ad esclusione dei grandi predatori estinti ad opera dell'uomo.

Sono presenti **cervi** che prediligono i boschi fitti di latifoglie e **caprioli** che è possibile incontrare, generalmente in estate, nelle boscaglie di pino mugo o presso le cembrete, fino al limite degli alberi e degli arbusti. Salendo di quota, tra i 1.700 e i 3.000 m, è possibile incontrare **camosci** e **stambecchi**.

Lo stambecco, che nell'800 era da considerarsi estinto in Lombardia, fu



Piccolo di volpe.  
Fonte: sito internet ufficiale Parco Nazionale dello Stelvio

introdotta per la prima volta nel 1967-1968 proprio entro i confini del Parco Nazionale dello Stelvio, precisamente in Val Zebbru', tramite il rilascio di 29 capi provenienti dal Parco Nazionale del Gran Paradiso.

Non mancano **la volpe, la marmotta, l'ermellino**; numerosi sono anche gli **scoiattoli** e le



*Esemplare di ermellino  
(Mustela erminea).  
Fonte: sito internet ufficiale  
Parco Nazionale dello Stelvio*

**lepri (bianca e comune)**, più rari i **tassi** e le **donnole**.

In particolare i lariceti e le cembrete ospitano i **topi selvatici**, la comune **arvicola rossastra**, la rara **arvicola agreste** e il **topo-ragno comune**. Nei ghiaioni e tra le fenditure delle rocce vivono invece l'**arvicola delle nevi** e il **topo-ragno alpino** mentre nelle praterie umide dimorano l'**arvicola campestre** e l'**arvicola sotterranea**.

Tra i piccoli mammiferi, il pipistrello maggiormente caratterizzante le alte quote è il **serotino di Nilsson**, stabilmente insediato sull'arco alpino centro-orientale e quindi presumibilmente anche entro i confini del parco.

L'avifauna annovera varie specie e le più diffuse sono: *il codiroso spazzacamino, il culbianco, il sordone, l'allodola, il fringuello*

*alpino, il venturoso, lo spioncello, il beccafico, lo scricciolo, l'organetto, il fanello, lo zigolo giallo e muciatto, la tordela, il merlo dal collare, il passero, il cuculo, il balestruccio, la ballerina bianca, il pettirosso, il codiroso, il merlo, la cesena, il tordo bottaccio, la ghiandaia, lo sorno e la cornacchia nera. Non dimentichiamo il regolo, la cincia dal ciuffo, la cincia bigia alpestre e la cincia mora, il picchio nero e il picchio rosso maggiore.*

Corvidi piuttosto comuni oltre i 2.000 m sono il **gracchio corallino** e il **corvo imperiale**. Non mancano predatori quali la **poiana**, lo **sparviere**, il **falco pecchiaiolo**, la minuscola **civetta nana** e il grande **gufo reale**. Si trovano il **picchio**, il **gallo forcello**, più raramente il **gallo cedrone** ed il **francolino di monte**;

Nel parco i più noti e ricercati "inquilini degli strapiombi" sono i due simboli viventi dell'area protetta: l'**aquila reale** e il **gipeto**.

Non vanno poi trascurati gli abitanti di stagni e torrenti e naturalmente gli insetti che contribuiscono a completare la catena alimentare nel territorio del parco.

Tra gli anfibi citiamo la **salamandra alpina**, una rara abitatrice dei boschi umidi, dei pascoli e delle torbiere, il **tritone alpestre**, il **tritone crestato** e il **tritone punteggiato**, la **rana montana** e il **rospo comune**.

Tra i rettili specie presenti sono il timido **orbettino**, il corpulento **marasso** e la **vipera comune**.

Nel parco il quadro delle entità ittiche autoctone conta tre sole specie: la comunissima **trota fario**, la **sanguinerola** e il poco diffuso **scozzone**. Ad esse vanno aggiunte alcune specie di origine americana indiscriminatamente immesse nei laghi per favorirne la pesca quali la **trota iridea** e il **salmerino di fonte**.

Il parco ospita la più estesa area glaciale delle Alpi Centrali ed il ghiacciaio dei Forni, nel settore lombardo, è un esempio di ghiacciaio vallivo confluyente, secondo in Italia, per estensione, solo a quello dell'Adamello.

Anche l'area del Passo dello Stelvio presenta una sequenza spettacolare di ghiacciai, meta di sciatori ed alpinisti.

Grazie all'azione congiunta del ghiaccio e dell'acqua si sono formati numerosi laghetti alpini di rara bellezza.

## 2.4 Il Parco Regionale dell'Adamello

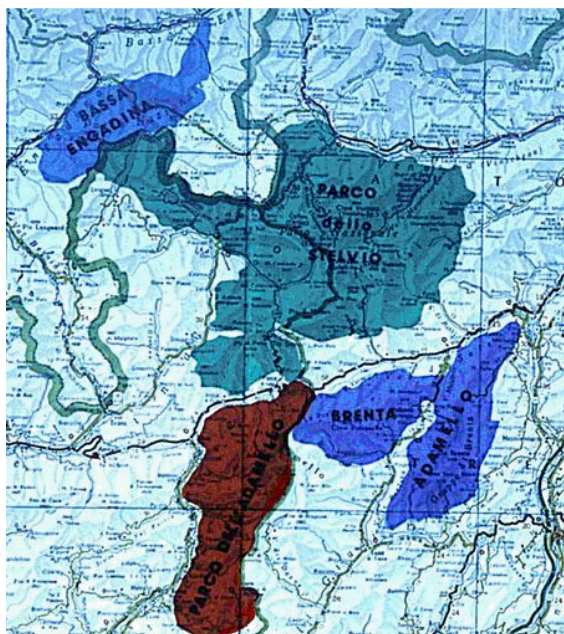
Il *Parco Regionale dell'Adamello* fu istituito con la **L.R. del 16 settembre 1983, n. 79**. Solo nel 2003 si decretò la nascita del *Parco Naturale dell'Adamello* con la **L.R. del 1 dicembre 2003, n. 23**, in quanto caratterizzato dalla presenza di aree con elevati livelli di naturalità e destinate a funzioni di conservazione e ripristino dei caratteri naturali.

L'interesse principale del Parco, la cui gestione è affidata alla Comunità Montana di Valle

Camonica, consiste nel tutelare il massiccio granitico dell'Adamello, a tutt'oggi interessato da ghiacciai perenni, laghi, zone umide e foreste.

Il Parco, classificato come "montano e forestale", si estende su una superficie di circa 51.000 ettari e rappresenta uno dei parchi più grandi d'Italia. Si trova al centro della catena alpina, nelle Alpi Retiche, e comprende il versante lombardo del Gruppo dell'Adamello, estendendosi dal fondo valle dell'Oglio (390 m. s.l.m.) fino ai 3.545 m di altitudine della vetta: un complesso di ambienti tipicamente alpini tra i più affascinanti.

L'importanza che riveste è accresciuta dalla sua posizione, perché esso funge da ponte tra i due parchi che gli sono limitrofi: al suo limite



*Parco dell'Adamello, Parco dello Stelvio, Parco Adamello-Brenta, Parco Bassa Engadina*

orientale si trova il Parco trentino Adamello-Brenta, al limite settentrionale il Parco dello Stelvio, a sua volta limitrofo del Parco Nazionale svizzero dell'Engadina.

In tal modo si è venuta a costituire nel **cuore dell'Europa un'area protetta di 250.000 ettari**, la più grande delle Alpi, di cui il Parco dell'Adamello rappresenta la punta meridionale.

I comuni lombardi interessati dal Parco dell'Adamello sono Berzo Demo (circa l'86% del suo territorio è compreso nel Parco), Braone (90%), Breno (87%), Cedegolo (95%), Ceto (91%), Cevo (100%), Cimbergo (98%), Edolo (61%), Incudine (44%), Malonno (6%), Niardo (89%), Paspardo (81%), Ponte di Legno (41%), Prestine (79%), Savio dell'Adamello (100%), Sonico (91%), Temù (48%), Vezza d'Oglio (20%), Vione (26%).

### 2.4.1 L'ambiente naturale

Il cuore del Parco è un altopiano contornato da spettacolari pareti rocciose con vette superiori ai 3.000 m e occupato dal ghiacciaio più esteso d'Italia.

Gli oltre 3000 metri di dislivello altimetrico determinano, insieme alla diversa composizione delle rocce, una notevole variazione di climi e ambienti che si ripercuotono in una straordinaria ricchezza botanica.

Le variazioni climatiche che ne derivano determinano la presenza di diverse fasce fitoclimatiche: dal fondovalle sino a circa 900 metri la vegetazione arborea è costituita essenzialmente da **boschi di latifoglie** con prevalenza del **castagno** ma è possibile trovare **carpino nero** (*Ostrya carpinifolia*), **frassino maggiore** (*Fraxinus excelsior*), **orniello** (*Fraxinus ornus*), **pioppo tremulo** (*Populus tremula*), **betulla** (*Betula pendula*), **acero di monte** (*Acer pseudoplatanus*), **ciliegio selvatico** (*Prunus avium*), **salicone** (*Salix caprea*), **olmo campestre** (*Ulmus minor*), **carpino bianco** (*Carpinus betulus*), accompagnati da **biancospino** (*Crataegus monogyna*), **nocciolo** (*Corylus avellana*), e **maggiociondolo** (*Laburnum anagyroides*, *L. alpinum*). Nei luoghi più esposti e aridi sono presenti anche **pino silvestre** (*Pinus sylvestris*), **rovere** (*Quercus petraea*) e **roverella** (*Quercus pubescens*). Il faggio (*Fagus sylvatica*) è poco diffuso all'interno del Parco, essendo in passato stato "sacrificato", per motivazioni economiche, all'abete rosso (*Picea excelsa*).

Oltre i 900-1.000 metri il manto forestale è costituito da **boschi di conifere**: splendide



Fonte: sito internet  
"Corpo Forestale Valle  
Allione"

**peccete di abete rosso** accompagnate da un ricco sottobosco di **mirtillo** e **sassifraga**. Più in quota le peccete cedono il passo ai **boschi di larice** (*Larix decidua*); più raro invece è il **pino cembro**. Il limite superiore del bosco si aggira sui 2.000 metri oltre i quali si estende la fascia degli arbusti nani e contorti con prevalenza di **rododendro**, **ginepro nano**, **brugo** e **pino mugo**.

Salendo ulteriormente di quota, al di sopra dei 2.300 m si trovano ampi pascoli alpini, ricchi della tipica flora alpina (**genziane**, **pulsatille**, **sassifraghe**, **soldanelle** e **stelle alpine**). La fascia del deserto nivale invece è dominata da **muschi** e **licheni** insieme al **crisantemo alpino** e al **ranuncolo dei ghiacciai**.

Molto diffusa all'interno del Parco è la vegetazione di zone umide e torbiere, grazie alla notevole presenza di tali ecosistemi di transizione all'interno dell'area protetta. Insieme agli sfagni (*Sphagnum* spp.), numerosi sono le specie adattate ad un substrato a reazione acida e povero di azoto, tipico degli ecosistemi torbigeni: *Eriophorum scheuchzeri*, *E. angustifolium*, *E. vaginatum*, *Carex fusca*, *Trichophorum caespitosum*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium microcarpum*, *Drosera rotundifolia*, *Carex pauciflora*

Lungo i numerosi corsi d'acqua sono presenti, in boscine ripariali, **ontano nero** (*Alnus glutinosa*), **salice** (*Salix alba*, *S. elaeagnos*, *S. purpurea* etc.), **ontano bianco** (*Alnus incana*).

### 2.4.2 Gli endemismi

La flora generale del Parco Adamello può essere stimata intorno alle 1400 specie delle quali oltre 30 sono endemiche, ossia circoscritte in un areale molto ristretto. Una citazione particolare merita **Primula daonensis**, diffusa nel Parco nei pascoli sassosi silicei, il cui areale coincide con i Gruppi dell'Ortles-Cevedale, delle Orobie e dell'Adamello. Tra gli altri endemismi si possono ricordare, nell'ambito delle specie a diffusione alpino-orientale, *Gentianella engadinensis*, *Carex baldensis*, *Nigritella miniata*, *Phyteuma globulariifolium*, *Sempervivum wulfenii*, *Primula glutinosa*, *Galium baldense*, *Pedicularis elongata*, *Senecio gaudinii*.



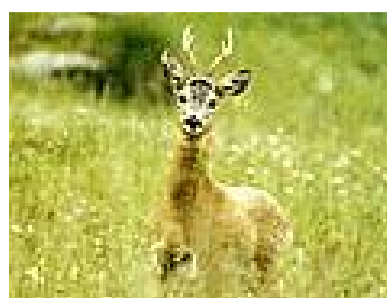
*Primula daonensis.*  
Fonte: sito internet Parco dell'Adamello

Tra le insubriche (specie il cui areale si estende tra il Monte Baldo e il Lago di Como) si annoverano, all'interno del Parco, *Saxifraga hostii ssp. rhaetica*. Endemica delle Alpi centrali, è presente *Viola thomasiana*, mentre delle Alpi Occidentali *Fritillaria tubaeformis*, *Epilobium fleischeri*, *Achillea nana*. Numerose altre specie meritano di essere citate in quanto di grande interesse fitogeografico grazie alla loro rarità. Tra queste si annoverano la meravigliosa **Scarpetta di Venere**, *Cypripedium calceolus*, *Leontopodium alpinum*, *Andromeda polifolia*, *Lycopodiella inundata*, *Vaccinium microcarpum*, *Utricularia minor*, *Carex microglochis*, *C. pauciflora*, *Scheuchzeria palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Tulipa australis*, *Listera cordata*, *Dactylorhiza cruenta*, *D. lapponica*, *Trientalis europaea*, *Primula minima*, *Vitaliana primulaeflora*, *Gentianella tenella*, *Saussurea alpina*, *Ranunculus seguieri*. Per la maggior parte, queste specie costituiscono dei relitti glaciali, conservatisi nella fascia nivale dell'Arco Alpino in quanto unico ambiente residuo dell'epoca glaciale, durante la quale gli endemismi sopra descritti sono giunti sulle Alpi dai Paesi Nord Europei.

### 2.4.3 La Fauna

Nel territorio del Parco è presente tutta la fauna alpina ad eccezione dell'orso, segnalato sul versante trentino in Val di Genova e nel gruppo del Brenta.

Sono diffusi numerosi mammiferi: caratteristica è la presenza del **capriolo** e del **cervo** attivi frequentatori di boschi di



Fonte: sito internet "Corpo Forestale Valle Allione"



Fonte: sito internet "Corpo Forestale Valle Allione"

latifoglie misti a radure. Ad essi si aggiunge il **camoscio** che vive oltre i limiti della vegetazione arborea in pochi branchi. Grazie alla recentissima reintroduzione è ora presente nel Parco anche lo **Stambecco**. Il progetto di ritorno di questo ungulato permette oggi di osservarlo in Val Malga di Sonico, Val Salarno, Valle Adamè e in località Volano e Zumella. Da non dimenticare la **lepre alpina**, la **marmotta**, la **donnola**, l'**ermellino**, la **volpe**, la **faina**, lo **scoiattolo**, il **ghiro**, il **riccio**, il

**toporagno alpino** e l'**arvicola delle nevi**. Più rari la **martora**, la **puzzola**, il **tasso**.



Fonte: sito internet "Corpo Forestale Valle Allione"

L'Avifauna annovera numerose specie che vivono nei diversi ambienti del Parco. Caratteristici dei boschi dell'orizzonte montano sono il Picchio verde, il Picchio rosso maggiore e il raro picchio nero. Tra i rapaci notturni citiamo la Civetta caporosso, la civetta nana, l'Allocco e il Gufo comune; fra quelli diurni falco pecchiaiolo, lo sparviere, la poiana, il gheppio, l'astore presente nelle foreste di conifere a quote comprese tra i 1000 ed i 1800 metri di quota.

Nel Parco vivono anche i **Tetraonidi**. Nei boschi misti con ricco sottobosco è possibile avvistare il francolino di monte, mentre il **fagiano di monte** o **gallo forcello** (*Tetrao tetrix*) predilige i lariceti e gli arbusteti alpini tra i 1600 ed i 2200 m di quota. Rarissimo è il **gallo**

**cedrone** (*Tetrao urogallus*), specie che vive solo in ambienti naturali integri e che è ormai relegata, con consistenze irrisorie, in pochi ambiti boscati della Val Paghera di Vezza d'Oglio e della località Olda di Sonico. Il suo habitat è essenzialmente costituito da foreste miste di latifoglie e conifere, con abbondante sottobosco erbaceo ed arbustivo, rigogliosa rinnovazione e presenza di vetusti esemplari arborei necessari alla specie come posatoi e per l'involo. Il gallo cedrone è particolarmente sensibile al disturbo antropico. La pernice bianca è il tetraonide che vive alle quote più elevate: in inverno assume una livrea completamente bianca che le consente di mimetizzarsi perfettamente con l'ambiente da lei frequentato, al limite delle nevi perenni a quote comprese tra i 2300 ed i 2800 m di quota. Nel piano culminale era un tempo diffusa la **coturnice**, specie rupicola il cui habitat ideale coincide con i versanti aridi esposti a sud tra i 1700 ed i 2300 metri di quota.

La prateria alpina è abitata dal **culbiano** (*Oenanthe oenanthe*), dal **sordone** (*Prunella collaris*) e dal **fringuello alpino** (*Montifringilla nivalis*).

Sui dirupi rocciosi degli orizzonti estremi nidificano l'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) ed il gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*).

Nelle acque correnti la specie ittica più frequente è la **trota fario** (*Salmo trutta fario*). Altri Salmonidi presenti, seppure non autoctoni, sono la **trota marmorata** (*Salmo trutta marmoratus*) e la **trota iridea** (*Salmo gairdneri*). La fauna ittica del Parco comprende anche lo **scazzone** (*Cottus gobio*), presente nell'areale della trota fario seppure a quote più basse, e la **sanguinerola** (*Phoxinus phoxinus*), conosciuta con certezza solamente per i tratti inferiori dei principali torrenti del Parco Adamello.

Negli ambienti umidi sono presenti il **tritone crestato**, la **salamandra nera** e quella **pezzata**, il **rospo** e la **rana rossa di montagna**.

Tra i rettili si ricordano la **vipera comune**, il **ramarro**, l'**orbettino**, il **colubro liscio**. La **natrice dal collare** (*Natrix natrix*) e la **natrice tessellata** (*Natrix tessellata*) sono legate alle acque stagnanti tra i 300 e i 1800 metri di quota. Le natrix sono segnalate nel territorio di Breno, Niardo, Cedegolo, Malonno, Vezza d'Oglio e Temù.

## 2.5 I siti Natura 2000 nel comune di Vezza d'Oglio

Nella tabella seguente è riportato l'elenco dei **Siti di Interesse Comunitario (SIC)** e delle **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** presenti nel territorio di competenza del Comune di Vezza d'Oglio o ad esso confinanti:

Codice	Tipo	Nome del sito	Area (ha)	Regione bio geografica	Tipo di sito	Comuni interessati	Ente gestore
IT2040044	ZPS	Parco nazionale dello Stelvio	59.744,33	Alpina	J	VeZZa d'Oglio, Vione, Temu', Ponte di Legno	Consorzio del Parco Nazionale dello Stelvio - Settore Lombardo
IT2070401	ZPS	Parco Naturale Adamello	21.722,34	Alpina	J	Braone, Breno, Cedegolo, Ceto, Cevo, Cimbergo, Edolo, Niardo, Paspardo, Ponte Di Legno, Temu', Saviore Dell'adamello, Sonico, Vezza D'oglio, Vione	Parco Regionale Adamello
IT2070003	SIC	Val Rabbia e Val Galinera	1.854,43	Alpina	K	Edolo, Sonico	Ente gestore area protetta



## 2.6 La ZPS "Parco nazionale dello Stelvio" - Codice: IT2040044

L'importanza del sito è data dall'elevata diversità di habitat (sono qui presenti tutti i termini della successione altitudinale) e dalla presenza di alcune specie rare o minacciate, rappresentate da popolazioni molto ricche, quali *Leontopodium alpinum*, *Thalictrum alpinum*, *Saxifraga vandellii*.

### 2.6.1 Gli habitat

Il formulario riporta per la ZPS l'elenco degli habitat riconosciuti dalla DIR 92/43/CEE che contribuiscono a delineare le caratteristiche della zona e ad esprimerne il valore in termini di importanza per la tutela della biodiversità ambientale.

Codice	Tipo Habitat	% coperta
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	0,1
4060	Lande alpine e boreali	3,5
4070	Boscaglie di Pino Mugo ( <i>Pinus Mugo</i> ) e Rododendro Irsuto ( <i>Rhododendron hirsutum</i> )	4
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.	0,5
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	19
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e sub-alpine	1
6230	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane ( e delle zone submontane dell'Europa continentale)	3
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	0,1
6520	Praterie montane da fieno	0,1
7140	Torbiere di transizione e instabili	0,1
7240	Formazioni pioniere alpine del <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	0,1
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	21
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	13
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	0,1
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	6,5
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	6
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	0,1
8340	Ghiacciai permanenti	6,6
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	12
9420	Foreste decidue di <i>Larix decidua</i> e <i>Pinus cembra</i>	3
9430	Foreste montane e subalpine di <i>Pinus uncinata</i> (* su substrato gessoso o calcareo)	0,1

### 2.6.2 Geologia, vegetazione e fauna

Il territorio della ZPS è essenzialmente montuoso, si sviluppa nel cuore delle Alpi ed è dominato dal grandioso massiccio dell'Ortles-Cevedale.

Dal punto di vista geologico è costituito da due grandi unità principali tra loro nettamente distinte, le rocce cristalline di origine metamorfica e le rocce calcareo dolomitiche di origine sedimentaria, e da rocce ignee, di estensione molto ridotta, affioranti principalmente al contatto tra il sedimentario e il cristallino.

La formazione vegetale più estesa è il bosco a Larice e Abete rosso che ricopre, dal fondovalle ai 1800 m di latitudine, circa 25.000 ha di parco.

La fauna è sostanzialmente rappresentata da Cervo, Capriolo, Camoscio, Stambecco, Marmotta, Ermellino, Faina, Tasso, Volpe.

Il corrispondente formulario riporta nella descrizione del sito i seguenti habitat con la relativa superficie di copertura:

Tipi di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	16
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	0,1
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Frigane	34,5
Praterie alpine e sub-alpine	10
Foreste di conifere	14,7
Foreste miste	0,1
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	38,9
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	0,1
<b>Totale copertura</b>	<b>100</b>

### 2.6.3 Le specie

Viene di seguito riportato l'elenco dei taxa, tratto dal formulario del corrispondente ZPS. Le specie sono suddivise in blocchi sulla base della rilevanza conservazionistica loro attribuita dalle direttive CEE "Uccelli" e "Habitat".

#### • UCCELLI elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

Codice	Nome	Nome volgare
A223	Aegolius funereus (Linnaeus, 1758)	Civetta capogrosso
A412	Alectoris graeca saxatilis (Meisner, 1804)	Coturnice
A091	Aquila chrysaetos	Aquila reale
A104	Bonasa bonasia	Francolino di monte
A215	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Gufo reale
A139	Charadrius morinellus (Linnaeus, 1758)	Piviere tortolino
A236	Dryocopus martius	Picchio nero
A217	Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758)	Civetta nana
A408	Lagopus mutus helveticus	Pernice bianca
A338	Lanius collurio (Linnaeus, 1758)	Averla piccola
A072	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo occidentale
A409	Tetrao tetrix	Fagiano di monte
A108	Tetrao urogallus (Linnaeus, 1758)	Gallo cedrone
A073	Milvus migrans	Nibbio bruno
A234	Picus canus	Picchio cenerino
A103	Falco peregrinus	Falco pellegrino
A076	Gypaetus barbatus	Gipeto o avvoltoio barbuto

- **MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Nessuna specie riportata

- **ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Nessuna specie riportata

- **PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Codice	Nome	Nome volgare
1163	Cottus gobio	Scazzone

- **INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Codice	Nome	Nome volgare
1088	Cerambyx cerdo	Cerambice della quercia
1060	Lycaena dispar	Licena delle paludi

- **PIANTE elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Codice	Nome	Nome volgare
1902	Cypripedium calceolus	Scarpetta di venere
1389	Meesia longiseta	-
1379	Mannia triandra	-

## 2.7 La "ZPS" Parco Naturale Adamello - Codice: IT2070401

### 2.7.1 Gli habitat

Il formulario riporta per la ZPS l'elenco degli habitat riconosciuti dalla DIR 92/43/CEE che contribuiscono a delineare le caratteristiche della zona e ad esprimerne il valore in termini di importanza per la tutela della biodiversità ambientale.

Codice	Tipo Habitat	% coperta
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	0,2
<b>4060</b>	<b>Lande alpine e boreali</b>	<b>10</b>
4070	Boscaglie di Pino Mugo ( <i>Pinus Mugo</i> ) e Rododendro Irsuto ( <i>Rhododendron hirsutum</i> )	1
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.	1,2
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	2
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e sub-alpine	1
<b>6430</b>	<b>Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile</b>	<b>10</b>
7110	Torbiere alte attive	0,3
7140	Torbiere di transizione e instabili	0,3
<b>8110</b>	<b>Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)</b>	<b>35</b>
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	1
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	1
<b>8220</b>	<b>Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica</b>	<b>20</b>
<b>8340</b>	<b>Ghiacciai permanenti</b>	<b>10</b>
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	3
9420	Foreste decidue di <i>Larix decidua</i> e <i>Pinus cembra</i>	4

### 2.7.2 La vegetazione

L'area della ZPS **Parco dell'Adamello** comprende tutto il versante del gruppo dell'Adamello che si estende dai 1000 m agli oltre 3500 m sul livello del mare, fatto che contribuisce alla varietà degli ecosistemi presenti. Si va infatti dai boschi misti di caducifoglie alle peccete, per arrivare ai boschi di larice, alla fascia degli arbusti nani e ai pascoli alpini delle quote maggiori. Diversi sono gli endemismi vegetali presenti, in particolare nella parte meridionale; tra questi si ricordano *Primula daoniensis*, *Campanula Raineri*, *Cypripedium calceolus*, *Saxifraga vandellii*, *Linaria alpina*.

Il formulario riporta nella descrizione del sito i seguenti habitat con la relativa superficie di copertura:

Tipi di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	1
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	1
<b>Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garicìghe, Friganee</b>	<b>11</b>
Praterie alpine e sub-alpine	2
Foreste di caducifoglie	1
Foreste di conifere	8
Foreste sempreverdi	1
<b>Arborei (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)</b>	<b>75</b>
<b>Totale copertura</b>	<b>100</b>

### 2.7.3 Le specie

Viene di seguito riportato l'elenco dei *taxa*, tratto dal formulario della corrispondente ZPS. Le specie sono suddivise in blocchi sulla base della rilevanza conservazionistica loro attribuita dalle direttive CEE "Uccelli" e "Habitat".

- **UCCELLI elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

Codice	Nome	Nome volgare
A412	Alectoris graeca saxatilis (Meisner, 1804)	Coturnice
A091	Aquila chrysaetos	Aquila reale
A104	Bonasa bonasia	Francolino di monte
A215	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Gufo reale
A224	Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758)	Caprimulgo europeo conosciuto anche come "Succiacapre"
A139	Charadrius morinellus (Linnaeus, 1758)	Piviere tortolino
A082	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale
A236	Dryocopus martius	Picchio nero
A217	Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758)	Civetta nana
A408	Lagopus mutus helveticus	Pernice bianca
A338	Lanius collurio (Linnaeus, 1758)	Averla piccola
A072	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo occidentale
A409	Tetrao tetrix	Fagiano di monte
A108	Tetrao urogallus (Linnaeus, 1758)	Gallo cedrone
A223	Aegolius funereus	Civetta capogrosso
A234	Picus canus	Picchio cenerino

- **MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Codice	Nome	Nome volgare
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Ferro di cavallo maggiore, Rinofolo maggiore
1354	Ursus arctos	Orso bruno

- **ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Codice	Nome	Nome volgare
1167	Triturus carnifex	Tritone crestato

- **PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Codice	Nome	Nome volgare
1107	Salmo marmoratus	Trota marmorata
1138	Barbus meridionalis	Barbo canino

- **INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Nome volgare</b>
1092	Austropotamobius pallipes	Gambero di fiume

- **PIANTE elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Nome volgare</b>
1902	Cypripedium calceolus	Scarpetta di venere
1393	Drepanocladus vernicosus	-

Due specie floristiche presenti nel sito "Parco Naturale Adamello" sono elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat, tra cui un endemismo, la Scarpetta di Venere (*Cypripedium calceolus*).

## 2.8 Il SIC "Val Rabbia e Val Galinera" - Codice: IT2070003

Il Comune di Vezza d'Oglio non è interessato direttamente dalla presenza di siti di interesse comunitario ma confina nella sua parte meridionale con uno di essi: il **SIC "Val Rabbia e Val Galinera"** identificato con il codice IT2070003.

L'area del SIC è totalmente compresa nel Parco regionale dell'Adamello ed è gestita dalla Comunità Montana Valle Camonica. Si estende per una superficie di circa 1.854 ha sviluppandosi nei territori comunali di Edolo e Sonico.

Il sito in questione è interessante soprattutto dal punto di vista conservazionistico poiché presenta ambienti selvaggi, difficilmente raggiungibili. Infatti la maggior parte dei sentieri è abbandonata contribuendo ad isolare le valli e ad elevarne il grado di naturalità.

Gran parte del territorio è occupato da peccete montane che in parte sono di ricolonizzazione, in parte rappresentative dell'habitat.

Una biodiversità elevata, caratterizzata per lo più da vegetazione pioniera è possibile riscontrarla nei macereti individuabili in prossimità del Corno Baitone e del Corno delle Granate.

### 2.8.1 Gli habitat

Il formulario riporta per il SIC l'elenco degli habitat riconosciuti dalla DIR 92/43/CEE che contribuiscono a delineare le caratteristiche della zona e ad esprimerne il valore in termini di importanza per la tutela della biodiversità ambientale.

Codice	Tipo Habitat	% coperta
4060	Lande alpine e boreali	5
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.	1
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee	8
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e sub-alpine	1
7140	Torbiera di transizione e instabili	1
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	2
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	6
8340	Ghiacciai permanenti	5
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	7

### 2.8.2 Le specie

Viene di seguito riportato l'elenco dei *taxa*, tratto dal formulario del corrispondente SIC. Le specie sono suddivise in blocchi sulla base della rilevanza conservazionistica loro attribuita dalle direttive CEE "Uccelli" e "Habitat".

- **UCCELLI elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Nome volgare</b>
A223	Aegolius funereus	Civetta capogrosso
A412	Alectoris graeca saxatilis (Meisner, 1804)	Coturnice
A091	Aquila chrysaetos	Aquila reale
A104	Bonasa bonasia	Francolino di monte
A215	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Gufo reale
A224	Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758)	Caprimulgo europeo conosciuto anche come "Succiacapre"
A236	Dryocopus martius	Picchio nero
A217	Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758)	Civetta nana
A408	Lagopus mutus helveticus	Pernice bianca
A338	Lanius collurio (Linnaeus, 1758)	Averla piccola
A072	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo occidentale
A409	Tetrao tetrix	Fagiano di monte

- **MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Nessuna specie riportata

- **ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Nessuna specie riportata

- **PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Nessuna specie riportata

- **INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Nessuna specie riportata

- **PIANTE elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

Nessuna specie riportata



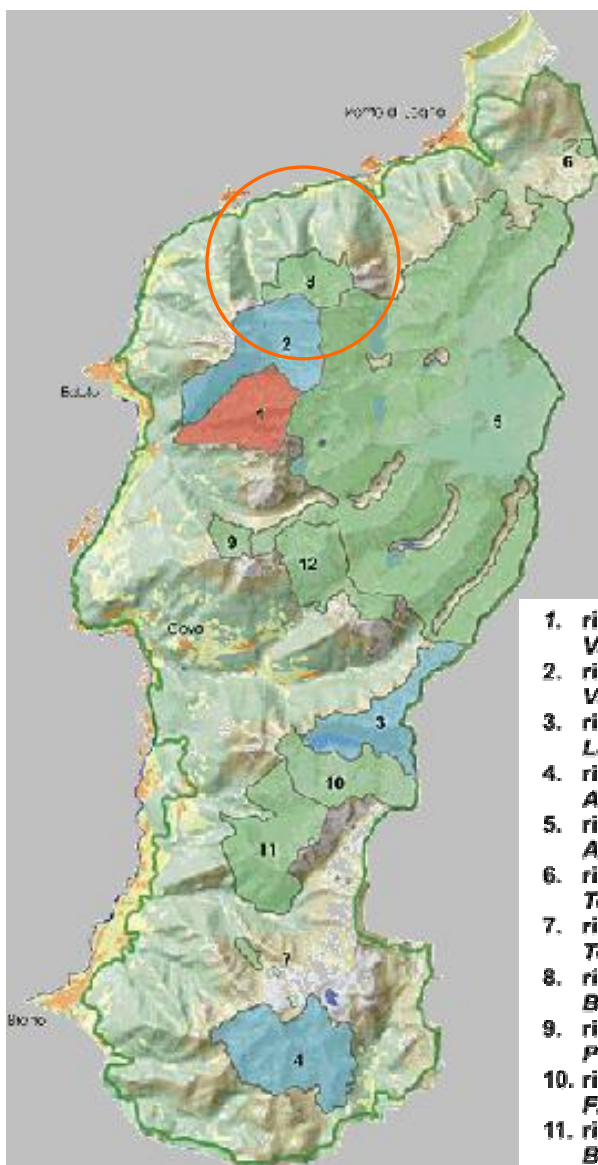
## 2.9 Riserva parziale zoologico-forestale “Boschi di Vezza e Vione”

Le **Zone di Riserva Naturale (ZNR)** sono i principali ambiti di tutela ambientale previsti dal PTC del Parco dell’Adamello; questo fatto è ben avvalorato nel riconoscimento di tali riserve che sono riconosciute come **Zone di Protezione Speciale** al codice IT2070401 (**ZPS Parco Adamello**).

Ognuna di esse è stata istituita per l’elevato grado di naturalità che la contraddistingue ed è caratterizzata da più o meno rigidi regimi di tutela.

Nel territorio di competenza del parco sono presenti diverse riserve naturali, tra cui una delle quali nel Comune di Vezza d’Oglio, ed in particolare:

- riserva naturale integrale:
  - **“Val Rabbia e Val Gallinera”** (Superficie: 943 ha; Codice Natura 2000: 2000 IT2070003; Comuni interessati: Sonico, Edolo) – in cui viene esercitato il massimo livello di tutela;
- riserva naturale orientata:
  - **“Val Gallinera-Aviolo”** (Superficie: 1.354 ha; Codice Natura 2000: ns; Comuni interessati: Sonico, Edolo)
  - **“Lago d’Arno”** (Superficie: 1.006 ha; Codice Natura 2000: 2000 IT2070007; Comuni interessati: Cevo, Saviore dell’Adamello, Cimbergo)
  - **Alto Cadino-Val Fredda”** (Superficie: 1.590 ha; Codice Natura 2000: 2000 IT2070006; Comuni interessati: Breno, Niardo)
- riserva naturale parziale:
  - **Morfopaesistica e biologica “Adamello”** (Superficie: 12.000 ha; Codice Natura 2000: 2000 IT20700013; Comuni interessati: Saviore dell’Adamello, Edolo, Sonico, Ponte di Legno, Temù)
  - **Biologica “Torbiere del Tonale”** (Superficie: 46 ha; Codice Natura 2000: 2000 IT2070001; Comuni interessati: Ponte di legno).
  - **Biologica “Torbiere Val Braone”** (Superficie: 69 ha; Codice Natura 2000: 2000 IT20700012; Comuni interessati: Braone)
  - **Zoologico-forestale “Boschi di Vezza e di Vione” (Superficie: 530 ha; Codice Natura 2000: ns; Comuni interessati: Vione, Vezza d’Oglio, Edolo)**
  - **Zoologico-forestale “Piz Olda - Pian della Regina”** (Superficie: 203 ha; Codice Natura 2000: 2000 IT20700010; Comuni interessati: Sonico)
  - **Zoologico-forestale “Frisozzo-Re di Castello”** (Superficie: 970 ha; Codice Natura 2000: ns; Comuni interessati: Cimbergo, Cevo, Cedegolo, Ceto)
  - **Morfopaesistica e botanica “Badile-Tredenus”** (Superficie: 1.418 ha; Codice Natura 2000: 2000 IT2070003; Comuni interessati: Cimbergo, Ceto)
  - **Botanica “Marser-Bos”** (Superficie: 911 ha; Codice Natura 2000: 2000 IT2070004; Comuni interessati: Saviore dell’Adamello, Sonico).



1. riserva integrale  
**Val Rabbia e Val Gallinera**
2. riserva orientata  
**Val Gallinera-Aviolo**
3. riserva orientata  
**Lago d'Arno**
4. riserva orientata  
**Alto Cadino-Val Fredda**
5. riserva parziale morfopaesistica e biologica  
**Adamello**
6. riserva parziale biologica  
**Torbiere del Tonale**
7. riserva parziale biologica  
**Torbiere di Val Braone**
8. riserva parziale zoologico-forestale  
**Boschi di Vezza e Vione**
9. riserva parziale zoologico-forestale  
**Ptz d'Oida-Pian della Regina**
10. riserva parziale zoologico-forestale  
**Frisozzo-Re di Castello**
11. riserva parziale morfopaesistica e botanica  
**Badile-Tredenus**
12. riserva parziale botanica  
**Marsler-Bos**

Fonte: sito internet ufficiale Parco dell'Adamello

La **zona di riserva zoologico-forestale "Boschi di Vezza e di Vione"** possiede valori di eccezionalità per la presenza del gallo cedrone (*Tetrao urogallus*), specie rarissima, vulnerabile e indicatrice di elevata naturalità.

Significativa è anche la presenza del francolino di monte, del gallo forcello, di numerosi strigiformi, dell'aquila reale e, tra i mammiferi, della lepre bianca, del capriolo, del cervo, del camoscio.

Si tratta di un'area di eccezionale interesse faunistico, anche in rapporto ai flussi in entrata dal vicino - anche se non contiguo - Parco dello Stelvio; la zona di riserva prevede una gestione del bosco finalizzata alla conservazione delle migliori condizioni di naturalità femorale (selvicoltura d'albero).

La flora censita (296 entità) presenta una sensibile componente di flora nemorale insieme ad elementi di quote più elevate, nel complesso di chiara impronta acidofila.

## **2.10 Zone di particolare rilevanza ambientale e naturale**

Nel territorio comunale di Vezza d'Oglio non sono presenti direttamente aree di rilevanza ambientale e naturale.

Si fa' comunque presente della vicinanza, in corrispondenza del confine con il comune di Monno nella parte nord-occidentale, dell'area di rilevanza ambientale e naturale denominata "Mortirolo-Aprica".

L'area denominata "Corso superiore del fiume Oglio" non interessa il territorio comunale, in quanto viene individuata, nella cartografia del PTCP, a partire da Sellero e Cedegolo.

## 2.11 Il P.T.C.P. e la rete ecologica provinciale

Per rete ecologica s'intende **l'insieme delle unita' ecosistemiche naturali o para-naturali (corsi d'acqua, zone umide e laghetti, boschi e macchie, siepi e filari) presenti su un dato territorio, tra loro collegate in modo funzionale.**

Gli ambiti funzionali necessari alla attuazione della rete ecologica provinciale sono cosi espressi:

- BS1 - Core areas*
- BS2 - Aree principali di appoggio in ambito montano*
- BS3 - Ambiti di specificità biogeografica*
- BS4 - Principali ecosistemi lacustri*
- BS5 - Matrici naturali interconnesse alpine*
- BS6 - Area speciale di presidio dell'ecosistema montano della Valvestino*
- BS7 - Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito collinare montano*
- BS8 - Principali linee di connettività ecologica in ambito collinare montano*
- BS9 - Fascia di consolidamento ecologico delle colline moreniche del Garda*
- BS10 - Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito pianiziale e collinare*
- BS11 - Fasce di permeabilità nelle aree problematiche del lago di Garda*
- BS12 - Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa*
- BS13 - Aree della ricostruzione polivalente dell'agroecosistema*
- BS14 - Ambiti della ricostruzione del sistema dei fontanili*
- BS15 - Gangli principali in ambito pianiziale*
- BS16 - Gangli secondari in ambito pianiziale*
- BS17 - Corridoi fluviali principali*
- BS18 - Corridoi fluviali secondari*
- BS19 - Corridoi terrestri principali*
- BS20 - Corridoi terrestri secondari*
- BS21 - Greenways principali*
- BS22 - Principali barriere infrastrutturali ed insediative*
- BS23 - Fasce di inserimento delle principali barriere infrastrutturali*
- BS24 - Principali punti di conflitto della rete con le principali barriere infrastrutturali*
- BS25 - Varchi insediativi a rischio*
- BS26 - Diretrici di collegamento esterno*

Come indicato nella cartografia di seguito, il comune di Vezza d'Oglio è caratterizzato dalla presenza di **n. 5 ambiti** che contribuiscono a costituire la rete ecologica provinciale:

- *BS1 - Core areas* in ambito montano rappresentano ambiti territoriali vasti, caratterizzati dalla dominanza di elementi naturali di elevato valore naturalistico ed ecologico e costituiscono i nodi della rete. Questi nodi si appoggiano essenzialmente su aree già individuate come Siti di Importanza Comunitaria, ad elevata naturalità attuale, e si collegano idealmente ad una più ampia rete ecologica di livello internazionale (Rete Natura 2000). Con riferimento al comune di Vezza d'Oglio le core areas sono ben rappresentate: si sviluppano omogeneamente per gran parte del territorio, fatta eccezione per una piccola fascia centrale che attraversa il territorio comunale da est a ovest. Sostanzialmente coincidono nella parte settentrionale, a nord delle zone urbanizzate, con il Parco Nazionale dello Stelvio e della corrispondente ZPS mentre nella parte meridionale con il Parco Regionale dell'Adamello fino alla punta più a sud con il Parco Naturale Adamello e la corrispondente ZPS.

- BS8 - Principali linee di connettività ecologica in ambito collinare montano: rappresentano ambiti territoriali lineari, nei quali si attuano o possono attuare linee di spostamento di specie di interesse. Nel caso di Vezza d'Oglio tali linee sono ben rappresentate nella parte sud-occidentale, in prossimità del confine con il Comune di Incudine e di Edolo caratterizzati rispettivamente dalla presenza del SIC "Monte Piccolo – Monte Colmo" e del SIC "Val Rabbia e Val Galinera" nonché della ZPS "Parco Naturale Adamello".
- BS12 - Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa sono ambiti caratterizzati dalla presenza di **zone periurbane** che possono presentare caratteri di degrado e frammentazione e di **aree extraurbane**, prevalentemente aree agricole esterne agli ambiti urbani con consistenti elementi vegetazionali. Infatti tale ambito investe la fascia centrale del territorio comunale in cui sono dislocati gran parte degli insediamenti produttivi e i principali centri urbani tra cui il capoluogo, Vezza d'Oglio.
- BS17 - Corridoi fluviali principali sono ambiti individuati lungo i principali corsi d'acqua naturali che svolgono, se opportunamente valorizzati, una funzione particolarmente importante di connessione ecologica. Nel caso di Vezza d'Oglio tale ambito è presente in corrispondenza del percorso del fiume Oglio che a sua volta interessa e attraversa l'ambito B12 precedentemente descritto.
- BS26 - Diretrici di collegamento esterno sono sostanzialmente zone poste al confine amministrativo della Provincia che, in funzione della distribuzione topografica degli ambienti naturali esterni ed interni, rappresentano punti di continuità ecologica. Per il comune di Vezza d'Oglio tale ambito è tipico della parte settentrionale in quanto confinante con la Provincia di Trento e il presenza del Parco Nazionale dello Stelvio.

### **3. L'ATTIVITA' ITTICA E VENATORIA**

#### **3.1 La pesca**

Al giorno d'oggi quando si parla di pesca ci si riferisce soprattutto alla pesca dilettantistica nelle sue diverse forme. Tale attività, che nella Provincia di Brescia riguarda più di 35.000 persone, è rivolta alle popolazioni ittiche naturali dei nostri ambienti acquatici che comprendono anche specie di notevole interesse faunistico, perché molto rare o in via di estinzione, la cui gestione oculata diviene quindi di particolare importanza.

Dal punto di vista normativo, la pesca è regolata dalla Legge Regionale n. 12/2001 "Norme per l'incremento del patrimonio ittico e l'esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia" il cui obiettivo è di tutelare la fauna ittica, al fine di preservare la qualità dell'ambiente e dal Regolamento Regionale n. 9/2003; da ultimo, ma non meno importante, è da ricordare il complesso delle norme riguardanti le aree protette, che nel territorio bresciano occupano porzioni rilevanti di territorio, soprattutto montano.

##### **3.1.1 La classificazione delle acque provinciali**

Sulla base dell'articolo 7 della Legge Regionale 12/2001, ai fini della pesca, le acque provinciali sono distinte in acque di tipo A, di tipo B e di tipo C e acque pubbliche in disponibilità privata.

Le **acque di tipo A** sono quelle dei grandi corpi idrici (laghi) con popolamenti ittici abbondanti e diversificati che rappresentano anche risorse economiche per la pesca professionale.

Le **acque di tipo B** sono quelle che, naturalmente, per le loro caratteristiche chimico-fisiche sono popolate principalmente da specie ittiche salmonicole.

Le **acque di tipo C** sono quelle che, naturalmente, per le loro caratteristiche chimico-fisiche sono popolate principalmente da specie ittiche ciprinicole o comunque non salmonicole.

<b>Acque di tipo A</b>	Lago di Garda
	Lago d'Iseo
	Lago d'Idro
<b>Acque di tipo B</b>	Valle Camonica: Fiume Oglio in Valle Camonica, con tutti i suoi affluenti e tutti i laghi alpini (ad eccezione del Lago Moro)
	Affluenti del Lago d'Iseo
	Valle Trompia : Fiume Mella e suoi affluenti sino a Gardone (Ponte Zanano)
	Valle Sabbia: Fiume Caffaro ed affluenti; Fiume Chiese fino a Vobarno e i suoi affluenti sino a Gavardo
	Affluenti del Lago di Garda a monte di Salò (ad eccezione del Lago di Valvestino)
<b>Acque di tipo C</b>	Tutte le acque non classificate di tipo A o di tipo B

Le acque del Comune di Vezza d'Oglio, in quanto interessato dal fiume Oglio e da parte dei suoi affluenti, rientrano nella categoria B.

### 3.1.2 Il Fiume Oglio

Il Fiume Oglio presenta caratteristiche torrentizie ed una vocazionalità ittica teorica per la **trota fario** soprattutto da Ponte di Legno ad Edolo; il tratto da Edolo a Cedegolo presenta invece un aspetto più pedemontano e si può considerare di transizione tra la zona di trota fario e la zona della trota marmorata e del temolo.



*Esemplare di trota marmorata.  
Fonte: sito internet [www.pescare.com](http://www.pescare.com)*

Lo stato attuale della comunità ittica del Fiume Oglio a monte di Edolo vede la presenza di trota fario con popolazioni di scarsa entità eccetto che nel tratto tra Vione e Vezza. Tratti con condizioni ittiche soddisfacenti sono presenti anche sull'Ogliolo di Corteno, anche se nel comune di Corteno la situazione è completamente artificiale in funzione della tipologia gestionale in atto.

La trota marmorata è presente nell'Oglio con esemplari puri solo in modo molto sporadico, e l'ibrido tra trota marmorata e trota fario non presenta popolazioni numerose e ben strutturate



*Esemplare di trota fario.  
Fonte: sito internet [www.pescare.com](http://www.pescare.com)*

neppure nel tratto più basso.

Il temolo è risultato molto raro e la sua presenza è potenzialmente possibile ma solo in modo locale e con popolazioni non strutturate.

### 3.1.3 Zone di protezione, ripopolamento e tutela ittica

Le zone di istituzione provinciale possono essere distinte in tre diverse tipologie, con differenti finalità:

- **zone di protezione** il cui scopo è di preservare habitat e popolazioni naturali di pregio (es. riserve naturali o zone di particolare pregio faunistico-ambientale, significative popolazioni di specie a rischio o particolarmente protette); tali zone possono essere destinate alla cattura di riproduttori per attività di riproduzione artificiale, al ripopolamento naturale per spostamento, alla tutela di tratti in cui i pesci si concentrano per motivi naturali o artificiali (es. presenza di ostacoli che impediscono gli spostamenti). In questo tipo di zone la pesca è chiusa.

Di seguito viene riportato l'elenco delle zone di protezione con divieto di pesca istituite dalla Provincia di Brescia tra cui rientra un tratto del fiume Oglio che attraversa il Comune di Vezza.

<b>Elenco delle zone di protezione con divieto di pesca istituite dalla Provincia di Brescia</b>		
<b>Comune</b>	<b>Corso d'acqua</b>	<b>Lunghezza (m)</b>
CAPRIOLO	Canale centrale NK	514
CEDEGOLO	Fiume Oglio	422
DETO	Fiume Oglio	820
DARFO	Fiume Oglio	2028
EDOLO	Fiume Oglio	1378
ESINE	Fiume Oglio	250
MARCHENO	FiumeMella	288
SONICO	Fiume Oglio	250
TAVERNOLE SUL MELLA	Fiume Oglio	682
TEMU'	Fiume Oglio	361
<b>VEZZA D'OGLIO</b>	<b>Fiume Oglio</b>	<b>527</b>

- **zone di ripopolamento** finalizzate alla crescita di novellame in ambiente naturale; anche in questo tipo di zone la pesca è chiusa.
- **zone di tutela**, per tutelare specie ittiche di pregio in momenti definiti per esempio durante il periodo riproduttivo; in questo tipo di zone, solitamente istituite sui laghi o sui grandi fiumi, la pesca professionale è chiusa per periodi definiti.

E' caratterizzato inoltre dalla presenza di **incubatoi ittici** ossia strutture finalizzate alla riproduzione di specie ittiche che hanno un maggior interesse per la pesca dilettantistica e professionale. In questo caso si tratta per lo più di specie rientranti nella famiglia dei **salmonidi**.

Zone protette dall'attività di pesca possono essere individuate anche dai gestori dei Parchi e delle Riserve Naturali.

Tra quelli presenti sul territorio provinciale, ad oggi, hanno istituito zone protette:

- il **Parco Regionale dell'Adamello**, che ha normato la pesca in tutto il territorio e ha vietato la stessa in tutte le acque che si trovano all'interno del Parco Naturale;
- la **Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino**, che ha precluso la pesca in parte degli specchi d'acqua, lasciando solo in una parte la possibilità di fruizione alieutica, regolata con apposite norme.

### **3.1.4 Pesca a mosca**

La pesca a mosca è una modalità di pesca sempre più diffusa che, normalmente ha un minor impatto sui pesci dal momento che la loro liberazione avviene in modo meno traumatico rispetto ad altre tecniche, soprattutto quelle che prevedono esche vive.

La normativa regionale prevede l'istituzione di tratti dedicati in via esclusiva a tale tecnica ove è obbligatorio il rilascio del pesce pescato con ogni accorgimento utile al minor danno possibile.

In provincia di Brescia sono presenti le seguenti zone di pesca a mosca delle quali una ricade nel Comune di Vezza d'Oglio interessando un tratto del fiume Oglio di lunghezza pari a 1620 metri:



<b>Corpo idrico interessato</b>	<b>Localizzazione</b>	<b>Lunghezza (m)</b>
Fiume Oglio	Incudine	960
<b>Fiume Oglio</b>	<b>Veza</b>	<b>1620</b>
Fiume Chiese	Sabbio	1340

### **3.1.5 Specie oggetto di particolare tutela**

In virtù del particolare pregio faunistico di alcune specie ittiche e dello stato di forte contrazione che le stesse hanno mostrato sul territorio, viene definito uno stato di particolare tutela, che si traduce nel divieto di pesca temporaneo, per le specie di seguito elencate:

- Lasca (*Chondrostoma genei*);
- Barbo canino (*Barbus meridionalis*);
- Scazzone (*Cottus gobio*)
- Spinarello (*Gasterosteus aculeatus*).

La cattura di un soggetto delle specie citate comporta la sua immediata liberazione.

## **3.2 La caccia**

Nella popolazione della provincia di Brescia i cacciatori costituiscono una fascia molto affermata, comprendente ogni classe sociale. La passione venatoria nel Bresciano ha lontane matrici storiche che resistono nella tradizione popolare e per acquisizione culturale si trasmettono di generazione in generazione.

Facendo riferimento alla normativa vigente, uno dei capisaldi su cui si basa la legge 11 febbraio 1992, n. 157 concerne la pianificazione territoriale e la caccia programmata. Si tratta cioè dell'utilizzazione differenziata del territorio agro-silvo-pastorale e della distribuzione equilibrata dei cacciatori nelle zone (*ambiti territoriali in pianura e comprensori alpini nelle zone montane*) in cui è consentito il prelievo venatorio.

Secondo l'art. 28 della L.R. 26/93 gli ambiti territoriali e i comprensori alpini devono essere delimitati da confini naturali, o rilevanti opere o manufatti e la loro dimensione deve essere, di regola, di 15.000 ettari; può tuttavia essere più ampia in zona montana e più ridotta in zona di pianura. Caratteristica fondamentale è che i rispettivi territori devono avere una omogeneità anche sotto il profilo gestionale.

In Provincia di Brescia sono presenti 6 ambiti territoriali e 8 comprensori alpini. Di questi ultimi quattro coprono la Valle Camonica, uno il Sebino Bresciano, uno la Valle Sabbia, uno la Valle Trompia, uno l'Alto Garda Bresciano.

Dei quattro comprensori alpini che ricadono in Valle Camonica, uno a sede nel Comune di Vezza d'Oglio: viene identificato con la sigla C1 e denominato Ponte di Legno.

<b>Ambiti territoriali e Comprensori alpini di Caccia della Provincia di Brescia</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Sede</b>
AMBITO TERRITORIALE DI CACCIA UNICO BRESCIA ATC – A1 – A2 – EX ATC 2	BRESCIA
<b>Compensorio Alpino di Caccia C 1 PONTE DI LEGNO</b>	<b>VEZZA D'OGLIO</b>
Compensorio Alpino di Caccia C 2 EDOLO	EDOLO
Compensorio Alpino di Caccia C 3 MEDIA VALLE CAMONICA	BRENO
Compensorio Alpino di Caccia C 4 BASSA VALLE CAMONICA	DARFO BOARIO TERME
Compensorio Alpino di Caccia C 5 SEBINO	PISOGNE
Compensorio Alpino di Caccia C 6 VALLE TROMPIA	PEZZAZE - frazione Lavone
Compensorio Alpino di Caccia C 7 VALLE SABBIA	VESTONE – frazione Nozza
Compensorio Alpino di Caccia C 8 ALTO GARDA	GARGNANO

Il compensorio C1 si sviluppa per gran parte nel territorio comunale: in particolare, come è possibile notare dalla cartina riportata di seguito, comprende la porzione meridionale del Parco Nazionale dello Stelvio, una fascia centrale che racchiude la zona urbana e periurbana e la punta settentrionale del Parco Naturale dell'Adamello.

## **4. LA PRESENZA DELL'UOMO**

### **4.1 Zona urbana**

Analizzando la cartografia relativa al Comune di Vezza d'Oglio emerge come la gran parte dell'abitato sorga lungo la SS42, ed in particolare nei pressi della confluenza tra quest'ultima ed il torrente Val Grande, che discende dall'omonima valle.

Il nucleo abitativo di più antica origine è per lo più situato nella propaggine inferiore della Val Grande, e si trova interamente sulla destra orografica del Fiume Oglio.

Anche le nuove zone residenziali in espansione, siano esse di completamento, estensive o a carattere turistico/alberghiero, si trovano tutte sulla destra orografica del Fiume. Fa eccezione soltanto la zona riservata alle attività artigianali, situata oltre l'Oglio nei pressi delle località Mondalizzo – Fontanacce.

Sono presenti tre piccole frazioni in cui si concentrano qualche decina di abitazioni; Davena si trova lungo la SS42 ed è il primo centro abitato di Vezza d'Oglio che si incontra percorrendo la statale in direzione di Ponte di Legno.

Grano si trova in posizione panoramica rispetto all'abitato di Vezza, e vi si accede percorrendo una strada comunale la quale consente di innalzarsi di circa 150-200 metri, grazie ad alcuni tornanti, rispetto alle abitazioni situate lungo la statale.

Infine Tu di Sotto si trova anch'essa in posizione sopraelevata rispetto al nucleo abitativo originale di Vezza, ma sorge sul versante opposto della Val Grande rispetto alla frazione di Grano; anch'essa è raggiungibile dal paese attraverso una strada comunale.

Nel complesso l'abitato di Vezza presenta una struttura concentrica; all'interno il nucleo di antica origine, ove si segnalano edifici storici oltre a piazze e scorci di un certo pregio.

All'esterno si individua la cosiddetta Zona B, a carattere residenziale, di costruzione più recente.

Infine ancor più esternamente si trovano sia zone a vocazione residenziale più estensiva (Zona C), sia edifici dedicati ai servizi pubblici che zone adibite a parcheggio o a verde ricreativo.

<b>ZONA URBANA</b>	<b>AREA [m<sup>2</sup>]</b>
Artigianale	33.630
Artigianale Esistente	76.009
Nuclei di Antica Origine	74.383
Zona B – Residenziale di Completamento	191.661
Zona C – Residenziale Estensiva	167.840
Alberghiero/Turistico	13.585
Cimitero	5.553
Parcheggi	30.129
Rispetto	405.150
Servizi Pubblici	37.820
Verde Privato	55.074
Verde Pubblico o Sportivo	137.840

## 4.2 Malghe, rifugi e alpeggi

Gli alpeggi nel loro insieme costituiscono un esteso e complesso sistema territoriale con diverse funzioni da quella produttiva a quella ambientale, paesaggistica, turistica, storico-culturale, etc.. Si tratta cioè di un ambito territoriale ed economico che ha un punto di forza nella sua multifunzionalità, sebbene la sua sopravvivenza, dipende dal mantenimento della funzione produttiva, che in secoli di attività ha trasformato il paesaggio di montagna e dato solide radici alle tradizioni e alla cultura delle popolazioni montanare.

Molto spesso i termini malga e alpeggio vengono utilizzati come sinonimi: in realtà sottendono significati differenti che nella pratica possono coincidere. Per **malga** si intende **l'insieme organico e funzionale di terreni (pascoli, boschi, incolti), fabbricati e infrastrutture in cui si svolgono le attività agricole**. Per **alpeggio** si intende **l'insieme delle attività agricole ovvero la gestione contestuale ed unitaria di una o più malghe**. In altre parole, la malga costituisce l'entità fisica e/o territoriale soggetta a lenti mutamenti nel tempo, mentre l'alpeggio rappresenta la gestione che varia di anno in anno per alcune variabili (periodo di monticazione, personale, carico animale, produzione, etc.).

Durante l'ultimo secolo i territori montani hanno subito un intenso spopolamento per effetto di una molteplicità di fattori tra i quali la crisi dell'economia montana (crescita demografica, scarsità di risorse, concorrenza dell'economia di pianura) e il progressivo modificarsi delle aspettative della popolazione in termini di qualità della vita. Questo processo ha drenato forze di lavoro e capitali conducendo ad un ulteriore aggravamento della situazione economica e sociale delle aree montane, a cui si sono affiancati nel tempo fenomeni di degrado territoriale e ambientale. In particolare, le aree in quota, il cui presidio e la cui difesa erano garantiti da sempre dall'attività zootecnica in alpeggio durante il periodo estivo, hanno sofferto maggiormente dei fenomeni di abbandono.

La presenza dell'uomo e dei suoi animali sugli alpeggi ha sempre svolto un ruolo multifunzionale che andava dal recupero di fonti alimentari per il bestiame altrimenti inutilizzabili, all'ottenimento di prodotti trasformati (formaggio e burro) di alto pregio, fino alla tutela, anche inconsapevole, dell'ambiente e del territorio. Come già accennato, la scarsa utilizzazione delle superfici pascolive per abbandono o sottocaricamento ha determinato, in molti casi, la variazione degli equilibri floristici degli alpeggi con decadimento della qualità dei pascoli per diffusione di specie erbacee poco appetite e di basso valore nutritivo, o addirittura di specie arbustive o arboree. Il progressivo peggioramento della qualità dei pascoli, sia in termini di valore nutritivo della copertura vegetale sia in termini di pascolabilità, per aumento delle aree cespugliate e arborate, ha a sua volta ulteriormente disincentivato l'utilizzo degli alpeggi, con perdita per le aziende zootecniche di un'importante risorsa alimentare e contrazione delle produzioni casearie di pregio. Inoltre la sospensione degli interventi antropici sul territorio, in particolare per quanto riguarda la regimazione delle acque, ha favorito

l'alterazione dell'equilibrio idrogeologico della montagna innescando, in alcuni casi, gravi fenomeni di dissesto.

L'incentivazione della presenza dell'uomo e delle mandrie sugli alpeggi rappresenta, per queste e altre ragioni, un elemento fondamentale per la conservazione e la valorizzazione della montagna. Il mantenimento corretto delle aree a pascolo è garanzia di conservazione della biodiversità vegetale e della diversità paesaggistica: i pascoli abbandonati o sottocaricati regrediscono velocemente ad aree cespugliate e successivamente, se la quota lo consente, ad aree arborate con perdita di valore paesaggistico e semplificazione floristica.

Risulta importante inoltre mantenere e valorizzare la **biodiversità** in ambito animale: la montagna infatti è uno dei pochi ambienti, alle nostre latitudini, dove continua ad avere un significato la conservazione di razze animali autoctone, in contrapposizione al dilagare delle razze cosmopolite. Nella fascia alpina ad esempio molte razze bovine autoctone continuano a risultare concorrenziali, nei confronti di razze più produttive e specializzate, per la loro capacità di interagire con il territorio e per la qualità del loro latte che costituisce un fattore di valorizzazione dei prodotti tipici derivati. Nella realtà lombarda tale biodiversità animale è garantita soprattutto dalle razze caprine autoctone. Alcune di queste hanno già attivato un libro genealogico, mentre la razza bovina monticata è principalmente la Bruna.

#### **4.2.1 Il patrimonio pastorale del Comune: gestione degli alpeggi e dei pascoli**

Le superfici produttive di proprietà del Comune di Vezza d'Oglio attualmente destinate a pascolo occupano gran parte dell'orizzonte subalpino, al di sopra del limite superiore della vegetazione arborea, anche se interessano su piccoli appezzamenti o in posizione di margine anche la fascia boscata estesa a tutti i versanti della montagna entro l'orizzonte montano e altimontano, dove però la presenza di superfici a prato, prato-pascolo o pascolo arborato è quasi ovunque riconducibile alla proprietà privata.

Gli estesi pascoli alpini, propriamente detti, occupano generalmente le posizioni cacuminali e di fondovalle al sopra dei 1900-2000 m di quota e presentano condizioni di acclività ed esposizione quanto mai variabili a seconda delle diverse zone.

Il cotico erboso presente, in quanto a produttività, risente della forma di conduzione prevalentemente vagante del pascolamento, anche se non presenta particolari fenomeni di degradazione del suolo dovuti all'eccessivo calpestio, se non in situazioni estremamente localizzate nei pressi degli edifici adibiti a ricovero per il bestiame.

E' interessante osservare come negli anni '30, in risposta alle esigenze allora ben più marcate di sfruttare al meglio le risorse pascolive e forestali, furono eseguite importanti opere di miglioramento, come decespugliamenti e spietramenti, attualmente non più giustificabili né sul piano economico, né sul piano gestionale.

Mentre fino agli anni '50 ad ogni comparto pascolivo corrispondeva un'entità economico-gestionale a sè stante (la malga), gestita singolarmente ed in piena autonomia rispetto alle

altre, oggi i pascoli di proprietà comunale vengono fundamentalmente gestiti attraverso due sole entità produttive economico-gestionali, che sono la Malga di Val Grande e la Malga di Val Bighera.

Rimangono staccati dal contesto ed utilizzati in forma autonoma e indipendente, i pascoli di Plazza Grande e della zona di Malga Salì, stazioni presso le quali vengono monticati solo capi asciutti oppure ovini tenuti sotto controllo da semplici visite periodiche nel limitato periodo della monticazione.

- **Malga VAL GRANDE** (Codice di identificazione del comprensorio: 200)

Periodo di monticazione: dal 25 giugno al 10 settembre, le date possono anche subire contrazioni considerevoli a seconda dell'andamento stagionale, soprattutto per quanto riguarda l'anticipazione del rientro a valle.

Carico complessivo stagione 2000 costituito da n° 198 paghe, così ripartite:

CARICO ATTUALE							
VACCHE	MANZE	MANZETTE	VITELLAME	OVINI	CAPRINI	SUINI	EQUINI
149	35	6	15	20	20	8	0

Personale per custodia e lavorazioni: in media 3 o 4 addetti. Mungitura manuale.

Proprietà e provenienza del bestiame: una dozzina di proprietari, tutti residenti nel Comune di Vezza d'Oglio.

Quantità di latte prodotto: da circa 4-5 quintali al giorno di inizio stagione, che consentono la produzione di due forme di formaggio da stagionare, si arriva verso la fine del periodo di monticazione a 2 o 3 quintali al giorno, con la produzione di formaggi da stagionare con rese che variano nell'ordine di 5-6 Kg ogni 100 l di latte lavorato.

Prodotti: burro, formagelle, formaggi semigrassi (da stagionare per 8-10 chili di peso ciascuno), inoltre *mascherpe*, sorta di ricotte a diversa percentuale di grasso, ottenute dal siero (questo prodotto viene consumato allo stato fresco oppure, in forme da mezzo a un chilogrammo, viene affumicato e stagionato per l'inverno).

- **Malga VAL BIGHERA** (Codice di identificazione del comprensorio: 201)

Periodo di monticazione: dal 20 giugno al 10 settembre, le date possono anche subire contrazioni considerevoli a seconda dell'andamento stagionale, soprattutto per quanto riguarda l'anticipazione del rientro a valle.

Carico complessivo stagione 2000 costituito da n° 63 paghe, così ripartite:

<b>CARICO ATTUALE</b>							
<b>VACCHE</b>	<b>MANZE</b>	<b>MANZETTE</b>	<b>VITELLAME</b>	<b>OVINI</b>	<b>CAPRINI</b>	<b>SUINI</b>	<b>EQUINI</b>
32	6	4	10	120	32	8	0

Sono inoltre presenti in alpe, anche se slegate dalla malga e non seguite direttamente dal gestore, circa 120 pecore, di alcuni proprietari diversi, tutti residenti a Vezza d'Oglio

Personale per custodia e lavorazioni: 2 (in certi periodi 3) soli addetti. Mungitura manuale.

Proprietà e provenienza del bestiame: Comune di Vezza d'Oglio.

Quantità di latte prodotto: circa 2,5 quintali al giorno ad inizio stagione, che cala progressivamente a 2 quintali di fine stagione.

Prodotti: burro, formaggelle, formaggi stagionati, ricotta, con rese medie di circa 5-6 Kg di formaggio ogni 100 l di latte.

- **Comprensorio pascolivo di PIAZZA GRANDE** (Codice di identificazione: 202)

Periodo di monticazione: 20-25/6 monticazione. 5- 10/9 discesa a valle (80 giorni il carico max della malga)

Carico anno 2000 (25 paghe circa):

<b>CARICO ATTUALE</b>							
<b>VACCHE</b>	<b>MANZE</b>	<b>MANZETTE</b>	<b>VITELLAME</b>	<b>OVINI</b>	<b>CAPRINI</b>	<b>SUINI</b>	<b>EQUINI</b>
0	10	10	5	50	0	0	0

Il bestiame, di proprietà di alcuni piccoli allevatori locali, viene monticato a fine lattazione e seguito soltanto con visite periodiche, più assidue nella prima fase, meno frequenti alla fine del periodo di monticazione che può essere anche di molto anticipato.

Produzione in alpe: nessuna.

Nessun fabbricato rurale o di altro genere presente in alpe.

Viabilità d'accesso: trattorabile di 3a categoria fino alla località Bòrom (1600 m slm) poi carrareccia difficilmente trattorabile fino a Piazza Grande (1850 m slm).

Ipotesi di destinazione futura: inevitabile, in queste condizioni, il progressivo abbandono dell'alpe alla sua vocazione più naturale, di tipo forestale, evidenziata dalla continua chiusura del bosco ai margini delle zone pascolate.

- **Comprensorio pascolivo di MALGA SALI'** (Codice di identificazione: 203)

Periodo di monticazione: fine giugno-inizio di luglio (prima monticazione). Fine agosto-primi di settembre (seconda monticazione), per un massimo totale 30 di gg il periodo di carico della malga.

Carico anno 2000 (14 paghe circa):

<b>CARICO ATTUALE</b>							
<b>VACCHE</b>	<b>MANZE</b>	<b>MANZETTE</b>	<b>VITELLAME</b>	<b>OVINI</b>	<b>CAPRINI</b>	<b>SUINI</b>	<b>EQUINI</b>
0	5	3	2	60	0	0	0

I bovini vengono condotti in alpe soltanto all'inizio e verso la fine del periodo di alpeggio usualmente condotto su altre malghe o su fondi di proprietà privata; si tratta perciò di un pascolamento di passaggio che lascia molto materiale inappetito non consumato, con evidente danneggiamento per la composizione del cotico, in corrispondenza di pascoli in cui l'ingresso della flora nemorale e le condizioni di abbandono risultano ormai generalizzate e incontrovertibili.

Produzione in alpe: nessuna.

Proprietà: alcuni piccoli allevatori locali, diversi anche per tipo di bestiame (bovini/ovini)

L'unico fabbricato rurale presente in alpe é da tempo completamente crollato, poichè assolutamente inutilizzato almeno da 40 anni a questa parte.

Viabilità d'accesso: trattorabile di 3a categoria fino al rudere (quota 1930 m slm), poi mulattiera fino a Plana Morèi (2150 m slm).



#### **4.4 Viabilità**

Per quanto riguarda le grandi linee di comunicazione, il Comune di Vezza d'Oglio é attraversato dalla Strada Statale n° 42 del Tonale e della Mendola, collegamento viario di grande importanza fra le Province di Bergamo, Brescia ed il Trentino; il centro abitato dista circa 18 Km dal Passo del Tonale (provincia di Trento), 9 Km dal centro abitato di Edolo e circa 20 Km dal Passo Aprica (provincia di Sondrio). La distanza con il capoluogo di provincia é di circa 110 Km, mentre il centro amministrativo di Breno, sede della Comunità Montana di Valle Camonica, si trova a circa 40 Km.

Il centro di Vezza è attraversato da strade comunali, che si presentano spesso strette o con pendenze notevoli; la pavimentazione stradale delle vie meno trafficate è sovente realizzata in pavé.

Altre strade comunali collegano l'abitato di Vezza con quello delle frazioni poste in posizione panoramica, o salgono addentrandosi in Val Grande; una strada agevolmente percorribile è quella che permette di risalire la Val Paghera fin oltre il Rifugio Alla Cascata.

Si identificano due ponti sul Fiume Oglio; il primo si trova in località Davena, il secondo è quello che dal centro di Vezza permette di risalire in Val Paghera, nei pressi della località Case del Ponte.

## **5. LE PROPRIETA' COMUNALI e il PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE**

Il Piano di Assestamento Forestale ha come principale obiettivo l'esame del patrimonio boschivo e la definizione degli interventi da effettuare per la sua corretta gestione; esso contiene un inquadramento della realtà dell'ambiente in cui si opera e dei caratteri quali-quantitativi del complesso forestale oggetto di studio. Costituisce strumento di analisi, definizione e applicazione dei criteri alla base della gestione sostenibile dei beni silvopastorali, nonché strumento pianificatorio degli interventi infrastrutturali, di riqualificazione ambientale e di valorizzazione di detti beni.

Un bosco e' un ecosistema naturale in continua, seppur abbastanza lenta, trasformazione, sensibile sia agli interventi antropici sia ad una serie di fattori climatici e geopedologici su cui difficilmente l'uomo puo' intervenire. Lo scopo del piano di assestamento forestale e' quello di guidare, per quanto possibile, le trasformazioni del bosco, armonizzandole con gli interessi e le necessita' dei legittimi proprietari.

Per quanto riguarda il Comune di Vezza d'Oglio risulta d'estremo interesse un confronto diretto fra le qualità di coltura attribuite dal Catasto e la tipologia colturale indicata dal Piano: tale confronto, infatti, mette in evidenza alcune discordanze anche sostanziose, soprattutto per quanto riguarda le superfici a pascolo o a prato-pascolo che oggi vengono ad assumere una fisionomia inequivocabilmente forestale.

Il divario é cioè da attribuire principalmente ad alcuni fattori legati alla dinamica evolutiva dei soprassuoli, in particolare:

- al continuo, progressivo aumento delle superfici a bosco per via spontanea, laddove l'alpeggio tende anno dopo anno ad abbandonare settori di pascolo scarsamente produttivi;
- ad una generale tendenza all'abbandono dei settori più distanti e meno accessibili del territorio, che si traduce nell'imboschimento di zone per molti anni destinate a prato, prato-pascolo, o anche piazzali di deposito per il legname, zone di transito, etc.

**La superficie assoggettata al Piano di Assestamento Forestale risulta di 4.519,6662 ha**, cui si aggiungono **7,4566 ha di superfici sparse fuori piano**, per un **totale generale di 4.527,1228 ha** che costituiscono l'insieme delle superfici di cui il Comune di Vezza d'Oglio risulta oggi proprietario a pieno titolo.

Essendo **l'intero territorio comunale di 5.407,9108 ha**, possiamo dedurre che ben **l'83,7%** di esso **sia di proprietà dal Comune di Vezza d'Oglio**.

## 5.1 Le Classi Economiche

- **CLASSE ECONOMICA A della pecceta montana mesofila della Val Paghera**

La classe economica A si estende alle stazioni di basso e medio versante della Val Paghera, sul versante adamellino, comprendendo ben 25 particelle assestamentali per una superficie netta forestale complessiva di 421,00 ha. Essa costituisce uno dei settori boscati di maggiore interesse ai fini produttivi, per il quale si rende maggiormente compatibile lo sfruttamento della risorsa forestale in termini di prodotto legnoso.

Dal punto di vista ecologico la zona in esame é attribuibile alla ben nota pecceta montana mesofita, la quale trova piena corrispondenza nella tipologia forestale della *Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici*, che in questa regione forestale (regione endalpica) di spiccata continentalizzazione del clima non può essere confusa con i piceo-faggeti per la totale assenza di faggio e abete bianco.

- **CLASSE ECONOMICA B della pecceta montana xerofila della Val Grande**

La seconda classe ecologico-attitudinale individuata per le proprietà boschive comunali di Vezza d'Oglio si estende a gran parte del versante orografico destro della Val Grande, comprendendo più precisamente le stazioni di versante più esterne alla vallata, a prevalente esposizione Est- SudEst, su suoli generalmente superficiali e tendenzialmente molto xerici, salvo eccezioni localizzate, ben diversi da quelli riscontrati nella classe economica A della pecceta montana mesofila.

Al di là delle effettive condizioni d'umidità stagionale risulta molto utile distinguere le peccete allignanti sui due diversi versanti dell'Alta Val Camonica, distinzione che nel corso delle varie revisioni è sempre stata sottolineata dai precedenti Autori del Piano di Assestamento Forestale. La classe comprende 13 (tredici) particelle assestamentali per una superficie netta forestale complessiva di 171,70 ha. Costituisce anch'essa un settore boscato degno di notevole interesse ai fini produttivi, certamente capace di consistenze provvigionali e ritmi di accrescimento del tutto paragonabili a quelli della classe A, anche se nel complesso più giovane e maggiormente condizionato dall'azione antropica di prelievo e dal pascolo, fattori che unitamente alla xericità stagionale dei luoghi hanno contribuito a impoverire le potenzialità produttive del comparto.

Dal punto di vista ecologico, salvo limitate situazioni, la compresa é attribuibile alla pecceta montana xerofila a ericacee, che trova certamente corrispondenza nella tipologia forestale della *Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici*, di cui esistono anche varianti con pino silvestre, dove la presenza del pino è del tutto sporadica e occasionale. Nel settore più alto in quota, in linea di massima oltre i 1.500 – 1.600 m s.l.m., si sconfinava nella *Pecceta altimontana dei substrati silicatici dei suoli xerici*.

- **CLASSE ECONOMICA C del lariceto montano**

In corrispondenza del basso versante orografico sinistro della Val Grande, specialmente nelle stazioni più esterne alla vallata ad esposizione calda (SW), troviamo un gruppo di particelle boscate costituite prevalentemente da lariceti a struttura coetaneiforme, accomunate dalla medesima genesi e tendenza evolutiva. Si tratta del cosiddetto lariceto montano, già distinto nella Carta dei Boschi Comunali della Valle Camonica per la sua origine artificiale e per le sue peculiari caratteristiche dendrologiche e strutturali.

Dal punto di vista ecologico la compresa rappresenta dunque un insieme di particelle caratterizzate da un forte grado d'artificialità, ottenute attraverso rimboschimenti monospecifici di superfici anticamente dedite al pascolo e dunque fortemente manomesse dall'uomo, tanto che le specie del sottobosco sono per la maggior parte costituite ancora dalla flora pabulare presente all'origine e conservatasi anche sotto sopertura per la disponibilità di luce presente all'interno del lariceto e anche per effetto del continuo pascolamento in bosco di bestiame sia ovino sia bovino.

- **CLASSE ECONOMICA D del lariceto tipico e delle peccete altimontane e subalpine**

La quarta compresa assestamentale a preminente funzione produttiva, individuata per le fustaie di proprietà comunali di Vezza d'Oglio, comprende trenta particelle boscate estese alle formazioni arboree più alte in quota, poste in linea di massima tutte al di sopra dell'orizzonte di vegetazione fin qui definito montano, sia della pecceta montana mesofila e xerofila che del lariceto montano, fino a raggiungere il limite inferiore delle zone boscate più distanti e più stentate, afferenti al bosco di protezione, limite che risulta fissato più che altro dalle condizioni orografiche più che da quelle altitudinali, le quali variano dai 1.600 ai 1.900 m slm.

Spesso si riscontrano in questa compresa anche le prime interferenze tra bosco e pascolo nella zona dei pascoli alpini, che in passato sono stati estesi ben al di sotto del limite superiore della vegetazione arborea, la quale tende tra l'altro ad un'evidente fase di risalita altitudinale, fin oltre i 2.000 m di quota.

Anche per questa compresa sono proponibili interventi di sfruttamento del soprassuolo ai fini produttivi.

In linea di massima si possono lamentare, entro queste superfici, condizioni d'accessibilità piuttosto limitate, cui fanno inevitabilmente riscontro introiti minori derivanti dall'utilizzazione di massa principale, a fronte di prodotti pure consistenti.

Dal punto di vista ecologico la compresa é costituita dalle formazioni tipiche dell'orizzonte altimontano, cui si associano a volte anche i settori più "buoni" dell'orizzonte subalpino, in cui la funzione produttiva del bosco risulta ancora preminente rispetto a quella della protezione idrogeologica.

- ***CLASSE ECOLOGICO-ATTITUDINALE H delle peccete e lariceti subalpini e dei consorzi rupicoli a picea e larice***

La classe ecologico-attitudinale H del comune di Vezza d'Oglio viene sostanzialmente riconfermata in tutta la sua estensione rispetto a quanto già definito nell'ultima revisione di piano, dislocata entro la fascia altitudinale più elevata in quota occupata da vegetazione di tipo arboreo e/o arbustivo, distintamente su cinque blocchi tutti afferenti all'orizzonte subalpino: la zona del Pianaccio fino alla Val Bighera; i ripidi versanti sopra Case Alber fino a Carèt; la zona di Piazza Grande e Foppa di Clè; la zona delle Bisicle-Corno di Piazza e quella di Malga Salì-Corno di Pornina.

Si tratta dunque di estese superfici boscate a prevalente attitudine protettiva, comprendenti ben 22 particelle boscate cui corrisponde una superficie netta forestale di 480,50 ha, mentre della superficie lorda fanno parte ben 93,495 ha di improduttivi per natura accompagnati da 22,00 ha di superficie produttiva non forestale, costituita quasi sempre da piccoli inclusi pascolivi interni o marginali al bosco di protezione.

- ***ASSESTAMENTO DEL BOSCO A PREVALENTE ATTITUDINE RICREATIVA (CLASSE K)***

Pur evidenziandosi attualmente una spiccata attitudine del bosco ad assolvere funzioni sociali di ricreazione e di interesse naturalistico, la ridotta estensione, nonché la dispersione delle superfici effettivamente interessate al fenomeno, risulta essere tale da impedire la costituzione di una vera e propria classe ecologico-attitudinale a sé stante, a prevalente vocazione turistico-ricreativa.

Appare dunque più funzionale, ai fini pianificatori, una volta individuate in cartografia le limitate aree in cui il bosco svolge davvero questa funzione in modo preminente, proporre al loro interno forme di trattamento e di gestione particolari, che tengano conto della vocazione ricreativa di questi luoghi.

Le zone boscate afferenti alla proprietà comunale in cui la funzione ricreativa risulta preminente, sono sostanzialmente relegate alla zona di Rive, nei pressi del Fiume Oglio, alla zona di fondovalle della Val Paghera, alla zona di Cormignano in concomitanza con il periodo di raccolta dei funghi, nonché alla fascia più alta in quota delle peccete altimontane e lariceti subalpini circostanti le zone di Piazza e Pornina.

E' indiscutibile poi che, nella fascia altimontana e subalpina, la funzione ricreativa ed estetico-paesaggistica viene svolta dal bosco in considerazione della sua vastità e del pregio ambientale legato alla geomorfologia dell'assetto territoriale circostante, valenze queste di cui l'assestamento deve tenere conto nella stesura del piano dei tagli e nella definizione delle modalità di trattamento.

In effetti è però soltanto nella zona di Rive e nei boschi di fondovalle della Val Paghera che si concentrano maggiormente, nel periodo estivo e in parte anche autunnale, le presenze dei

visitatori, con evidenti situazioni di alterazione del sottobosco presente per effetto dell'eccessiva frequentazione.

Infatti entro queste aree la presenza antropica, seppur concentrata in un limitato periodo dell'anno (agosto), può determinare situazioni di pesante condizionamento sull'evoluzione del soprassuolo e sulle sue condizioni fitosanitarie, a seguito dell'azione continua di calpestio che tende a costipare la lettiera ed a mettere a nudo le radici delle piante, in particolar modo dell'abete rosso, che viene spesso a trovarsi in formazione paracoetanea nelle *peccete azonali su alluvioni* (Val Paghera), con conseguente indebolimento dei soggetti, maggiore suscettibilità all'azione degli agenti patogeni, etc.

Risulta altrettanto evidente che, per il loro stesso carattere fisionomico, diverse aree boscate marginali ai prati-pascoli di media quota e limitrofe alle linee di penetrazione principale, costituiscono scorci molto suggestivi del paesaggio locale, anche se vengono fruiti solo a livello di percezione visiva.

Anche all'interno delle formazioni boscate più chiuse possono infine evidenziarsi interrelazioni esistenti fra le condizioni ecologiche attuali del soprassuolo ed il grado di fruizione del medesimo da parte dell'uomo: è il caso dei boschi ripetutamente percorsi durante la stagione di raccolta dei funghi, per i quali si evidenziano a fine stagione problemi legati al calpestio, in alcuni settori particolarmente manifesti.

### RIEPILOGO DELLE SUPERFICI

PROPRIETA' :	Comune di VEZZA d'OGLIO (BS)	SUPERFICI SECONDO IL PIANO			
TIPOLOGIE COLTURALI		TOTALE		produttiva non forestale	NETTA forestale
BOSCO ( Classi economiche ed ecologico-attitudinali )		lorda ( ha )	improduttiva ( ha )	( ha )	( ha )
Classe A	Pecceta montana mesofila	441,2680	16,3280	3,9400	421,0000
Classe B	Pecceta montana xerofila	178,7220	4,1220	2,9000	171,7000
Classe C	Lariceto montano	113,8064	3,3064	1,0000	109,5000
Classe D	Pecceta altimontana e lariceto tipico	499,7740	27,6040	3,4700	468,7000
Classe H	Peccete e lariceti subalpini	595,9950	93,4950	22,0000	480,5000
<b>TOTALE BOSCO DI PRODUZIONE</b>		<b>1233,5704</b>	<b>51,3604</b>	<b>11,3100</b>	<b>1170,9000</b>
<b>TOTALE BOSCO DI PROTEZIONE</b>		<b>595,9950</b>	<b>93,4950</b>	<b>22,0000</b>	<b>480,5000</b>
<b>TOTALE BOSCO</b>		<b>1829,5654</b>	<b>144,8554</b>	<b>33,3100</b>	<b>1651,4000</b>
<b>ALPI E PASCOLI</b>		<b>1439,2400</b>	<b>839,2400</b>	<b>600,0000</b>	<b>0,0000</b>
<b>INCOLTI PRODUTTIVI</b>		<b>288,5400</b>	<b>88,5400</b>	<b>200,0000</b>	<b>0,0000</b>
<b>TOTALE PASCOLI E INCOLTI PRODUTTIVI</b>		<b>1727,7800</b>	<b>927,7800</b>	<b>800,0000</b>	<b>0,0000</b>
<b>IMPRODUTTIVI</b>		<b>962,3208</b>	<b>962,3208</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>
<b>TOTALE SUPERFICIE DEL PIANO</b>		<b>4519,6662</b>	<b>2034,9562</b>	<b>833,3100</b>	<b>1651,4000</b>
<b>Superfici escluse (fuori piano)</b>		<b>7,4566</b>			
<b>TOTALE GENERALE DEL PIANO DI ASSESTAMENTO</b>		<b>4527,1228</b>			

## **Bibliografia**

- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia, (Quaderno 1 e 2)
- Piano Faunistico-Venatorio della Provincia di Brescia (Libro 1 - Testo coordinato con le modifiche e le integrazioni approvate dal consiglio provinciale con deliberazione 20.12.1996 n. 24/66/96 e con deliberazione 19.04.1999, n. 30
- Piano Ittico della Provincia di Brescia
- Sito internet del ministero dell'ambiente [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)
- Sito internet SIAP Parchi di Lombardia della Regione Lombardia [www.parchi.regione.lombardia](http://www.parchi.regione.lombardia)
- Sito istituzionale del Parco Nazionale dello Stelvio [www.stelviopark.it](http://www.stelviopark.it)
- Pubblicazione Cantini, Gallinaro, 2003 "Vita d'alta quota nel settore lombardo del Parco Nazionale dello Stelvio"
- Sito istituzionale del Parco Regionale dell'Adamello [www.parcoadamello.it](http://www.parcoadamello.it)
- Pubblicazione della Regione Lombardia "Parchi senza barriere: 28 aree protette della Lombardia con informazioni sull'accessibilità"
- Pubblicazione Gallinaro, 2004 "Boschi di Lombardia: un patrimonio da vivere"
- Piano d'ambito, ATO, 2006
- Programma di tutela e uso delle acque, L.R. 12 dicembre 2003 n. 26 (art. 45 comma 3), D.Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 (art.44 titolo IV capo I)
- Direttiva 92/43/CEE Direttiva Habitat
- Direttiva 79/409/CEE Direttiva Uccelli
- Piano di Assestamento Forestale di Vezza d'Oglio.