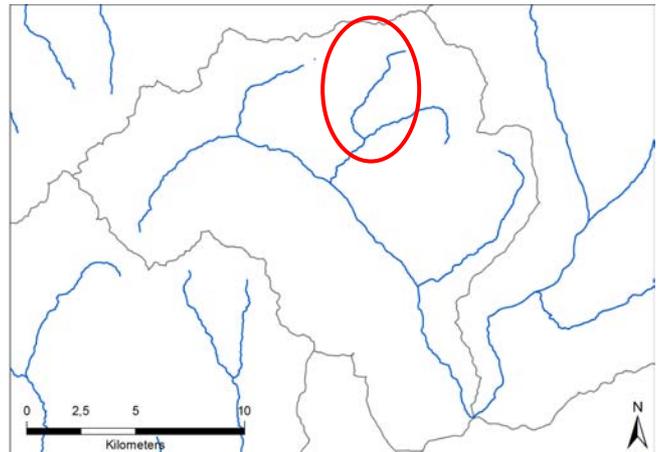
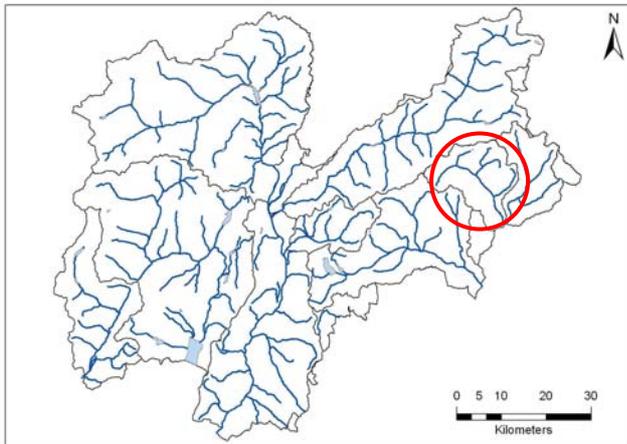


Rio Val Zanca



Codice RASTA	Area bacino (Kmq)	Lunghezza totale (Km)
B101030100	49,3	5,8

Tabella 1: Punteggio, livello, giudizio IFF reale e relativo

Descrizione tratto						IFF reale			IFF relativo			
Codice	Data	L (m)	Inizio tratto	Fine tratto	Sp	Punt	Liv	Giud	CatFl	Punt FP	Frel (%)	Frel giud
ZANC001d	28-giu-11	132	Confluenza Val Sorda	Fine prati / derivazione	dx	188	II-III	buono-mediocre	MT	256	73,4%	buono
ZANC001s					sx	169	III	mediocre	MT	256	66,0%	buono-mediocre
ZANC002d	28-giu-11	507	Fine prati / derivazione	Inizio briglie	dx	231	II	buono	MT	256	90,2%	ottimo
ZANC002s					sx	216	II	buono	MT	256	84,4%	ottimo-buono
ZANC003d	28-giu-11	116	Inizio briglie	Fine prati in destra	dx	152	III	mediocre	MT	256	59,4%	mediocre
ZANC003s					sx	187	II-III	buono-mediocre	MT	256	73,0%	buono
ZANC004d	28-giu-11	284	Fine prati in destra	Ponte (fine briglie)	dx	167	III	mediocre	MT	256	65,2%	buono-mediocre
ZANC004s					sx	207	II	buono	MT	256	80,9%	buono
ZANC005d	28-giu-11	173	Ponte (fine briglie)	Fine muro in cemento in sinistra	dx	211	II	buono	MT	256	82,4%	buono
ZANC005s					sx	160	III	mediocre	MT	256	62,5%	buono-mediocre
ZANC006d	28-giu-11	127	Fine muro in cemento in sinistra	Fine muro in massi	dx	177	III	mediocre	MT	256	69,1%	buono
ZANC006s					sx	177	III	mediocre	MT	256	69,1%	buono
ZANC007d	28-giu-11	153	Fine argine in massi	Inizio prati in sinistra	dx	226	II	buono	MT	256	88,3%	ottimo
ZANC007s					sx	206	II	buono	MT	256	80,5%	buono
ZANC008d	28-giu-11	271	Inizio prati in sinistra	Fine prati in sinistra	dx	226	II	buono	MT	256	88,3%	ottimo
ZANC008s					sx	188	II-III	buono-mediocre	MT	256	73,4%	buono
ZANC009d	28-giu-11	56	Fine prati in sinistra	Fine prati in destra	dx	188	II-III	buono-mediocre	MT	256	73,4%	buono
ZANC009s					sx	221	II	buono	MT	256	86,3%	ottimo-buono
ZANC010d	28-giu-11	447	Fine prati in destra	Fine prati in sinistra	dx	231	II	buono	MT	256	90,2%	ottimo
ZANC010s					sx	221	II	buono	MT	256	86,3%	ottimo-buono
ZANC011d	28-giu-11	763	Fine prati in sinistra	Inizio muro in destra	dx	206	II	buono	MT	256	80,5%	buono
ZANC011s					sx	226	II	buono	MT	256	88,3%	ottimo
ZANC012d	28-giu-11	84	Inizio muro in destra	Fine briglie	dx	159	III	mediocre	MT	256	62,1%	buono-mediocre
ZANC012s					sx	211	II	buono	MT	256	82,4%	buono
ZANC013d	28-giu-11	632	Fine briglie	Derivazione	dx	221	II	buono	MT	256	86,3%	ottimo-buono
ZANC013s					sx	196	II-III	buono-mediocre	MT	256	76,6%	buono
ZANC014d	28-giu-11	2193	Derivazione	Fine rilevamento (4800 m s.l.m.)	dx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo

ZANC014s					sx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo
----------	--	--	--	--	----	-----	----	-------	----	-----	-------	--------

Mappe di funzionalità fluviale reale e relativa

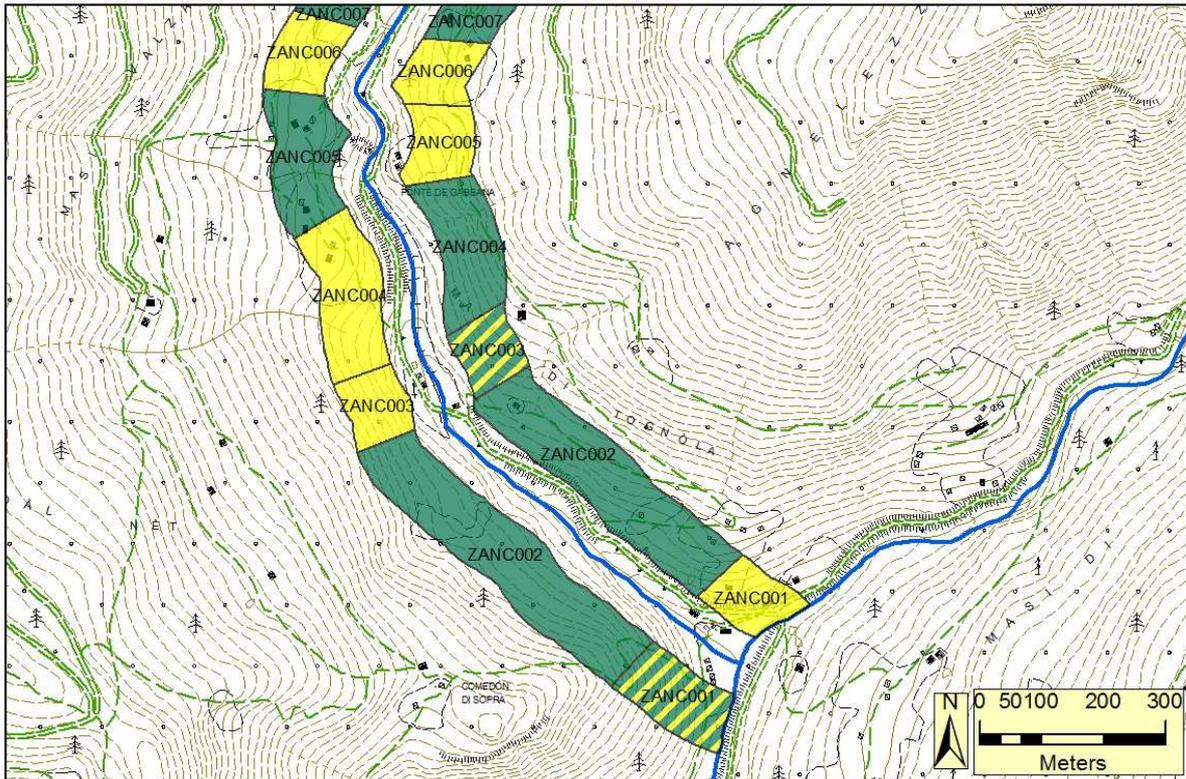


Figura 1a: Cartografia dei risultati IFF reale

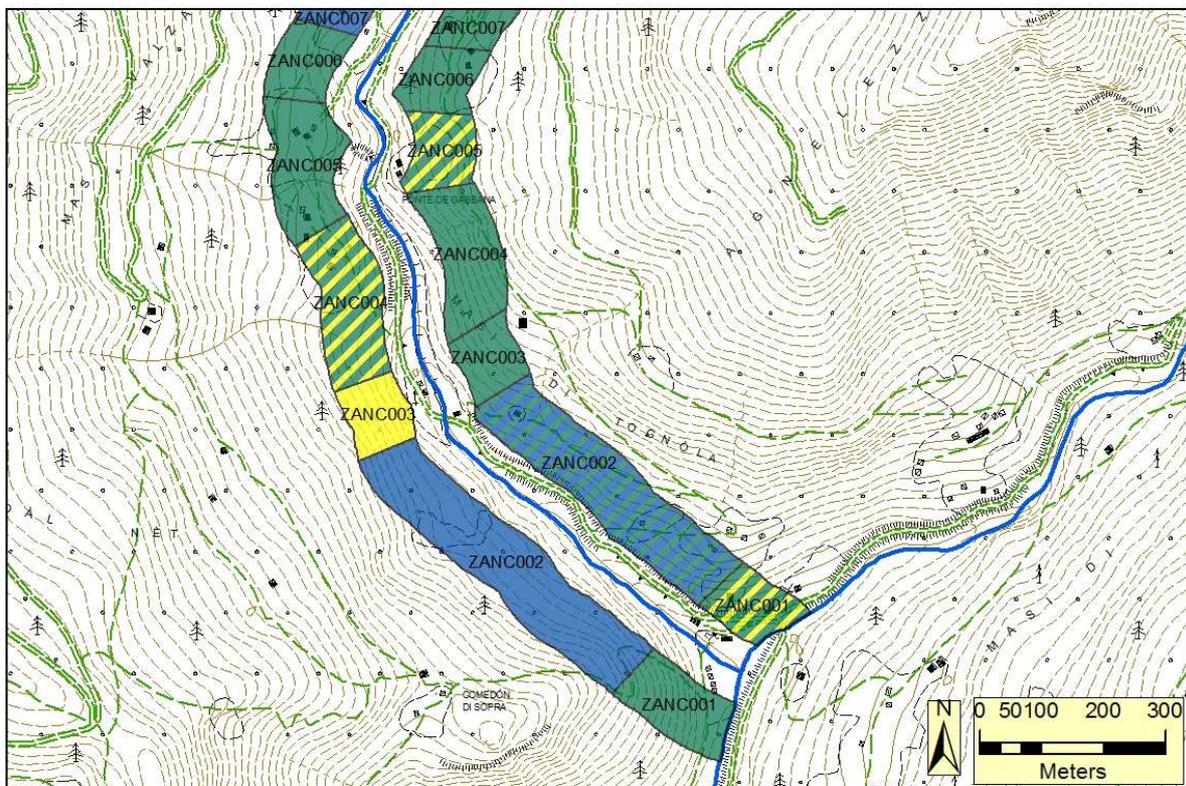


Figura 1b: Cartografia dei risultati IFF relativo



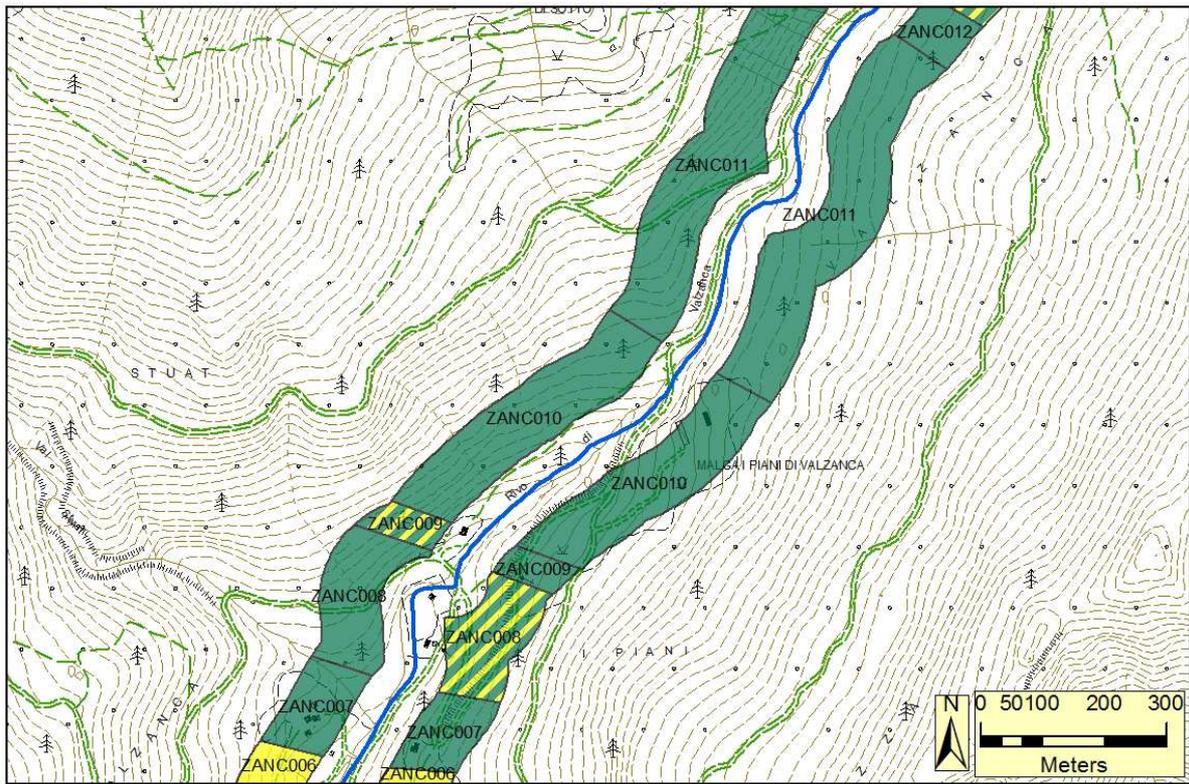


Figura 2a: Cartografia dei risultati IFF reale

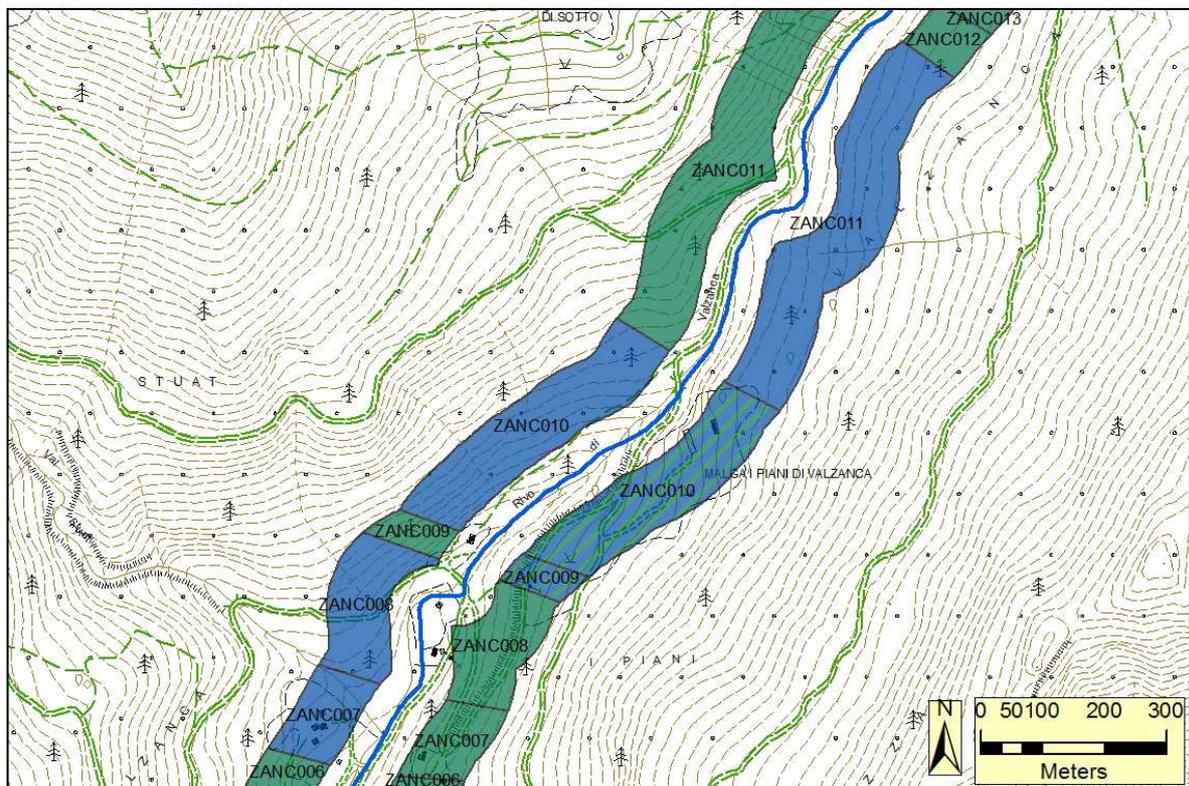


Figura 2b: Cartografia dei risultati IFF relativo



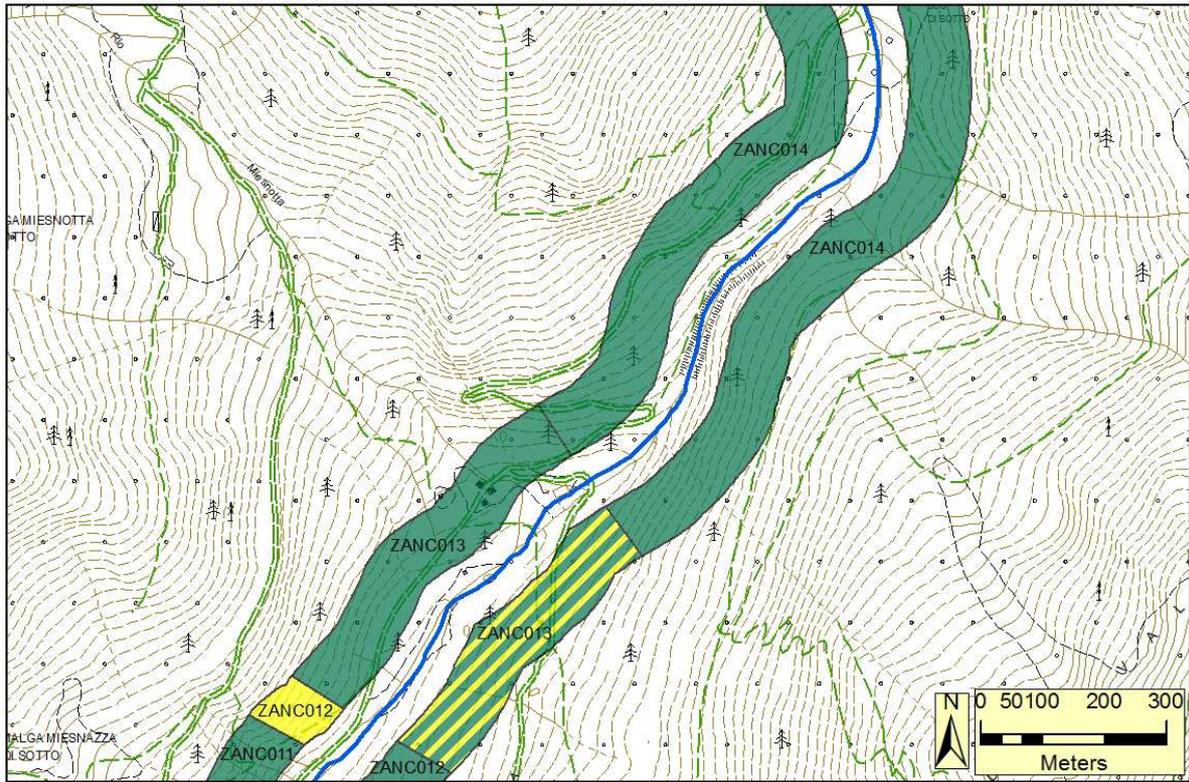


Figura 3a: Cartografia dei risultati IFF reale

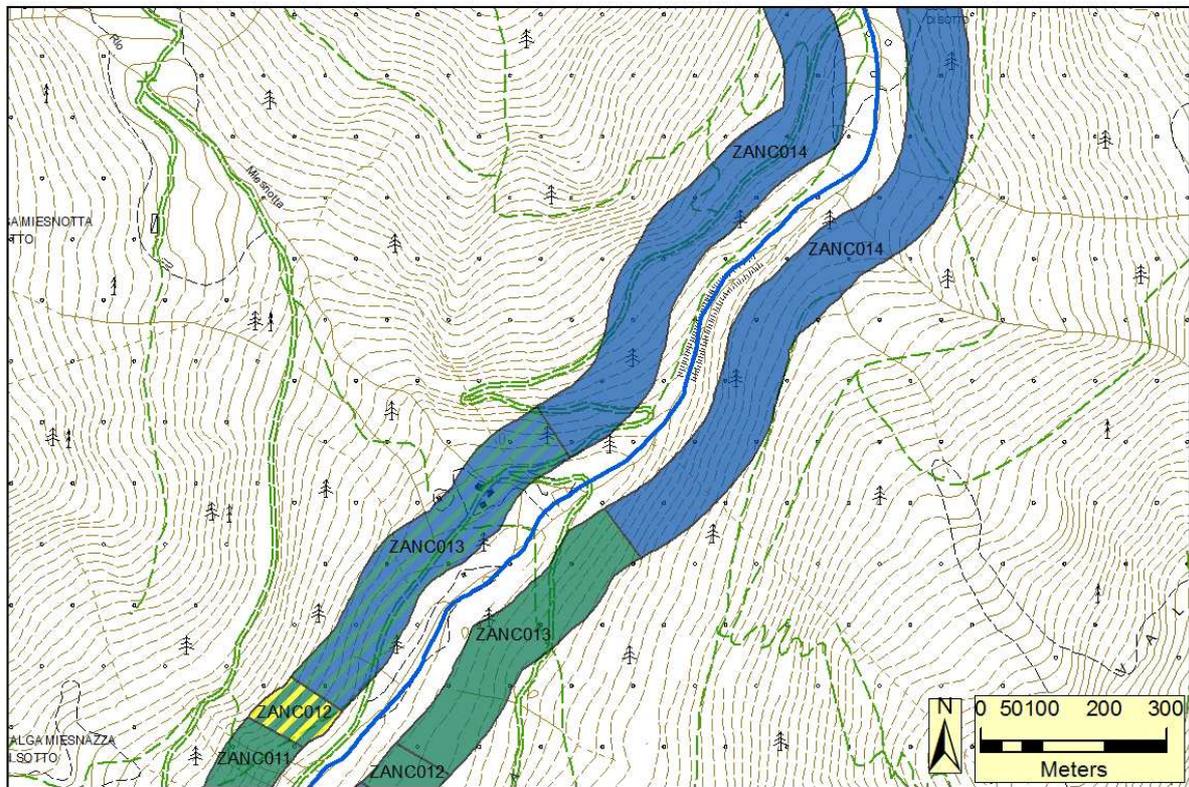


Figura 3b: Cartografia dei risultati IFF relativo



Documentazione fotografica e descrizione dei tratti

ZANC001

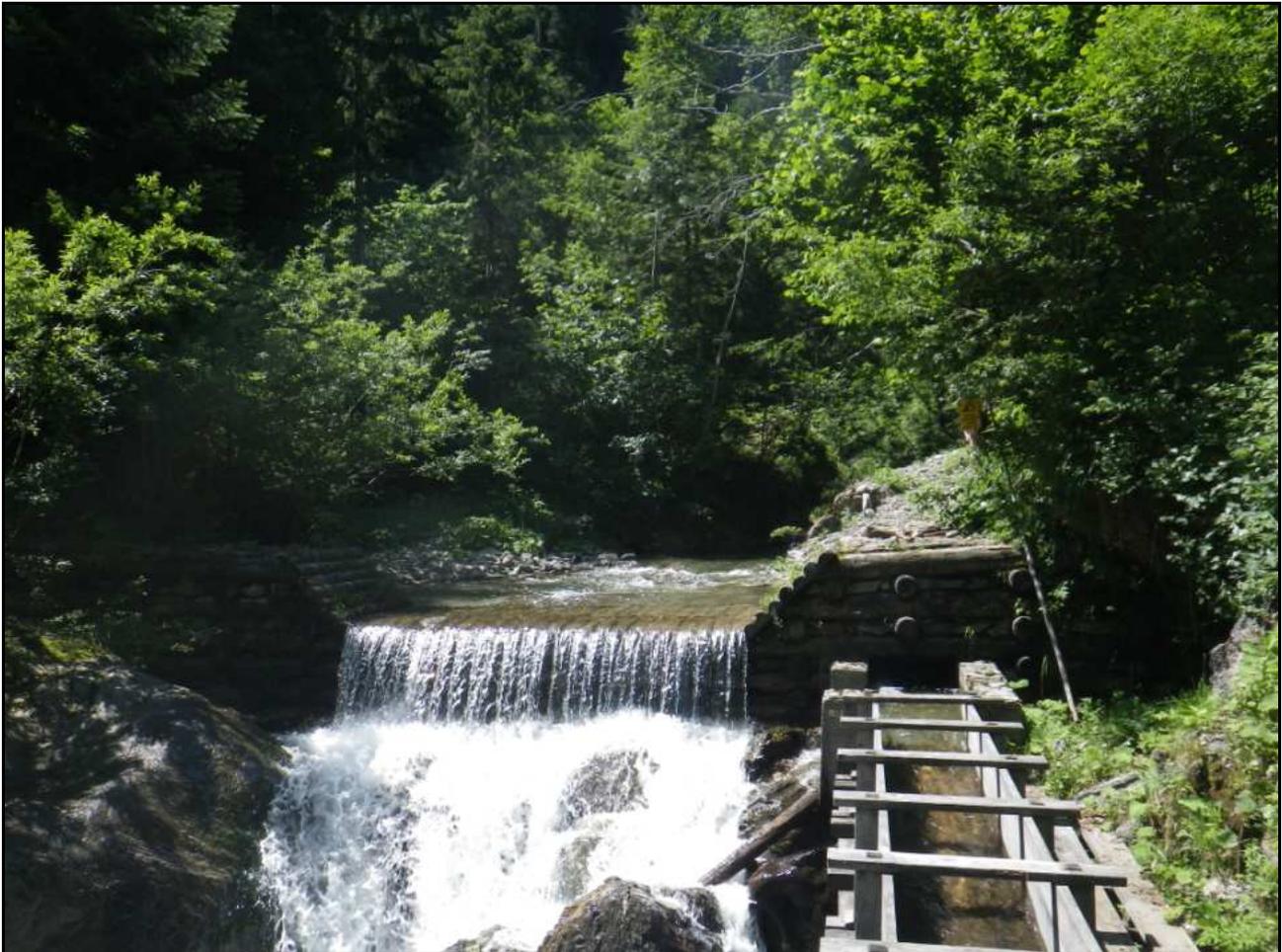
ZANC001	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RTT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	20	1		1	5	10	1	25	20	15	25	15	15	15	20	188	II-III
Sx	20	1		1	5	10	1	25	1	15	25	15	15	15	20	169	III
Confluenza Val Sorda – fine prati (derivazione); lungh: 132 m																	



Il primo tratto del rio Val Zanca scorre in un territorio caratterizzato dalla prevalenza di praterie antropiche, circondate da boschi. Sulle sponde la vegetazione della fascia perifluviale è costituita da formazioni erbacee non igrofile, non funzionali ma con copertura continua. È presente una abitazione adibita a mulino didattico, con un prelievo d'acqua che incide negativamente sul corso d'acqua. In sinistra sono presenti massi con funzione antierosiva che creano una sezione trasversale con interventi artificiali. In destra l'erosione è invece assente. Il substrato è ben diversificato, con grossi massi stabilmente incassati, tronchi e rami in alveo che fungono da ottime strutture di ritenzione della sostanza organica. L'idoneità ittica è elevata per l'abbondanza di microhabitat adatti (zone rifugio, zone trofiche). L'idromorfologia è rappresentativa della tipologia step&pool. Il periphyton è sottile e sono assenti fanerogame tolleranti il carico organico; il detrito risulta costituito da frammenti fibrosi e la comunità macrobentonica è molto diversificata.

ZANC002

ZANC002	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	25	10		15	15	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	231	II
Sx	25	10		5	10	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	216	II
Fine prati (derivazione) – inizio briglie; lungh: 507 m																	



La sponda sinistra è caratterizzata da una bordura di specie riparie di ampiezza compresa tra 2 e 5 metri e con interruzioni della copertura per la presenza di frane sul versante, seguita da una bordura arborata di specie autoctone non riparie; la sponda destra presenta le stesse tipologie vegetazionali ma quelle autoctone non riparie costituiscono una vera e propria formazione, raggiungendo nel complesso, un'ampiezza > 30 m e senza discontinuità. Non ci sono segni di erosione in entrambe le rive e la sezione trasversale è naturale. È presente una briglia in corrispondenza della derivazione, ostacolo non superabile dalla fauna ittica.

ZANC003

ZANC003	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	20	10		5	10	10	1	15	1	5	20	5	15	15	20	152	III
Sx	25	25		15	15	10	1	15	1	5	20	5	15	15	20	187	II-III
Inizio briglie – fine prati in destra; lungh: 116 m																	



Il tratto comincia in corrispondenza dell'inizio di una successione di briglie ravvicinate, che, insieme alle opere spondali costituite da massi non cementati che garantiscono comunque la permeabilità, creano una sezione trasversale poco diversificata e impedisce l'erosione delle rive. Molti sbarramenti hanno un battente d'acqua > 1 metro e non sono superabili dalla fauna ittica. Sulla sponda destra è stata rilevata una bordura di arbusti ripari mentre in sinistra la formazione arborea riparia è seguita dalla formazione arborea autoctona non riparia, con interruzioni causate dalla presenza di erbacee non igrofile.

ZANC004

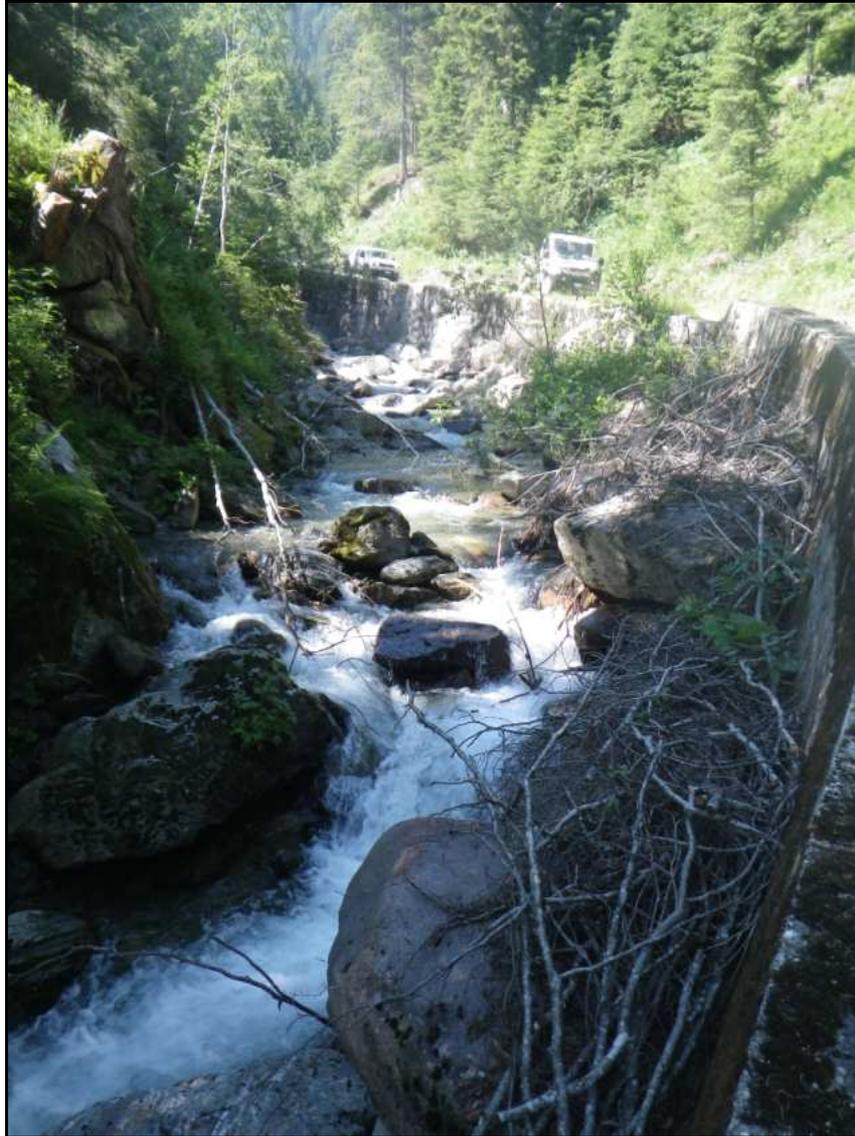
ZANC004	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	20	10		5	5	10	1	25	1	5	20	15	15	15	20	167	III
Sx	25	25		15	15	10	1	25	1	5	20	15	15	15	20	207	II
Fine prati in destra – ponte (fine briglie); lungh: 284 m																	



Sulla sponda destra si sviluppa una bordura di arbusti ripari, interrotta soprattutto in corrispondenza delle briglie, caratterizzate da suolo nudo; in sinistra invece si sviluppa una formazione arborea riparia, seguita dalla formazione arborea autoctona non riparia, con estensione complessiva delle formazioni funzionali > 30 m e continua. Le briglie, deprecabili dal punto di vista ittico, sono strutture di ritenzione molto efficienti, con una riduzione locale della velocità della corrente ed un ristagno d'acqua, giungendo a sequestrare quasi il 90% delle foglie che pervengono da monte. La comunità macrobentonica è ben strutturata e diversificata, con struttura adeguata alla tipologia fluviale. Essa risulta composta da Plecotteri Nemouridae, Ephemeropterici Heptageniidae, Tricotteri ryacophilidae, Ditteri Simuliidae e Chironomidae e Coleotteri.

ZANC005

ZANC005	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	20	10		15	10	10	1	25	20	15	20	15	15	15	20	211	II
Sx	20		1	1	1	10	1	25	1	15	20	15	15	15	20	160	III
Ponte (fine briglie) – fine muro in cemento in sinistra; lungh: 173 m																	



La funzionalità fluviale della sponda sinistra è compromessa dalla presenza di un muro in cemento posto a difesa della strada che scorre parallela al torrente; questo impedisce qualsiasi connessione trasversale tra l'alveo ed il territorio circostante. Non c'è sviluppo di vegetazione nella fascia perfluviale, dato che il muro è a diretto contatto con l'acqua. In sponda destra vi è compresenza delle formazioni 10 + 7 che si sviluppano con alcune interruzioni (tra il 10 e il 25%). Alla sezione trasversale viene assegnata la risposta b., così come all'idoneità ittica.

ZANC006

ZANC006	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	20	10		5	10	10	1	25	1	5	25	15	15	15	20	177	III
Sx	20	10		5	10	10	1	25	1	5	25	15	15	15	20	177	III
Fine muro in cemento in sinistra – fine muro in massi; lungh: 127 m																	



Su entrambe le sponde sono presenti opere longitudinali di difesa spondale, costituite da scogliere in massi, che garantiscono la permeabilità e permettono lo sviluppo di bordure di arbusti ripari, limitate in ampiezza dalla strada forestale in sinistra e da una stradina sterrata in destra. La sezione trasversale conserva caratteristiche naturali solo nel fondo; quest'ultimo rimane ben diversificato, con grossi massi stabilmente incassati che trattengono efficacemente la sostanza organica. Si distingue un'idromorfologia a step&pool. Le condizioni biotiche mostrano presenze congruenti con la tipologia di corso d'acqua contribuendo alla conferma di una buona qualità biologica.

ZANC007

ZANC007	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	25	10		10	15	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	226	II
Sx	20	10		5	5	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	206	II

Fine muro in mass – inizio prati in sinistra; lungh: 153 m

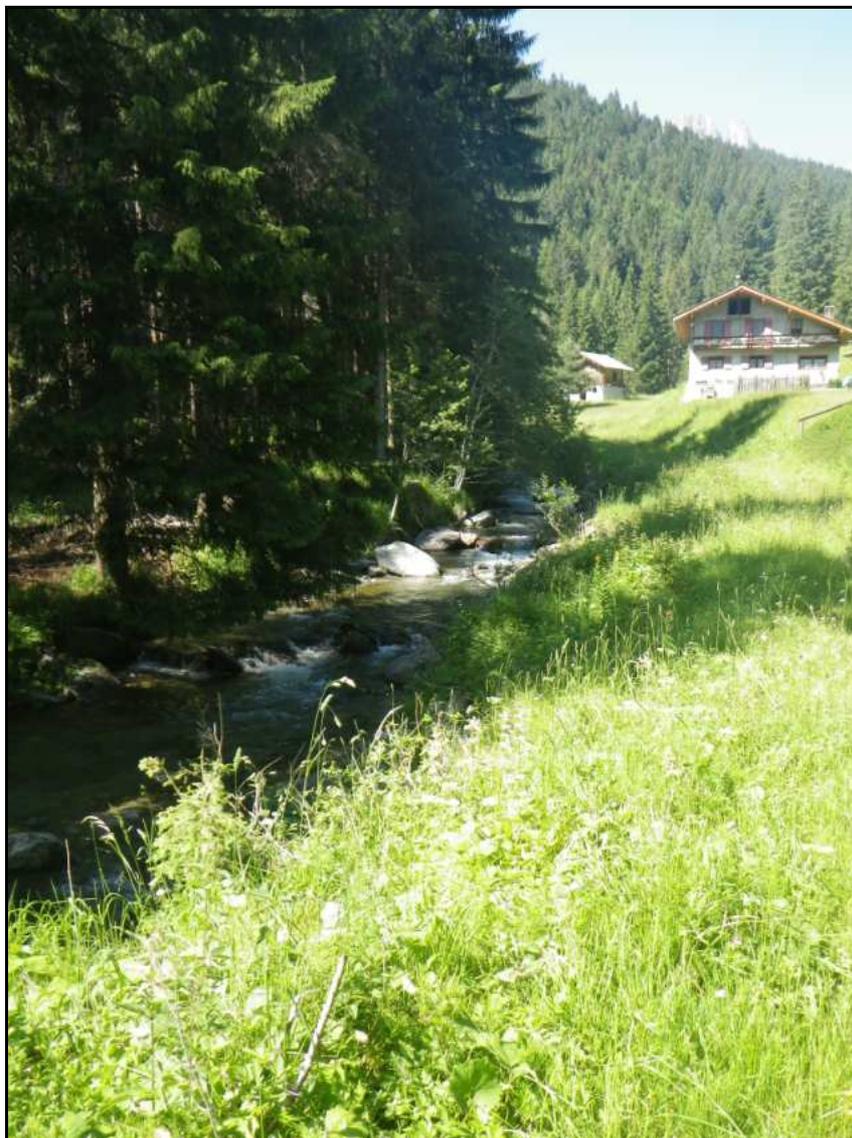


In destra la bordura di specie riparie è seguita dalla formazione autoctona non riparia; in sinistra rimane invece l'unica formazione funzionale presente, frequentemente interrotta da erbacee non igrofile. L'erosione in questo tratto è assente: la struttura della riva naturalmente consolidata identifica un sistema maturo dove i processi morfologici evolutivi del corso d'acqua sono a lungo periodo. Il tratto presenta caratteristiche morfologiche (abbondanti zone rifugio, zone trofiche e discrete aree di frega) che lo rendono idoneo ad ospitare la fauna ittica vocazionale. Gli elementi idromorfologici sono distinti ma posti a distanza irregolare. Le condizioni biotiche mostrano presenze congruenti con la tipologia di corso d'acqua contribuendo alla conferma di una buona qualità biologica.

ZANC008

ZANC008	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	
Dx	25	10		15	15	10	1	25	20	20	20	15	15	15	20	226	II
Sx	20	1		1	5	10	1	25	20	20	20	15	15	15	20	188	II-III

Inizio prati in sinistra – fine prati in sinistra; lungh: 271 m



La vegetazione della fascia perifluviale in sinistra è costituita da una formazione erbacea non igrofila mentre in destra si sviluppa la formazione arborea autoctona non riparia composta da conifere con ampiezza maggiore di 30 m e senza interruzioni. L'idoneità ittica è leggermente inferiore soprattutto per la minore ombreggiatura presente in questo tratto rispetto al precedente. Le condizioni biotiche mostrano presenze congruenti con la tipologia di corso d'acqua contribuendo alla conferma di una buona qualità biologica.

ZANC009

ZANC009	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	20	1		1	5	10	1	25	20	20	20	15	15	15	20	188	II-III
Sx	20	10		15	15	10	1	25	20	20	20	15	15	15	20	221	II
Fine prati in sinistra – fine prati in destra; lungh: 56 m																	

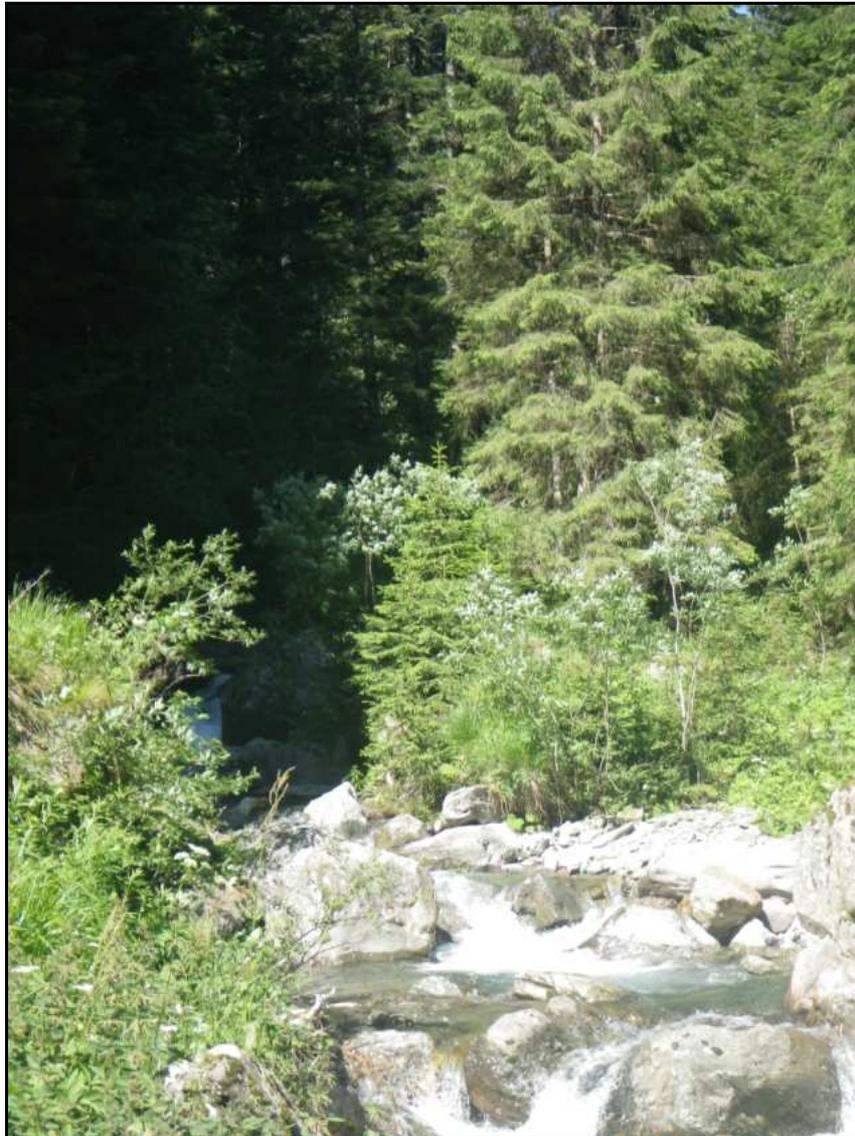


La situazione per quanto riguarda la vegetazione della fascia perfluviale, è invertita rispetto al tratto a valle. In entrambe le sponde il territorio circostante è caratterizzato dalla compresenza di aree naturali ed usi antropici dl territorio (prati sfalciati). Substrato dell'alveo, erosione e sezione trasversale ottengono il massimo punteggio di funzionalità. Le condizioni biotiche mostrano presenze congruenti con la tipologia di corso d'acqua contribuendo alla conferma di una buona qualità biologica.

ZANC010

ZANC010	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	
Dx	25	10		15	15	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	231	II
Sx	20	10		10	15	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	221	II

Fine prati in destra – fine prati in sinistra; lungh: 447 m



Lo stato del territorio circostante in destra è privo di antropizzazione, in sinistra sono presenti dei prati antropici. La vegetazione perfluviale è primaria e per ambedue le sponde è costituita da una bordura di arbusti ripari e da una formazione arborea autoctona non riparia; l'ampiezza in destra è maggiore di 30 m mentre in sinistra è compresa tra i 10 e i 30 m, tale limitazione è prodotta dalla strada forestale; non sono presenti interruzioni. Le condizioni idriche risentono del prelievo idroelettrico effettuato a monte. La naturale acclività dei versanti non permette al torrente di esondare; il substrato è diversificato e mostra una elevata capacità di ritenzione degli apporti trofici. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. Le buone caratteristiche morfologiche rendono l'idoneità ittica elevata. L'andamento idromorfologico è step&pool. Il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

ZANC011

ZANC011	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	25	10		5	5	10	1	25	20	20	20	15	15	15	20	206	II
Sx	25	10		15	15	10	1	25	20	20	20	15	15	15	20	226	II

Fine prati in sinistra – inizio muro in destra; lungh: 763 m



Lo stato del territorio circostante è privo di antropizzazione. La strada forestale in destra va a costituire un ostacolo alla continuità della fascia perfluviale destra, questa infatti risulta costituita solo dalla bordura di arbusti ripari di ampiezza compresa tra i 2 e i 5 m e con interruzioni maggiori al 15% (generate da una copertura erbacea non igrofila). La fascia perfluviale sinistra non mostra differenze rispetto quanto osservato anche per il tratto precedente, questa è infatti costituita da una bordura di arbusti ripari e da una formazione arborea autoctona non riparia (ampiezza > 30 m e continua). Il fondo dell'alveo è stabile ma mostra un'efficacia ritentiva minore rispetto il precedente tratto. L'idoneità ittica è buona. Le condizioni biotiche mostrano presenze congruenti con la tipologia di corso d'acqua contribuendo alla conferma di una buona qualità biologica.

ZANC012

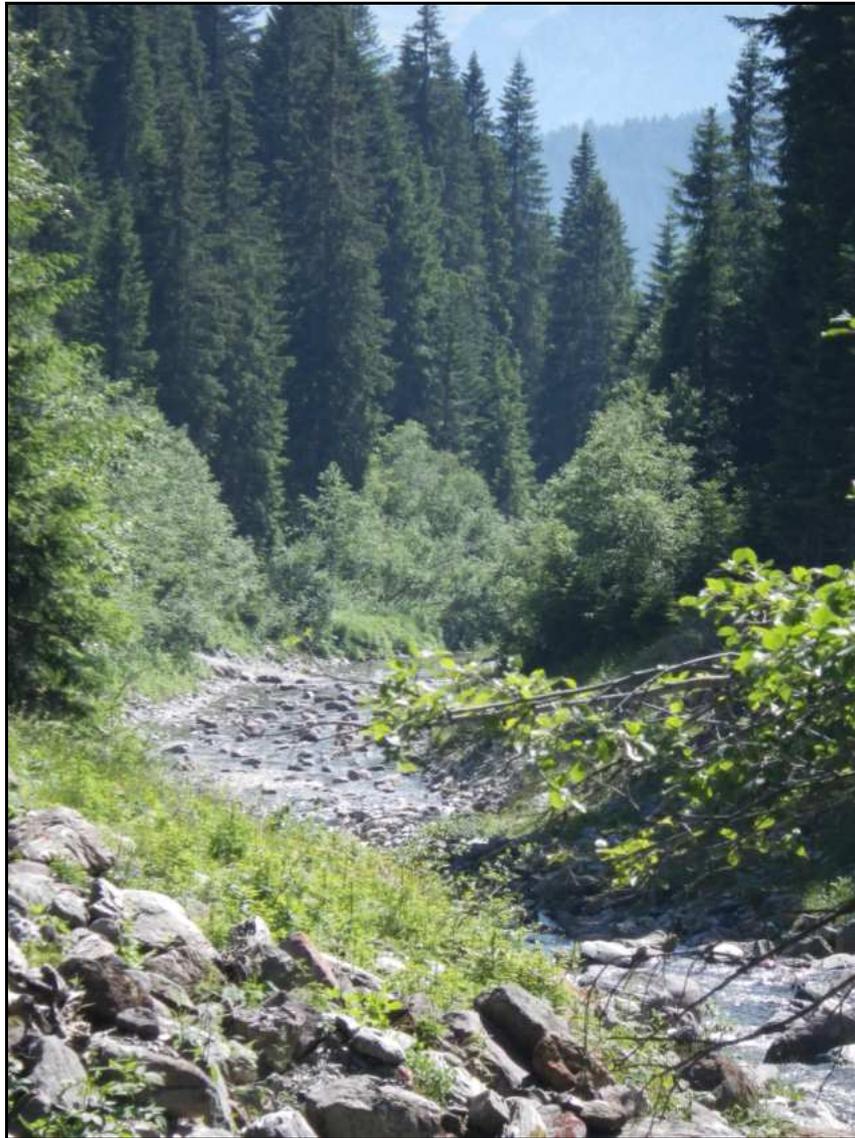
ZANC012	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	
Dx	25		1	1	5	10	1	15	1	15	20	15	15	15	20	159	III
Sx	25	10		15	15	10	1	15	20	15	20	15	15	15	20	211	II
Inizio muro in destra – fine briglie; lungh: 84 m																	



Il tratto in esame si caratterizza per la presenza di un muro in cemento in sponda destra (ben mostrato dalla fotografia). La vegetazione individuata per tale sponda è costituita solo da una bordura di erbacee non igrofile, la cui funzionalità è nulla. La fascia perfluviale sinistra continua a non mostrare differenze rispetto quanto osservato per i tratti precedenti, questa è infatti costituita da una bordura di arbusti ripari e da una formazione arborea autoctona non riparia (ampiezza > 30 m e continua). In questo tratto sono presenti due briglie non superabili dall'ittiofauna (altezza > 1m), l'idoneità ittica risulta comunque essere buona. Il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

ZANC013

ZANC013	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	25	10		15	15	10	1	15	20	20	25	15	15	15	20	221	II
Sx	25	10		15	5	10	1	15	5	20	25	15	15	15	20	196	II-III
Fine briglie – derivazione; lungh: 632 m																	

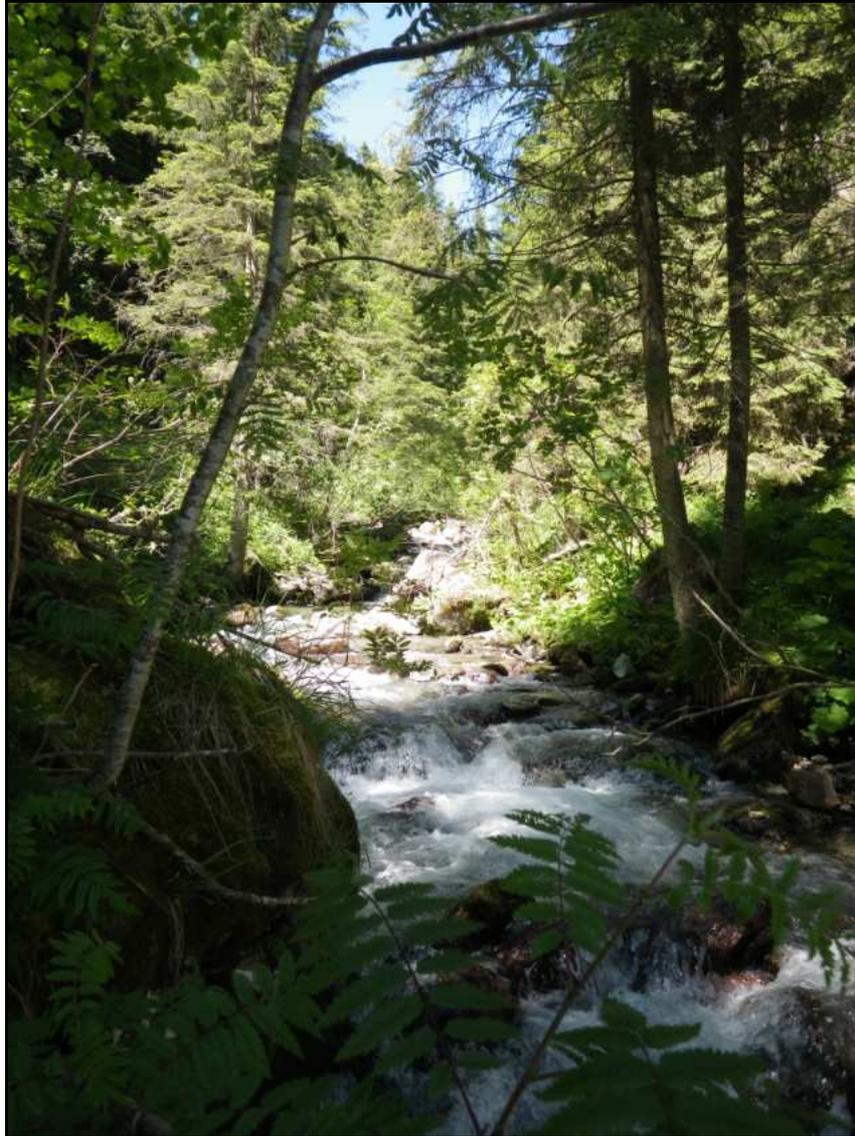


Lo stato del territorio circostante è privo di antropizzazione. La vegetazione perfluviale è primaria e per ambedue le sponde è costituita da una bordura di arbusti ripari e da una formazione arborea autoctona non riparia; l'ampiezza è maggiore di 30 m e le interruzioni sono presenti solo in sinistra per tratti in cui la riva mostra una evidente incisione verticale (foto a lato). In questo tratto è stata costruita una briglia per la derivazione idrica che non è superabile dall'ittiofauna (altezza > 1 m), l'idoneità ittica risulta comunque elevata.



ZANC014

ZANC014	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	25	10		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	241	II
Sx	25	10		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	241	II
Derivazione – fine rilevamento (1800 ms.l.m.); lungh: 2193 m																	



Lo stato del territorio circostante è privo di antropizzazione. La vegetazione perifluviale è primaria e per ambedue le sponde è costituita da una bordura di arbusti ripari e da una formazione arborea autoctona non riparia; l'ampiezza in destra è maggiore di 30 m mentre e non sono presenti interruzioni. Le condizioni idriche hanno portate stabili con fluttuazioni stagionali non estreme. La naturale acclività dei versanti non permette al torrente di esondare; il substrato è diversificato e mostra una elevata capacità di ritenzione degli apporti trofici. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. Le buone caratteristiche morfologiche rendono l'idoneità ittica elevata. L'andamento idromorfologico è



step&pool. In alveo non sono presenti macrofite tolleranti ed il periphyton è sottile; il detrito è riconoscibile e fibroso; la comunità macrobentonica è ben strutturata e diversificata con taxa sensibili l'inquinamento, come i Plecotteri della famiglia Perlidae.

Commento dei risultati IFF

La somma delle lunghezze dei tratti rilevati è di 5938 m.

La maggioranza dei tratti rilevati ottiene un giudizio di funzionalità buono; l'87% della lunghezza rilevata in sponda destra e il 76% della lunghezza rilevata in sponda sinistra. La lunghezza rimanente si distribuisce tra i giudizi mediocre (10% in destra e 7% in sinistra) e buono-mediocre (3% in destra e 17% in sinistra). L'elevata naturalità del corso d'acqua, soprattutto nei tratti più a monte, determina condizioni ecologiche funzionali. I tratti che ottengono un giudizio mediocre sono caratterizzati da alterazioni soprattutto per quanto riguarda la componente morfologica (opere trasversali e longitudinali).

Funzionalità reale	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	0	0%	0	0%
buono	5139	87%	4487	76%
buono-mediocre	188	3%	1019	17%
mediocre	611	10%	432	7%
mediocre-scadente	0	0%	0	0%
scadente	0	0%	0	0%
scadente-pessimo	0	0%	0	0%
pessimo	0	0%	0	0%

Tab. 2 Percentuale dei giudizi di funzionalità reale in relazione alla lunghezza del corso d'acqua

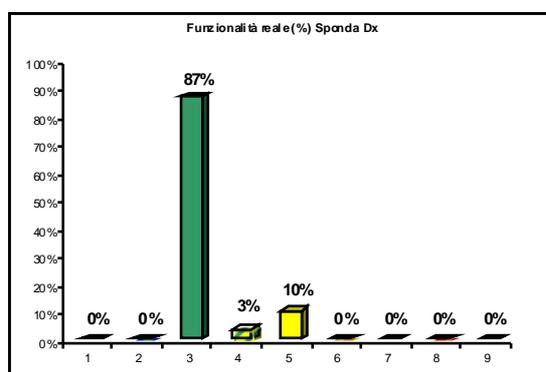


Figura 4a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda destra

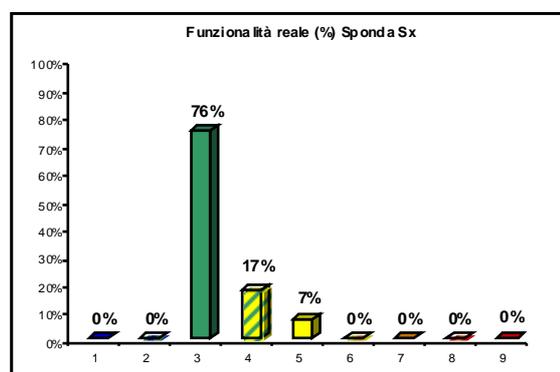


Figura 4b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda sinistra

I tratti del rio Val Zanca rientrano nella categoria fluviale montano (MT).

La funzionalità relativa mostra come il corso d'acqua ottenga una prevalenza di punteggi tra ottimo e buono indicando quindi l'assenza di pesanti interventi antropici che ne limitano la naturalità. La tipologia tipica di ambiente montano è caratterizzata da specificità dovute a condizioni naturali che non permettono di ottenere punteggi di funzionalità reale massimi.

Funzionalità relativa	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	3572	60%	2956	50%
ottimo-buono	632	11%	1010	17%
buono	1250	21%	1667	28%
buono-mediocre	368	6%	305	5%
mediocre	116	2%	0	0%
mediocre-scadente	0	0%	0	0%
scadente	0	0%	0	0%
scadente-pessimo	0	0%	0	0%
pessimo	0	0%	0	0%

Tab. 3 Percentuale dei giudizi di funzionalità relativa in relazione alla lunghezza del corso d'acqua

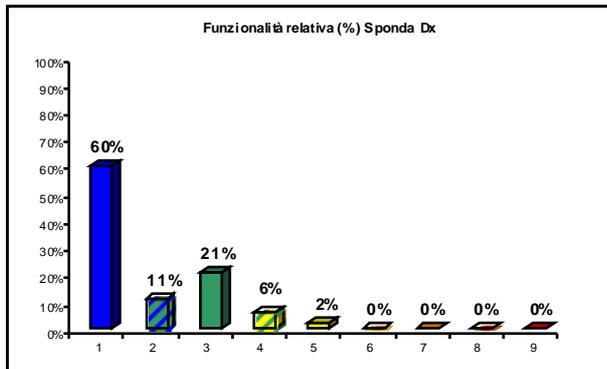


Figura 5a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda destra

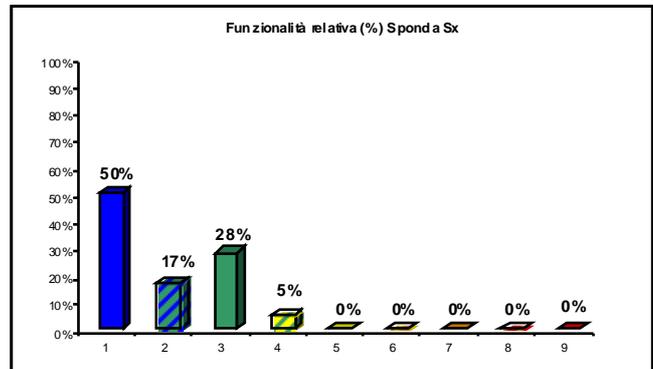


Figura 5b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda sinistra