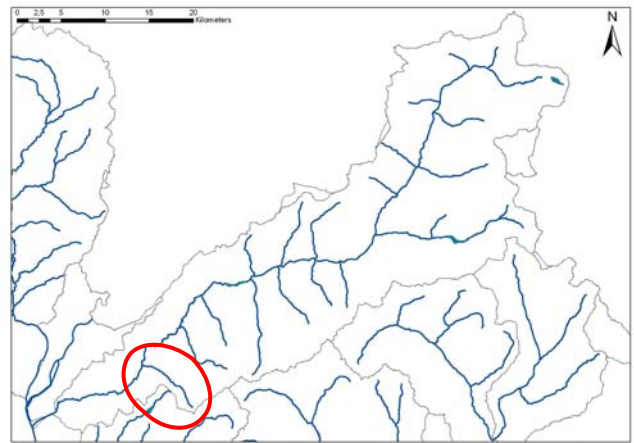
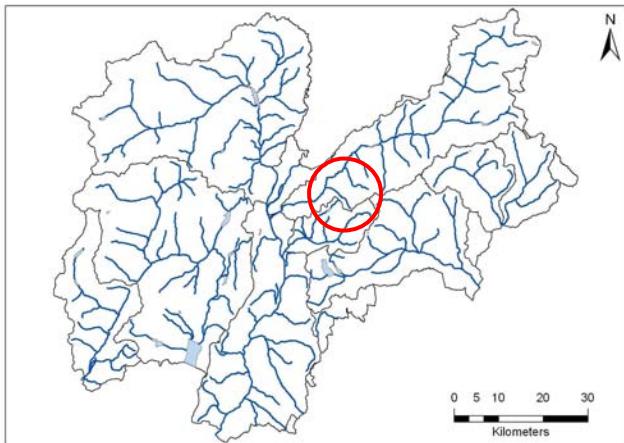


Rio di Regnana



Codice RASTA	Area bacino (Kmq)	Lunghezza totale (Km)
A1Z2010000	25,7	8,4

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	CatFI	Punt FP	Frel (%)	Frel giud
REGN001d	11-ago-11	533	Confluenza Avisio	Fine briglie	dx	113	III-IV	mediocre-scadente	FS	265	42,6%	mediocre
REGN001s					sx	117	III-IV	mediocre-scadente	FS	265	44,2%	mediocre
REGN002d	11-ago-11	144	Fine briglie	Fine forra	dx	196	II-III	buono-mediocre	FS	265	74,0%	buono
REGN002s					sx	216	II	buono	FS	265	81,5%	buono
REGN003d	11-ago-11	516	Fine forra	Briglia	dx	175	III	mediocre	FS	265	66,0%	buono-mediocre
REGN003s					sx	205	II	buono	FS	265	77,4%	buono
REGN004d	11-ago-11	378	Briglia	Fine muro in dx	dx	104	III-IV	mediocre-scadente	FS	265	39,2%	mediocre-scadente
REGN004s					sx	124	III	mediocre	FS	265	46,8%	mediocre
REGN005d	11-ago-11	711	Fine muro in dx	Inizio briglie	dx	196	II-III	buono-mediocre	FS	265	74,0%	buono
REGN005s					sx	149	III	mediocre	FS	265	56,2%	mediocre
REGN006d	11-ago-11	665	Inizio briglie	Inizio cava	dx	162	III	mediocre	FS	265	61,1%	buono-mediocre
REGN006s					sx	172	III	mediocre	FS	265	64,9%	buono-mediocre
REGN007d	11-ago-11	360	Inizio cava	Fine cava	dx	138	III	mediocre	FS	265	52,1%	mediocre
REGN007s					sx	172	III	mediocre	FS	265	64,9%	buono-mediocre
REGN008d	11-ago-11	189	Fine cava	Fine briglie	dx	122	III	mediocre	FS	265	46,0%	mediocre
REGN008s					sx	172	III	mediocre	FS	265	64,9%	buono-mediocre
REGN009d	11-ago-11	732	Fine briglie	Fine formazione riparia	dx	236	II	buono	FS	265	89,1%	ottimo
REGN009s					sx	241	II	buono	FS	265	90,9%	ottimo
REGN010d	11-ago-11	294	Fine formazione riparia	Inizio gola	dx	231	II	buono	FS	265	87,2%	ottimo
REGN010s					sx	231	II	buono	FS	265	87,2%	ottimo
REGN011d	11-ago-11	94	Inizio gola	Fine gola	dx	0	V	n. r.	FRsv	204		n. r.
REGN011s					sx	0	V	n. r.	FRsv	204		n. r.
REGN012d	11-ago-11	203	Fine gola	Inizio Varda	dx	231	II	buono	MT	256	90,2%	ottimo
REGN012s					sx	231	II	buono	MT	256	90,2%	ottimo
REGN013d	11-ago-11	620	Inizio Varda	Inizio cunettone	dx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo
REGN013s					sx	236	II	buono	MT	256	92,2%	ottimo
REGN014d	11-ago-11	77	Inizio cunettone	Griglia derivazione	dx			n. r.	MT	256		n. r.

REGN014s					sx			n. r.	MT	256		n. r
REGN015d	11-ago-11	51	Griglia derivazione	Fine cunettone	dx	50	V	pessimo	MT	256	19,5%	scadente-pessimo
REGN015s					sx	50	V	pessimo	MT	256	19,5%	scadente-pessimo
REGN016d	11-ago-11	104	Fine cunettone	Fine briglie	dx	181	II-III	buono-mediocre	MT	256	70,7%	buono
REGN016s					sx	130	III	mediocre	MT	256	50,8%	mediocre
REGN017d	11-ago-11	304	Fine briglie	Fondo roccioso	dx	251	I-II	ottimo-buono	MT	256	98,0%	ottimo
REGN017s					sx	251	I-II	ottimo-buono	MT	256	98,0%	ottimo
REGN018d	11-ago-11	115	Fondo roccioso	Fine fondo roccioso	dx	187	II-III	buono-mediocre	MT	256	73,0%	buono
REGN018s					sx	167	III	mediocre	MT	256	65,2%	buono-mediocre
REGN019d	11-ago-11	89	Fine fondo roccioso	Ponte SP 83	dx	231	II	buono	MT	256	90,2%	ottimo
REGN019s					sx	246	II	buono	MT	256	96,1%	ottimo
REGN020d	11-ago-11	75	Ponte SP 83	Fine prato in dx	dx	193	II-III	buono-mediocre	MT	256	75,4%	buono
REGN020s					sx	226	II	buono	MT	256	88,3%	ottimo
REGN021d	11-ago-11	64	Fine prato in dx	Inizio muro in sx	dx	232	II	buono	MT	256	90,6%	ottimo
REGN021s					sx	226	II	buono	MT	256	88,3%	ottimo
REGN022d	11-ago-11	69	Inizio muro in sx	Fine muro in sx	dx	197	II-III	buono-mediocre	MT	256	77,0%	buono
REGN022s					sx	172	III	mediocre	MT	256	67,2%	buono
REGN023d	11-ago-11	65	Fine muro in sx	Fine formazione riparia	dx	222	II	buono	MT	256	86,7%	ottimo-buono
REGN023s					sx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo
REGN024d	11-ago-11	148	Fine formazione riparia	Inizio formazione riparia in dx	dx	197	II-III	buono-mediocre	MT	256	77,0%	buono
REGN024s					sx	216	II	buono	MT	256	84,4%	ottimo-buono
REGN025d	11-ago-11	252	Inizio formazione riparia in dx	Fine formazione	dx	217	II	buono	MT	256	84,8%	ottimo-buono
REGN025s					sx	188	II-III	buono-mediocre	MT	256	73,4%	buono
REGN026d	11-ago-11	224	Fine formazione	Inizio muro in dx	dx	216	II	buono	MT	256	84,4%	ottimo-buono
REGN026s					sx	216	II	buono	MT	256	84,4%	ottimo-buono
REGN027d	11-ago-11	213	Inizio muro in dx	Fine prati	dx	141	III	mediocre	MT	256	55,1%	mediocre
REGN027s					sx	168	III	mediocre	MT	256	65,6%	buono-mediocre
REGN028d	11-ago-11	528	Fine prati	Fine formazione riparia	dx	251	I-II	ottimo-buono	MT	256	98,0%	ottimo
REGN028s					sx	236	II	buono	MT	256	92,2%	ottimo
REGN029d	11-ago-11	220	Fine formazione riparia	Inizio formazione riparia	dx	236	II	buono	MT	256	92,2%	ottimo
REGN029s					sx	236	II	buono	MT	256	92,2%	ottimo
REGN030d	11-ago-11	139	Inizio formazione riparia	Fine zona arborata	dx	251	I-II	ottimo-buono	MT	256	98,0%	ottimo
REGN030s					sx	251	I-II	ottimo-buono	MT	256	98,0%	ottimo
REGN031d	11-ago-11	235	Fine zona arborata	Sorgente	dx	235	II	buono	MT	256	91,8%	ottimo
REGN031s					sx	235	II	buono	MT	256	91,8%	ottimo

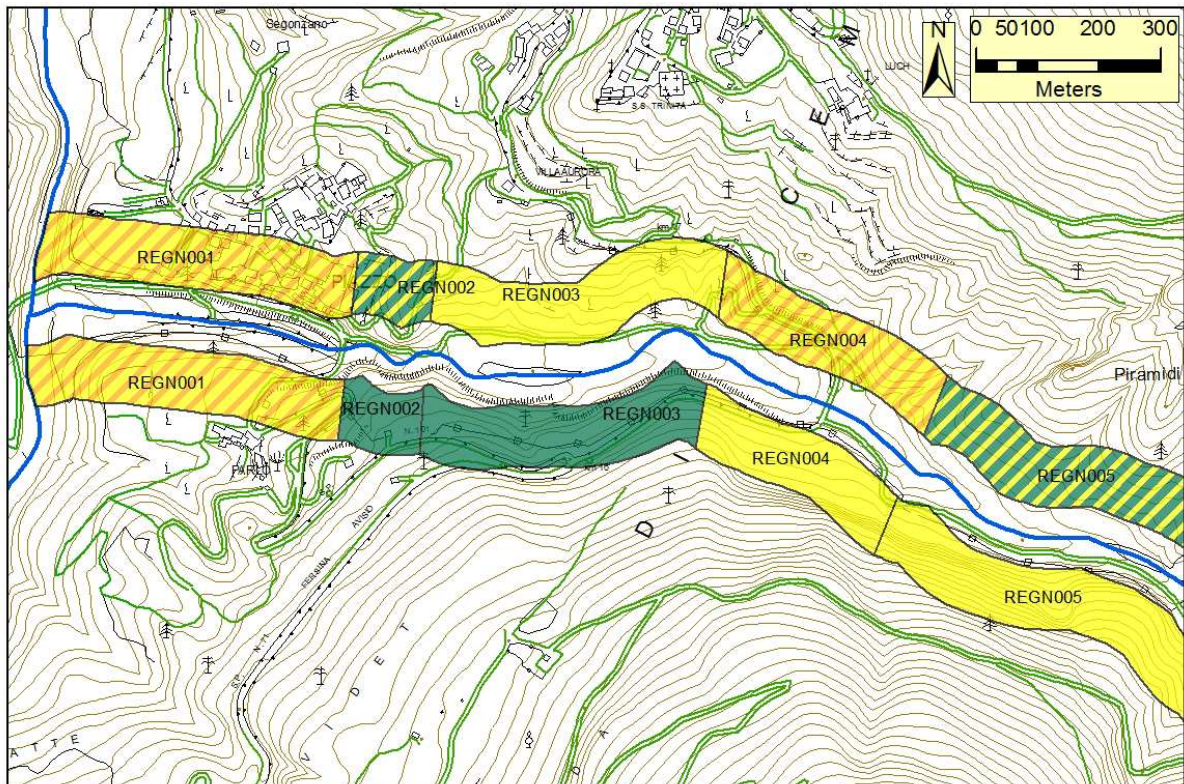


Figura 1a: Cartografia dei risultati IFF reale

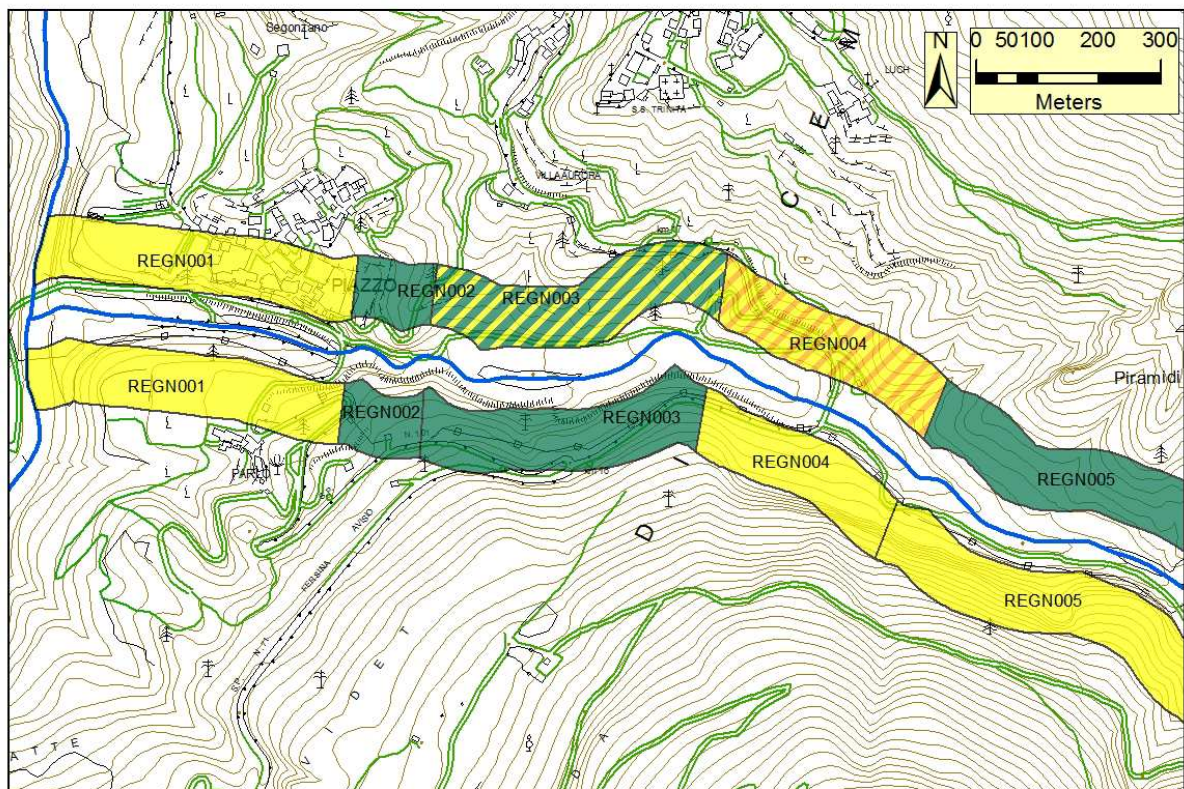


Figura 1b: Cartografia dei risultati IFF relativo



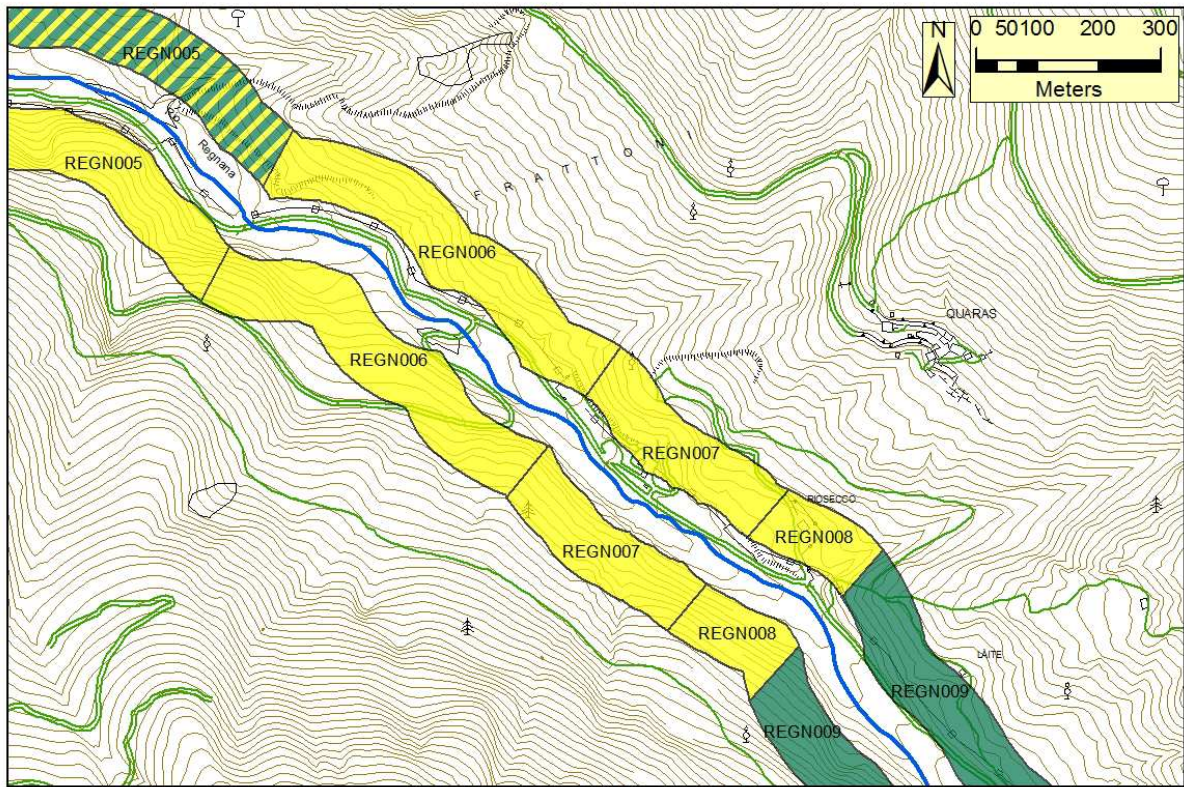


Figura 2a: Cartografia dei risultati IFF reale

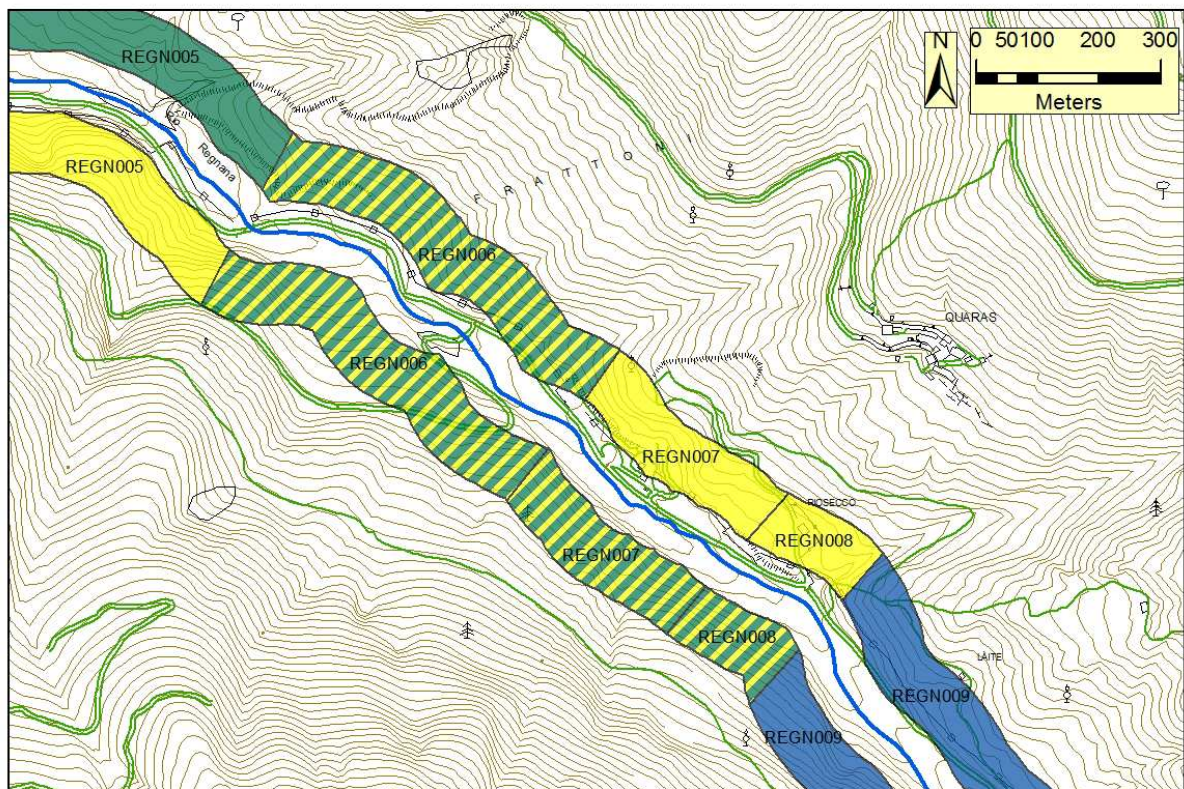


Figura 2b: Cartografia dei risultati IFF relativo



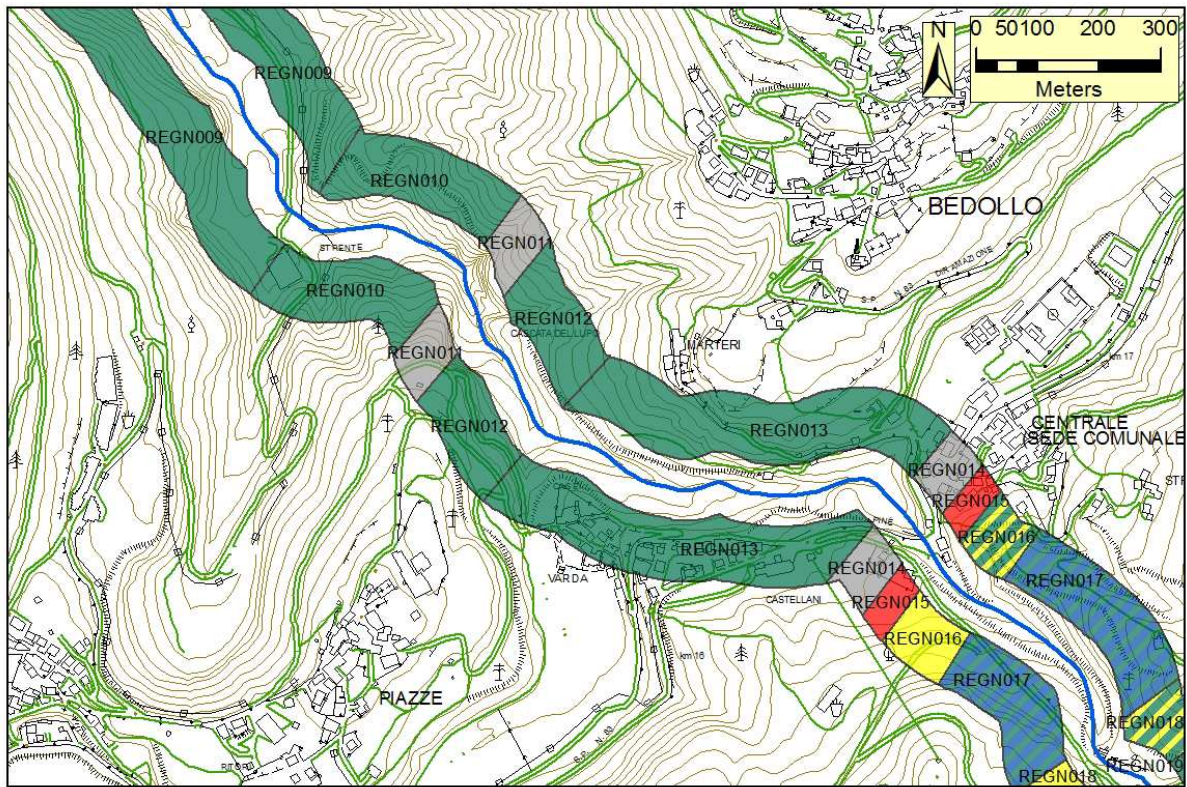


Figura 3a: Cartografia dei risultati IFF reale

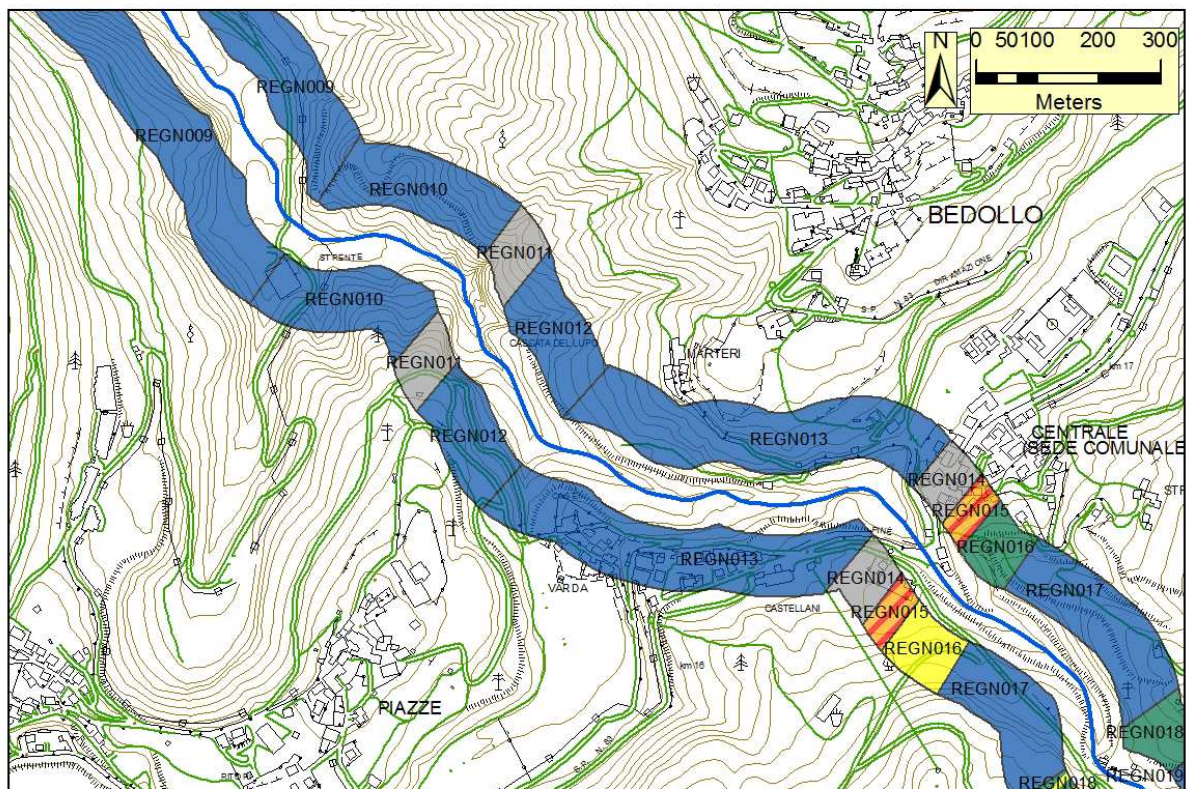


Figura 3b: Cartografia dei risultati IFF relativo



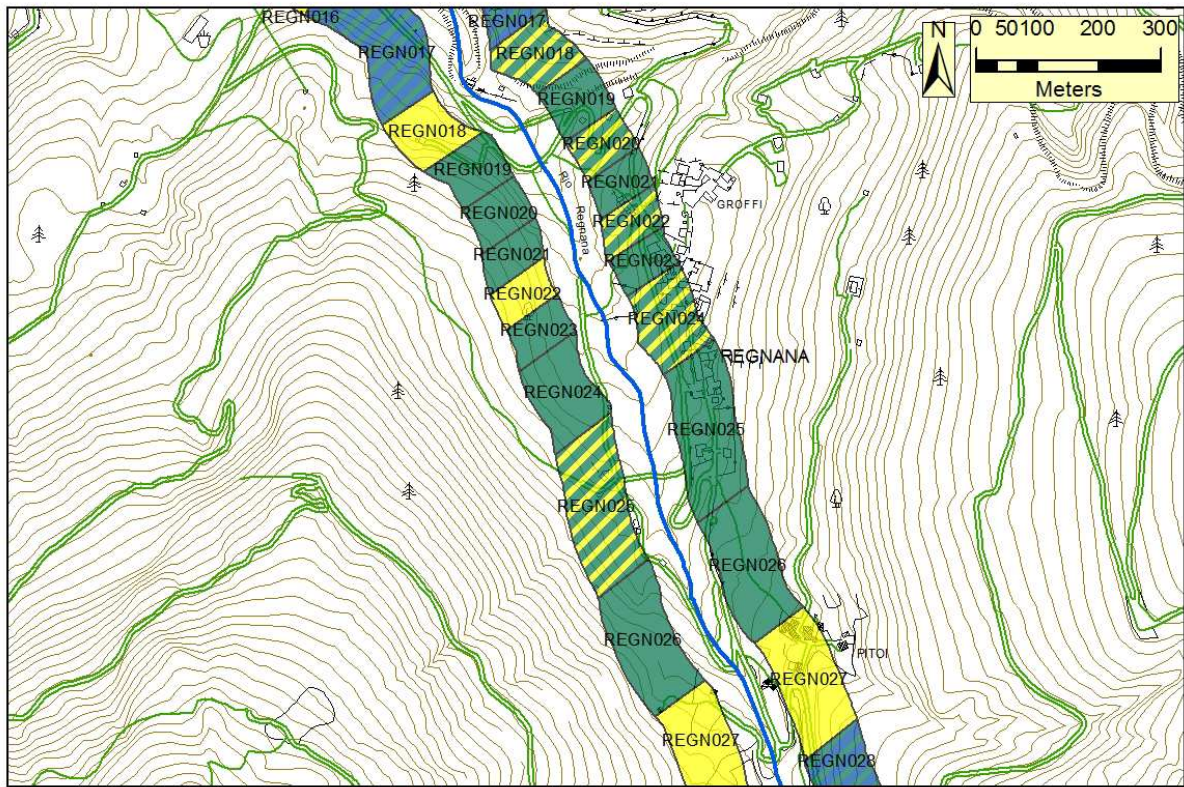


Figura 4a: Cartografia dei risultati IFF reale

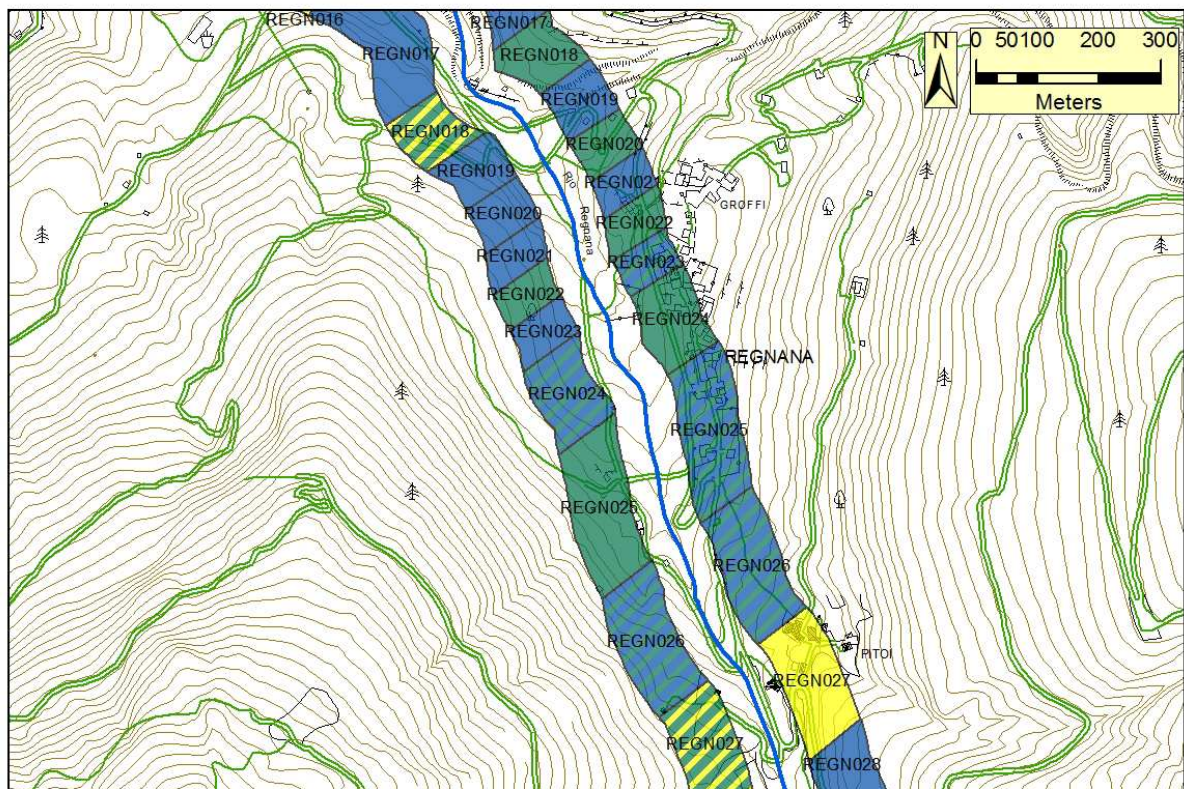


Figura 4b: Cartografia dei risultati IFF relativo



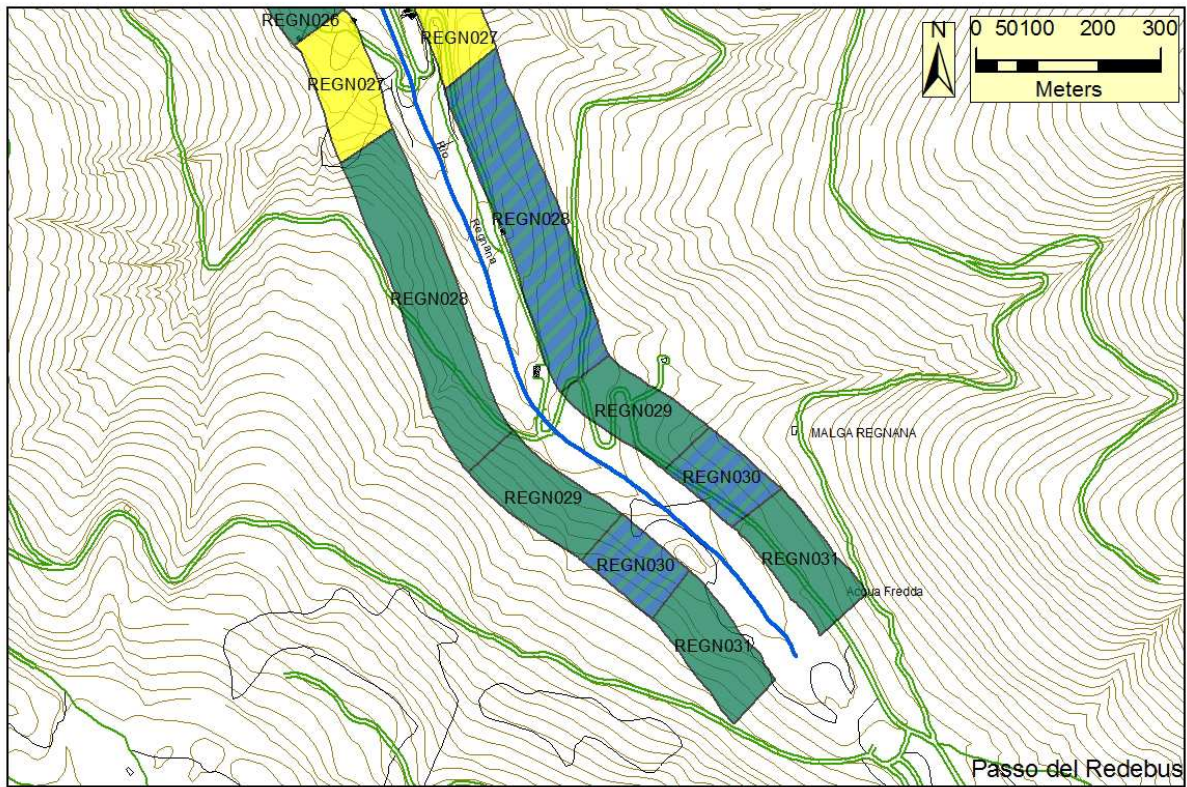


Figura 5a: Cartografia dei risultati IFF reale

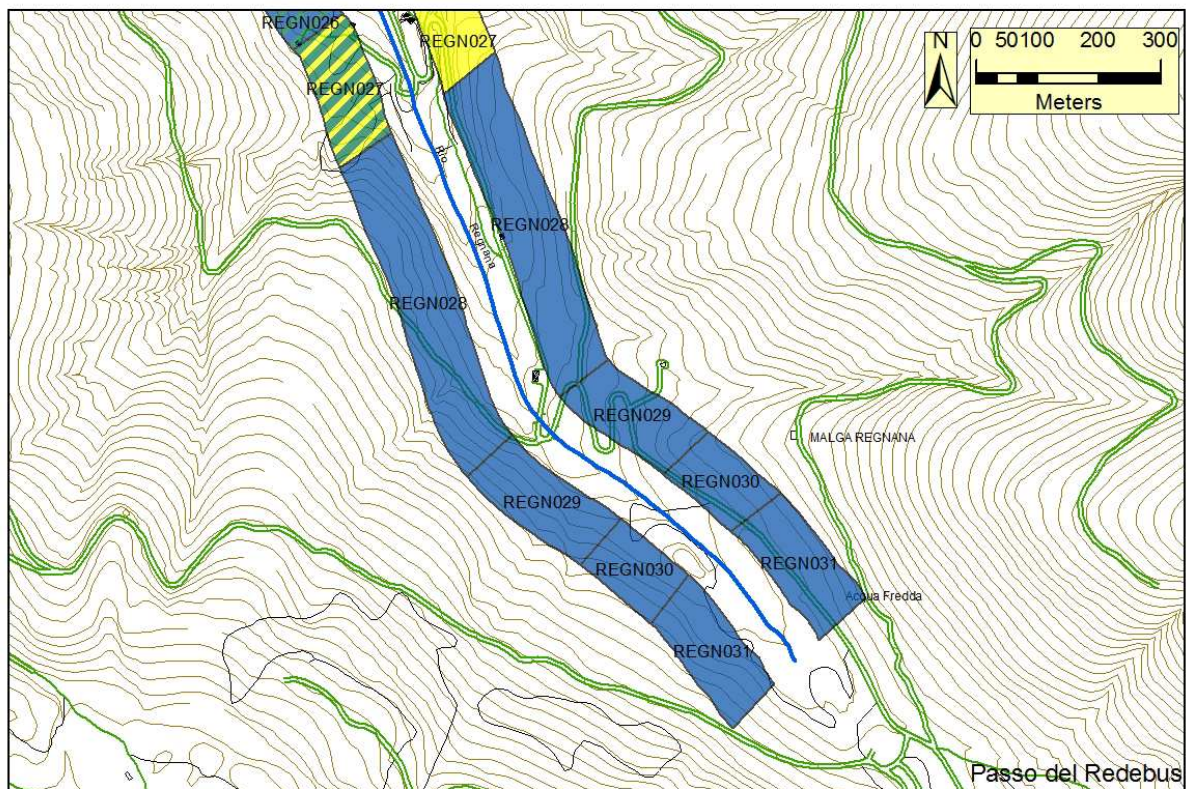


Figura 5b: Cartografia dei risultati IFF relativo



Documentazione fotografica e descrizione dei tratti

REGN001

REGN001	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	1		5	5	10	10	1	15	1	5	5	5	15	15	20	113	III-IV
Sx	5		5	5	10	10	1	15	1	5	5	5	15	15	20	117	III-IV
Confluenza Avisio – fine briglie; lungh: 533 m																	

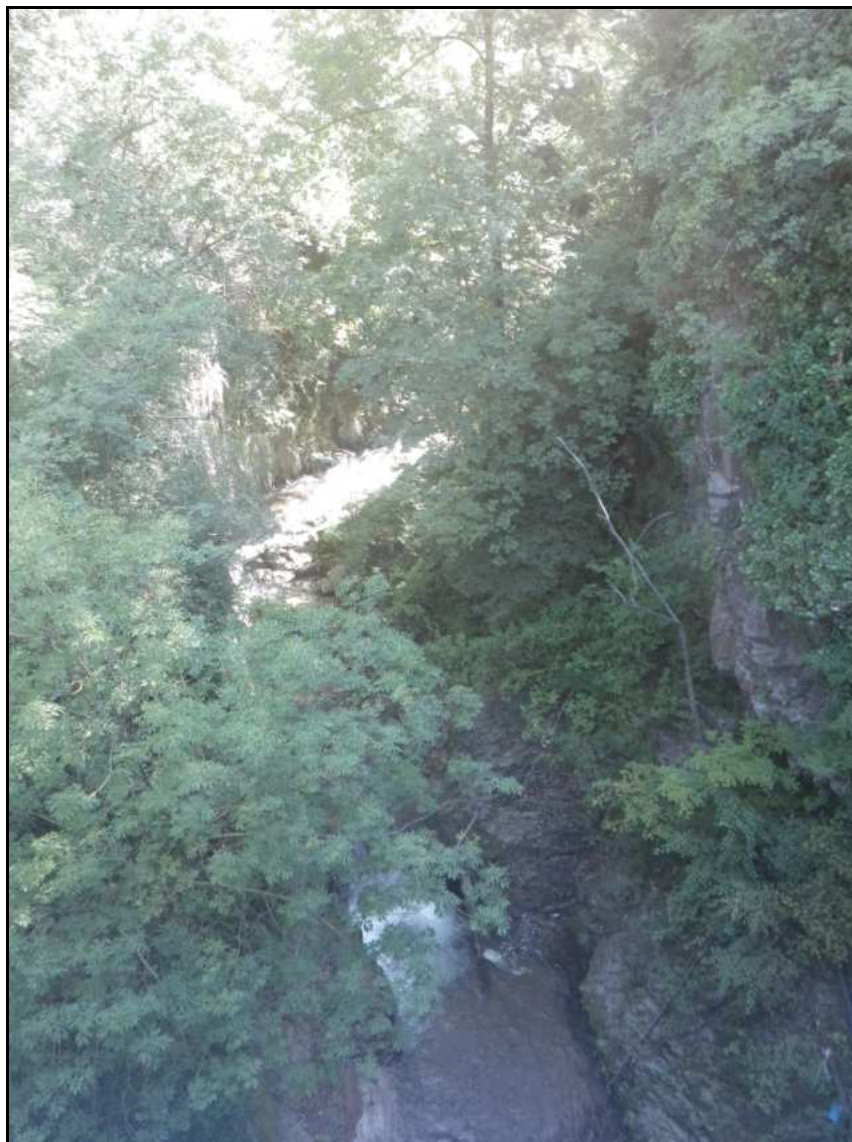


Il territorio in destra è urbanizzato, in sinistra sono presenti delle colture permanenti (meleti). Per ambedue le sponde la vegetazione è secondaria ed è costituita da una bordura di salici arbustivi; l'ampiezza è compresa tra i 2 e i 5 metri e le interruzioni sono del 5-15%, prodotte da arbusti di *Robinia pseudoacacia*. Le portate sono influenzate dai diversi prelievi, ad uso irriguo ed idroelettrico, che vengono effettuati a monte. La presenza delle opere spondali non permette al fiume di esondare, annulla il naturale svolgimento del processo di erosione e banalizza la diversità della sezione trasversale. Inoltre è presente una serie di briglie, queste hanno un'altezza maggiore di un metro (ostacolo insormontabile dall'ittiofauna) e sono poste a distanza ravvicinata l'una dall'altra (inferiore a 3 volte l'ampiezza dell'alveo di morbida). La ritenzione degli apporti trofici è buona, sia per la presenza in alveo di massi incassati sia per la presenza di briglie che, seppur deprecabili dal punto di vista ittico e morfologico, riescono a sequestrare una alta percentuale di foglie provenienti da monte. L'idoneità ittica è poco sufficiente, dovuto anche dalla scarsità di zone

rifugio, di frega e di ombra. Gli elementi idromorfologici sono indistinti. 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 diversi individui appartenenti a taxa sensibili l'inquinamento, come i Plecotteri *Nemouridae*, gli Efemerotteri *Heptageniidae* ed i Ditteri *Blephariceridae*.

REGN002

REGN002	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	5	25		15	15	10	1	15	20	20	5	15	15	15	20	196	II-III
Sx	25	25		15	15	10	1	15	20	20	5	15	15	15	20	216	II
Fine briglie – fine forra; lungh: 144 m																	



In sinistra il territorio circostante è privo di particolari impatti antropici, è dominato da un bosco a prevalenza di conifere. In destra proseguono le colture permanenti, individuate anche nel precedente tratto. La vegetazione delle due fasce perfluviali è primaria ed è costituita da una formazione di arbusti ripari in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia; l'ampiezza è maggiore di 30 metri e non sono presenti interruzioni. Il fondo è stabile e la ritenzione degli apporti trofici è buona, in alveo sono presenti massi incassati e ciottoli. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. L'idoneità ittica continua ad essere poco sufficiente, ciò è dovuto dalla presenza di due briglie ravvicinate di altezza superiore al metro. Gli elementi idromorfologici sono distinti ma a distanza irregolare. Il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

REGN003

REGN003	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	5	10		15	5	10	5	15	15	20	20	5	15	15	20	175	III
Sx	25	10		15	15	10	5	15	15	20	20	5	15	15	20	205	II
Fine forra – briglia; lungh: 516 m																	



La vegetazione perifluviale della fascia destra è costituita da una bordura di arbusti ripari in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia (ampiezza > 30 m, interruzioni > 25% per copertura erbacea non igrofila). La vegetazione della fascia sinistra invece consta solo della formazione arborea autoctona non riparia (ampiezza > 30 m, continua). In questo tratto è presente una piana alluvionale con ampiezza compresa tra uno e due volte la l'alveo di morbida, riconosciuta anche grazie alla rottura di pendenza che segna il confine esterno della piana stessa. È stata osservata una limitata incisione verticale delle rive; la sezione trasversale è integra. L'idoneità ittica è discreta e gli elementi idromorfologici sono indistinti. Come nei due tratti precedenti il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

REGN004

REGN004	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	5	1		1	5	10	1	15	1	5	5	5	15	15	20	104	III-IV
Sx	25		1	1	5	10	1	15	1	5	5	5	15	15	20	124	III
Briglia – fine muro in destra; lungh: 378 m																	



La vegetazione di questo tratto è primaria in destra e secondaria in sinistra. Per entrambe le fasce perifluviali è stata rilevata la medesima tipologia di vegetazione, ovvero la bordura di arbusti esotici che rientra tra quelle a funzionalità nulla. La presenza delle opere spondali (scogliera a secco in destra e muro in cemento in sinistra, foto a lato) non permette al fiume di esondare, annullando il naturale svolgimento del processo di erosione e banalizzando la diversità della sezione trasversale. L'idoneità ittica torna ad essere poco sufficiente; gli elementi idromorfologici sono indistinti.



REGN005

REGN005	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	10	10	1	15	20	15	20	5	15	15	20	196	II-III
Sx	25		1	1	5	10	1	15	1	15	20	5	15	15	20	149	III
Fine muro in destra – inizio briglie; lungh: 711 m																	

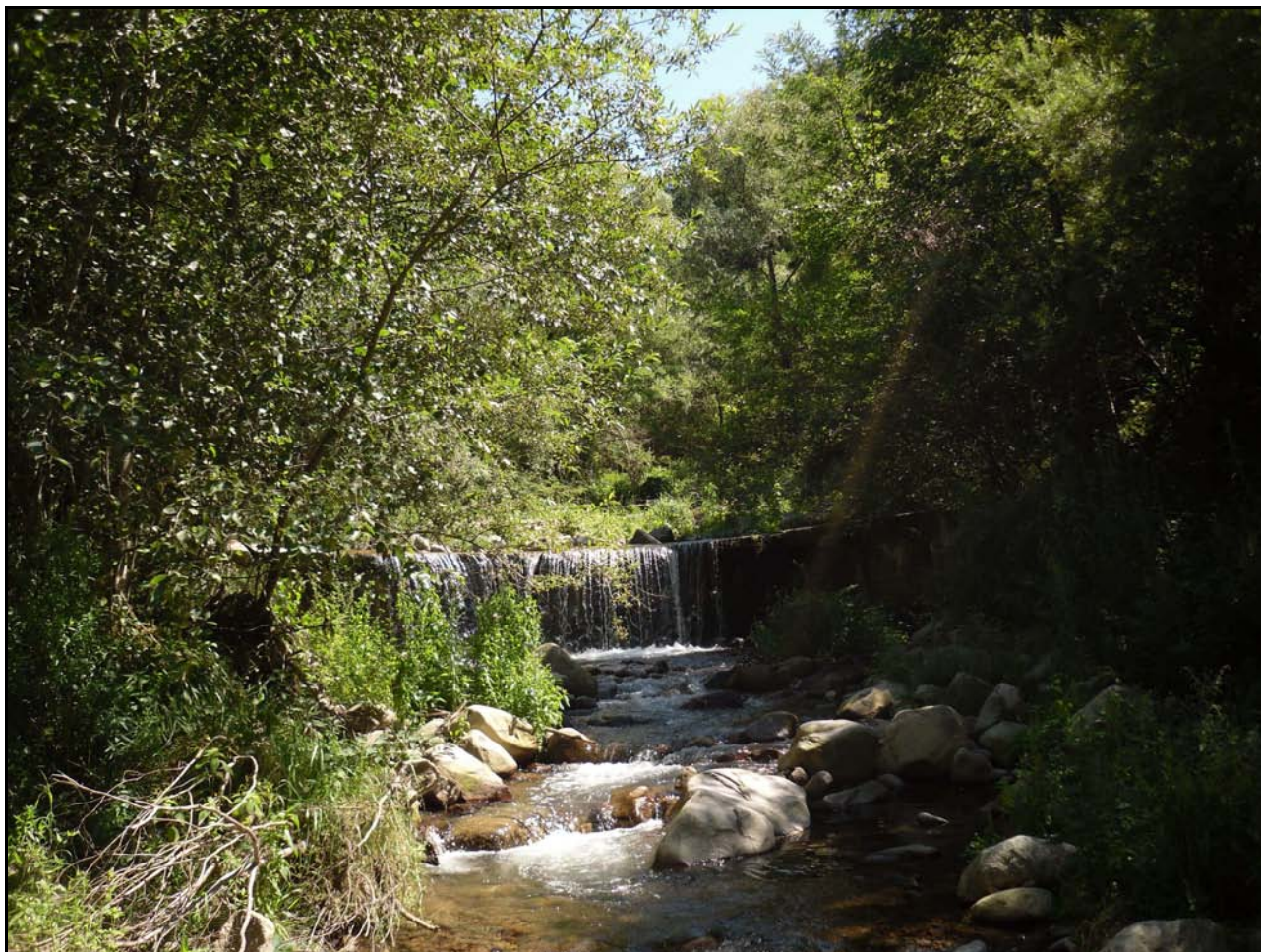


Il territorio circostante è privo di antropizzazione, predomina un bosco a prevalenza di conifere. In destra la vegetazione è primaria ed è costituita da una formazione arborea di specie esotiche (*Robinia pseudoacacia*), l'ampiezza è maggiore di 30 metri e le interruzioni sono del 10-25%. In sinistra la vegetazione è secondaria ed è costituita da una bordura di arbusti esotici (*Robinia pseudoacacia* e *Buddleja davidii*), tipologia di vegetazione a funzionalità nulla. Il fondo è stabile e la ritenzione degli apporti trofici è buona, in alveo sono presenti massi incassati e ciottoli. In destra l'erosione è assente, mentre in sinistra tale processo è annullato dalla presenza da un'opera longitudinale di difesa spondale. L'idoneità ittica è discreta e gli elementi idromorfologici sono indistinti. 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 diversi individui appartenenti a taxa sensibili l'inquinamento, come i Plecotteri Nemouridae, gli Ephemeropteridi Heptageniidae ed i Ditteri Blephariceridae.

Foto scattata verso valle.

REGN006

REGN006	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	25		5	15	10	1	15	1	5	5	5	15	15	20	162	III
Sx	25	25		15	15	10	1	15	1	5	5	5	15	15	20	172	III
Inizio briglie – inizio cava; lungh: 665 m																	



Il territorio circostante è privo di antropizzazione. La vegetazione della fascia perifluviale destra è costituita da una formazione di arbusti ripari (assenza di interruzioni; ampiezza 5-10 metri, limite imposto dalla strada provinciale). La vegetazione della fascia sinistra è costituita da una formazione arbustiva riparia in continuità con la formazione autoctona non riparia (ampiezza > 30 m, continua). In questo tratto è presente una serie di briglie, queste hanno un'altezza maggiore di un metro (ostacolo insormontabile dall'ittiofauna) e sono poste a distanza ravvicinata l'una dall'altra (inferiore a 3 volte l'ampiezza dell'alveo di morbida). La ritenzione degli apporti trofici è buona, sia per la presenza in alveo di massi incassati sia per la presenza delle suddette briglie che, seppur deprecabili dal punto di vista ittico e morfologico, riescono a sequestrare una alta percentuale di foglie provenienti da monte. Il comparto biologico continua a non mostrare segni di alterazione.

REGN007

REGN007	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	1	25		5	15	10	1	15	1	5	5	5	15	15	20	138	III
Sx	25	25		15	15	10	1	15	1	5	5	5	15	15	20	172	III
Inizio cava – fine cava; lungh: 360 m																	



Tratto del tutto simile al precedente, si differenzia solo per la cava in destra idrografica che comporta un abbassamento del punteggio assegnato alla domanda n. 1, Stato del territorio circostante.

REGN008

REGN008	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	5	10		5	10	10	1	15	1	5	5	5	15	15	20	122	III
Sx	25	25		15	15	10	1	15	1	5	5	5	15	15	20	172	III
Fine cava – fine briglie; lungh: 189 m																	



In destra sono presenti delle colture permanenti, in sinistra predomina un bosco di conifere. La vegetazione della fascia perifluviale destra è costituita da una formazione riparia a forte presenza di specie esotiche; l'ampiezza è compresa tra i 5 e i 10 metri (limite imposto dalla strada provinciale) e le interruzioni sono del 10-15% per aree a copertura di erbacee non igrofile. In sinistra prosegue quanto osservato anche per i due precedenti tratti, ovvero la formazione arbustiva riparia in continuità con la formazione autoctona non riparia (ampiezza > 30 m, continua). Continuano ad esser presenti delle briglie di altezza maggiore di un metro (ostacolo insormontabile dall'ittiofauna) e poste a distanza ravvicinata l'una dall'altra (inferiore a 3 volte l'ampiezza dell'alveo di morbida). La ritenzione degli apporti trofici è buona, sia per la presenza in alveo di massi incassati sia per la presenza delle suddette briglie che, seppur deprecabili dal punto di vista ittico e morfologico, riescono a sequestrare una alta percentuale di foglie provenienti da monte. Il comparto biologico continua a non mostrare segni di alterazione.

REGN009

REGN009	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	25		10	15	10	1	25	20	20	20	15	15	15	20	236	II
Sx	25	25		15	15	10	1	25	20	20	20	15	15	15	20	241	II
Fine briglie – fine formazioni riparie; lungh: 732 m																	



Lo stato del territorio circostante è privo di antropizzazione. La vegetazione rilevata è costituita, per ambedue le fasce perifluviali, da una formazione di arbusti ripari in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia. In destra l'ampiezza è compresa tra i 10 ed i 30 metri (limite imposto dalla strada provinciale), in sinistra l'ampiezza è maggiore di 30 metri; non sono presenti interruzioni. Il substrato è diversificato e la ritenzione degli apporti trofici è elevata, infatti in alveo sono presenti massi, tronchi e radici. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. Anche se presente una briglia di altezza superiore al metro, l'idoneità ittica risulta essere buona. Gli elementi idromorfologici sono distinti ma a distanza irregolare. 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 diversi individui appartenenti a taxa sensibili l'inquinamento.

Foto scattata verso valle.

REGN010

REGN010	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		15	15	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	231	II
Fine formazioni riparie – inizio forra; lungh: 294 m																	



Il territorio circostante è privo di antropizzazione, dominato dal bosco di abeti rossi. La vegetazione perifluviale delle due sponde è composta da una bordura di specie riparie in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia. L'ampiezza cumulativa delle due tipologie di vegetazione è maggiore di 30 metri e non sono presenti interruzioni. La naturale acclività dei versanti non permette al corso d'acqua di esondare. Il substrato dell'alveo è composto da substrati diversificati, con massi e tronchi, che fungono da ottime strutture di ritenzione degli apporti trofici. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. Le buone caratteristiche morfologiche (substrato diversificato, presenza di abbondanti zone rifugio e di produzione di cibo e abbondante ombreggiatura) rendono elevata l'idoneità ittica. L'idromorfologia comincia ad assumere un andamento step&pool, tipico comportamento dei torrenti montani. Il comparto biologico continua a non mostrare segni di alterazione.

REGN011

Inizio forra – fine forra.

Tratto non rilevato perché in forra. In foto la “Cascata del lupo.

Lungh: 94 m



REGN012

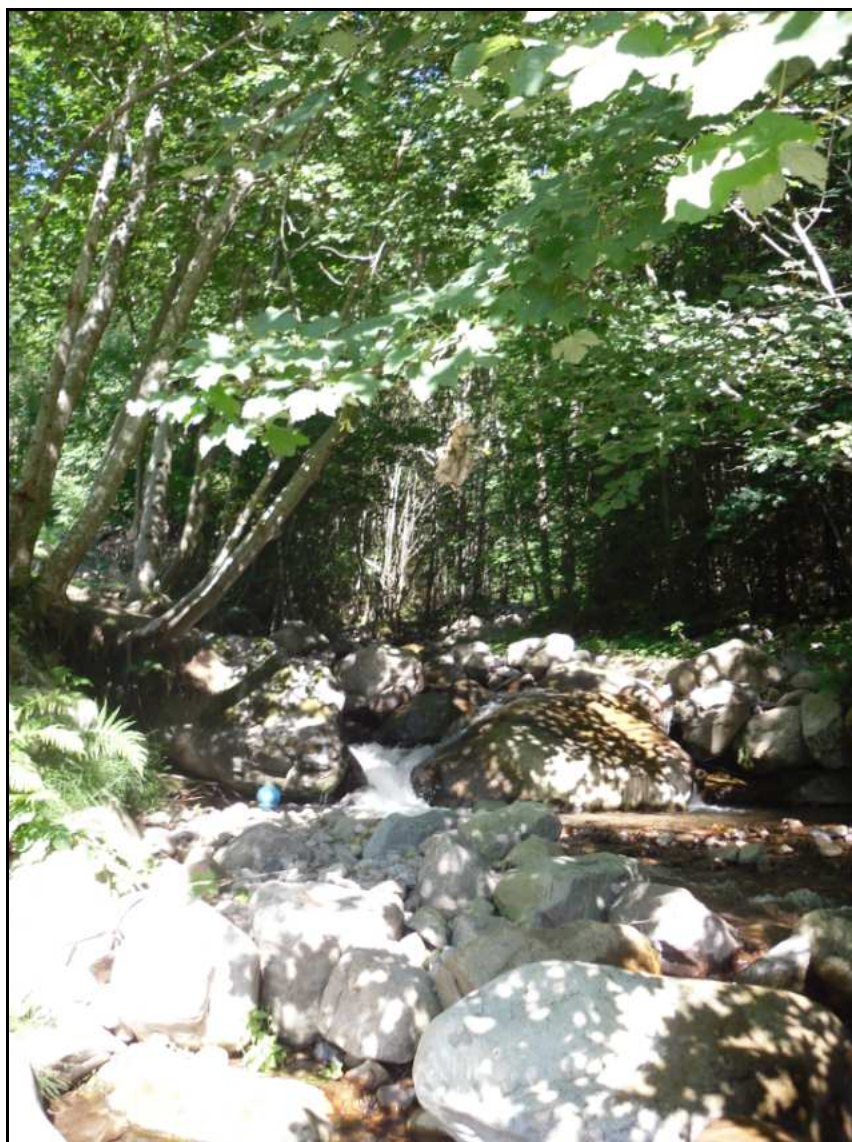
REGN012	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	25	10		15	15	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	231	II
Sx	25	10		15	15	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	231	II
Fine forra – inizio Varda; lungh: 203 m																	

Foto non disponibile.

Il territorio circostante è privo di antropizzazione, dominato dal bosco di abeti rossi. La vegetazione perifluviale delle due sponde è composta da una bordura di specie riparie in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia. L'ampiezza cumulativa delle due tipologie di vegetazione è maggiore di 30 metri e non sono presenti interruzioni. La naturale acclività dei versanti non permette al corso d'acqua di esondare. Il substrato dell'alveo è composto da substrati diversificati, con massi e tronchi, che fungono da ottime strutture di ritenzione degli apporti trofici. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. Le buone caratteristiche morfologiche (substrato diversificato, presenza di abbondanti zone rifugio e di produzione di cibo e abbondante ombreggiatura) rendono elevata l'idoneità ittica. L'idromorfologia comincia ad assumere un andamento step&pool, tipico comportamento dei torrenti montani. Il comparto biologico continua a non mostrare segni di alterazione.

REGN013

REGN013	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	25		15	15	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	241	II
Sx	25	25		5	15	10	1	25	20	20	25	15	15	15	20	236	II
Inizio Varda – inizio cunettone; lungh: 620 m																	



In destra sono presenti dei prati antropici, in sinistra non v'è presenza di antropizzazione. La vegetazione della fascia perifluviale destra è costituita da una formazione arborea riparia (ampiezza > 30 metri; continua); la vegetazione della fascia sinistra è costituita da una formazione di arbusti ripari (ampiezza 5-10 metri, limite imposto dalla strada provinciale; continua). Non si riportano ulteriori differenze rispetto quanto osservato e descritto anche per il tratto precedente.

REGN014

Inizio cunettone – griglia derivazione.

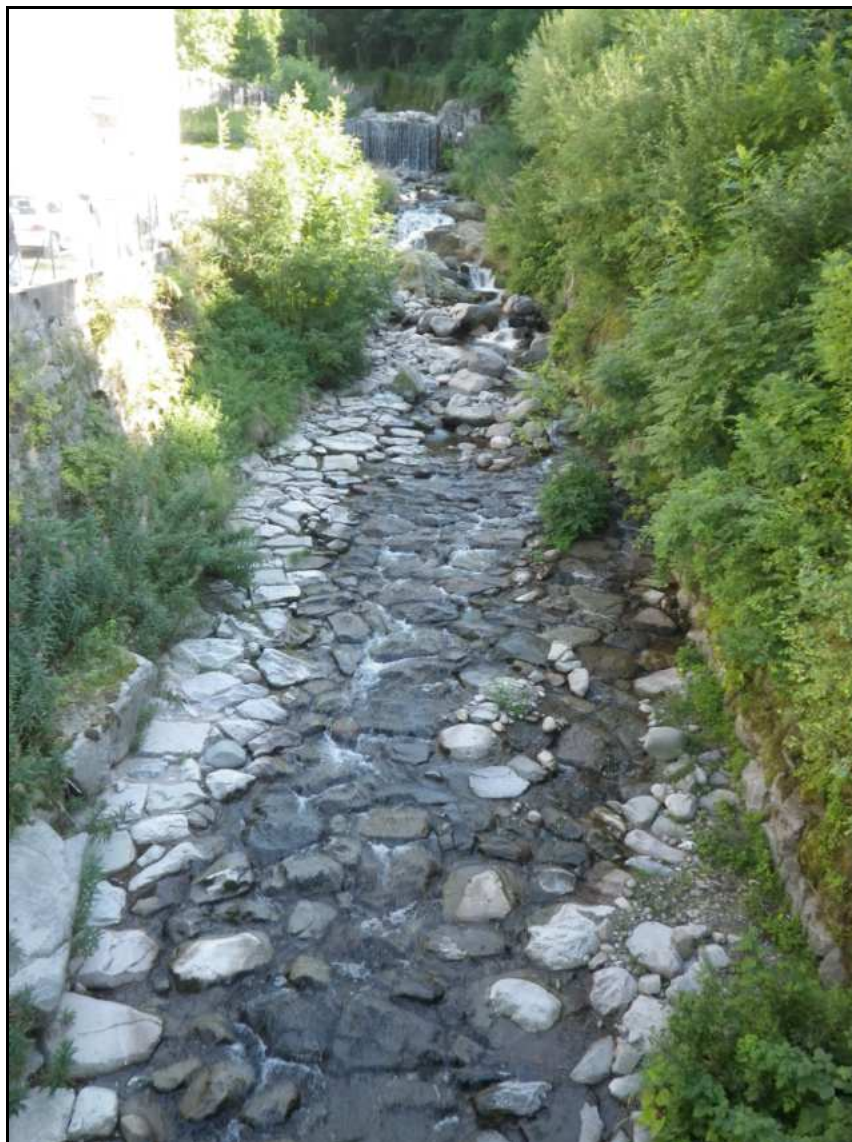
Tratto non rilevato perché privo d'acqua in alveo.

Lungh: 77 m

REGN015

REGN015	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	5		1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	15	15	1	50	V
Sx	5		1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	15	15	1	50	V

Griglia derivazione – fine cunettone; lungh: 51 m



Il territorio circostante è caratterizzato da urbanizzazione rada, il tratto è completamente artificializzato; il corso d'acqua è infatti confinato in un alveo cementato, con una sezione trasversale compromessa, con assenza di naturalità. Le variazioni di portata si traducono in una variazione del solo tirante idraulico, senza possibilità di espansione laterale del corso d'acqua. Le opere longitudinali di difesa spondale impediscono l'erosione delle rive. Gli elementi idromorfologici sono assenti, a causa della plateazione del fondo. La vegetazione nella fascia perifluviale è pressoché assente. Non vi sono macrofite tolleranti ed il periphyton è sottile. Il detrito non mostra segni di alterazione da carico organico, con frammenti vegetali di costituzione fibrosa. Data l'assenza di microhabitat idonei, la comunità macrobentonica non può colonizzare questo tratto; l'idoneità ittica risulta scarsa, per l'assenza di zone rifugio, zone di frega ed ombreggiatura.

REGN016

REGN016	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	5	25		15	15	20	1	15	20	5	5	5	15	15	20	181	II-III
Sx	25		1	1	1	20	1	15	1	5	5	5	15	15	20	130	III
Fine cunettone – fine briglie; lungh: 104 m																	



In sponda sinistra il territorio circostante è privo di antropizzazione; la fascia perfluviale destra è caratterizzata da una formazione arborea riparia (frassini) d'ampiezza superiore ai 30 metri e priva di discontinuità; al contrario, in sponda sinistra un muro cementato in frodo non permette l'insediamento della vegetazione perfluviale. Le portate sono stabili, con fluttuazioni stagionali non estreme. È presente una successione di briglie ravvicinate (con distanza tra loro minore di 3 volte la larghezza dell'alveo di morbida), finalizzate a ridurre la forza erosiva attraverso la riduzione di pendenza e di velocità dell'acqua; inoltre la sequenza di briglie banalizza l'idromorfologia del tratto rendendo distinguibile un solo elemento idromorfologico. Il fondo dell'alveo è stabile, ma con minor efficacia ritentiva, con strutture di ritenzione costituite da ciottoli e massi incassati. Le briglie sono inoltre sbarramenti insuperabili per i pesci, motivo per cui l'idoneità ittica del tratto risulta essere poco sufficiente. 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, adeguata alla tipologia fluviale.

REGN017

REGN017	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	25		15	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	251	I-II
Sx	25	25		15	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	251	I-II

Fine briglie – inizio fondo roccioso; lungh: 304 m



Lo stato del territorio circostante è privo di antropizzazione. Questo tratto si caratterizza per la presenza di formazioni arboree riparie (frassini) in successione alla formazione arborea autoctona non riparia (abete rosso); in entrambe le sponde l'ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali supera i 30 metri e non vi sono discontinuità. La naturale acclività dei versanti non permette al corso d'acqua di esondare. Il substrato è diversificato, in alveo sono presenti grossi massi e vecchi tronchi stabilmente incassati che garantiscono un'elevata efficienza di ritenzione degli apporti trofici. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. L'idoneità ittica è buona e l'idromorfologia presenta elementi ben distinti (step&pool) ma con successione irregolare. Il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

REGN018

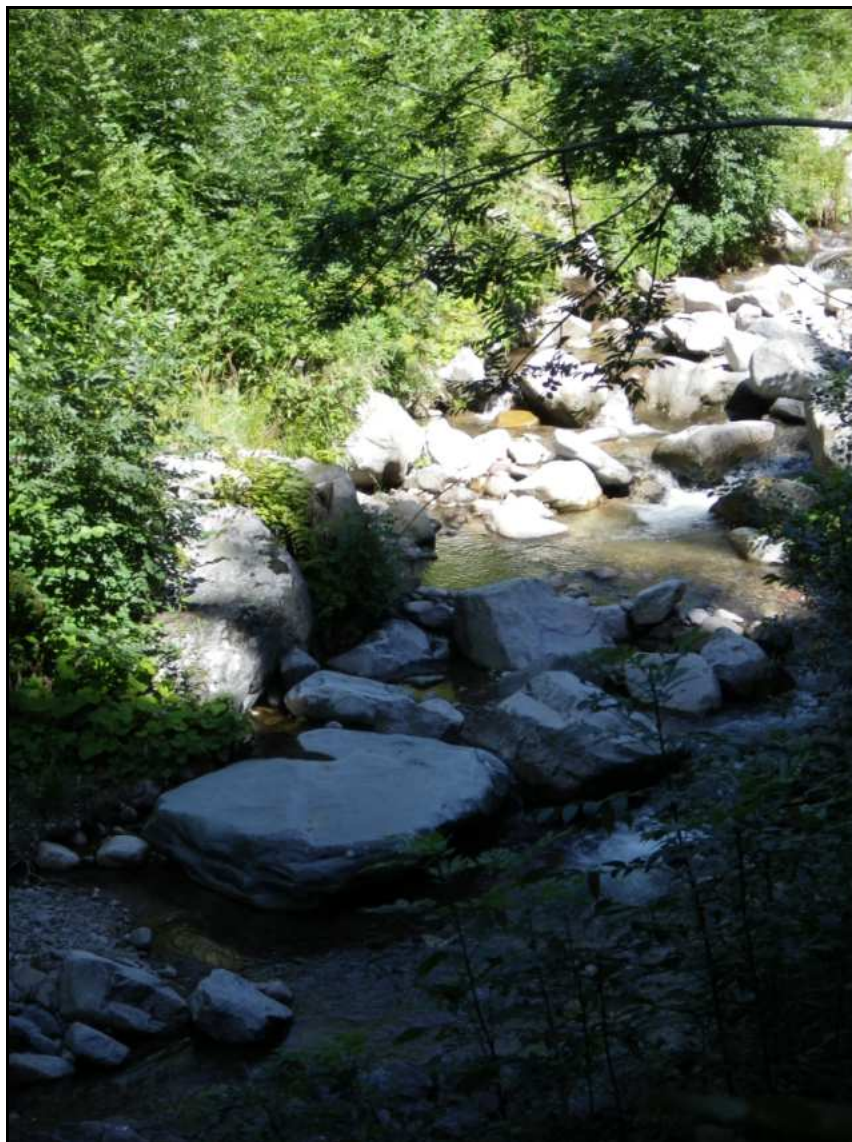
REGN018	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	
Dx	20	25		10	15	20	1	1	20	15	5	5	15	15	20	187	II-III
Sx	20	10		5	15	20	1	1	20	15	5	5	15	15	20	167	III
Inizio fondo roccioso – fine fondo roccioso; lungh: 115 m																	



Il territorio circostante è caratterizzato dalla presenza di praterie e pascoli antropici. In sponda destra si insedia una formazione arbustiva riparia d'ampiezza compresa tra 30 e 10 metri, limitata dai prati; in sinistra una strada consente l'insediamento di una sola bordura di arbusti ripari con ampiezza compresa tra 2 e 5 metri. Il fondo dell'alveo è costituito da un substrato roccioso (95% di roccia) che crea una corrente uniforme con scarse possibilità di ritenzione della sostanza organica. Anche la sezione trasversale non è completamente diversificata dal punto di vista morfologico. Le scarse zone rifugio e di frega unite alla presenza di due sbarramenti naturali (altezza > 1 m) determinano un'idoneità ittica poco sufficiente. Il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

REGN019

REGN019	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	5	25		15	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	231	II
Sx	25	25		10	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	246	II
Fine fondo roccioso – ponte SP n. 83; lungh: 89 m																	



In sponda sinistra il territorio circostante non presenta antropizzazione mentre in destra vi è urbanizzazione rada. La vegetazione della fasce perfluviali è costituita da formazioni di essenze riparie (in particolare frassini) di ampiezza superiore ai 30 metri in destra e compresa tra i 30 ed i 10 metri in sinistra. Il substrato è ben diversificato presentando buone caratteristiche di ritenzione del materiale organico. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra; le buone caratteristiche morfologiche (substrato diversificato, presenza di abbondanti zone rifugio e di produzione di cibo) permettono una buona idoneità ittica. L'idromorfologia presenta elementi ben distinti ma con successione irregolare. Il comparto biologico continua a non mostrare segni di alterazione.

REGN020

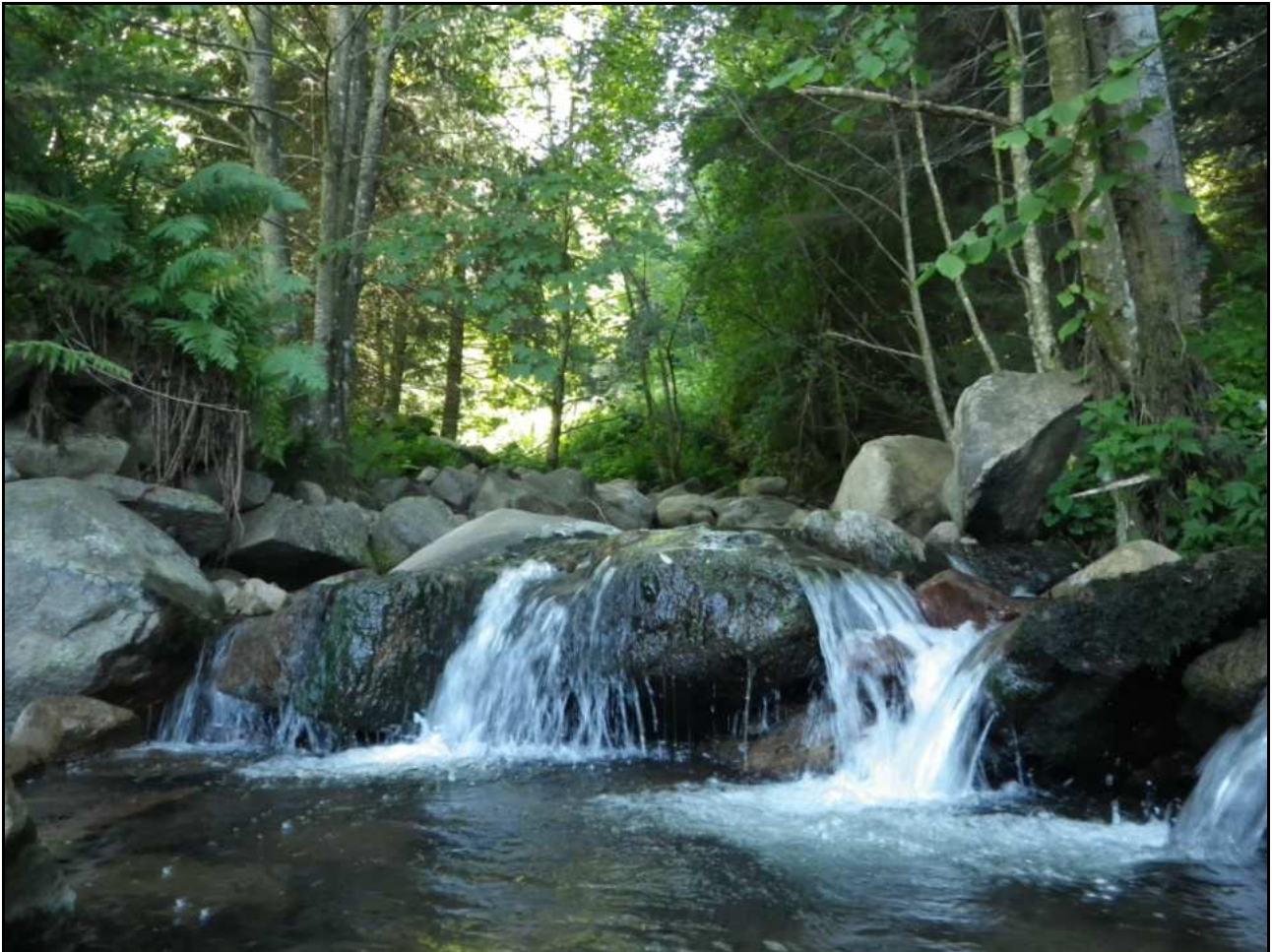
REGN020	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	
Dx	20	1		1	5	20	1	25	15	20	20	15	15	15	20	193	II-III
Sx	25	10		10	15	20	1	25	15	20	20	15	15	15	20	226	II
Ponte SP n. 83 – fine prab in destra; lungh: 75 m																	



Praterie di origine antropica dominano il territorio circostante della sponda destra mentre in sinistra prevale la pecceta. La vegetazione della fascia perifluviale destra, è costituita da una formazione continua erbacea non igrofila laddove, in sinistra, si insedia una bordura di essenze riparie a portamento arbustivo in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia. L'ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali è compresa in sinistra tra 30 e 10 metri a causa della limitazione imposta da una strada. È presente, anche nei tratti rettilinei, una limitata incisione verticale delle sponde. Le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto al tratto a valle.

REGN021

REGN021	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	1	25		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	232	II
Sx	20	10		5	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	226	II
Fine prato in destra – inizio muro in sinistra; lungh: 64 m																	



In sponda sinistra prevalgono pascoli e praterie di origine antropica mentre, in sponda destra, il territorio circostante è caratterizzato da abitazioni. La vegetazione della fascia perifluviale sinistra è costituita da una bordura di arbusti ripari (ontani e frassini) d'ampiezza compresa tra 2 e 5 metri per la limitazione imposta da una strada; in destra, le stesse essenze riparie, si estendono senza limitazioni d'ampiezza né discontinuità. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra; le buone caratteristiche morfologiche (substrato diversificato, presenza di abbondanti zone rifugio e di produzione di cibo ed abbondante ombreggiatura) permettono un'elevata idoneità ittica. L'idromorfologia presenta elementi ben distinti ma con successione irregolare. Il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

REGN022

REGN022	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	1	10		15	15	20	1	15	20	15	20	15	15	15	20	197	II-III
Sx	20		5	5	5	20	1	15	1	15	20	15	15	15	20	172	III
Inizio muro in sinistra – fine muro in sinistra; lungh: 69 m																	



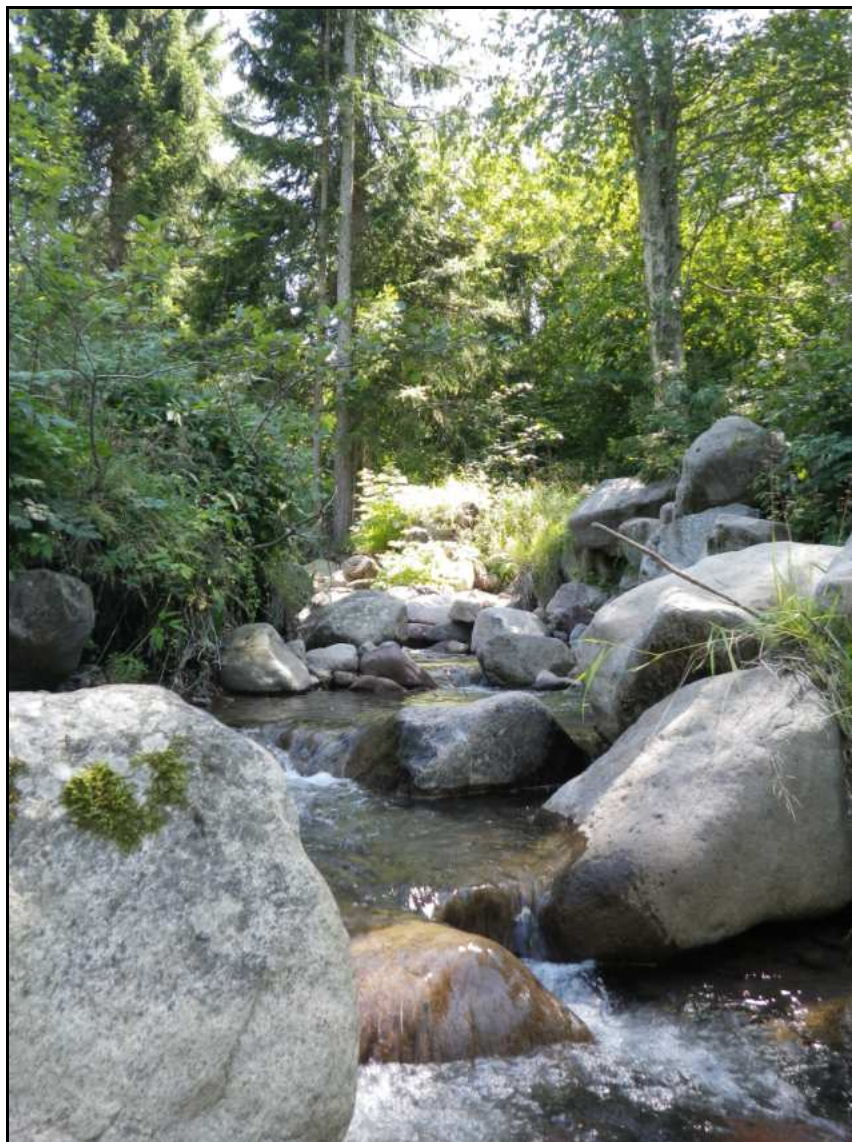
Un muro non permeabile consente l'insediamento in sponda sinistra di una sola bordura secondaria di essenze riparie, mentre, in destra, la stessa bordura è in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia, senza limitazioni d'ampiezza né discontinuità. Il muro presente in sinistra penalizza la sezione trasversale così come impedisce lo svolgimento dei normali processi erosivi della riva. Il fondo dell'alveo mostra discrete strutture di ritenzione con substrato costituito in prevalenza da ciottoli e massi incassati. L'idoneità ittica è buona mentre le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto al precedente tratto.

Foto scattata verso valle.

REGN023

REGN023	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	1	25		15	10	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	222	II
Sx	20	25		10	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	241	II

Fine muro in sinistra – fine formazione riparia; lungh: 65 m



La vegetazione perfluviale di ambedue le sponde è costituita da una formazione riparia di ontani che in sponda destra si estende oltre i 30 metri, seppur con moderate discontinuità per copertura erbacea, mentre in sinistra è compresa tra 30 e 10 metri limitata da una strada che si pone come margine esterno della formazione. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra; le buone caratteristiche morfologiche (substrato diversificato, presenza di abbondanti zone rifugio e di produzione di cibo) per mettono una buona idoneità ittica. L'idromorfologia presenta elementi ben distinti ma con successione irregolare. Il comparto biologico non mostra segni di alterazione

REGN024

REGN024	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	1	10		5	10	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	197	II-III
Sx	20	10		5	10	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	216	II
Fine formazione riparia – inizio formazione riparia in destra; lungh: 148 m																	

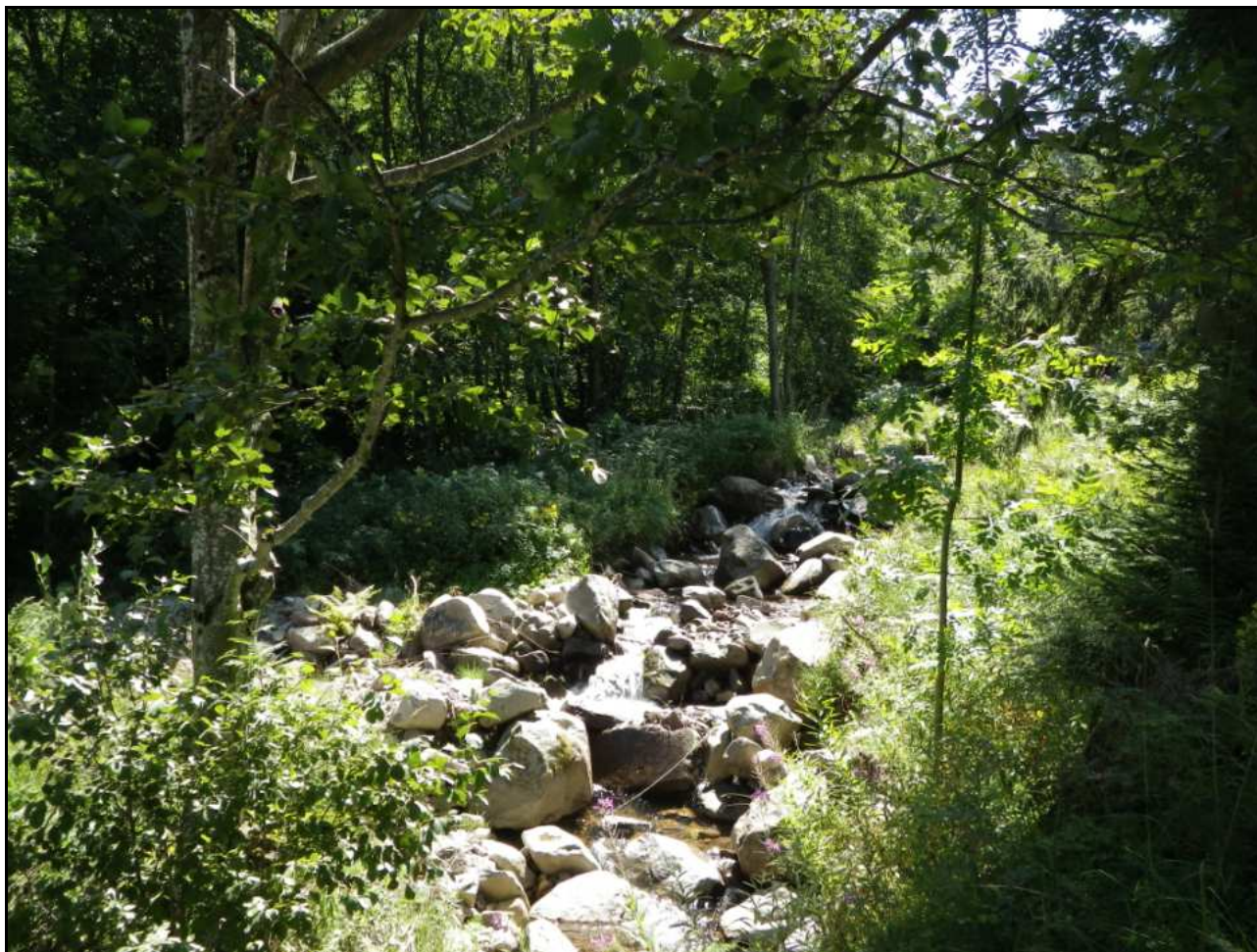


La fascia perfluviale di entrambe le sponde è ora costituita da una bordura di essenze riparie con ampiezza compresa tra 5 e 2 metri, limitazione imposta dai prati che inoltre determinano discontinuità per erbacee non igrofile comprese tra il 5 ed il 15%. Le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto al tratto a valle.

REGN025

REGN025	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	1	25		15	15	20	1	15	20	20	20	15	15	15	20	217	II
Sx	20	1		1	5	20	1	15	20	20	20	15	15	15	20	188	II-III

Inizio formazione riparia in destra – fine formazione riparia in destra; lungh: 252 m



In sponda destra riprende una formazione di essenze riparie (ontani e frassini) senza limiti d'ampiezza né discontinuità, al contrario in sinistra si insedia una formazione continua di essenze erbacee non igrofile. Il substrato è costituito principalmente da ciottoli e massi incassati con discrete strutture di ritenzione degli apporti trofici. Le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto i precedenti tratti.

REGN026

REGN026	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	20	10		5	10	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	216	II
Sx	20	10		5	10	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	216	II
Fine formazione riparia in destra – inizio muro un destra; lungh: 224 m																	



Il territorio circostante è ora dominato da pascoli e praterie di origine antropica. La vegetazione della fascia perifluviale, in entrambe le sponde, è costituita da una bordura di ontani con ampiezza compresa tra 5 e 2 metri per la limitazione imposta dai prati, che inoltre determinano discontinuità per erbacee non igrofile comprese tra il 5 ed il 15%. Il fondo dell'alveo appare costituito da substrati diversificati con abbondanti strutture di ritenzione. Le buone caratteristiche morfologiche (substrato diversificato, presenza di abbondanti zone rifugio e di produzione di cibo ed una discreta ombreggiatura) permettono una buona idoneità ittica. Il comparto biologico continua a non mostrare segni di alterazione.

REGN027

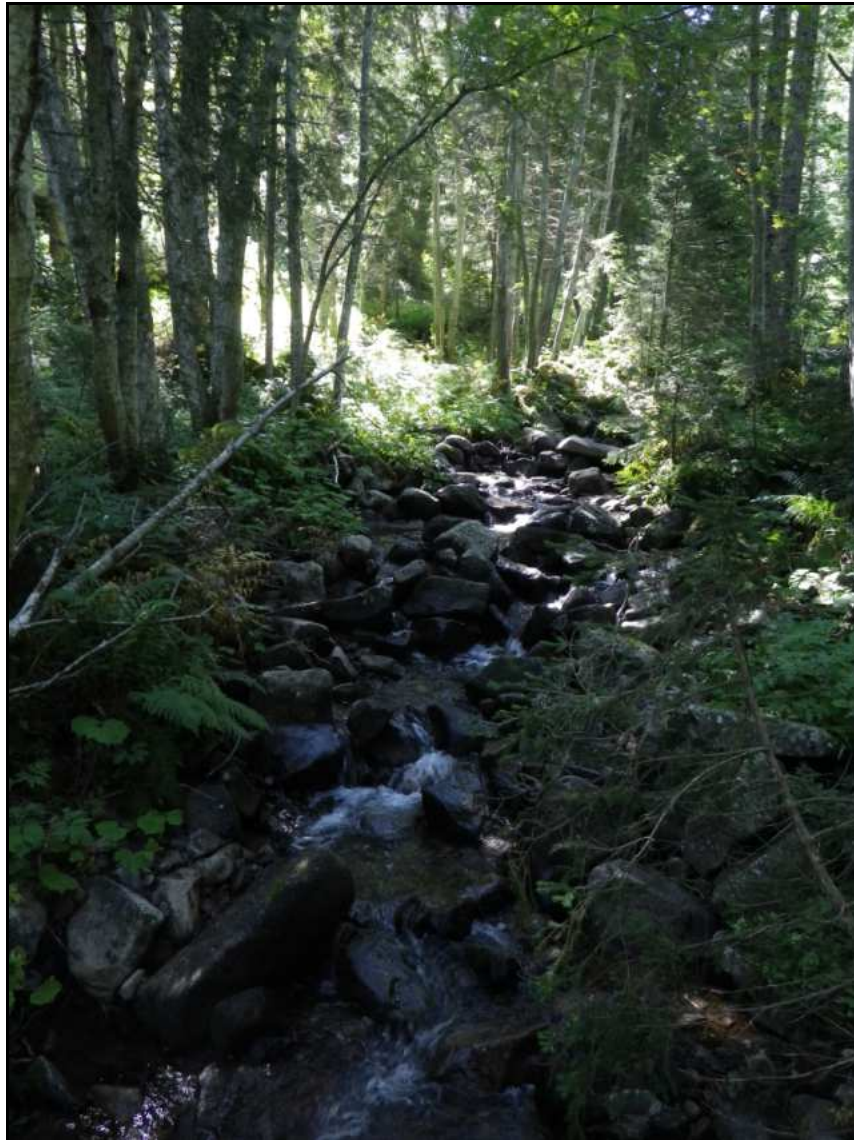
REGN027	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	
Dx	1		1	1	1	20	1	15	1	15	20	15	15	15	20	141	III
Sx	20	1		1	5	20	1	15	5	15	20	15	15	15	20	168	III
Inizio muro un destra – fine prati; lungh: 213 m																	



In sponda sinistra prevalgono pascoli e praterie di origine antropica mentre, in sponda destra, il territorio circostante è caratterizzato dalla presenza di abitazioni. Un'opera longitudinale di difesa spondale in frodo non consente l'insediamento della fascia perfluviale destra, impedendo nel contempo l'erosione e banalizzando la sezione trasversale. In sponda sinistra si insedia una formazione erbacea non funzionale. L'erosione, impedita in destra dal muro, appare invece evidente in sinistra, con incisione verticale e scavo della riva. Il substrato è costituito principalmente da ciottoli e massi incassati con discrete strutture di ritenzione degli apporti trofici. Tutte le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto la precedente tratto.

REGN028

REGN028	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	25		15	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	251	I-II
Sx	20	25		5	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	236	II
Fine prati – fine formazione riparia; lungh: 528 m																	

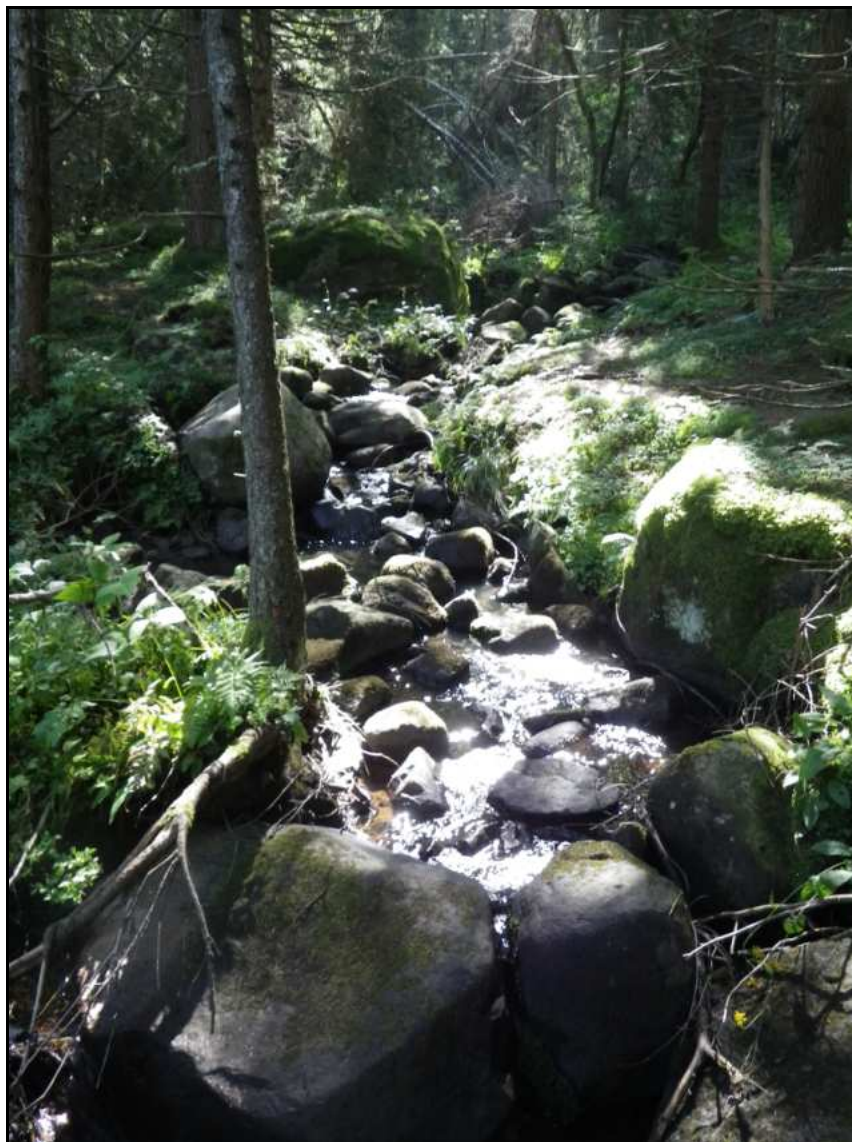


Il territorio circostante in sponda destra non presenta più antropizzazione mentre in sinistra prevalgono ancora i pascoli e le praterie di origine antropica. La vegetazione della fascia perifluviale di entrambe le sponde è costituita da una formazione riparia di ontani; questa in destra appare in continuità con la formazione autoctona arborea non riparia, l'ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali supera dunque i 30 metri, senza discontinuità rilevanti. In sponda sinistra l'ontaneto è limitato in ampiezza (compresa tra 10 e 5 metri) dagli sfalci frequenti che accompagnano i tralicci dell'alta tensione. Il fondo dell'alveo appare costituito da substrati diversificati con abbondanti strutture di ritenzione. Le buone caratteristiche morfologiche (substrato diversificato, presenza di molte zone rifugio e di produzione di cibo ed una abbondante ombreggiatura) per mettono una buona idoneità ittica.

REGN029

REGN029	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	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	236	II
Sx	25	10		15	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	236	II

Fine formazione riparia – inizio formazione riparia; lungh: 220 m

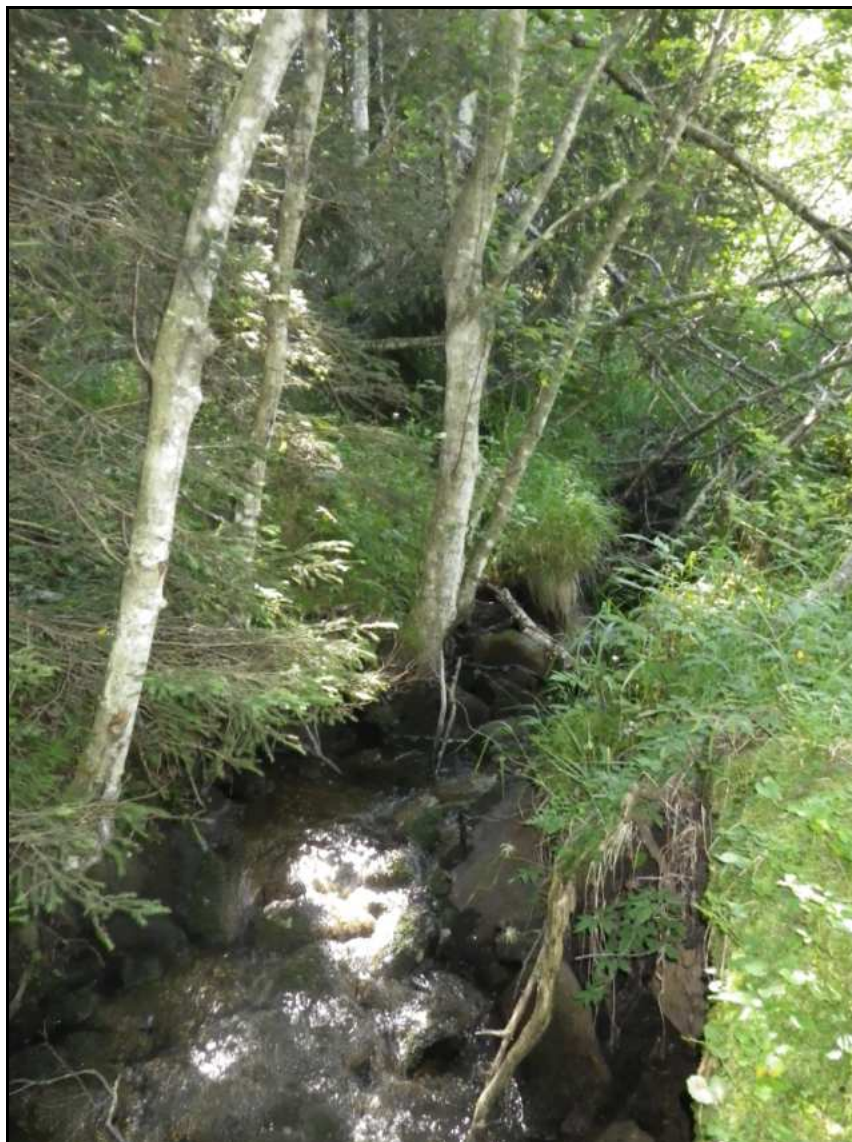


Il territorio circostante non presenta antropizzazione. La vegetazione perfluviale è costituita da formazioni arboree autoctone non riparie (pecceta) con ampiezza superiore ai 30 metri e discontinuità inferiori al 10%. il substrato dell'alveo è molto diversificato, con grossi massi incassati, rami e zone di sedimentazione che svolgono un'efficace azione ritentiva. L'idromorfologia presenta una successione irregolare di elementi idromorfologici ben distinti (successione di raschi e pozze, step&pool). L'erosione delle rive è assente e la sezione trasversale integra, con elevata diversità ambientale. L'acclività dei versanti impedisce l'espansione laterale del corso d'acqua in caso di piena. Il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

REGN030

REGN030	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	25		15	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	251	I-II
Sx	25	25		15	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	251	I-II

Inizio formazione riparia – fine zona arborata; lungh: 139 m



La fascia perfluviale di entrambe le sponde è costituita da una formazione erbacea igrofila tipica dei suoli idromorfi in ambiente montano; sono inoltre presenti bordure di ontani a portamento arbustivo in successione alla formazione arborea autoctona non riparia; l'ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali supera i 30 metri con discontinuità inferiori al 10%. Tutte le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto al precedente tratto.

REGN031

REGN031	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	25		15	15	20	5	15	20	20	20	5	15	15	20	235	II
Sx	25	25		15	15	20	5	15	20	20	20	5	15	15	20	235	II
Fine zona erborata – sorgente; lungh: 235 m																	



La fascia perfluviale di entrambe le sponde è costituita da una formazione erbacea igrofila tipica dei suoli idromorfi in ambiente montano, mentre non sono più presenti specie arboree. L'abbassamento della pendenza consente al corso d'acqua di espandersi ortogonalmente durante i fenomeni di piena. Il fondo dell'alveo si presenta stabile ma con minor efficacia ritenitiva e gli elementi idromorfologici non sono distinguibili. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. In alveo non sono presenti macrofite tolleranti ed il periphyton è sottile; il detrito è fibroso. La comunità macrobentonica campionata risulta composta da Plecotteri Nemouridae, Ephemeropter Heptageniidae, Gasteropodi Bithyniidae, Tricladi Planariidae.

Commento dei risultati IFF

La somma delle lunghezze dei tratti rilevati è di 8238.

Il 48% in destra ed il 55% in sinistra della lunghezza complessiva rilevata risulta avere un giudizio di funzionalità compreso tra l'ottimo-buono ed il buono. Il 53% in destra e il 43% in sinistra ottiene un giudizio compreso tra il buono-mediocre ed il mediocre scadente. Solo lo 0,6% delle due sponde (approssimato all'1%), pari ai 50 metri del tratto REGN015, ottiene il giudizio pessimo.

Funzionalità reale	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	971	12%	443	5%
buono	2998	36%	4158	50%
buono-mediocre	1366	17%	252	3%
mediocre	1943	24%	2803	34%
mediocre-scadente	910	11%	533	6%
scadente	0	0%	0	0%
scadente-pessimo	0	0%	0	0%
pessimo	50	1%	50	1%

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

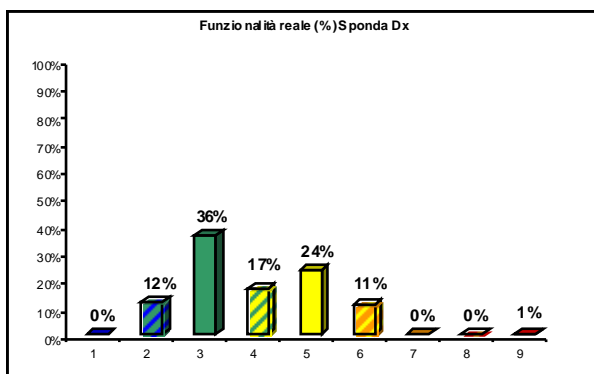


Figura 6a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda destra

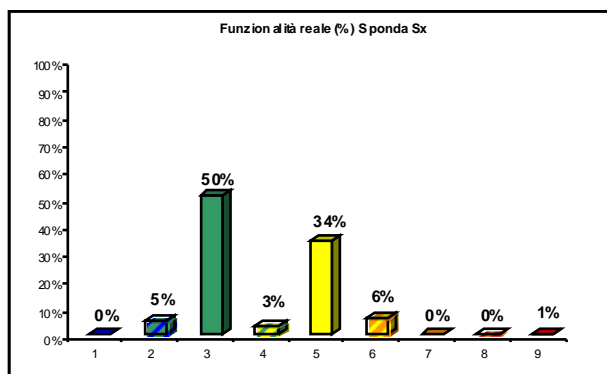


Figura 6b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda sinistra

Il rio Regnana ricade in tre categorie tipologiche fluviali, il montano (MT), il fondovalle stretto (FS) e la forra (FRsv). Con il calcolo dell'IFF relativo si assiste ad un aumento dei giudizi, infatti buona parte dei tratti rilevati aumenta almeno di un livello; l'eccezione è data dai quei tratti che presentano degli impatti e delle modificazioni antropiche che esercitano un peso maggiore rispetto le caratteristiche naturalistico-ambientali del territorio. Il 49% in destra e il 48% in sinistra, sempre in riferimento della lunghezza complessiva rilevata, con l'IFF relativo ottiene un giudizio compreso tra l'ottimo-buono ed il buono.

	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	3428	42%	3568	43%
ottimo-buono	541	7%	372	5%
buono	1366	17%	981	12%
buono-mediocre	1181	14%	1542	19%
mediocre	1295	16%	1725	21%
mediocre-scadente	378	5%	0	0%
scadente	0	0%	0	0%
scadente-pessimo	50	1%	50	1%
pessimo	0	0%	0	0%

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

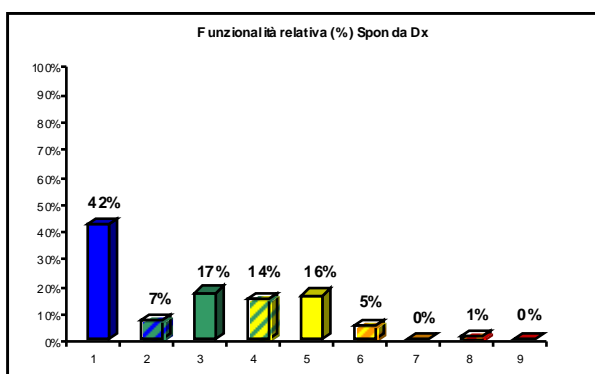


Figura 7a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda destra

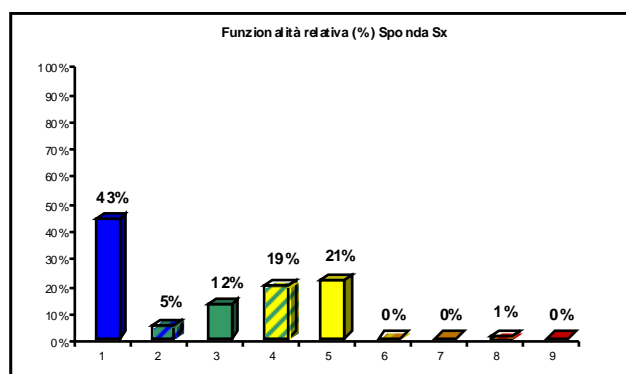


Figura 7b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda sinistra

