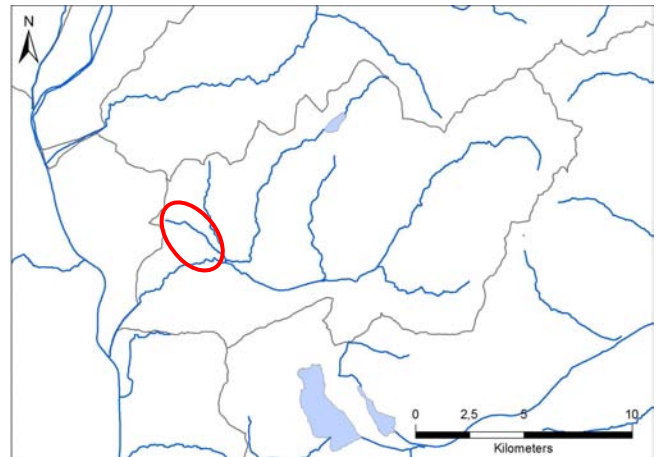
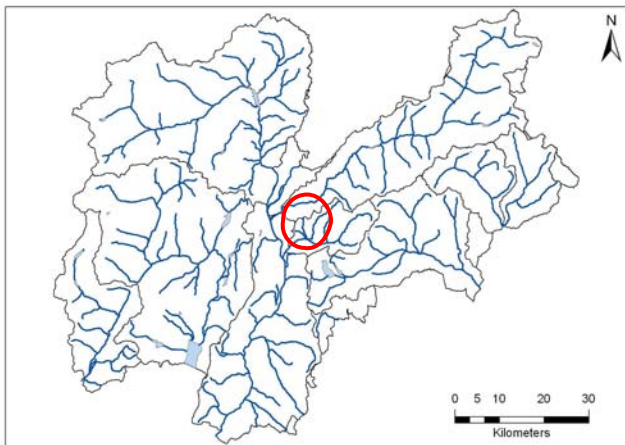


Rio Farinelli



Codice RASTA	Area bacino (kmq)	Lunghezza totale (Km)
A2A4010010	Non disponibile	3,4

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
FARI001d	29-lug-11	372	Confluenza Rio Santa Colomba	Inizio Civezzano	dx	176	III	mediocre	FA	290	60,7%	buono-mediocre
FARI001s					sx	176	III	mediocre	FA	290	60,7%	buono-mediocre
FARI002d	29-lug-11	240	Inizio Civezzano	Inizio briglie e muri	dx	187	II-III	buono-mediocre	FA	290	64,5%	buono-mediocre
FARI002s					sx	187	II-III	buono-mediocre	FA	290	64,5%	buono-mediocre
FARI003d	29-lug-11	95	Inizio briglie e muri	Inizio cunettone	dx	70	IV	scadente	FA	290	24,1%	scadente
FARI003s					sx	70	IV	scadente	FA	290	24,1%	scadente
FARI004d	29-lug-11	320	Inizio cunettone	Fine cunettone	dx	53	IV-V	scadente-pessimo	FS	265	20,0%	scadente-pessimo
FARI004s					sx	53	IV-V	scadente-pessimo	FS	265	20,0%	scadente-pessimo
FARI005d	29-lug-11	717	Fine cunettone	Fine campi in sinistra	dx	166	III	mediocre	FS	265	62,6%	buono-mediocre
FARI005s					sx	162	III	mediocre	FS	265	61,1%	buono-mediocre
FARI006d	29-lug-11	178	Fine campi in sinistra	Inizio campi in sinistra	dx	211	II	buono	FS	265	79,6%	buono
FARI006s					sx	211	II	buono	FS	265	79,6%	buono
FARI007d	29-lug-11	262	Inizio campi in sinistra	Fine Magnago	dx	216	II	buono	FS	265	81,5%	buono
FARI007s					sx	196	II-III	buono-mediocre	FS	265	74,0%	buono
FARI008d	29-lug-11	446	Fine Magnago	Fine acqua	dx	226	II	buono	FS	265	85,3%	ottimo-buono
FARI008s					sx	226	II	buono	FS	265	85,3%	ottimo-buono
FARI009d	29-lug-11	761	Fine acqua	Fine rilevamento	dx			nr.	FS			nr.
FARI009s					sx			nr.	FS		nr.	

Mappe di funzionalità fluviale reale e relativa

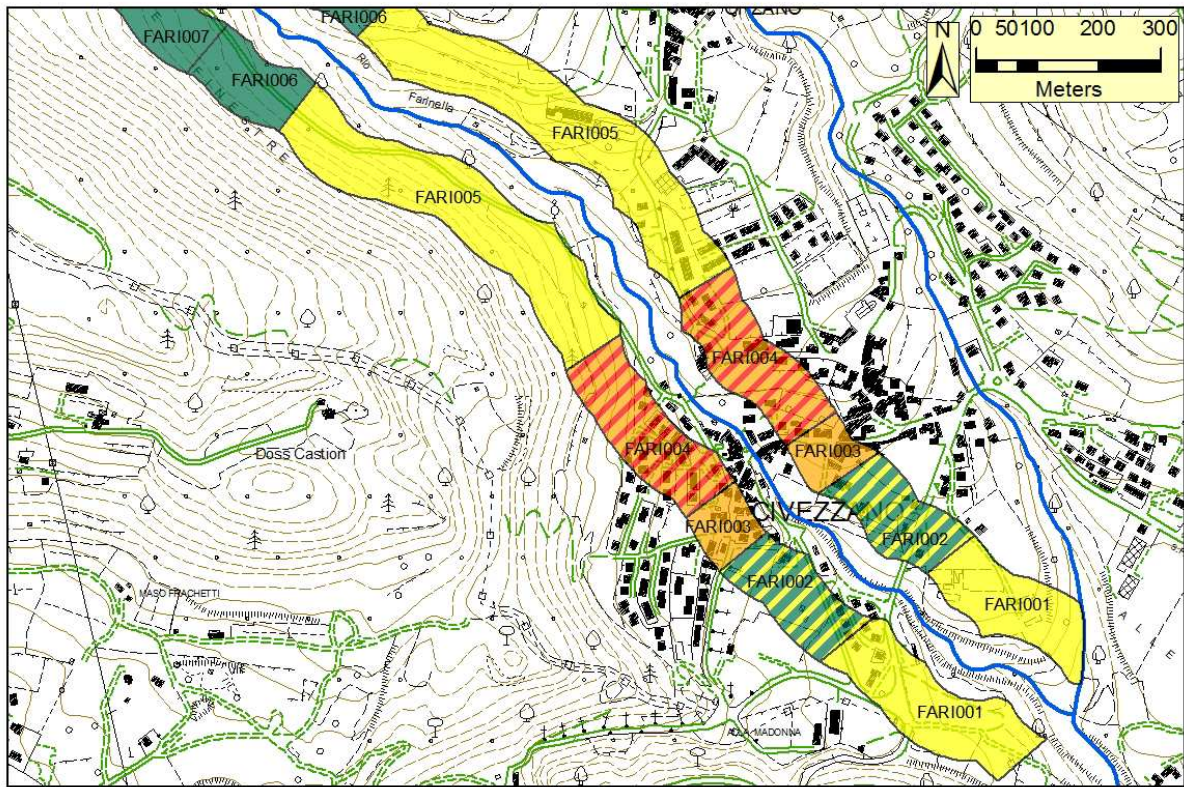


Figura 1a: Cartografia dei risultati IFF reale

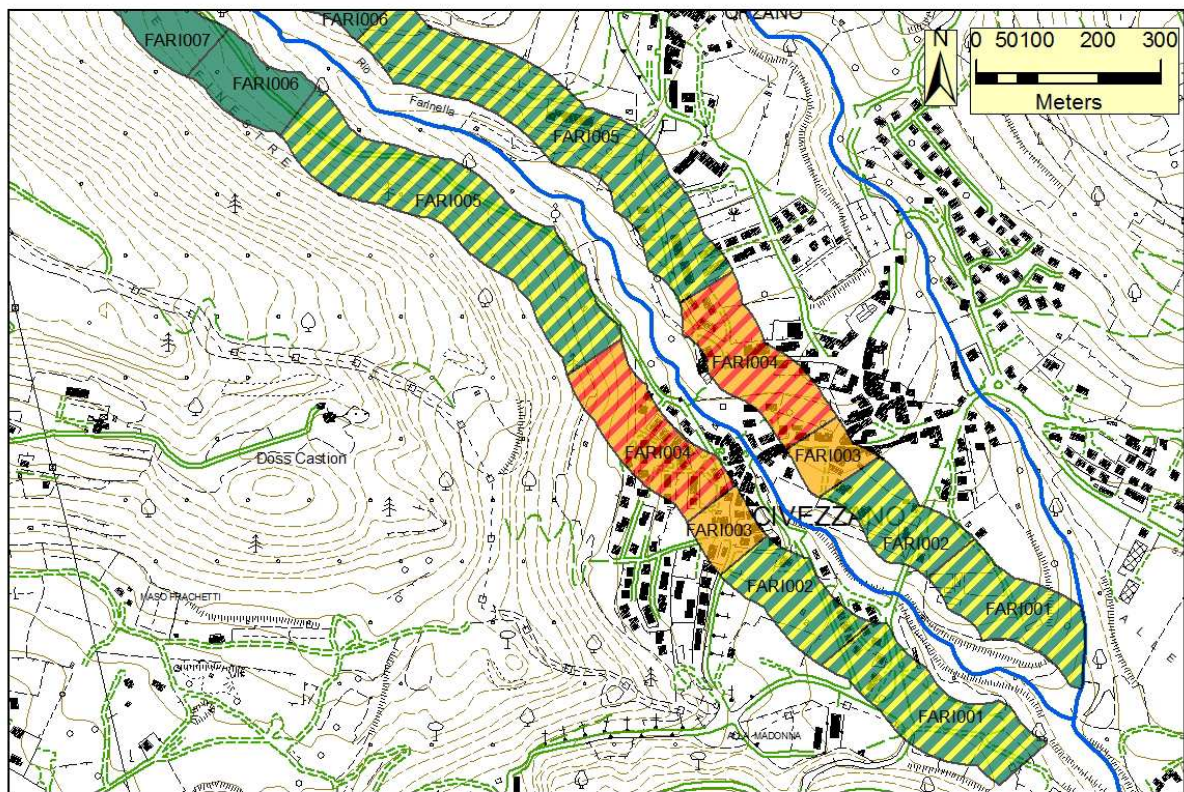


Figura 1b: Cartografia dei risultati IFF relativo



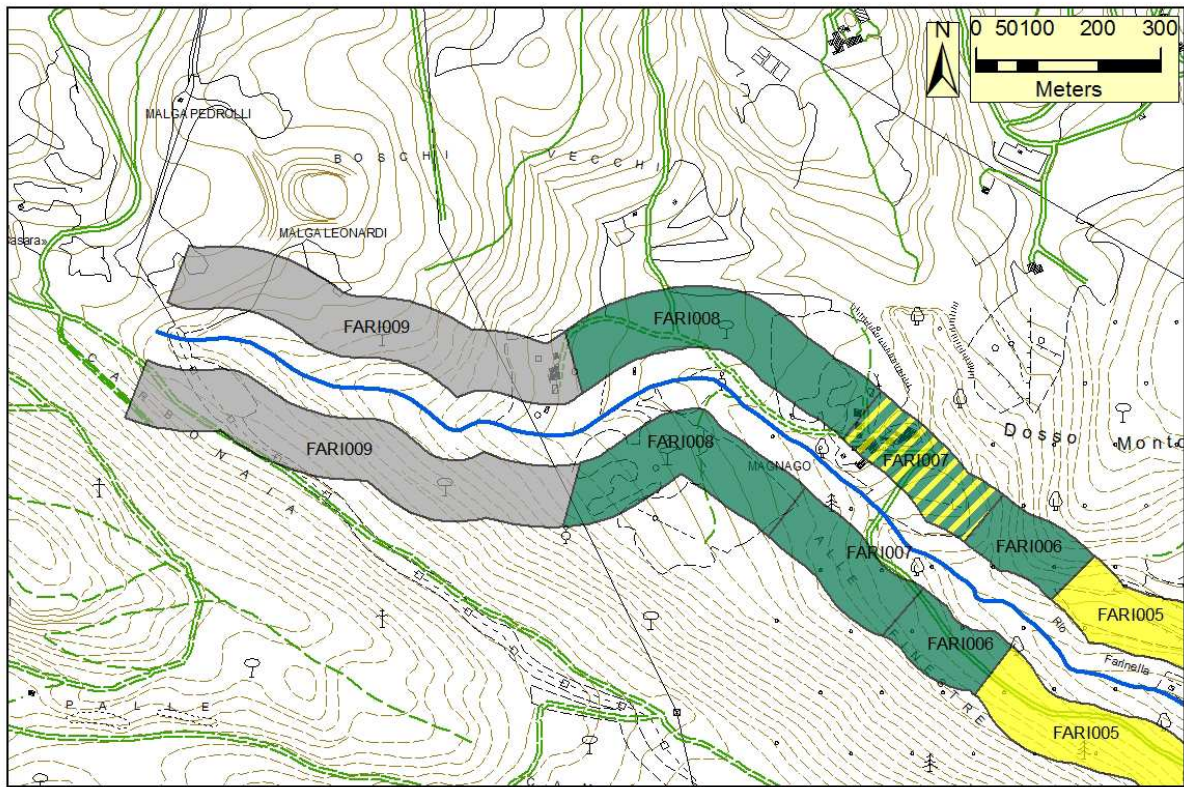


Figura 2a: Cartografia dei risultati IFF reale

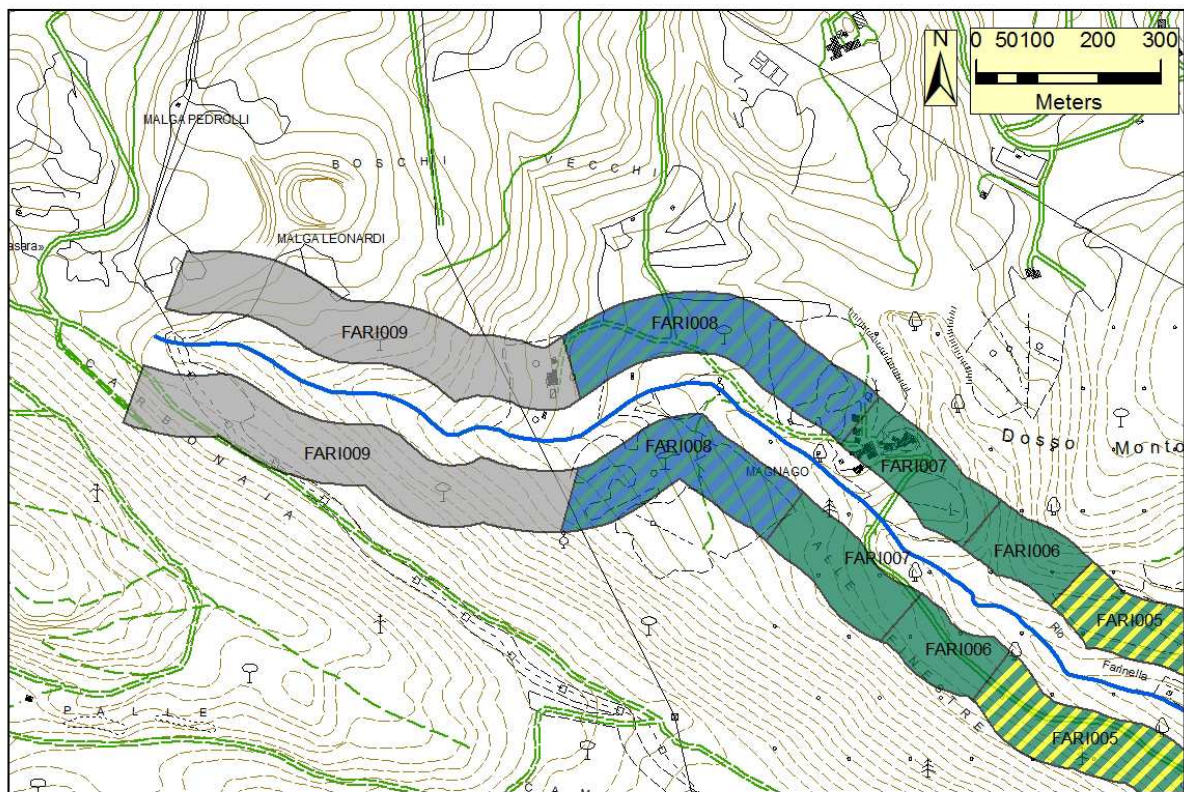


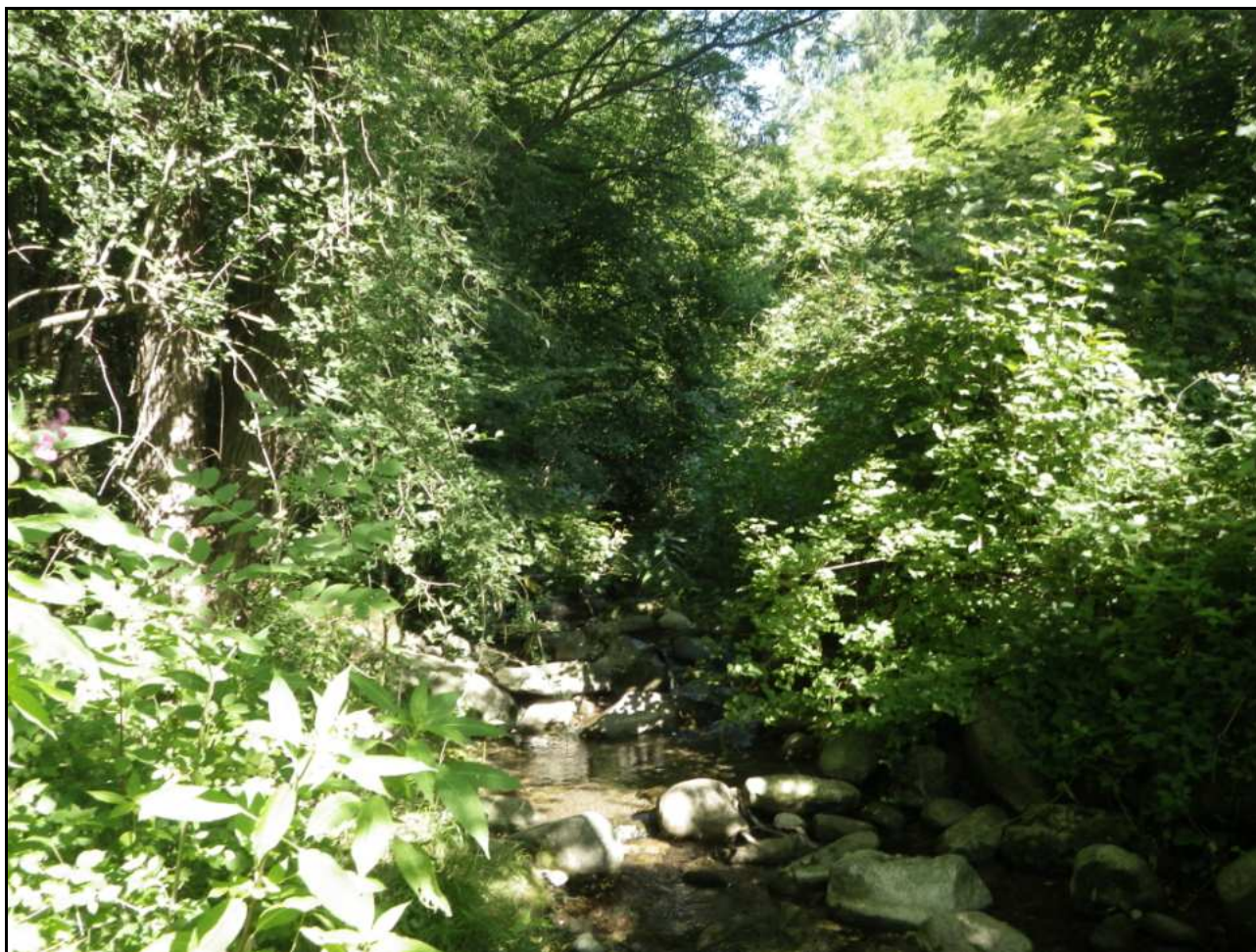
Figura 2b: Cartografia dei risultati IFF relativo



Documentazione fotografica e commento ai tratti

FARI001

FARI001	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	10		15	15	10	1	15	20	20	20	5	15	15	10	176	III
Sx	5	10		15	15	10	1	15	20	20	20	5	15	15	10	176	III
Confluenza Rio Santa Colomba – inizio Civezzano; lungh: 372 m																	

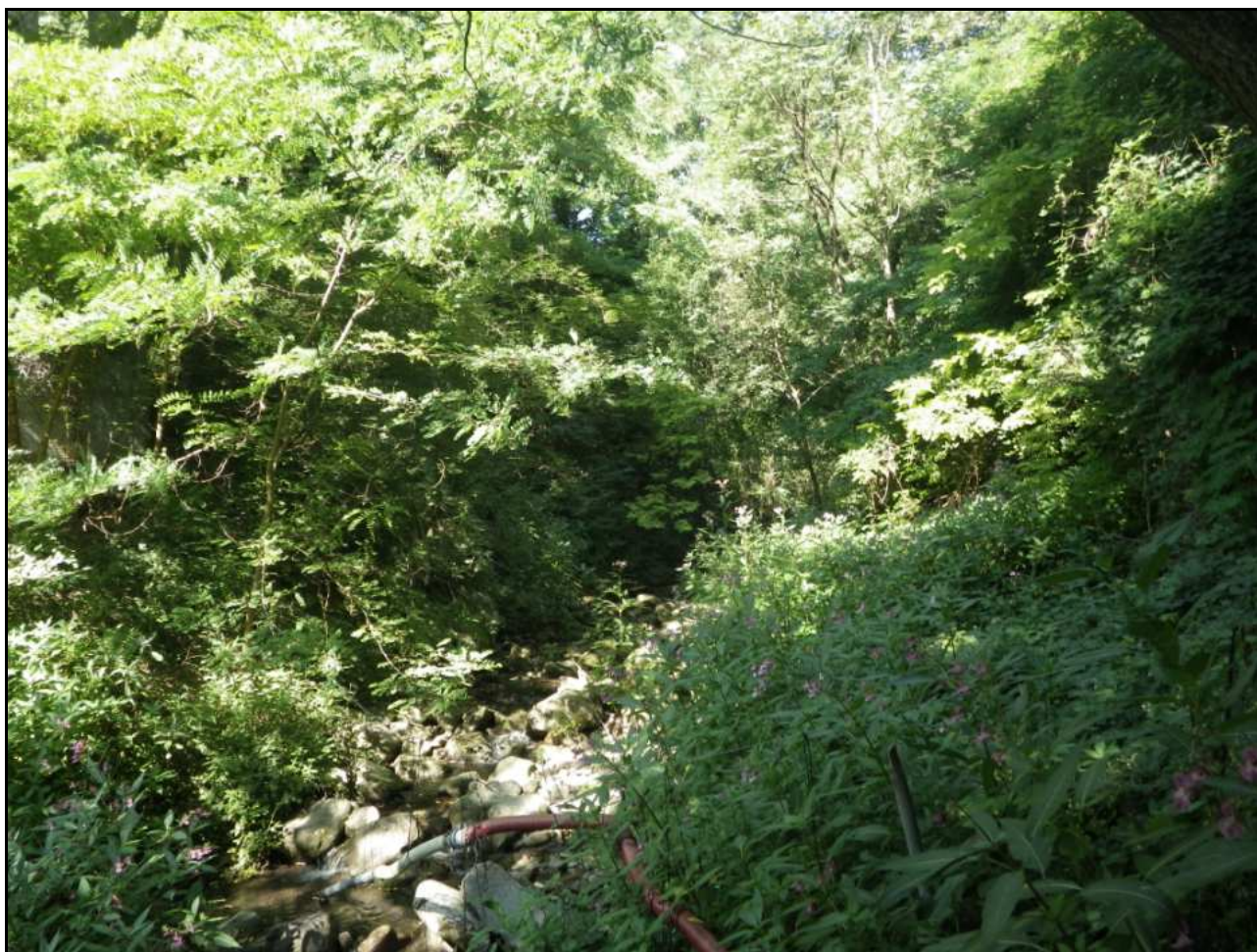


Il primo tratto del Rio Farinelli è circondato da campi agricoli. La vegetazione individuata, nella fascia perifluviale, è per entrambe le sponde una formazione arborea con dominanza di specie esotiche, tra le quali predomina la *Robinia pseudoacacia*. L'ampiezza è maggiore di 30 m e non sono presenti interruzioni. Le condizioni idriche risentono dei prelievi irrigui effettuati a monte. Il fondo è caratterizzato da massi incassati e ciottoli, la ritenzione degli apporti trofici è quindi sufficientemente garantita. L'erosione è assente e la sezione integra. L'idoneità ittica è buona e gli elementi idromorfologici sono poco differenziati e distinguibili. Tra i parametri del comparto biologico, a comunità macrobentonica mostra segni di alterazione. Il campionamento effettuato ha messo in luce una comunità sufficientemente diversificata ma con una struttura alterata rispetto l'atteso; essa risulta composta da Eferoterteri Heptageniidae e Baetidae, Tricotteri Limnephilidae, Coleotteri Hydraenidae ed infine Ditteri Chiromonidae e Simuliidae.

FA RI002

FARI002	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	10	1	15	20	20	25	15	15	15	10	187	II-III
Sx	1	10		15	15	10	1	15	20	20	25	15	15	15	10	187	II-III

Inizio Divezzano – inizio briglie e muri; lungh: 240 m



Questo tratto è molto simile al precedente, si differenzia solo per:

- lo stato del territorio circostante, che risulta antropizzato;
- il substrato, il quale è composto da massi incassati e ciottoli;
- l'idoneità ittica, che risulta elevata;
- l'idromorfologia, gli elementi idromorfologici sono distinti ma ad una distanza irregolare l'uno dall'altro.

FA RI003

FARI003	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Punteggio	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT			
Dx	1		1	1	5	5	1	5	1	5	5	5	15	15	5		70	IV
Sx	1		1	1	5	5	1	5	1	5	5	5	15	15	5		70	IV

Inizio briglie e muri – inizio cunettone; lungh: 95 m



Il tratto FA I003 è caratterizzato dalla presenza di muri in cemento per la difesa spondale ed una serie di briglie poste a distanza ravvicinata (inferiore a tre volte l'alveo di morbida). In alveo crescono solo degli arbusti infestanti ed il substrato torna ad essere composto principalmente da ciottoli, strutture libere e mobili durante i fenomeni di piena. L'idoneità ittica risulta appena sufficiente. La qualità della comunità macrobentonica peggiora, scompaiono gli individui appartenenti alla famiglia Heptageniidae ed aumenta il numero di quelli appartenenti alla famiglia Baetidae.

FARI004

FARI004	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	5	5	1	5	1	1	1	1	10	15	5	53	IV-V
Sx	1		1	1	5	5	1	5	1	1	1	1	10	15	5	53	IV-V
Inizio cunettone – fine cunettone; lungh: 320 m																	



Questo quarto tratto del rio si caratterizza per essere una cunettone, sia le sponde che il fondo sono cementati. All'interno dell'alveo si è sviluppata una bordura di arbusti esotici, tra cui troviamo molti individui di *Buddleja davidii*. Le condizioni idriche risentono delle opere spondali, infatti si assiste ad una variazione di battente più che di una ampiezza dell'alveo bagnato. L'idoneità ittica è scarsa. È stata osservata una discreta presenza di periphyton, che costituisce una patina tridimensionale.

FA RI005

FARI005	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	15	10	1	15	5	15	20	15	15	15	10	166	III
Sx	1	10		15	15	10	1	15	5	15	20	15	15	15	10	162	III

Fine cunettone – fine campi in sinistra; lungh: 717 m



In destra terminano le case e l'ambiente circostante è dominato da campi agricoli. La vegetazione individuata nella fascia perfluviale è per entrambe le sponde una formazione arborea con dominanza di specie esotiche, tra le quali predomina la *Robinia pseudoacacia*. L'ampiezza è maggiore di 30 m e non sono presenti interruzioni. Le condizioni idriche risentono dei prelievi irrigui effettuati a monte. Il fondo è caratterizzato da massi incassati e ciottoli, la ritenzione degli apporti trofici è quindi sufficientemente garantita. Nel tratto c'è una serie di briglie (tutte di altezza maggiore di 1 m) che influiscono negativamente sulla valutazione dell'erosione, della sezione trasversale e sull'idoneità ittica. La comunità macrobentonica migliora rispetto i due tratti precedenti, questa è sufficientemente diversificata ma con una struttura alterata rispetto l'atteso.

FARI006

FARI006	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	10	211	II
Sx	25	10		15	15	10	1	15	20	20	25	15	15	15	10	211	II

Fine campi in sinistra – inizio campi in sinistra; lungh: 178 m



Il territorio circostante è privo di pressioni antropiche. La vegetazione individuata nella fascia perfluviale è per entrambe le sponde una formazione arborea con dominanza di specie esotiche, tra le quali predomina la *Robinia pseudoacacia*. L'ampiezza è maggiore di 30 m e non sono presenti interruzioni. L'erosione è assente e la sezione integra. L'idoneità ittica è elevata e l'idromorfologia è di tipo step & pool. Non si osservano ulteriori differenze con quanto osservato nel tratto precedente.

FARI007

FARI007	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	15	20	25	15	15	15	10	216	II
Sx	5	10		15	15	10	1	25	15	20	25	15	15	15	10	196	II-III
Inizio campi in sinistra – fine Magnago; lungh: 262 m																	



In sinistra idrografica insiste l'abitato di Magnago. Il tratto FARI008 scorre all'interno di una faggeta che va a costituire la vegetazione dominante della fascia perifluviale. La presenza di una grande quantità di tronchi in alveo rende molto efficiente la ritenzione degli apporti trofici. È stata osservata una limitata incisione verticale delle rive. Il campionamento effettuato ha messo in luce una comunità sufficientemente diversificata ma con una struttura alterata rispetto l'atteso; essa risulta composta da Efemerotteri Heptageniidae e Baetidae, Tricotteri Limnephilidae, Coleotteri Hydraenidae ed infine Ditteri Chironomidae e Simuliidae.

FARI008

FARI008	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	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	10	226	II
Sx	20	10		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	10	226	II
Fine Magnano – fine acqua; lungh: 446 m																	



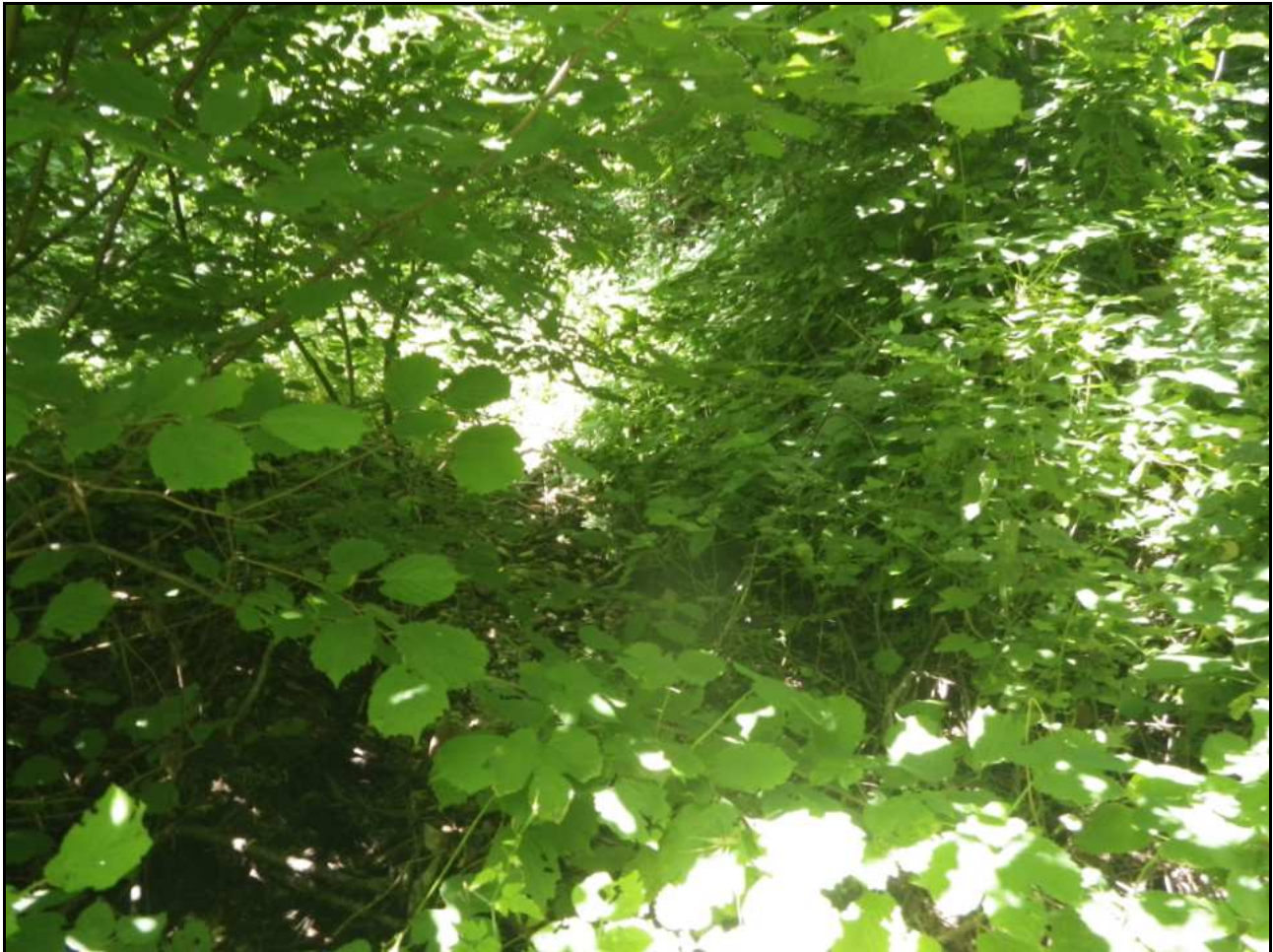
L'ultimo tratto rilevato si caratterizza per la presenza di prati sia in sponda destra che in quella sinistra. La formazione arborea autoctona non riparia va a costituire la vegetazione perifluviale per tutte e due le sponde. L'ampiezza è maggiore di 30 m e non sono presenti interruzioni. L'erosione è assente e la sezione trasversale integra.

FA RI009

Fine acqua – fine rilevamento.

Tratto non rilevato perché privo di acqua in alveo.

Lungh: 761 m



Commento dei risultati IFF

La somma delle lunghezze dei tratti rilevati è di 2630 m.

Rispetto la lunghezza complessiva rilevata il 50% in destra ed il 60% in sinistra ottiene una giudizio compreso tra il mediocre ed il buono mediocre (FARI001, FARI002 e FARI005). Sempre rispetto la lunghezza rilevata il giudizio buono è stato ottenuto per il 34% in destra e per il 24% in sinistra. Il restante 16%, per entrambe le sponde, ha ottenuto un giudizio compreso tra lo scadente e lo scadente pessimo (FARI003 e FARI004).

Funzionalità reale	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	0	0%	0	0%
buono	887	34%	625	24%
buono-mediocre	240	9%	502	19%
mediocre	1089	41%	1089	41%
mediocre-scadente	0	0%	0	0%
scadente	95	4%	95	4%
scadente-pessimo	320	12%	320	12%
pessimo	0	0%	0	0%

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

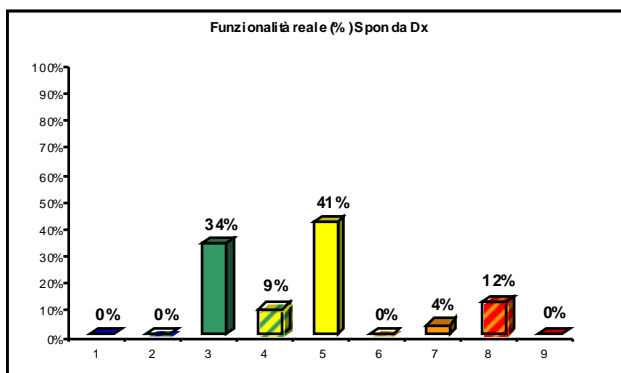


Figura 3a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda destra

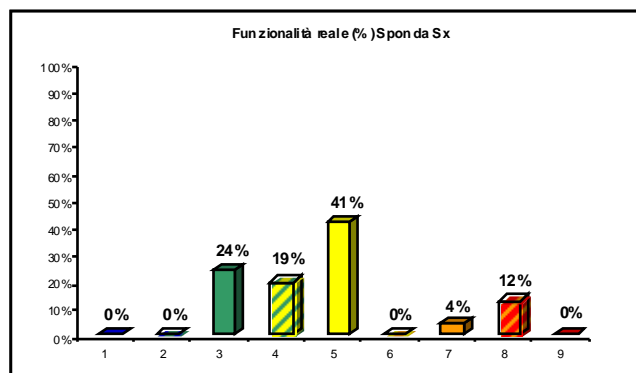


Figura 3b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda sinistra

Il rio Farinelli ricade in una sola categoria tipologica fluviale, il fondovalle stretto. Con il calcolo della funzionalità relativa non si osservano significativi cambiamenti nei giudizi di funzionalità. Le pressioni e gli impatti antropici sono più influenti delle naturali limitazioni imposte dalle peculiarità naturalistico-ambientali della valle attraversata dal corso d'acqua in esame. Si segnala che l'ultimo tratto rilevato, il FAR1008, con la funzionalità relativa ottiene giudizio di ottimo-buono, pari al 17% della lunghezza complessiva rilevata.

Funzionalità relativa	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	446	17%	446	17%
buono	440	17%	440	17%
buono-mediocre	1329	51%	1329	51%
mediocre	0	0%	0	0%
mediocre-scadente	0	0%	0	0%
scadente	95	4%	95	4%
scadente-pessimo	320	12%	320	12%
pessimo	0	0%	0	0%

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

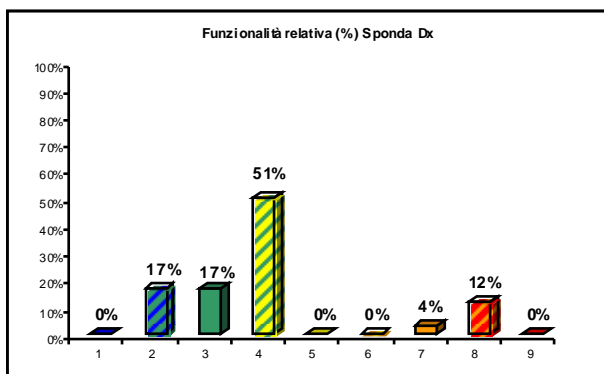


Figura 4a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda destra

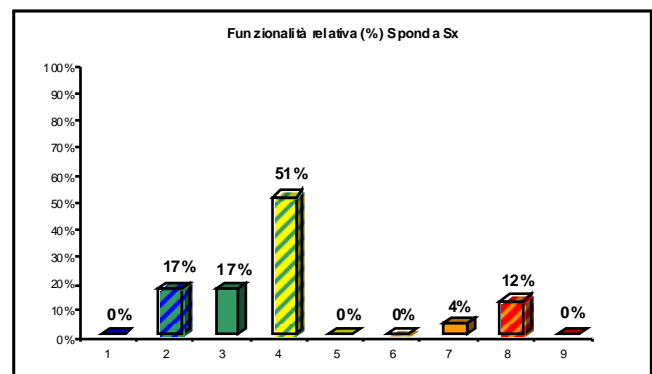


Figura 4b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda sinistra

