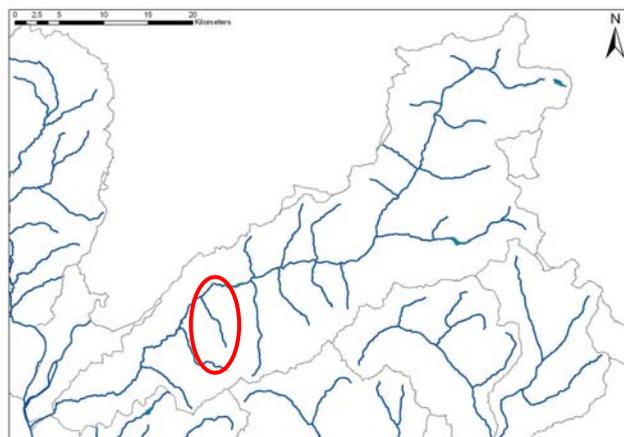
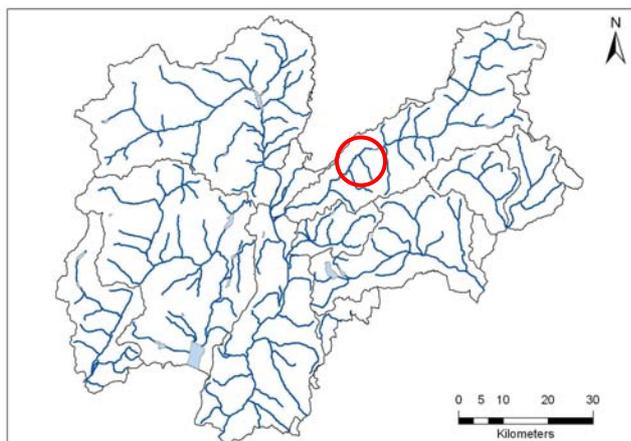


Rio delle Seghe



Codice RASTA	Area bacino (Kmq)	Lunghezza totale (Km)
A1Z3010000	25,7	6,8

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	CatFI	Punt FP	Frel (%)	Frel giud
SEGH001d	09-ago-11	263	Confluenza Avisio	Inizio prati in sinistra - inizio briglie	dx	256	I-II	ottimo-buono	FS	265	96,6%	ottimo
SEGH001s					sx	256	I-II	ottimo-buono	FS	265	96,6%	ottimo
SEGH002d	09-ago-11	543	Inizio prati in sinistra - inizio briglie	Inizio formazione in sinistra	dx	152	III	mediocre	FS	265	57,4%	mediocre
SEGH002s					sx	147	III	mediocre	FS	265	55,5%	mediocre
SEGH003d	09-ago-11	545	Inizio formazione in sinistra	Ponte provinciale 71	dx	167	III	mediocre	FS	265	63,0%	buono-mediocre
SEGH003s					sx	147	III	mediocre	FS	265	55,5%	mediocre
SEGH004d	09-ago-11	713	Ponte provinciale 71	Inizio prati in destra	dx	187	II-III	buono-mediocre	FS	265	70,6%	buono
SEGH004s					sx	187	II-III	buono-mediocre	FS	265	70,6%	buono
SEGH005d	09-ago-11	797	Inizio prati in destra	Fine serie di briglie	dx	162	III	mediocre	FS	265	61,1%	buono-mediocre
SEGH005s					sx	182	II-III	buono-mediocre	FS	265	68,7%	buono
SEGH006d	09-ago-11	645	Fine serie di briglie	Guado	dx	226	II	buono	MT	256	88,3%	ottimo
SEGH006s					sx	256	I-II	ottimo-buono	MT	256	100,0%	ottimo
SEGH007d	09-ago-11	490	Guado	Inizio prato in destra	dx	236	II	buono	MT	256	92,2%	ottimo
SEGH007s					sx	256	I-II	ottimo-buono	MT	256	100,0%	ottimo
SEGH008d	09-ago-11	216	Inizio prato in destra	Fine prato in destra	dx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo
SEGH008s					sx	256	I-II	ottimo-buono	MT	256	100,0%	ottimo
SEGH009d	09-ago-11	120	Fine prato in destra	Inizio prato in sinistra	dx	256	I-II	ottimo-buono	MT	256	100,0%	ottimo
SEGH009s					sx	256	I-II	ottimo-buono	MT	256	100,0%	ottimo
SEGH010d	09-ago-11	1141	Inizio prato in sinistra	Fine prato in sinistra	dx	192	II-III	buono-mediocre	MT	256	75,0%	buono
SEGH010s					sx	187	II-III	buono-mediocre	MT	256	73,0%	buono
SEGH011d	09-ago-11	1195	Fine prato in sinistra	Fine strada vicina in sinistra	dx	246	II	buono	MT	256	96,1%	ottimo
SEGH011s					sx	246	II	buono	MT	256	96,1%	ottimo
SEGH012d	09-ago-11	352	Fine strada vicina in sinistra	Fine rilevamento 1800	dx	231	II	buono	MT	256	90,2%	ottimo
SEGH012s					sx	236	II	buono	MT	256	92,2%	ottimo

i

Mappe di funzionalità fluviale reale e relativa

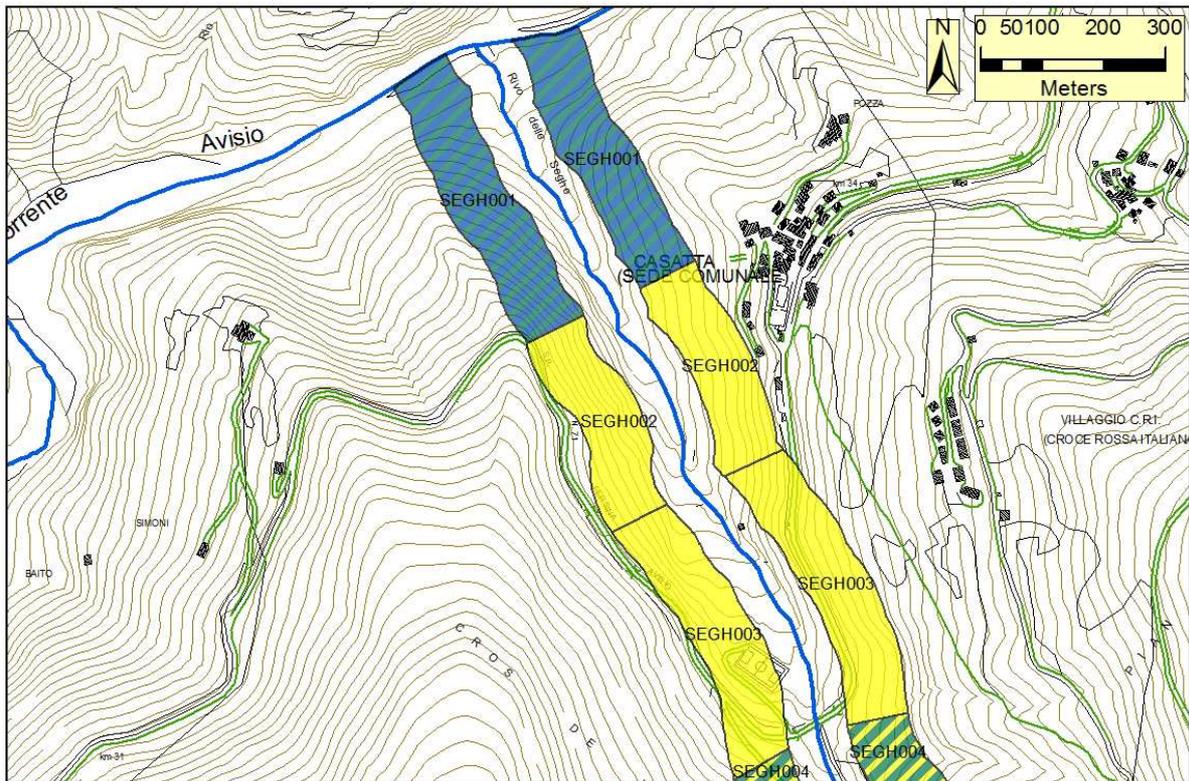


Figura 1a: Cartografia dei risultati IFF reale

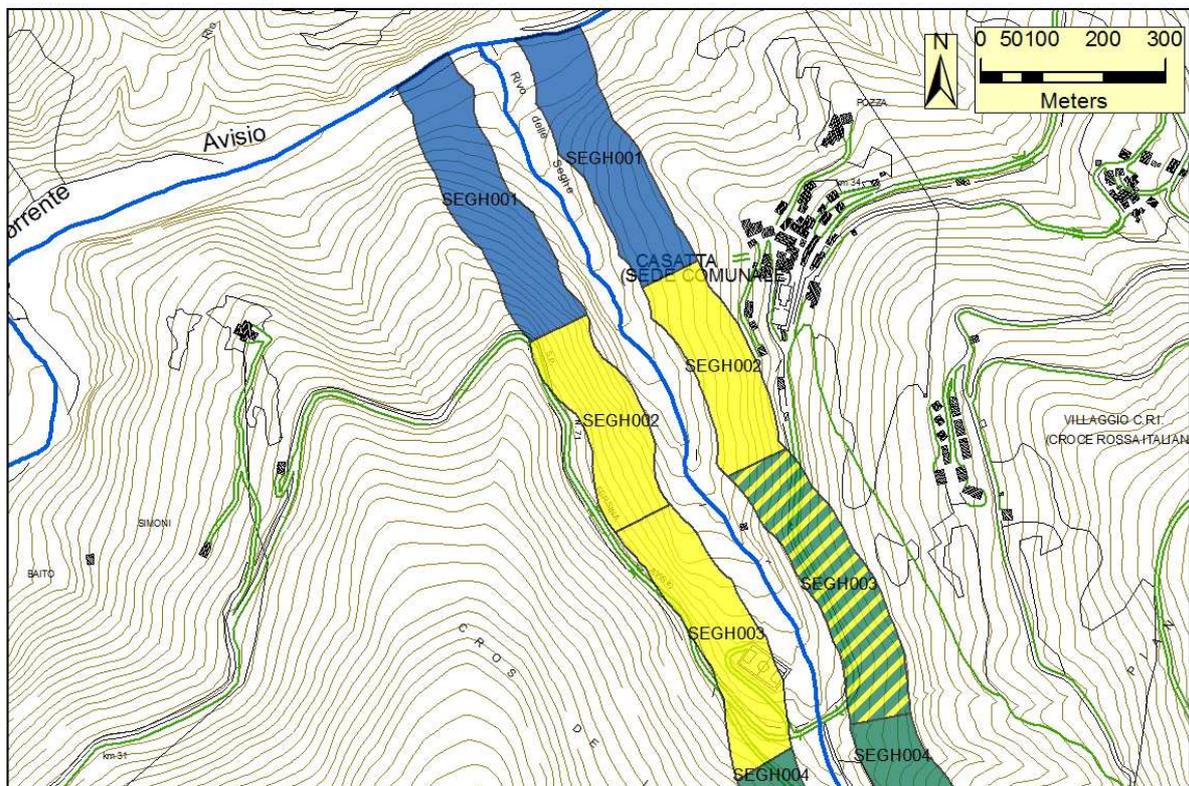


Figura 1b: Cartografia dei risultati IFF relativo



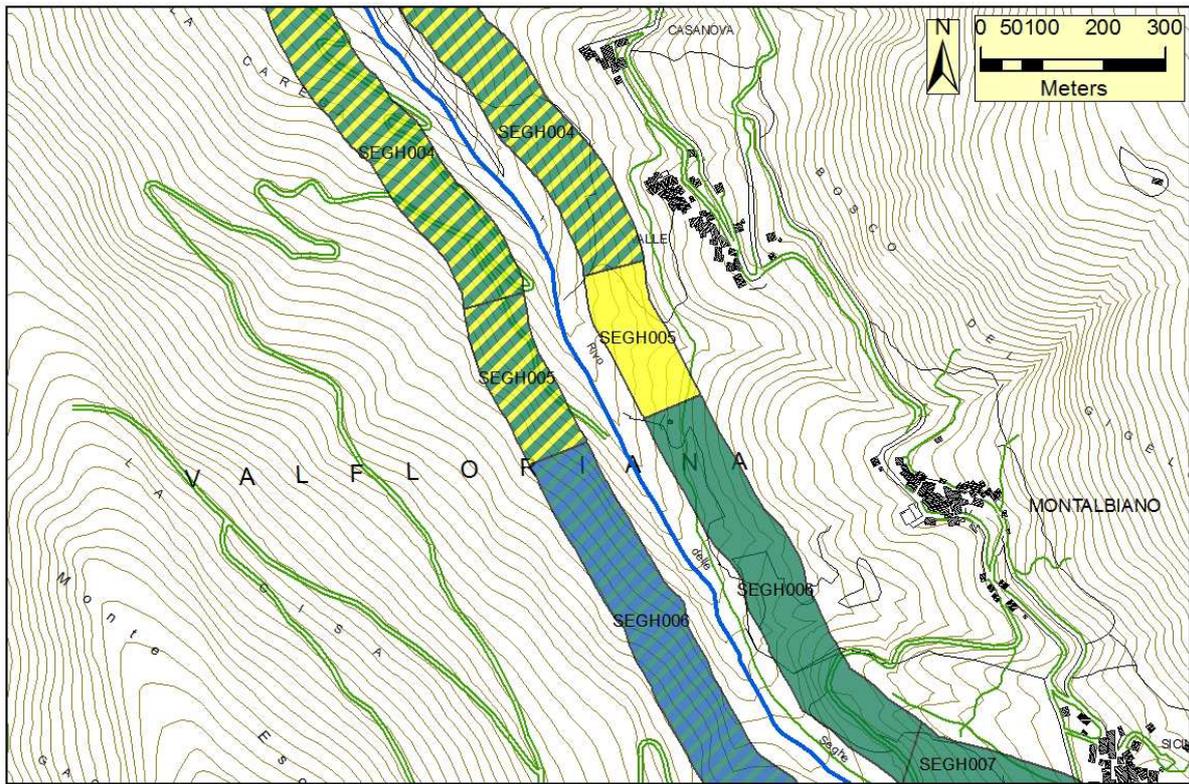


Figura 2a: Cartografia dei risultati IFF reale

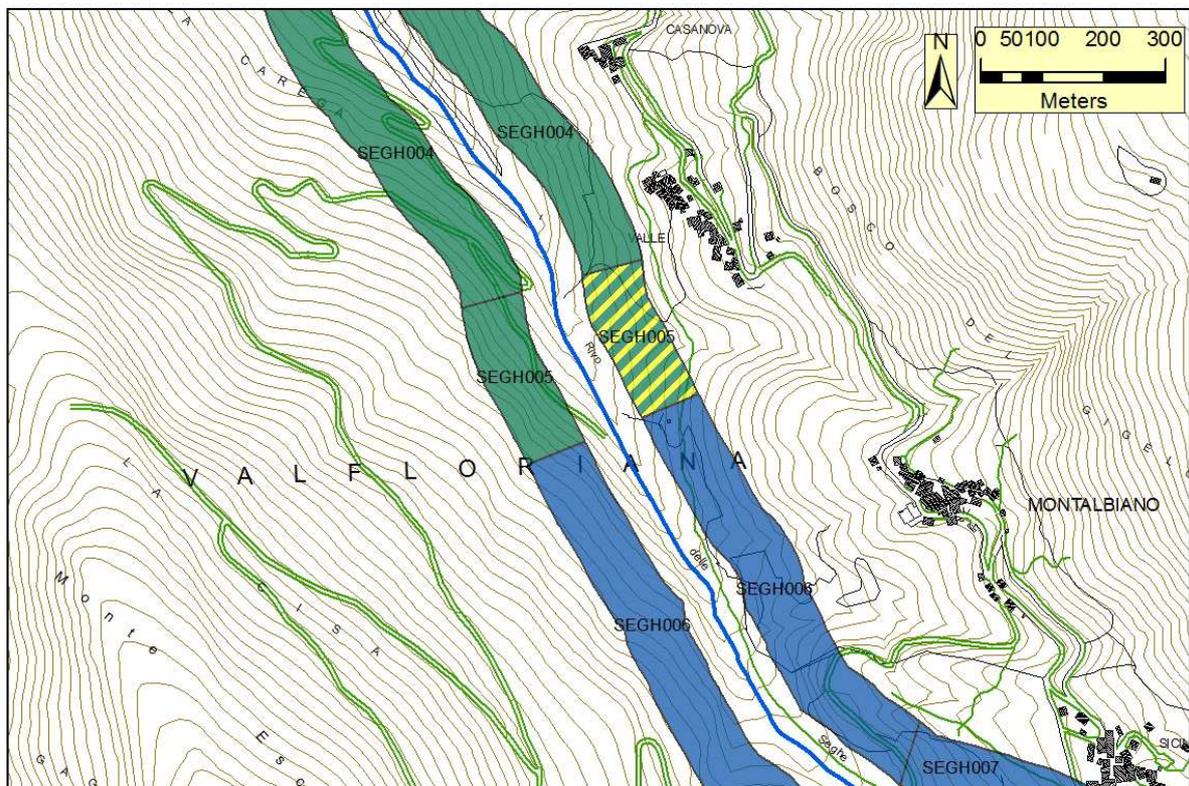


Figura 2b: Cartografia dei risultati IFF relativo



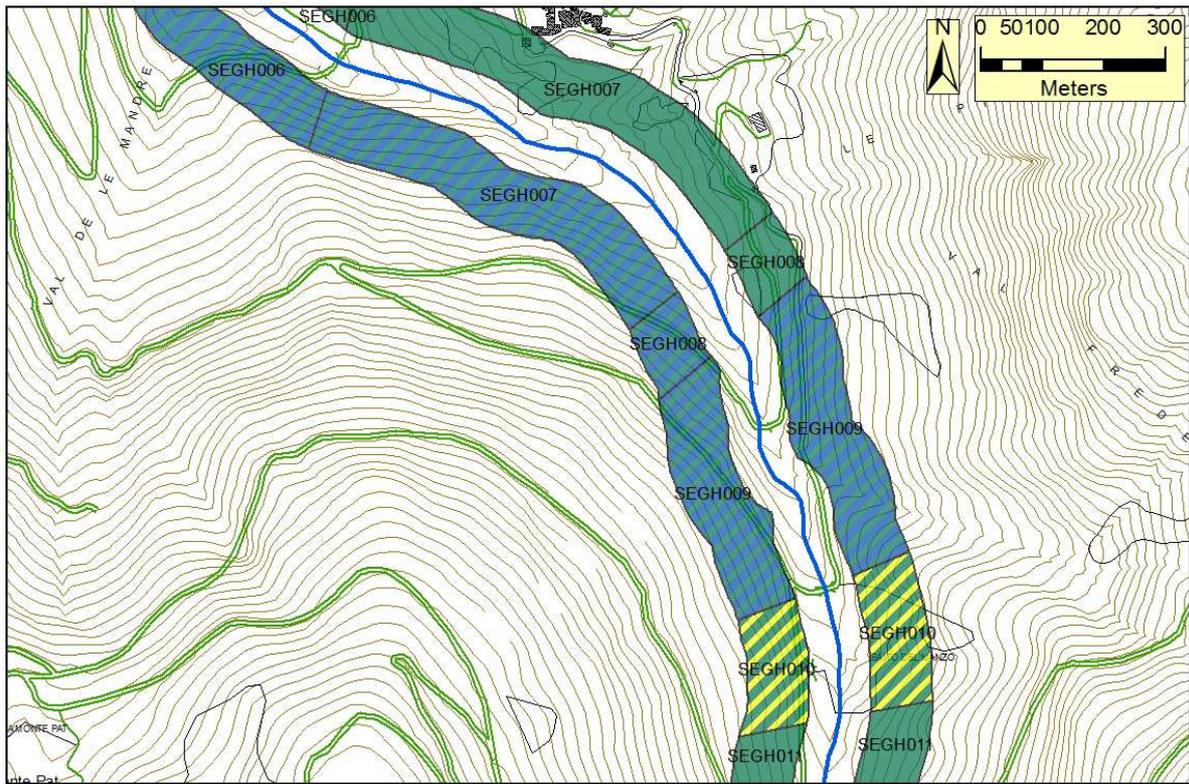


Figura 3a: Cartografia dei risultati IFF reale

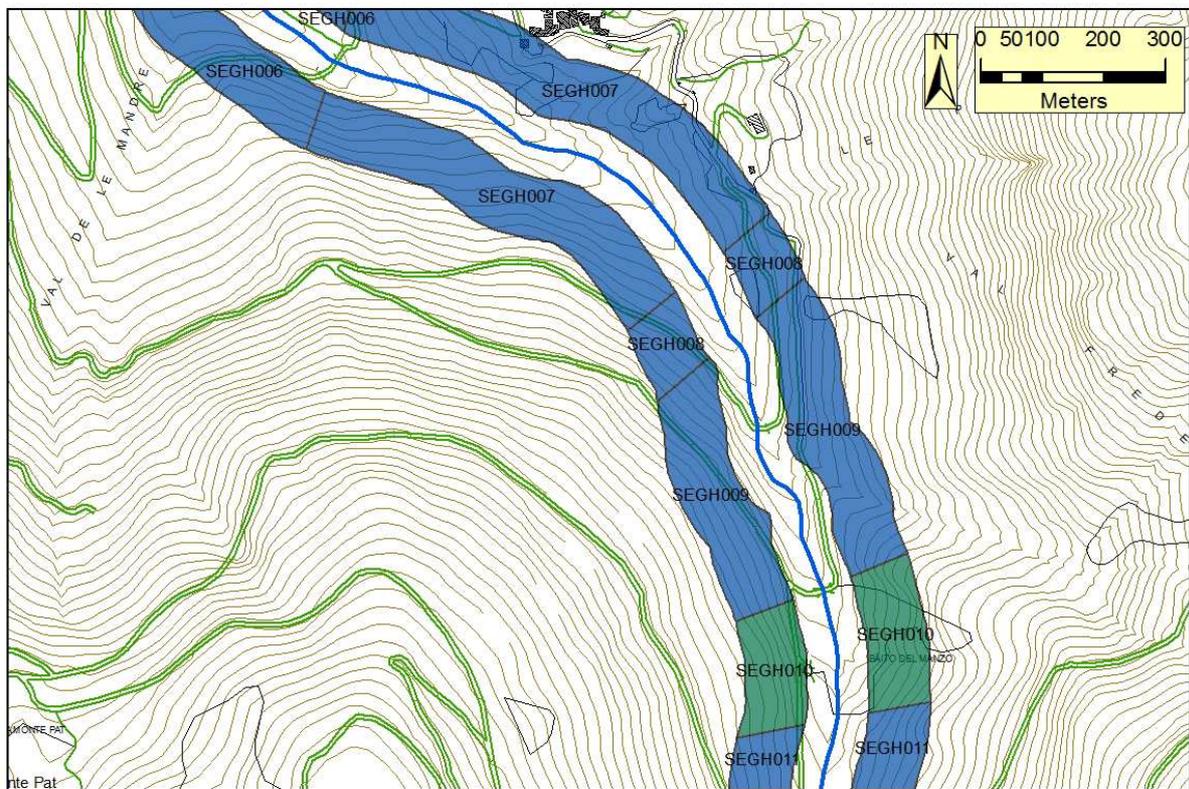


Figura 3b: Cartografia dei risultati IFF relativo



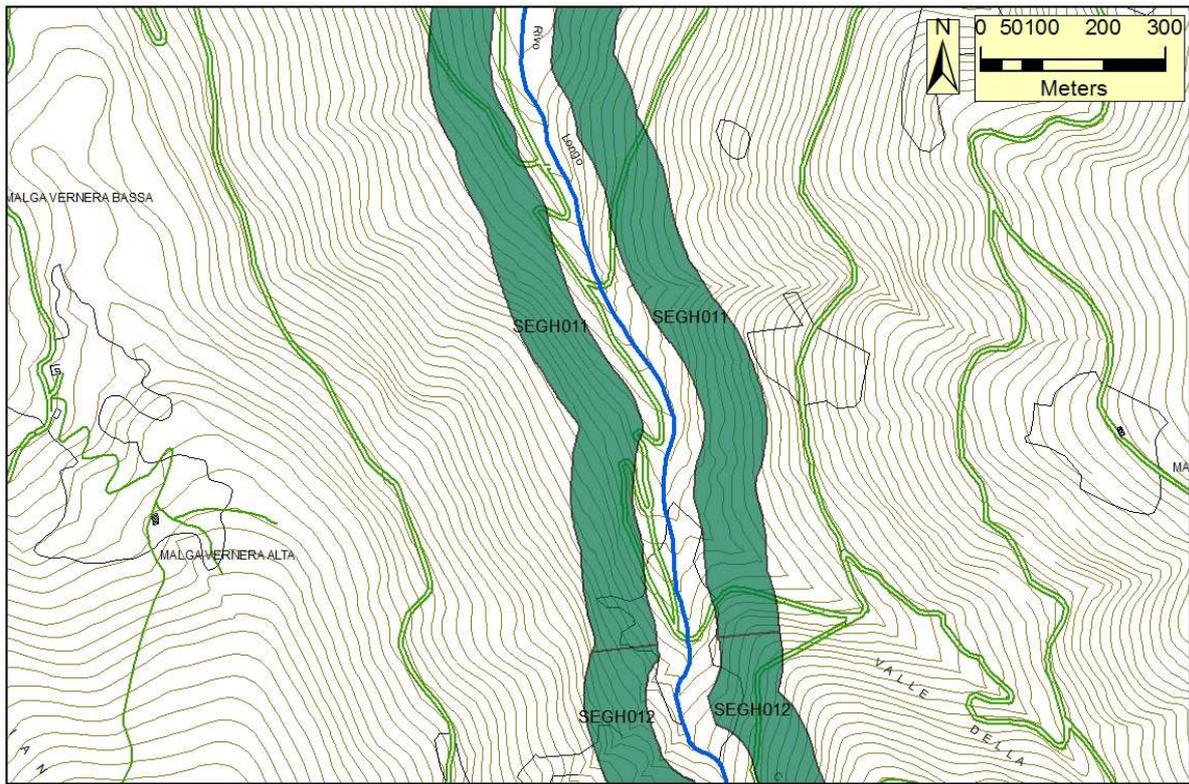


Figura 4a: Cartografia dei risultati IFF reale

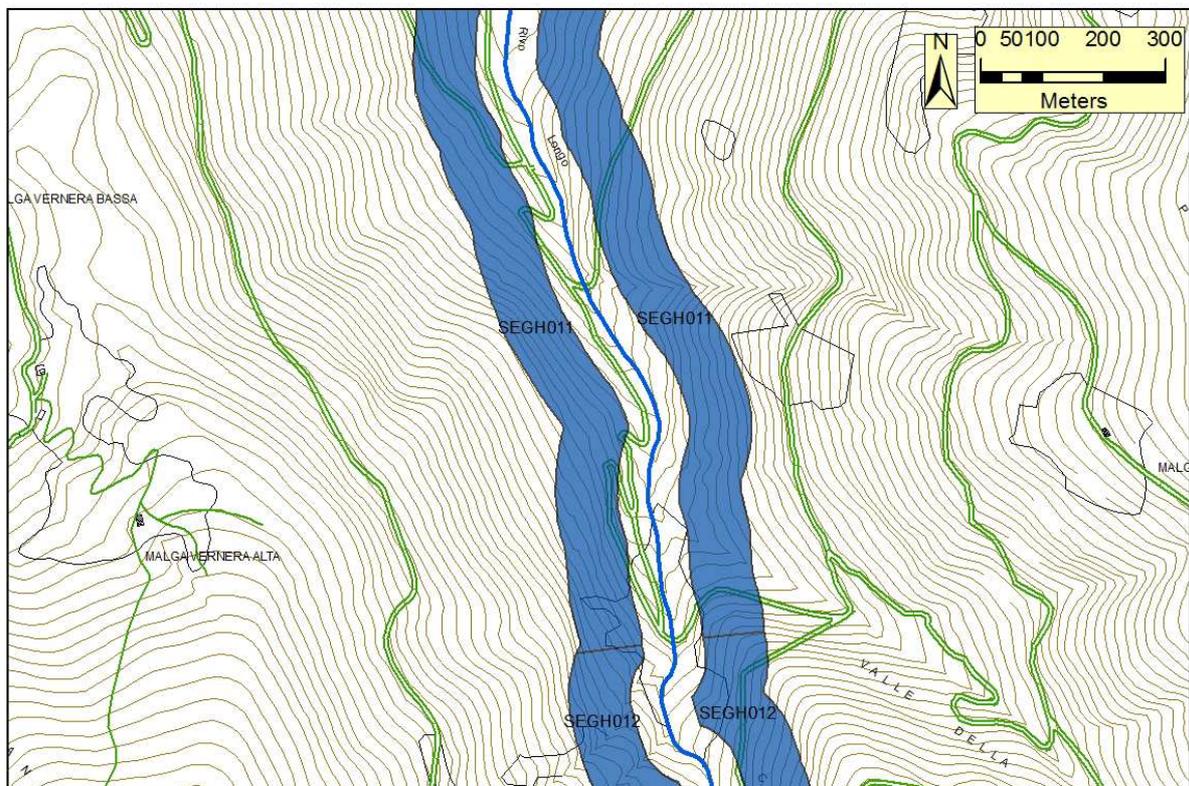


Figura 4b: Cartografia dei risultati IFF relativo



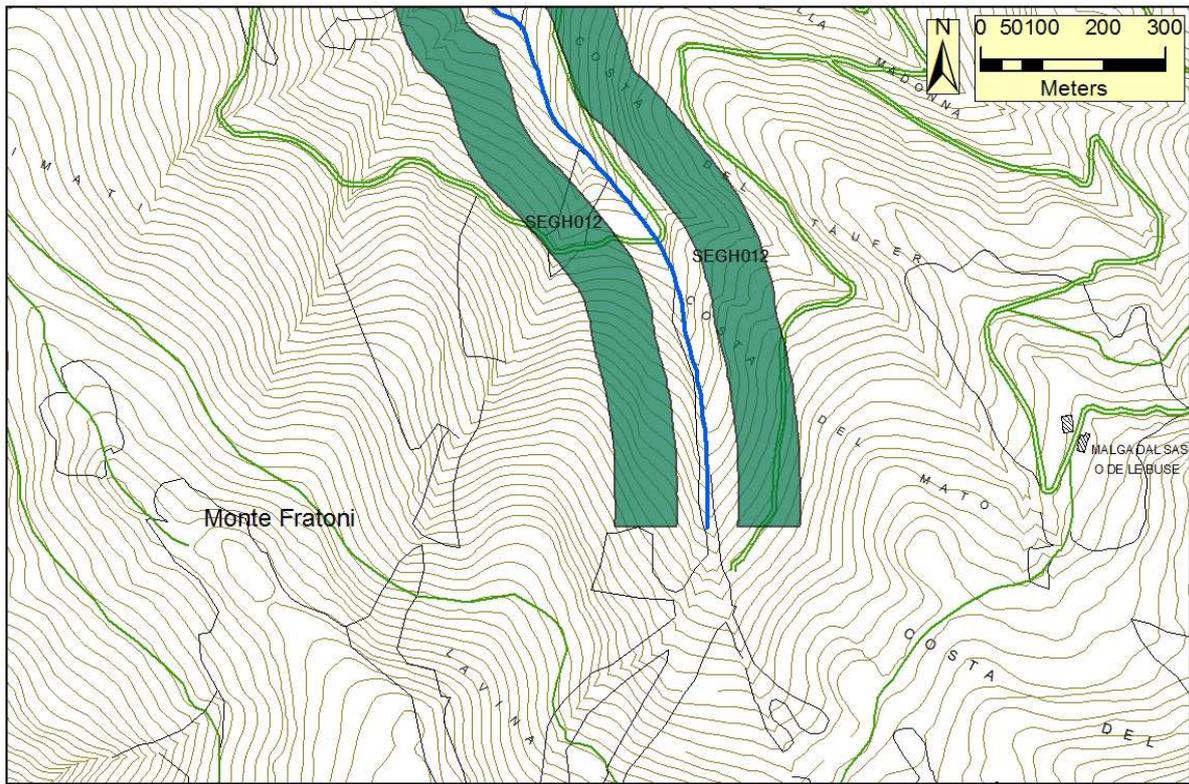


Figura 5a: Cartografia dei risultati IFF reale

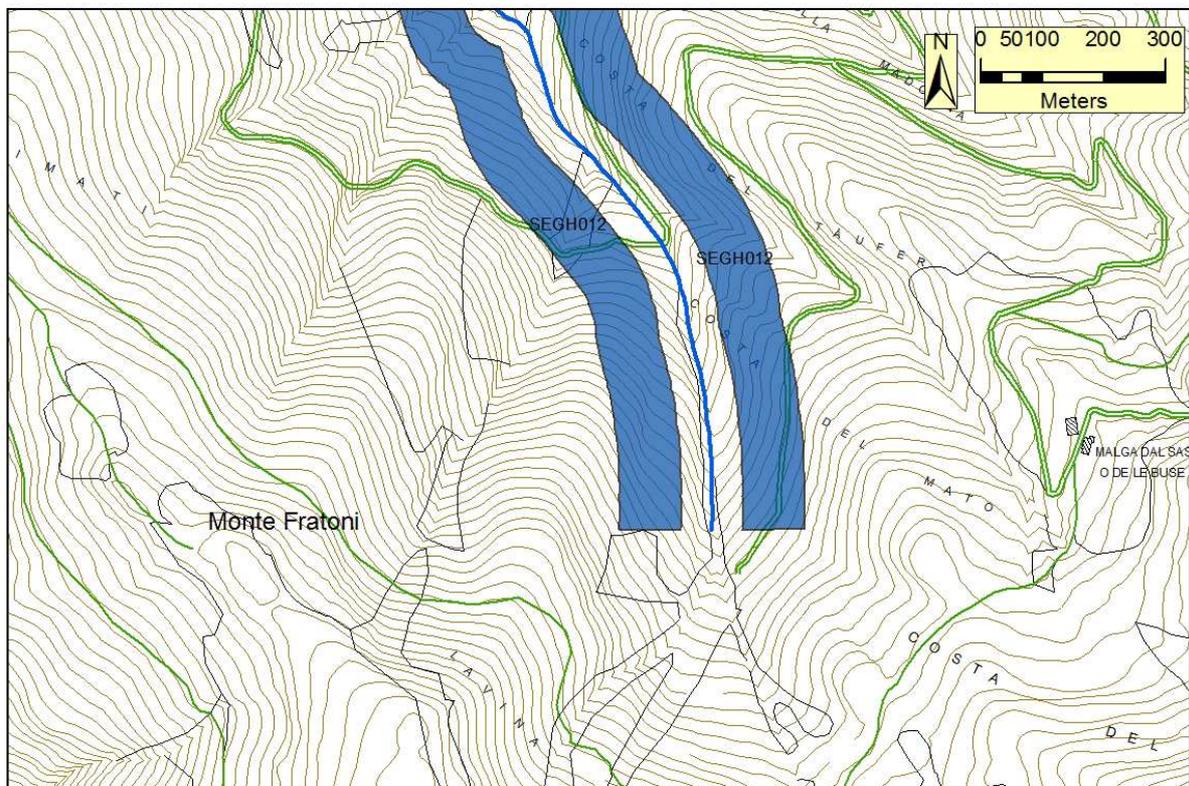


Figura 5b: Cartografia dei risultati IFF relativo



Documentazione fotografica e descrizione dei tratti

SEGH001

SEGH001	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	25	15	15	15	20	256	I-II
Sx	25	25		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	256	I-II
Confluenza Avisio – inizio prati in sinistra/inizio briglie; lungh:263 m																	



Il primo tratto del rio delle Seghe inizia dalla confluenza nel torrente Avisio e scorre in un territorio non antropizzato, dove prevale il bosco di conifere. La vegetazione della fascia perifluviale è costituita da formazioni di essenze riparie a portamento arbustivo, in particolare salici, in successione alla formazione arborea autoctona non riparia, senza limitazioni d'ampiezza né discontinuità. Le portate sono stabili, con fluttuazioni stagionali non estreme. Il corso d'acqua appare naturalmente confinato dalla forte acclività dei versanti che impediscono, durante i fenomeni di piena, l'espansione laterale dello stesso. Il fondo dell'alveo mostra una compresenza di substrati diversificati ed offre buone strutture di ritenzione. L'erosione è assente e la sezione

trasversale è integra. L'idromorfologia è caratterizzata da una successione irregolare di elementi (pozze, cascatelle, raschi). La diversificazione del substrato e la buona diversità idromorfologica, unite ad una buona produzione di cibo ed ombreggiatura, permettono un'elevata idoneità ittica. In alveo non sono presenti macrofite tolleranti ed il periphyton è sottile; il detrito è fibroso e la comunità macrobentonica è ben strutturata e diversificata; questa risulta costituita da taxa sensibili l'inquinamento; il campionamento ha evidenziato la presenza di Plecotteri Chloroperlidae e Leuctridae, Efemerotteri Heptageniidae e Baetidae, Tricotteri Rhyacophilidae e Limnephilidae, Gasteropodi Bithyniidae, Ditteri Simuliidae e Chironomidae.

SEGH002

SEGH002	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	5	1	5	5	5	15	15	20	152	III
Sx	25	10		5	15	20	1	5	1	5	5	5	15	15	20	147	III

Inizio prati in sinistra/inizio briglie – inizio formazione in sinistra; lungh: 453 m

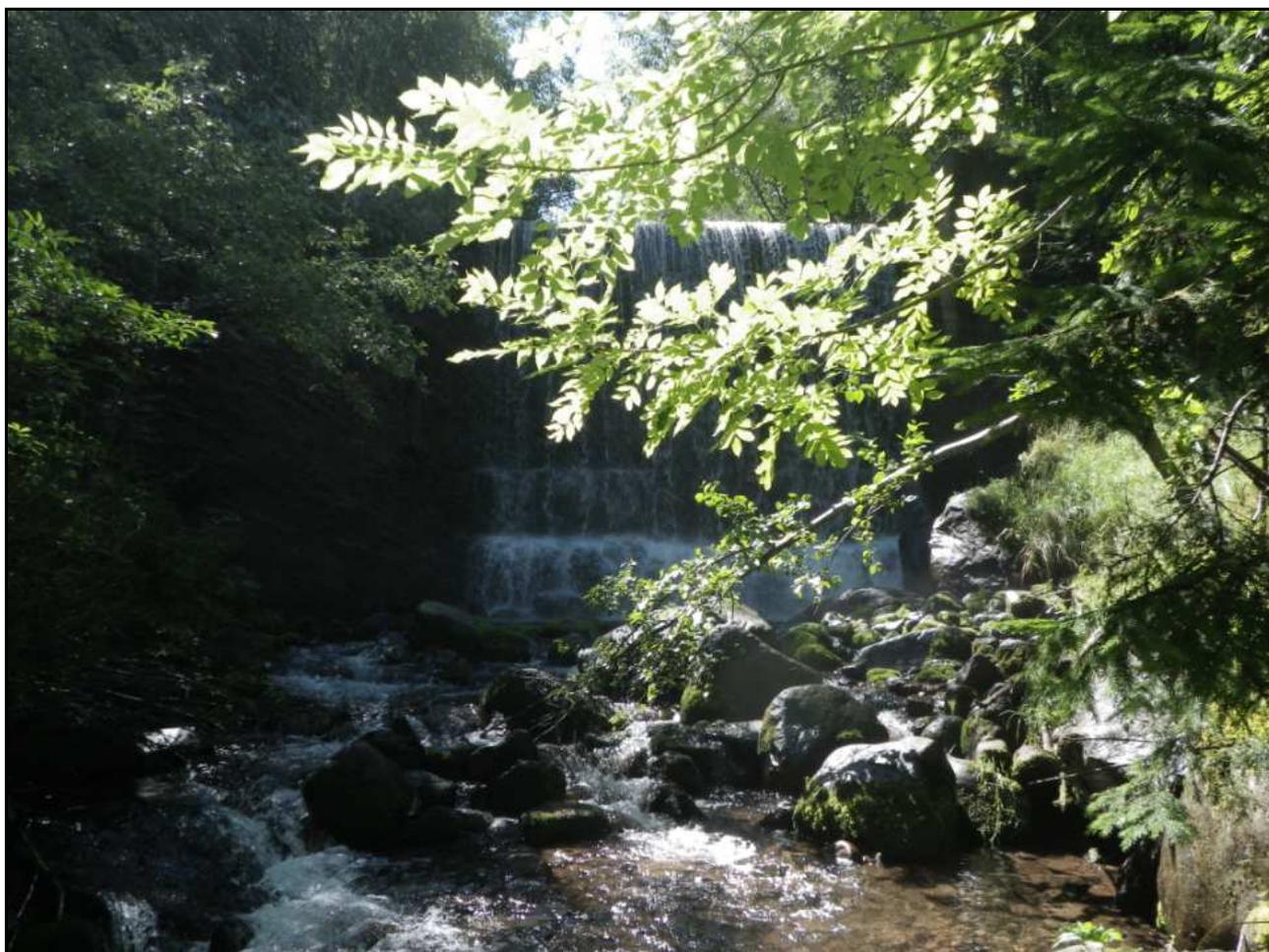


In sponda destra, il territorio circostante risulta parzialmente antropizzato, in quanto sono presenti alcune abitazioni che appartengono all'abitato di Casatta, al contrario, in sinistra, non vi è antropizzazione. La fascia perfluviale destra mostra le stesse caratteristiche del primo tratto, mentre in sinistra un prato limita l'estensione delle formazioni funzionali consentendo l'insediamento di una bordura di essenze riparie con ampiezza compresa tra 2 e 5 metri. L'efficacia di esondazione è limitata dalla forte acclività dei versanti ed il substrato è stabile ma con minor efficacia ritentiva. 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. Le briglie sono inoltre sbarramenti insuperabili per i pesci, motivo per cui l'idoneità ittica del tratto risulta essere poco sufficiente. Le caratteristiche biologiche non variano rispetto al tratto a valle.

SEGH003

SEGH003	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		15	15	20	1	5	1	5	5	5	15	15	20	167	III
Sx	5	25		10	15	20	1	5	1	5	5	5	15	15	20	147	III

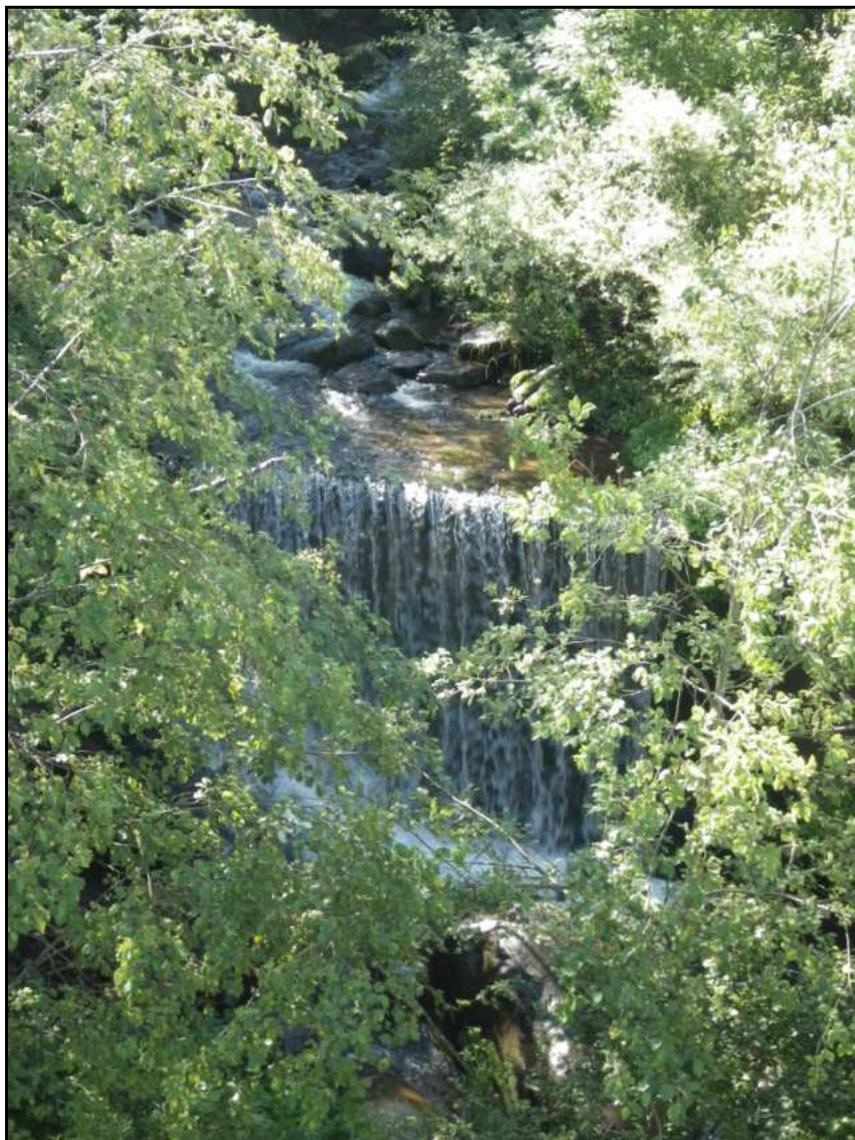
Inizio formazione in sinistra – ponte provinciale 7; lungh: 454 m



Il territorio circostante della sponda destra mostra una compresenza di aree naturali ed usi antropici del territorio, mentre, in sinistra, oltre al bosco, prevalentemente di conifere, sono presenti infrastrutture sportive (campo da calcio). La vegetazione della fascia perfluviale sinistra è costituita da una formazione arborea riparia (frassini, ontani) con ampiezza compresa tra 30 e 10 m, limitata dalla strada e dalle infrastrutture; in sponda destra si insedia, in successione alla formazione riparia, una formazione arborea autoctona non riparia portando così l'ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali a superare i 30 metri senza discontinuità. Le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto al precedente tratto.

SEGH004

SEGH004	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	5	1	5	20	5	15	15	20	187	II-III
Sx	25	25		15	15	20	1	5	1	5	20	5	15	15	20	187	II-III
Ponte provinciale 71 – inizio prati in destra; lungh: 713 m																	



Il tratto scorre in un territorio privo di antropizzazione. Su entrambe le sponde esiste una formazione arbustiva riparia in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia; non sono presenti discontinuità e l'ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali supera i 30 m. Il corso d'acqua appare naturalmente confinato dalla forte acclività dei versanti che impediscono, durante i fenomeni di piena, l'espansione laterale dello stesso. Le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto al precedente tratto, ad eccezione dell'idoneità ittica che appare discreta per l'aumento delle zone rifugio.

SEGH005

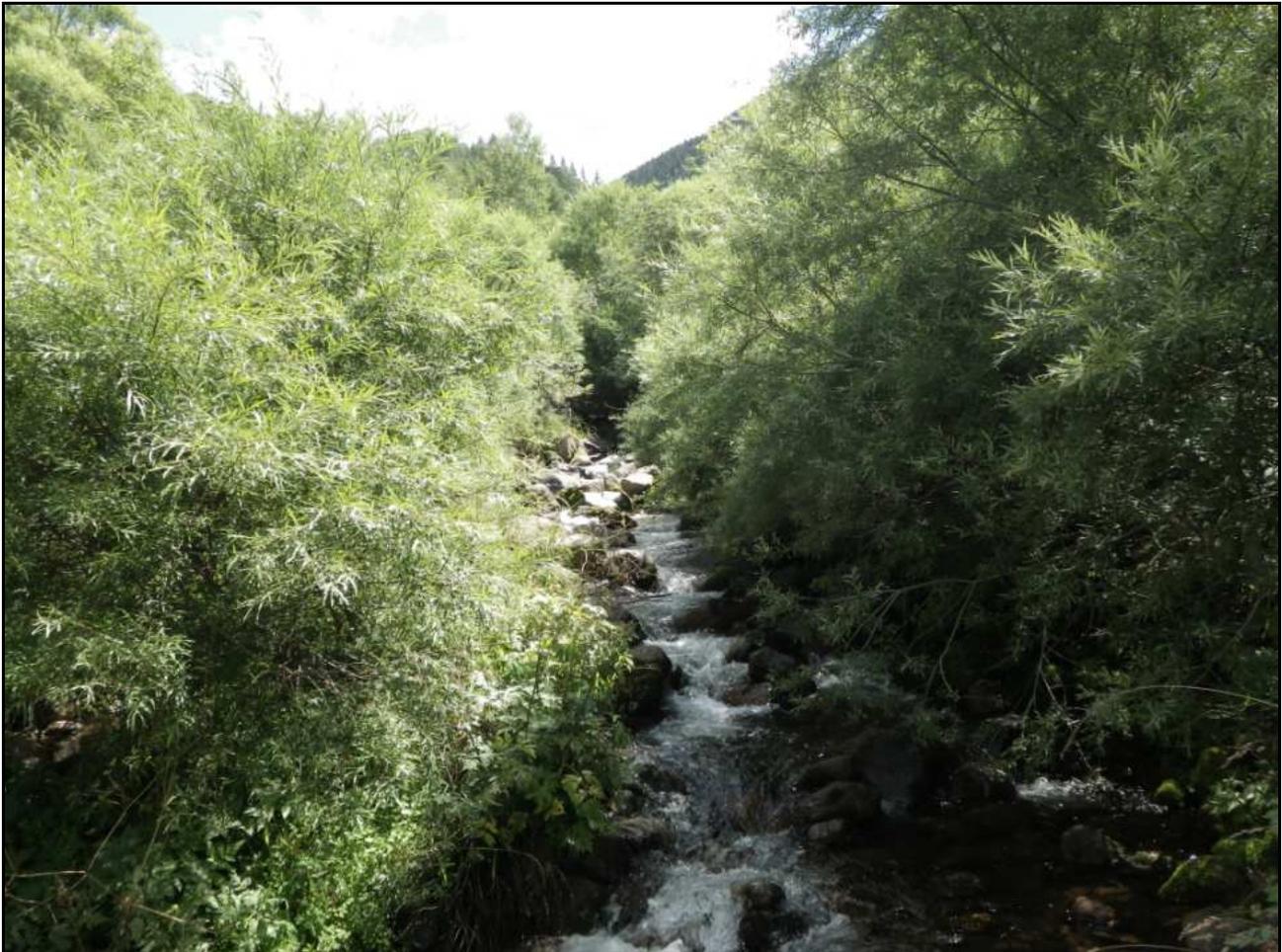
SEGH005	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	5	25		10	15	20	1	5	1	5	20	5	15	15	20	162	III
Sx	25	25		10	15	20	1	5	1	5	20	5	15	15	20	182	II-III
Inizio prati in destra – fine serie di briglie; lungh: 797 m																	



In destra sono presenti praterie di origine antropica ed alcune abitazioni, mentre, in sinistra, prevale ancora il bosco di conifere. La vegetazione della fascia perfluviale è costituita da salici a portamento arbustivo con ampiezza, in entrambe le sponde, compresa tra 30 e 10 metri; il limite esterno è imposto in destra dai prati ed in sinistra da una strada forestale. La comunità macrobentonica campionata risulta composta da Plecotteri *Capnia* e *Leuctra*; Efemerotteri Baetidae, Heptageniidae ed Ephemerellidae; Tricotteri Rhyacophilidae, Philopotamidae, Hydropsychidae; Ditteri Simuliidae, Chironomide e Tabanidae; Oligocheti Lumbricidae; Coleotteri Hydraenidae.

SEGH006

SEGH006	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		5	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	226	II
Sx	25	25		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	256	I-II
Fine serie di briglie – guado; lungh: 645 m																	

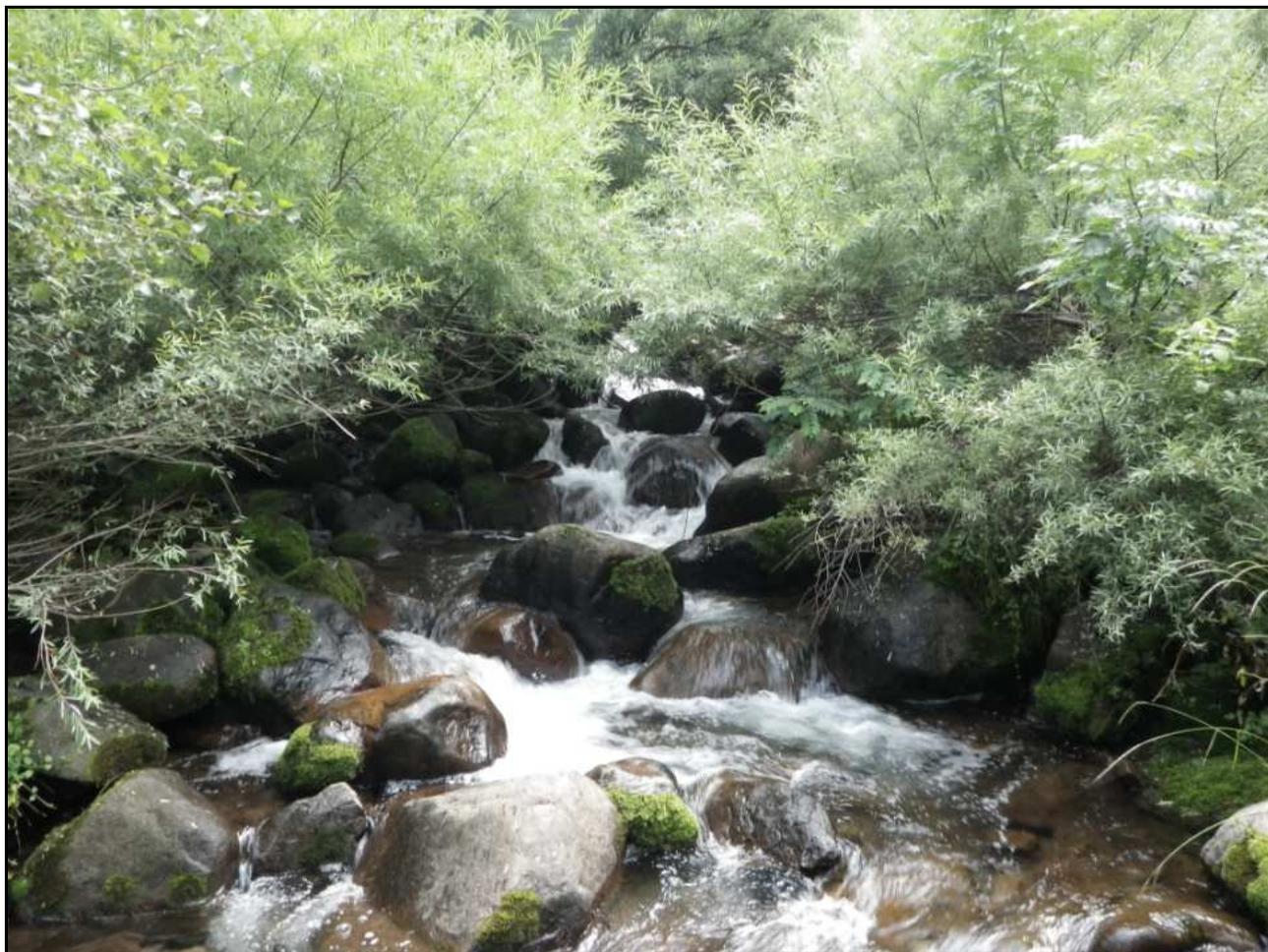


La vegetazione della fascia perfluviale, d'entrambe le sponde, è sempre costituita dalla formazione di salici a portamento arbustivo che, in sponda sinistra, è ora in successione alla formazione arborea autoctona non riparia (abeti rossi) portando l'ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali oltre i 30 metri senza discontinuità; al contrario, in destra, la formazione riparia ha un'ampiezza compresa tra 10 e 2 metri, per il limite esterno imposto da una strada forestale. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. Il fondo dell'alveo mostra una compresenza di substrati diversificati ed offre buone strutture di ritenzione. L'idromorfologia è caratterizzata da una successione irregolare di elementi (step&pool). La diversificazione del substrato e la buona diversità idromorfologica, unite ad una buona produzione di cibo ed ombreggiatura, permettono un'elevata idoneità ittica. Il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

SEGH007

SEGH007	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	25	15	15	15	20	236	II
Sx	25	25		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	256	I-II

Guado – inizio prab in destra; lungh: 490 m



In entrambe le sponde, la formazione arbustiva riparia che caratterizzava i precedenti tratti, è ora in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia; non sono presenti discontinuità e l'ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali supera i 30 m. Nel tratto sono presenti opere longitudinali di difesa spondale (massi rimaneggiati) che appaiono però ormai totalmente rinaturalizzate. Le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto al tratto a valle.

SEGH008

SEGH008	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		5	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	241	II
Sx	25	25		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	256	I-II

Inizio prato in destra – fine prato in destra; lungh: 216 m



In sponda destra prevalgono praterie di origine antropica mentre in sinistra è ancora presente la pecceta. In sponda sinistra non vi sono variazioni rispetto al precedente tratto, mentre, in destra, il prato si pone come limite esterno della formazione arbustiva di salici che appare d'ampiezza compresa tra 10 e 2 metri. Le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto al precedente tratto.

SEGH009

SEGH009	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	25	15	15	15	20	256	I-II
Sx	25	25		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	256	I-II

Fine prato in destra – inizio prato in sinistra; lungh: 120 m



Il tratto scorre in un territorio privo di antropizzazione. In entrambe le sponde si insediano formazioni di arbusti ripari in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia; non sono presenti discontinuità e l'ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali supera i 30 metri. Il corso d'acqua appare naturalmente confinato dalla forte acclività dei versanti che impediscono, durante i fenomeni di piena, l'espansione laterale dello stesso. Il fondo dell'alveo mostra una compresenza di substrati diversificati ed offre buone strutture di ritenzione. L'idromorfologia è caratterizzata da una successione irregolare di elementi (pozze, cascatelle, raschi). La diversificazione del substrato e la buona diversità idromorfologica, unite ad una buona produzione di cibo ed ombreggiatura, permettono un'elevata idoneità ittica. In alveo non sono presenti macrofite tolleranti ed il periphyton è sottile; il detrito è fibroso e la comunità macrobentonica è ben strutturata, diversificata e con taxa sensibili l'inquinamento.

SEGH010

SEGH010	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		10	15	20	1	25	1	5	20	15	15	15	20	192	II-III
Sx	20	10		5	15	20	1	25	1	5	20	15	15	15	20	187	II-III
Inizio prato in sinistra – fine prab in sinistra; lungh: 1141 m																	



Il territorio circostante è caratterizzato dalla compresenza di aree naturali ed usi antropici del territorio (praterie). La fascia perifluviale destra è costituita da una bordura di essenze riparie in continuità con la formazioni arborea autoctona non riparia, l'ampiezza cumulativa delle formazioni (30-10m) è limitata dalle praterie di origine antropica; in sponda sinistra, si insedia una formazione arbustiva di essenze autoctone non riparie, in prevalenza betulle, d'ampiezza compresa tra 10 e 2 metri, limitata da un prato. Nel tratto sono presenti scogliere permeabili che non permettono al fiume di esondare, annullando il naturale svolgimento del processo di erosione e banalizzando la diversità della sezione trasversale. L'idoneità ittica è buona, il fondo dell'alveo mostra una compresenza di substrati diversificati e gli elementi idromorfologici sono distinti ma posti a distanza irregolare. Il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

SEGH011

SEGH011	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	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	246	II
Sx	25	25		10	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	246	II

Fine prato in sinistra – fine strada vicina in sinistra; lungh: 1195 m

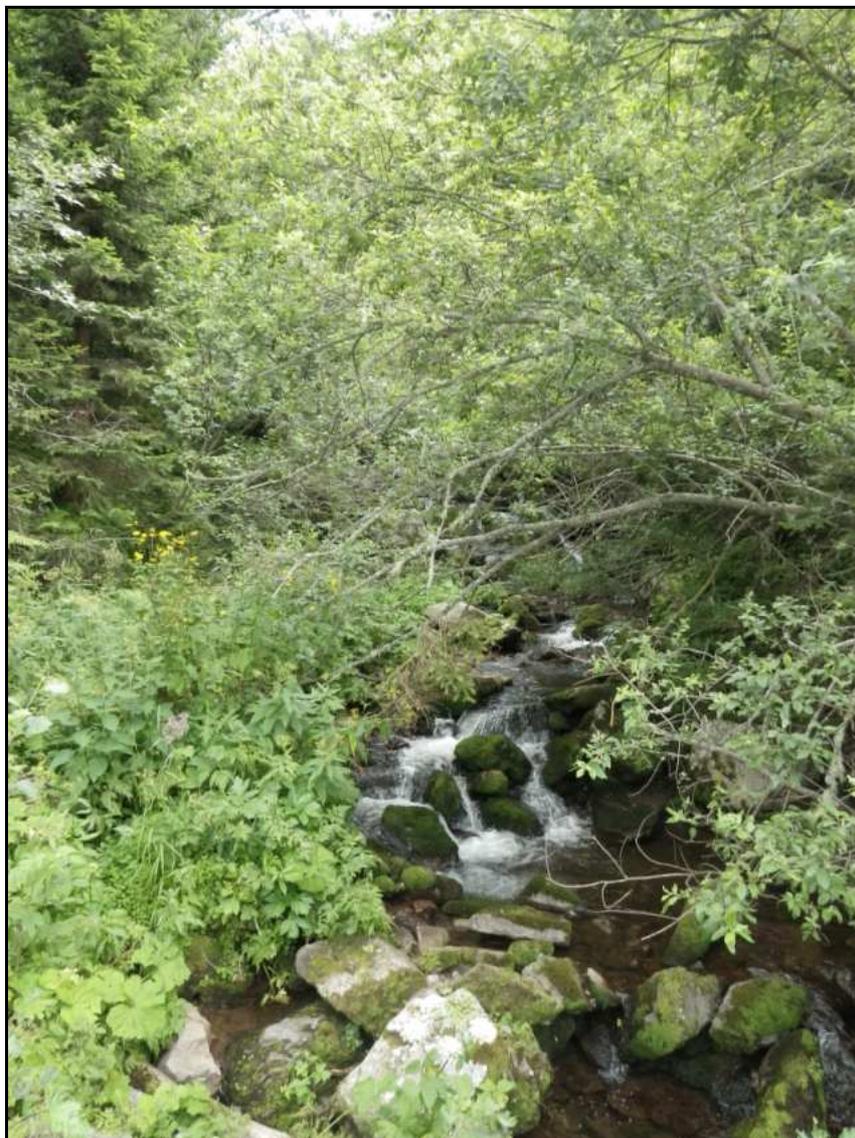


In sponda sinistra il territorio circostante non mostra segni di antropizzazione, il bosco in destra invece appare recentemente ceduo. La vegetazione della fascia perifluviale è costituita da formazioni arbustive di essenze riparie (ontani e salici) in successione alla pecceta; l'ampiezza è > 30 metri solo in destra mentre in sinistra è compresa tra 30 e 10 metri, limitata da una strada; non sono presenti discontinuità. Il fondo dell'alveo mostra una compresenza di substrati diversificati ed offre buone strutture di ritenzione. L'idromorfologia è caratterizzata da una successione irregolare di elementi (pozze, cascatelle, raschi). La diversificazione del substrato e la buona diversità idromorfologica, unite ad una buona produzione di cibo ed ombreggiatura, permettono una buona idoneità ittica, penalizzata però dalla presenza di una briglia con altezza > 1 m, di conseguenza non superabile dai pesci. In alveo non sono presenti macrofite tolleranti ed il periphyton è sottile; il detrito è fibroso e la comunità macrobentonica è ben strutturata e diversificata, adeguata alla tipologia fluviale.

SEGH012

SEGH012	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		15	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	231	II
Sx	25	10		15	15	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	236	II

Fine strada vicina in sinistra – fine rilevamento 1800; lungh: 352 m



La fascia perifluviale è costituita da bordure di essenze riparie in successione alla formazione arborea autoctona non riparia, senza limitazioni d'ampiezza né discontinuità. Il substrato dell'alveo è molto diversificato, con un'elevata presenza di strutture di ritenzione; la morfologia è di tipo step&pool, tipica dei tratti rithrali montani. L'acclività dei versanti non permette l'esondazione del corso d'acqua. La sezione trasversale mostra un'elevata diversità morfologica e non sono stati rilevati fenomeni erosivi evidenti. I parametri del comparto biologico (componente vegetale in alveo, detrito e comunità macrobentonica) non mostrano nessun tipo di alterazione. L'idoneità ittica è buona.

Commento dei risultati IFF

La somma delle lunghezze dei tratti rilevati è di 6839 m.

La sponda sinistra è generalmente migliore della destra specialmente per la parte verso la foce sull'Avisio dove la presenza dell'abitato di Casatta e la presenza di briglie limitano la funzionalità fluviale. Proseguendo verso monte gli aspetti funzionali dell'ecosistema migliorano decisamente a parte il tratto numero 10 dove una scogliera e la presenza di zone a pascolo limitano la funzionalità. Più della metà del corso d'acqua ottiene comunque un punteggio superiore al livello mediocre.

Funzionalità reale	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	383	6%	1734	25%
buono	2898	42%	1547	23%
buono-mediocre	1854	27%	2651	39%
mediocre	1704	25%	907	13%
mediocre-scadente	0	0%	0	0%
scadente	0	0%	0	0%
scadente-pessimo	0	0%	0	0%
pessimo	0	0%	0	0%

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

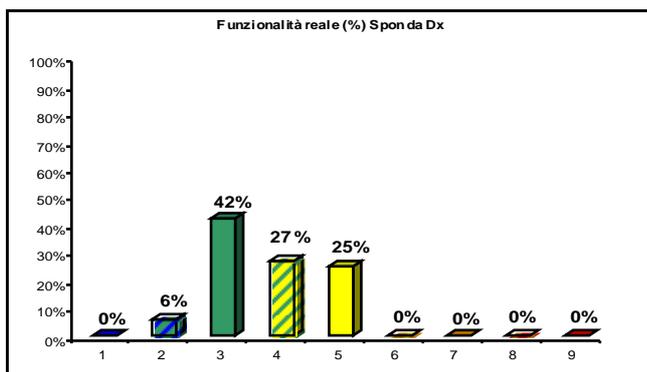


Figura 6a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda destra

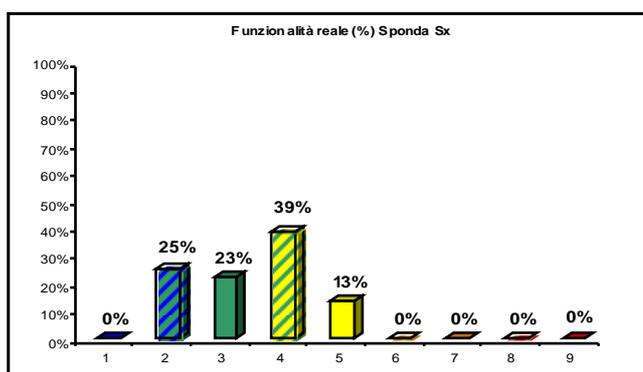


Figura 6b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda sinistra

Confrontando i giudizi tra funzionalità reale e potenziale si nota un evidente miglioramento della funzionalità. Questo è dovuto al fatto che il Rio delle Seghe è un corso d'acqua di tipo montano dove alcune caratteristiche funzionali come la zona esondabile non sono presenti naturalmente. Utilizzando come riferimento tipologico le caratteristiche funzionali di un corso d'acqua montano si nota come per quasi il 50% del rio ottiene un giudizio ottimo: Le parti che rimangono in mediocri sono solo il 7% in destra e il 13% in sinistra. Questi tratti hanno subito modificazioni antropiche tali da non essere compensati dalla funzionalità relativa.

Funzionalità relativa	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	3281	48%	3281	48%
ottimo-buono	0	0%	0	0%
buono	1854	27%	2651	39%
buono-mediocri	1251	18%	0	0%
mediocri	453	7%	907	13%
mediocri-scadente	0	0%	0	0%
scadente	0	0%	0	0%
scadente-pessimo	0	0%	0	0%
pessimo	0	0%	0	0%

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

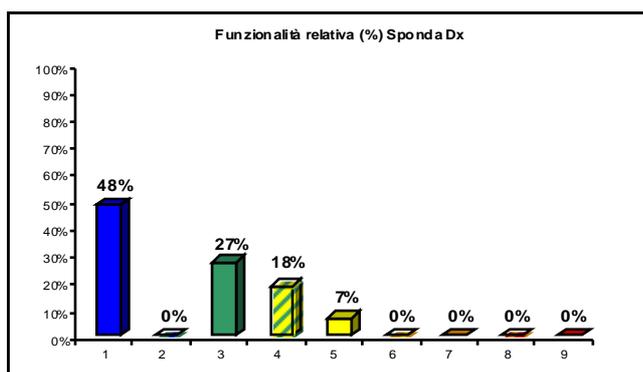


Figura 7a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda destra

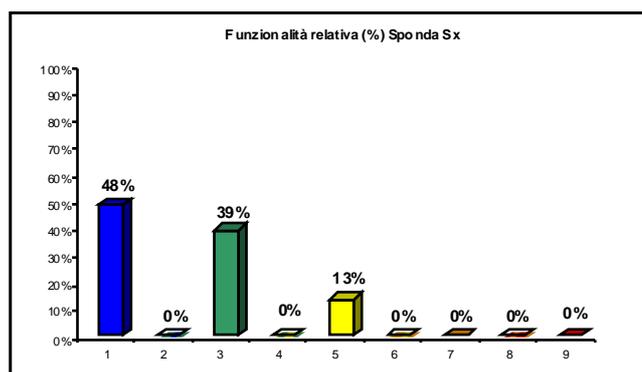


Figura 7b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda sinistra

