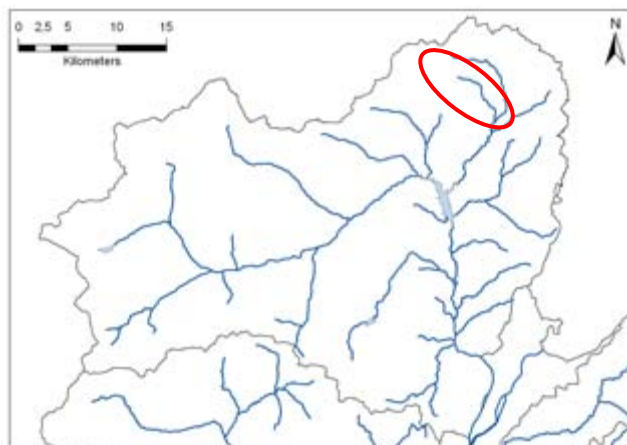


## Rio Rabiola



Codice RASTA	Area bacino (Kmq)	Lunghezza totale (Km)
A352A10200	Non disponibile	7,1

**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
RABI001d	17-ago-10	1220	Confluenza novella	Fine forra	dx	164	III	mediocre	FRsv	209	78,5%	buono
RABI001s					sx	179	III	mediocre	FRsv	209	85,6%	ottimo-buono
RABI002d	17-ago-10	399	Fine forra	Inizio argini in cemento	dx	95	IV	scadente	FS	265	35,8%	mediocre-scadente
RABI002s					sx	91	IV	scadente	FS	265	34,3%	mediocre-scadente
RABI003d	17-ago-10	542	Inizio argini in cemento	Fine argini in cemento	dx	91	IV	scadente	FS	265	34,3%	mediocre-scadente
RABI003s					sx	91	IV	scadente	FS	265	34,3%	mediocre-scadente
RABI004d	19-ago-10	109	Fine argini in cemento	Fine scogliera dx	dx	168	III	mediocre	FS	265	63,4%	buono-mediocre
RABI004s					sx	172	III	mediocre	FS	265	64,9%	buono-mediocre
RABI005d	19-ago-10	113	Fine scogliera dx	Inizio pareti rocciose	dx	221	II	buono	FS	265	83,4%	buono
RABI005s					sx	221	II	buono	FS	265	83,4%	buono
RABI006d	19-ago-10	777	Inizio pareti rocciose	Fine pareti rocciose	dx	226	II	buono	MTpv	236	95,8%	ottimo
RABI006s					sx	226	II	buono	MTpv	236	95,8%	ottimo
RABI007d	19-ago-10	1599	Fine pareti rocciose	Inizio strada forestale vicina	dx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo
RABI007s					sx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo
RABI008d	19-ago-10	241	Inizio strada forestale vicina	Fine strada forestale vicina	dx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo
RABI008s					sx	231	II	buono	MT	256	90,2%	ottimo
RABI009d	19-ago-10	1774	Fine strada forestale vicina	Cambio granulometria	dx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo
RABI009s					sx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo
RABI010d	19-ago-10	365	Cambio granulometria	Sorgente	dx	221	II	buono	MT	256	86,3%	ottimo-buono
RABI010s					sx	221	II	buono	MT	256	86,3%	ottimo-buono

Mappe di funzionalità fluviale reale e relativa

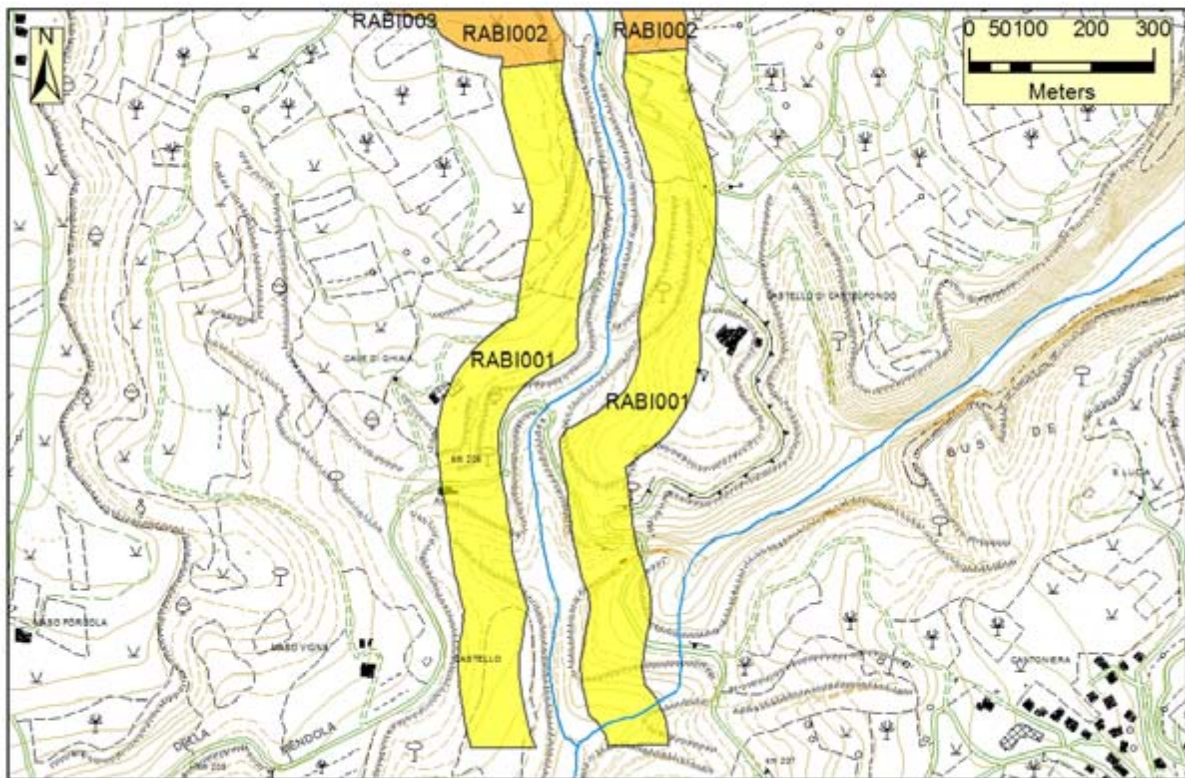


Figura 1a: Cartografia dei risultati IFF reale

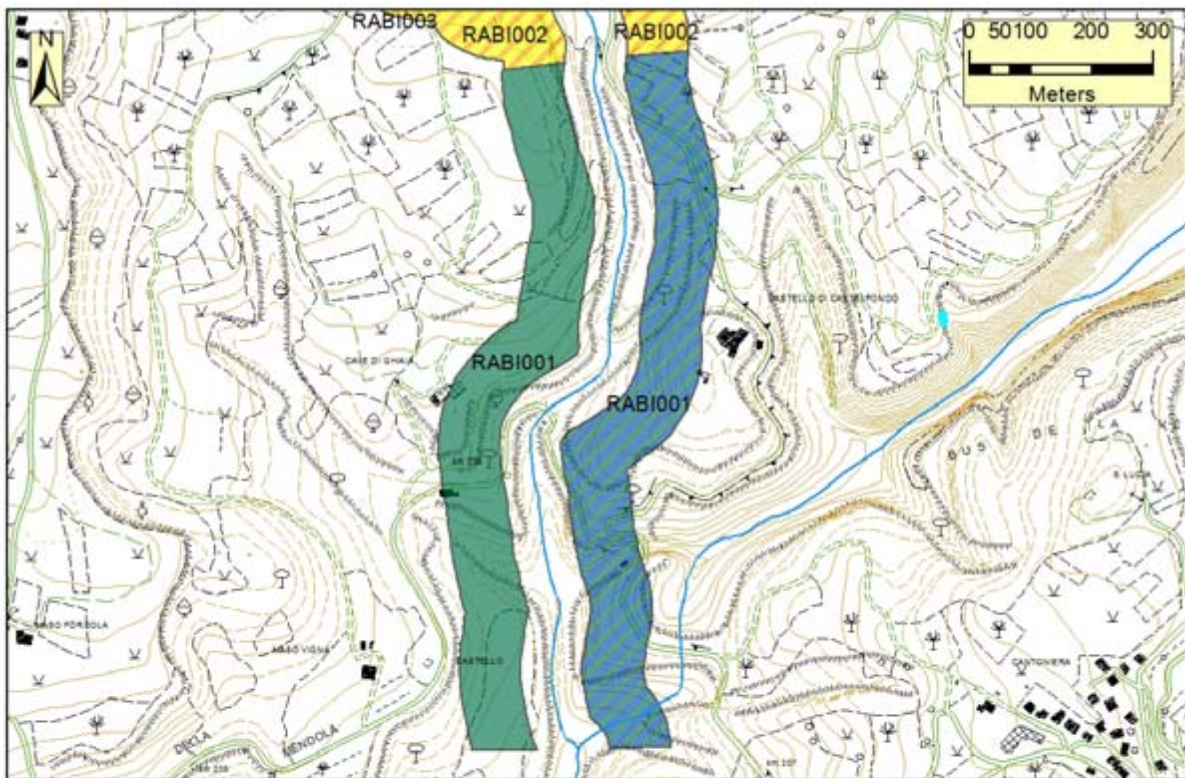


Figura 1b: Cartografia dei risultati IFF relativo





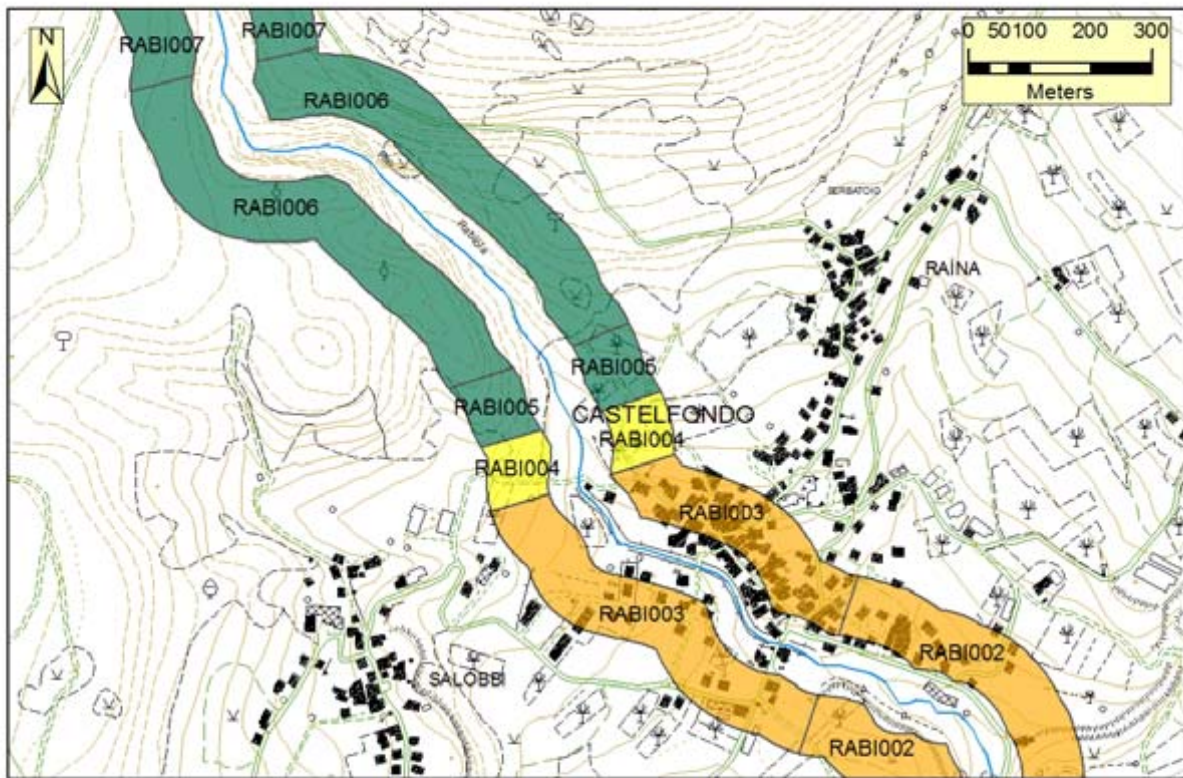


Figura 2a: Cartografia dei risultati IFF reale

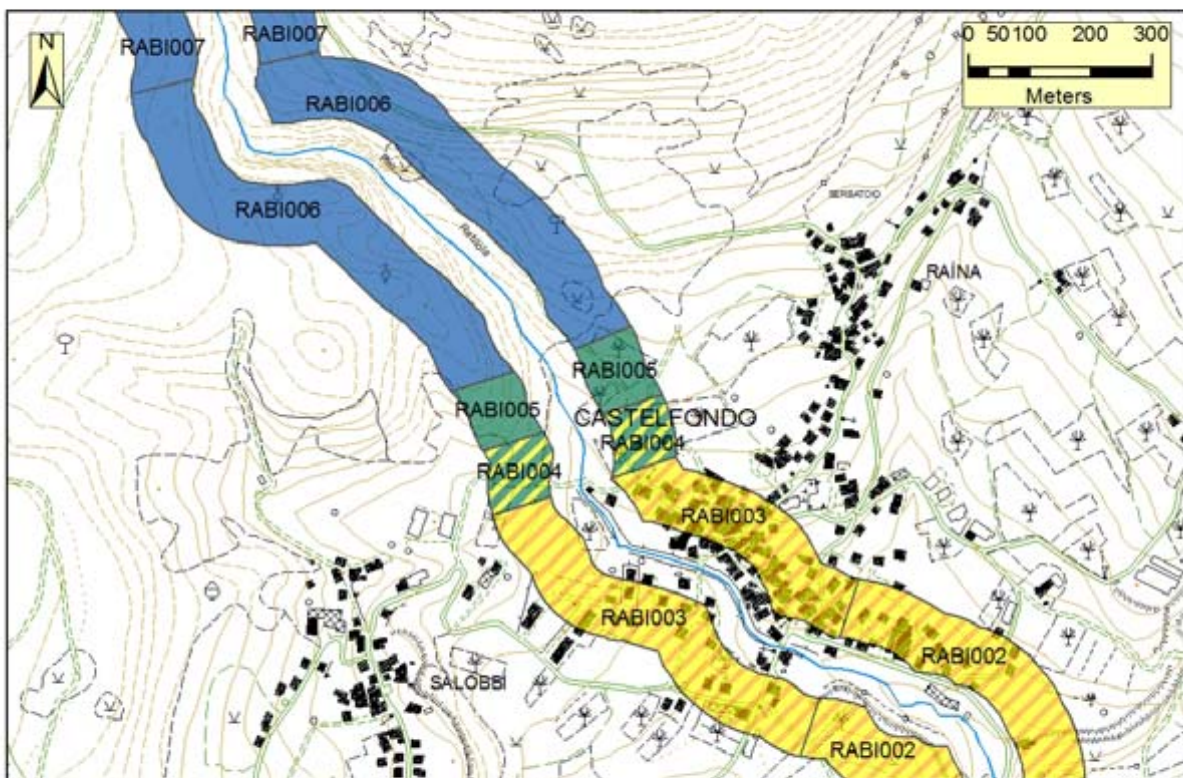


Figura 2b: Cartografia dei risultati IFF relativo





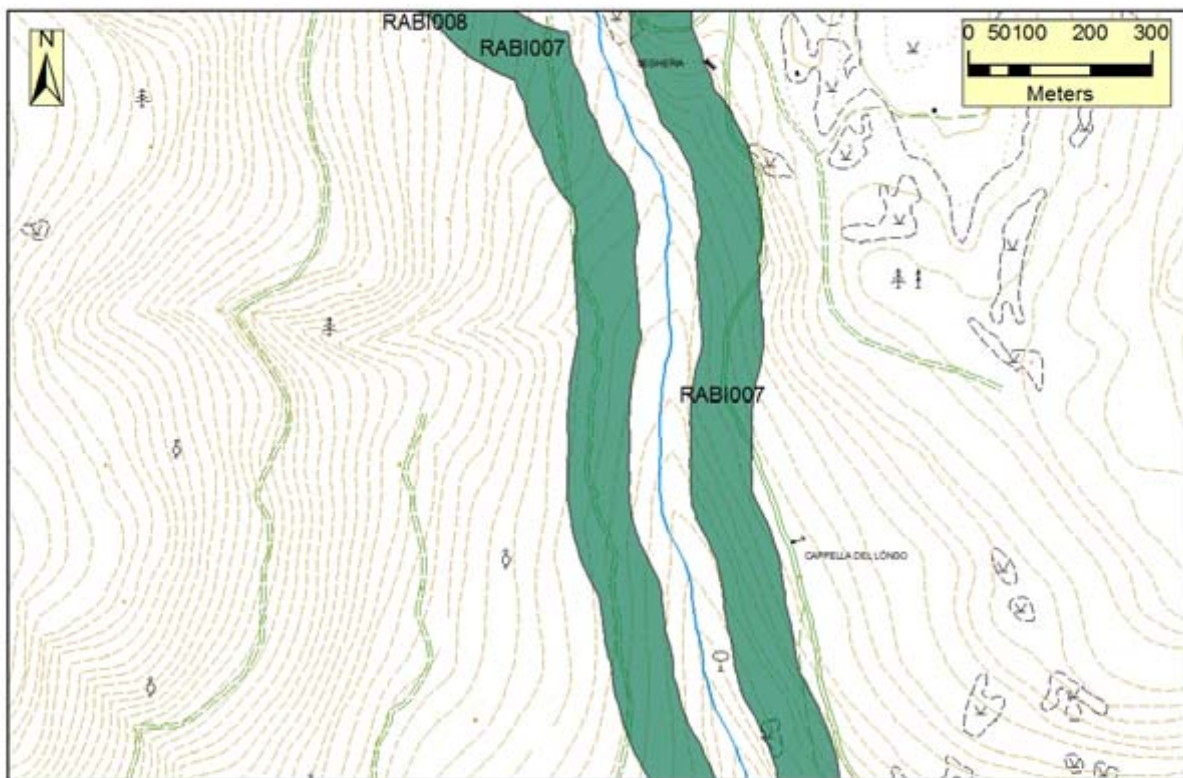


Figura 3a: Cartografia dei risultati IFF reale

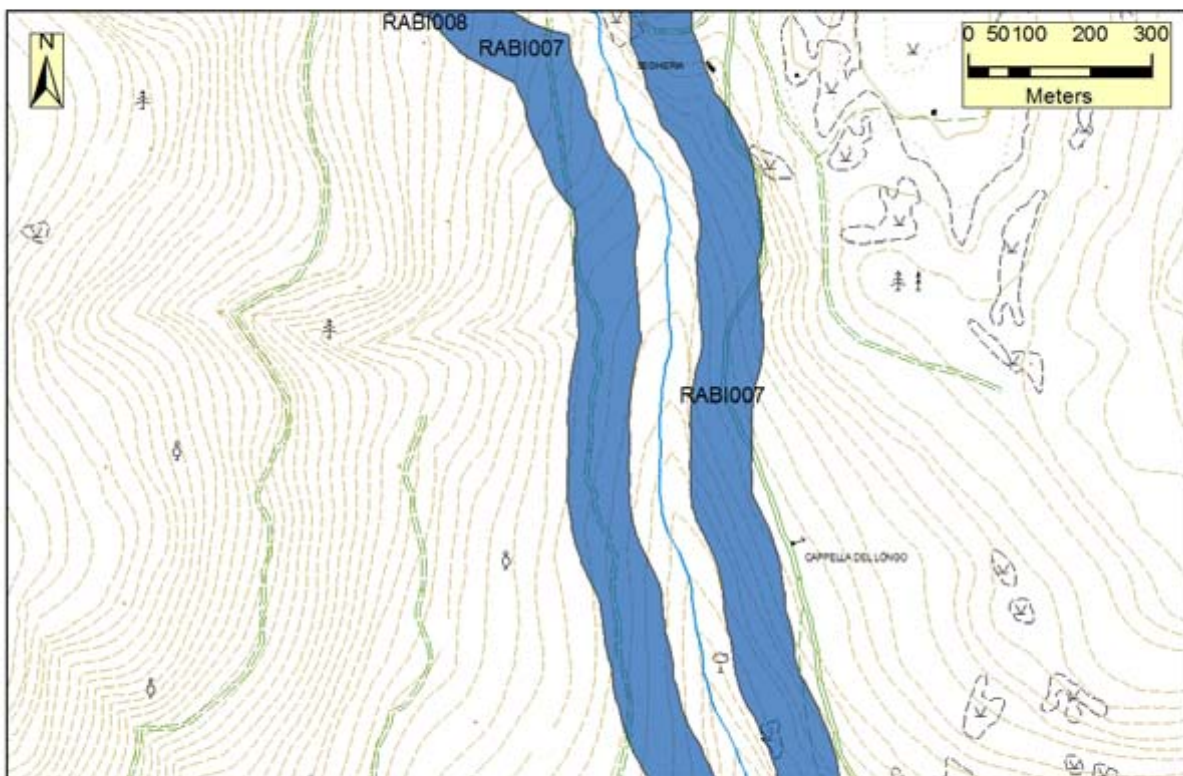


Figura 3b: Cartografia dei risultati IFF relativo





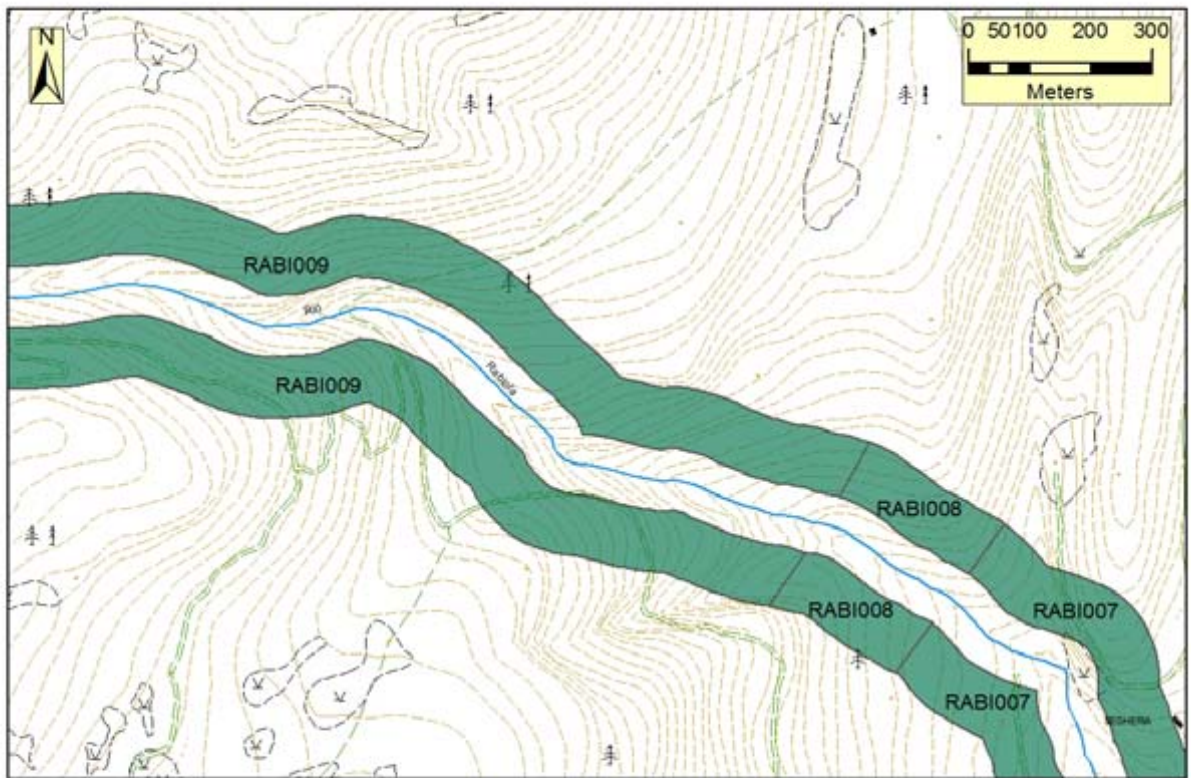


Figura 4a: Cartografia dei risultati IFF reale

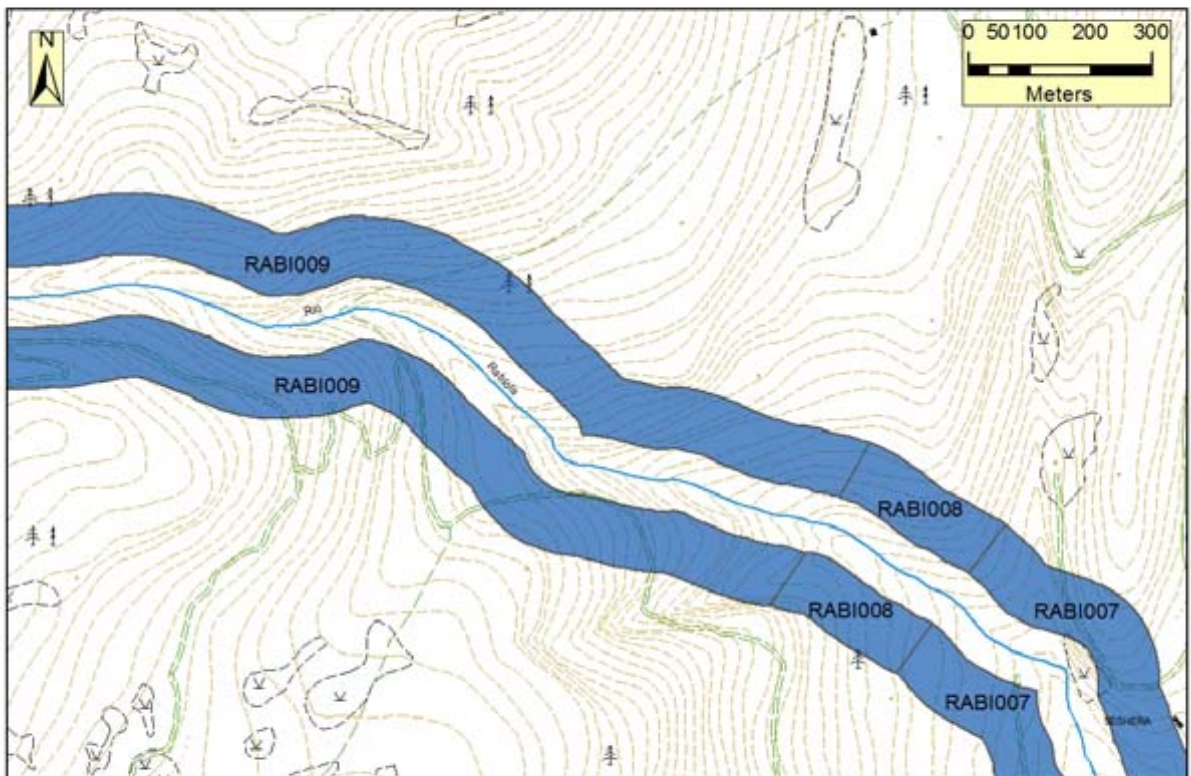


Figura 4b: Cartografia dei risultati IFF relativo





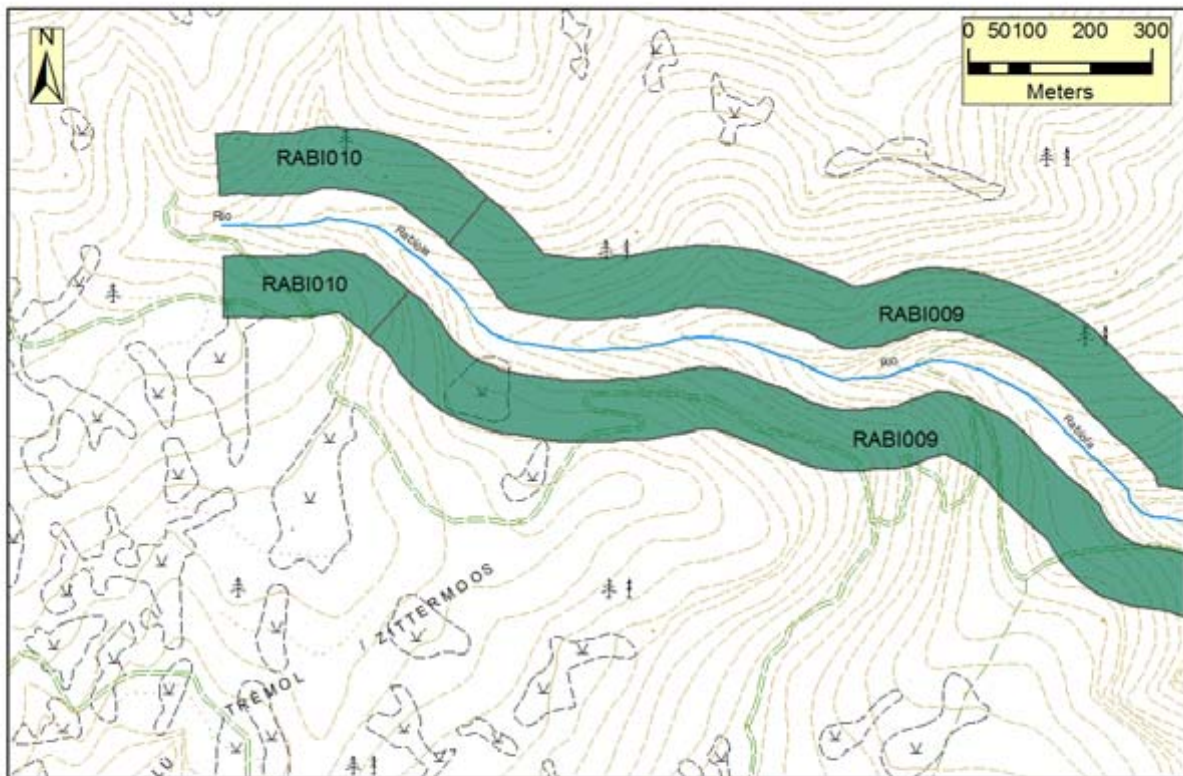


Figura 5a: Cartografia dei risultati IFF reale

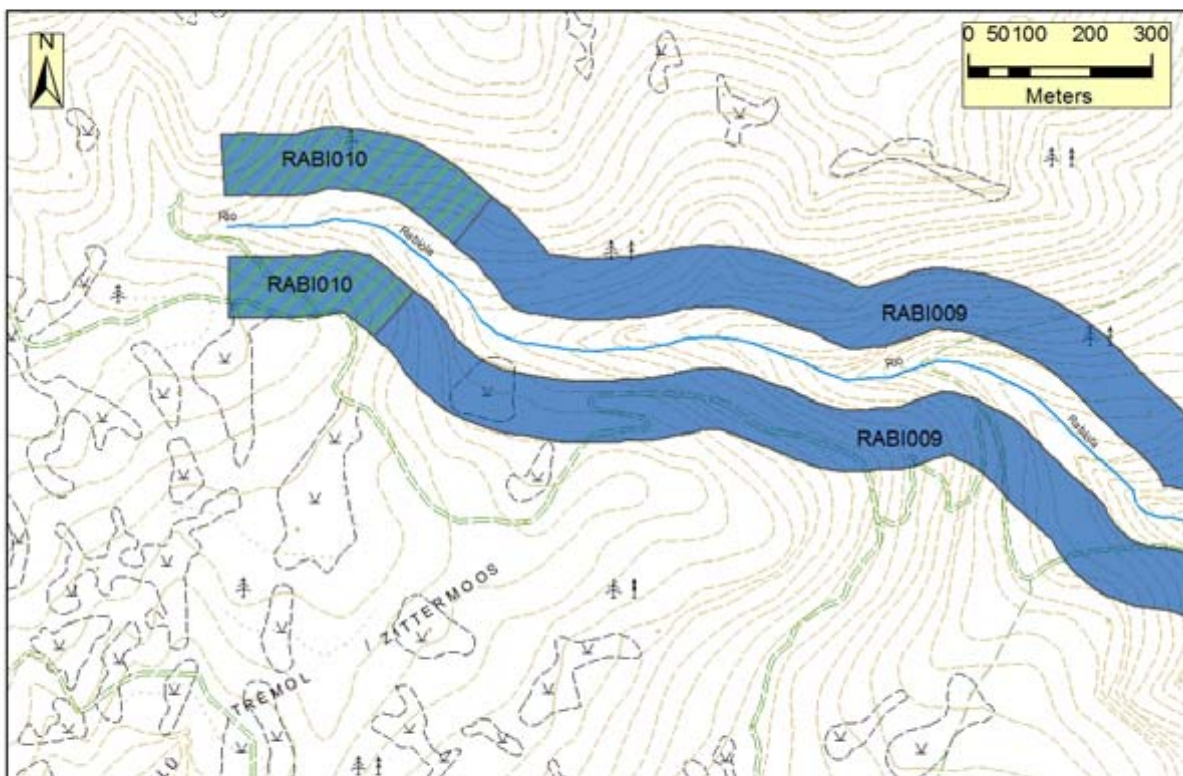


Figura 5b: Cartografia dei risultati IFF relativo





## Documentazione fotografica e commento ai tratti

### RABI001

RABI001	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	20	1	25	20	15	25	15	10	15	10	164	III
Sx	20	1		1	1	20	1	25	20	15	25	15	10	15	10	179	III

Confluenza Novella – fine forra; lungh: 1220 m



Il territorio circostante si caratterizza in destra per la presenza di campi coltivati con colture permanenti e da un'area di deposito e lavorazione inerti, mentre in sinistra troviamo compresenza di aree naturali (bosco) ed usi antropici del territorio (pascoli e, più in lontananza, meleti). Il corso d'acqua scorre tra due pareti rocciose con suolo nudo, senza sviluppo di vegetazione perifluviale; la sezione trasversale, pur essendo naturale, non presenta la massima diversità ambientale, proprio per la presenza della parete rocciosa. Il substrato dell'alveo è ben diversificato, con adeguate strutture di ritenzione degli apporti trofici; la presenza di zone rifugio alternate a zone di frega, unitamente alla morfologia a raschi e pozze che consente una produzione di cibo adeguata, determinano un'elevata idoneità ittica. Il periphyton costituisce una patina tridimensionale apprezzabile, il detrito è fibroso e la comunità macrobentonica risulta sufficientemente diversificata ma con struttura alterata rispetto all'atteso.

## RABI002

RABI002	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	15	1	5	20	5	10	15	10	95	IV
Sx	1	1		1	1	5	1	15	1	5	20	5	10	15	10	91	IV

Fine forra – inizio argini in cemento; lungh: 399 m



In sponda destra prevalgono le colture permanenti, mentre in sponda sinistra l'area è urbanizzata, con abitazioni e infrastrutture. La vegetazione della fascia perifluviale è costituita da insediamenti erbacei radi che crescono sulle sponde costituite da massi non cementati, che hanno funzione antierosiva. La sezione presenta un residuo di naturalità solo nel fondo, mantenendo una discreta idoneità ittica. Da segnalare la presenza di alghe filamentose con copertura percentuale del 15%. La sezione artificiale determina, come conseguenza dell'aumento della portata, solo una variazione del battente e non dell'ampiezza dell'alveo.



## RABI003

RABI003	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	5	1	15	1	5	20	5	10	15	10	91	IV
Sx	1		1	1	1	5	1	15	1	5	20	5	10	15	10	91	IV

Inizio argini in cemento – fine argini in cemento; lungh: 542 m



Questo tratto scorre, attraverso l'abitato di Castelfondo, in un alveo artificializzato, con argini in cemento in frodo, senza sviluppo di vegetazione; solo il fondo mantiene caratteristiche di naturalità. È presente anche una successione di briglie con distanza > di 3 volte l'ampiezza dell'alveo di morbida. Il campionamento della comunità macrobentonica ha evidenziato la presenza di Plecotteri del gen. *Leuctra*, Efemerotteri Heptageniidae e del gen. *Baetis*, Tricotteri Limnephilidae e Hydropsychidae, Ditteri Simuliidae, Chironomidae, Atericidae.



## RABI004

RABI004	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		5	5	20	1	25	1	15	20	15	15	15	10	168	III
Sx	5	1		5	5	20	1	25	20	15	20	15	15	15	10	172	III

Fine argini in cemento – fine scogliera in destra; lungh: 109 m



La vegetazione che costituisce la fascia perifluviale primaria è formata da una bordura di arbusti autoctoni non ripari di ampiezza ridotta (3-4 metri) e con frequenti interruzioni. Sulla sponda destra è presente un argine in massi che impedisce l'erosione delle sponde e determina un abbassamento della diversità ambientale della sezione trasversale. In questo tratto il periphyton è assente e non si riscontra la presenza di alghe filamentose.



## RABI005

RABI005	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		5	15	20	1	15	20	20	25	15	15	15	20	221	II
Sx	25	10		5	15	20	1	15	20	20	25	15	15	15	20	221	II

Fine scogliera in destra – inizio pareti rocciose; lungh: 113 m



Il tratto RABI005 scorre in un ambiente privo di antropizzazione, con vegetazione costituita da bordure di specie riparie accompagnate da bordure di arbusti autoctoni non ripari con ampiezza compresa tra 2 e 10 metri e con discontinuità tra 5 e 15%. Sezione trasversale, erosione, substrato dell'alveo ed idoneità ittica hanno caratteristiche di massima funzionalità, l'idromorfologia presenta elementi ben distinti, a distanza irregolare. La comunità macrobentonica è ben strutturata e diversificata, adeguata alla tipologia fluviale, con la presenza di specie sensibili, come Plecotteri Nemouridae ed Efemerotteri Heptageniidae.



**RABI006**

RABI006	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	10	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	226	II
Sx	25	10		5	10	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	226	II

Inizio pareti rocciose – fine pareti rocciose; lungh: 777 m



In questo tratto si sviluppa una vegetazione costituita da una bordura di specie riparie, confinata dalle pareti rocciose, che determinano anche una discontinuità del 5-15% su entrambe le sponde, a causa dell'affiorare della roccia. La diversità ambientale della sezione trasversale non è penalizzata, perché le pareti sono vegetate per la maggior parte della lunghezza del tratto. Le componenti biologiche non presentano alterazione e risultano buoni anche gli aspetti idromorfologici.



**RABI007**

RABI007	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	25	15	15	15	20	241	II
Sx	25	10		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	241	II

Fine pareti rocciose – inizio strada vicina in sinistra; lungh: 1599 m



La bordura di specie arbustive riparie è in continuità con la formazione arborea autoctona non riparia e lo sviluppo dei tali formazioni funzionali è senza interruzioni e si estende per più di 30 metri.. Il substrato dell'alveo, la sezione e l'idoneità ittica presentano caratteristiche di elevata funzionalità, così come le componenti biologiche. Il livello di funzionalità di questo tratto è lievemente ridotto dalla naturale acclività dei versanti, che non permette al corso d'acqua di esondare.



**RABI008**

RABI008	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	25	15	15	15	20	241	II
Sx	25	10		5	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	231	II

Inizio strada vicina in sinistra – fine strada vicina; lungh: 241 m



Sulla sponda sinistra è presente una strada forestale che limita l'ampiezza (tra 2 e 10 metri) della formazione funzionale costituita da una formazione arbustiva autoctona non riparia (con abeti rossi e noccioli). Tutte le altre caratteristiche funzionali non variano rispetto al tratto precedente.



**RABI009**

RABI009	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	20	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	246	II
Sx	25	10		5	20	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	236	II

Fine strada vicina – cambio granulometria del fondo; lungh: 1774 m



In questo tratto si sviluppa una vegetazione perifluviale costituita solamente da specie autoctone non riparie, che si estende in continuità con le formazioni boschive dei versanti. Solo le domande 2), 6) e 11) non raggiungono il massimo punteggio di funzionalità, per le naturali caratteristiche di conformazione della valle, a V, e per la tipologia a step&pool, tipica dei tratti montani.



## RABI010

RABI010	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	20	1	15	20	20	20	15	15	15	20	221	II
Sx	25	10		15	10	20	1	15	20	20	20	15	15	15	20	221	II

Cambio granulometria del fondo - sorgente; lungh: 365 m



Nell'ultimo tratto del Rio Rabiola si riduce la pendenza dei versanti, con un substrato dell'alveo con maggior percentuale di componenti a granulometria ridotta, come i ciottoli. Inoltre la formazione arborea autoctona presenta interruzioni dovute alla presenza di praterie naturali. L'idoneità ittica è buona e le componenti biologiche non presentano segni di alterazione.



## Commento dei risultati IFF

La somma delle lunghezze dei tratti rilevati è di 7139 m.

I tratti ottengono un giudizio buono per il 68% della lunghezza analizzata sia per la sponda destra che per sponda sinistra. Al 17% della lunghezza della sponda sinistra viene attribuito il giudizio buono-mediocre; il 19% della lunghezza dei tratti in sponda destra e il 2% della lunghezza in sponda sinistra ottiene un giudizio mediocre. I tratti RABI002 e RABI003 risultano con giudizio di funzionalità scadente in sponda destra e con giudizio mediocre-scadente in sponda sinistra, poiché il corso d'acqua scorre in un alveo artificializzato: ciò determina l'assenza su entrambe le sponde di vegetazione perifluviale funzionale e quindi l'alterazione dei naturali meccanismi di autodepurazione. Anche il territorio circostante è urbanizzato, con compromissione dei processi di permeabilità del suolo e infiltrazione.

Funzionalità reale	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	0	0%	0	0%
buono	4869	68%	4869	68%
buono-mediocre	0	0%	1220	17%
mediocre	1329	19%	109	2%
mediocre-scadente	0	0%	941	13%
scadente	941	13%	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

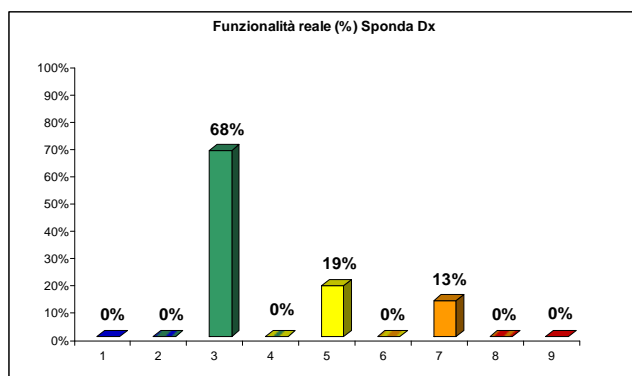


Figura 6a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda destra

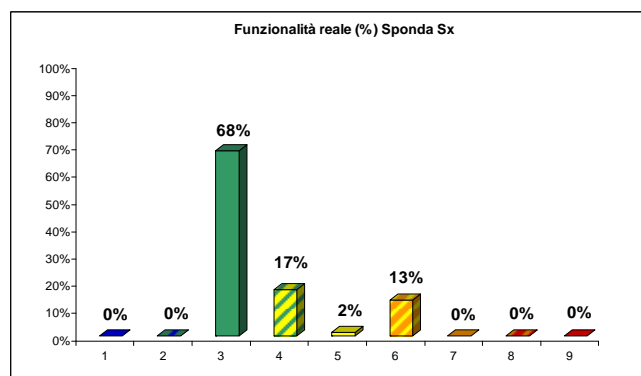


Figura 6b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda sinistra



I tratti del rio Rabiola rientrano nelle seguenti categorie tipologiche fluviali: fondovalle stretto (FS), forra senza vegetazione (FRsv), montano (MT) e montano con parete rocciosa vegetata vicina (MTpv).

La maggior parte dei tratti che con l'IFF reale hanno ottenuto un giudizio buono, con il calcolo dell'IFF relativo ottengono un giudizio ottimo o ottimo-buono. I due tratti con giudizio di funzionalità reale scadente in sponda sinistra, migliorano di un livello quando si calcola la funzionalità relativa, indice che gli effetti esercitati dagli impatti antropici sono determinanti.

Funzionalità relativa	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	4391	62%	5610	79%
ottimo-buono	365	5%	365	5%
buono	1333	19%	113	2%
buono-mediocre	109	2%	109	2%
mediocre	0	0%	0	0%
mediocre-scadente	941	13%	941	13%
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

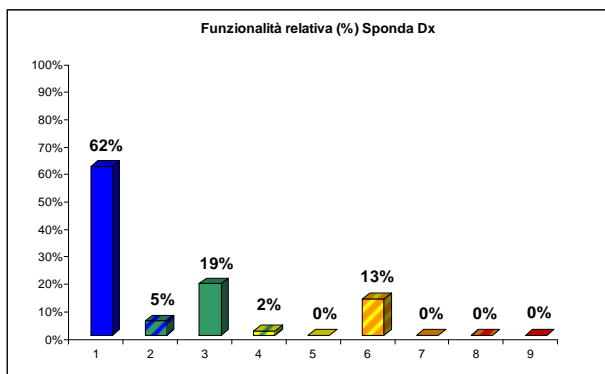


Figura 7a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda destra

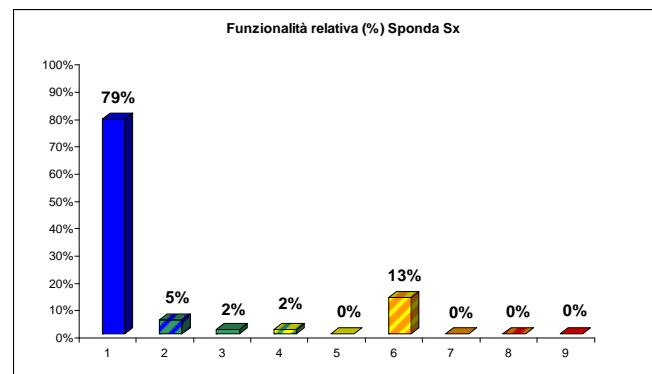


Figura 7b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda sinistra