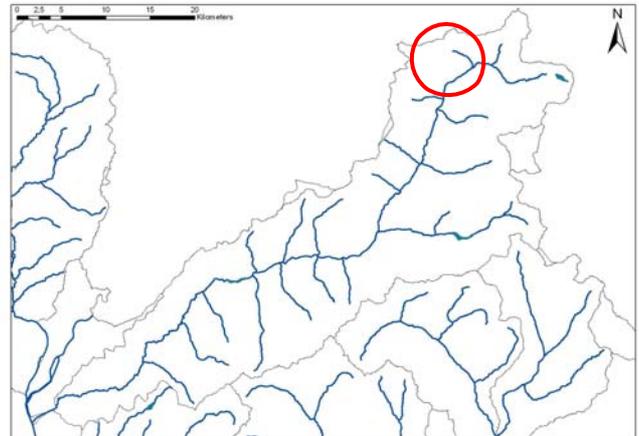
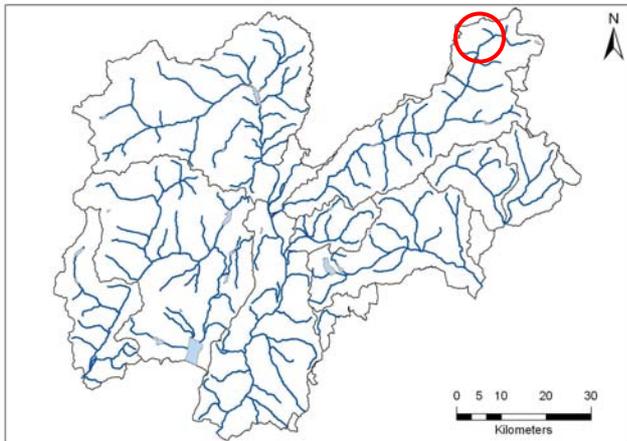


Rio Duron



Codice RASTA	Area bacino	Lunghezza totale (Km)
A1A1020000	20,4	4.0

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
DURO001d	27-mag-10	763	Confluenza nell'Avisio	Fine muro	dx	102	III-IV	mediocre-scadente	PD	300	34,0%	mediocre-scadente
DURO001s					sx	102	III-IV	mediocre-scadente	PD	300	34,0%	mediocre-scadente
DURO002d	27-mag-10	330	Fine muro	Inizio muro in sinistra	dx	194	II-III	buono-mediocre	FRsv	209	92,8%	ottimo
DURO002s					sx	188	II-III	buono-mediocre	MT	256	73,4%	buono
DURO003d	27-mag-10	78	Inizio muro in sinistra	Briglia filtrante	dx	193	II-III	buono-mediocre	MT	256	75,4%	buono
DURO003s					sx	197	II-III	buono-mediocre	MT	256	77,0%	buono
DURO004d	27-mag-10	379	Briglia filtrante	Fine forra	dx	199	II-III	buono-mediocre	FRsv	209	95,2%	ottimo
DURO004s					sx	194	II-III	buono-mediocre	FRsv	209	92,8%	ottimo
DURO005d	27-mag-10	195	Fine forra	Briglia A	dx	231	II	buono	MT	256	90,2%	ottimo
DURO005s					sx	231	II	buono	MT	256	90,2%	ottimo
DURO006d	27-mag-10	228	Briglia A	Fine briglie/ Restituzione	dx	196	II-III	buono-mediocre	MT	256	76,6%	buono
DURO006s					sx	186	II-III	buono-mediocre	MT	256	72,7%	buono
DURO007d	27-mag-10	232	Fine briglie/ Restituzione	Inizio briglie 2	dx	226	II	buono	MT	256	88,3%	ottimo
DURO007s					sx	226	II	buono	MT	256	88,3%	ottimo
DURO008d	27-mag-10	199	Inizio briglie 2	Fine briglie 2	dx	206	II	buono	MT	256	80,5%	buono
DURO008s					sx	196	II-III	buono-mediocre	MT	256	76,6%	buono
DURO009d	27-mag-10	928	Fine briglie 2	Strada vicina	dx	241	II	buono	MT	256	94,1%	ottimo
DURO009s					sx	236	II	buono	MT	256	92,2%	ottimo
DURO010d	27-mag-10	293	Strada vicina	Briglia N	dx	236	II	buono	MT	256	92,2%	ottimo
DURO010s					sx	198	II-III	buono-mediocre	MT	256	77,3%	buono
DURO011d	27-mag-10	110	Briglia N	Fine vegetazione in destra	dx	231	II	buono	Mtes	246	93,9%	ottimo
DURO011s					sx	193	II-III	buono-mediocre	Mtes	246	78,5%	buono
DURO012d	27-mag-10	233	Fine vegetaz. in destra	Fine rilevamento	dx	182	II-III	buono-mediocre	MTimf	260	70,0%	buono
DURO012s					sx	192	II-III	buono-mediocre	MTimf	260	73,8%	buono

Mappe di funzionalità fluviale reale e relativa

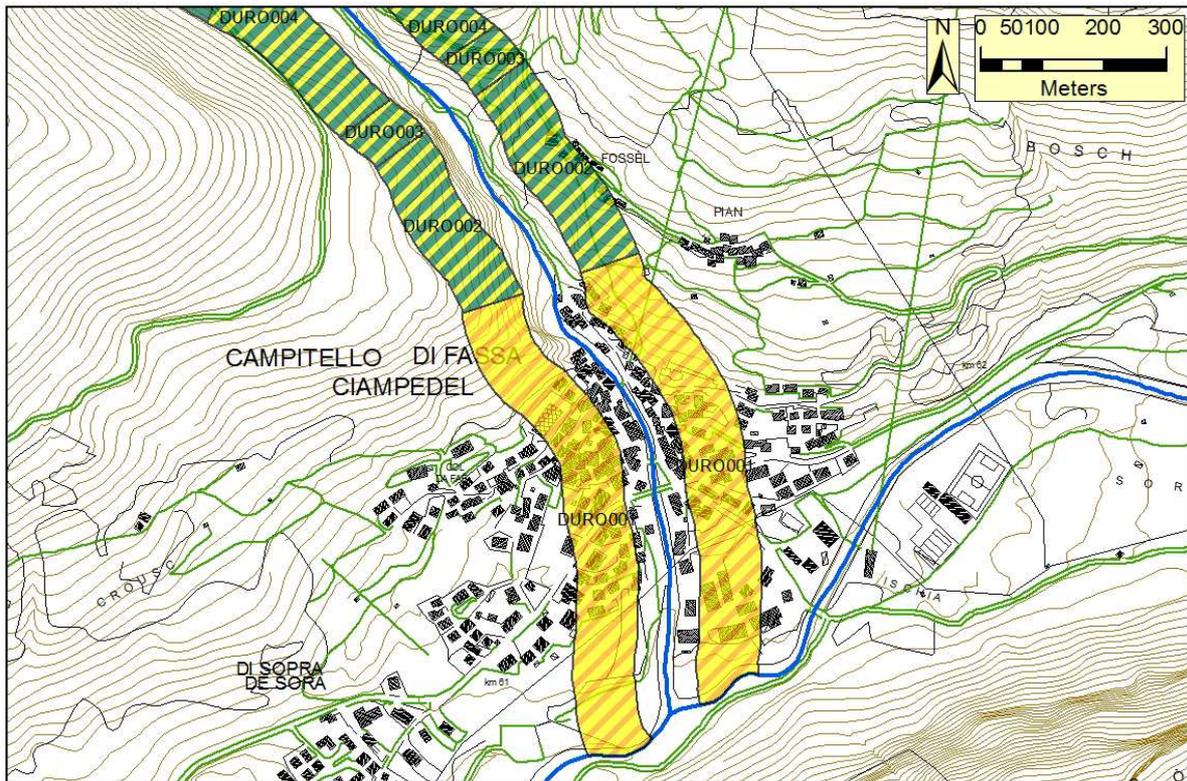


Figura 1a: Cartografia dei risultati IFF reale

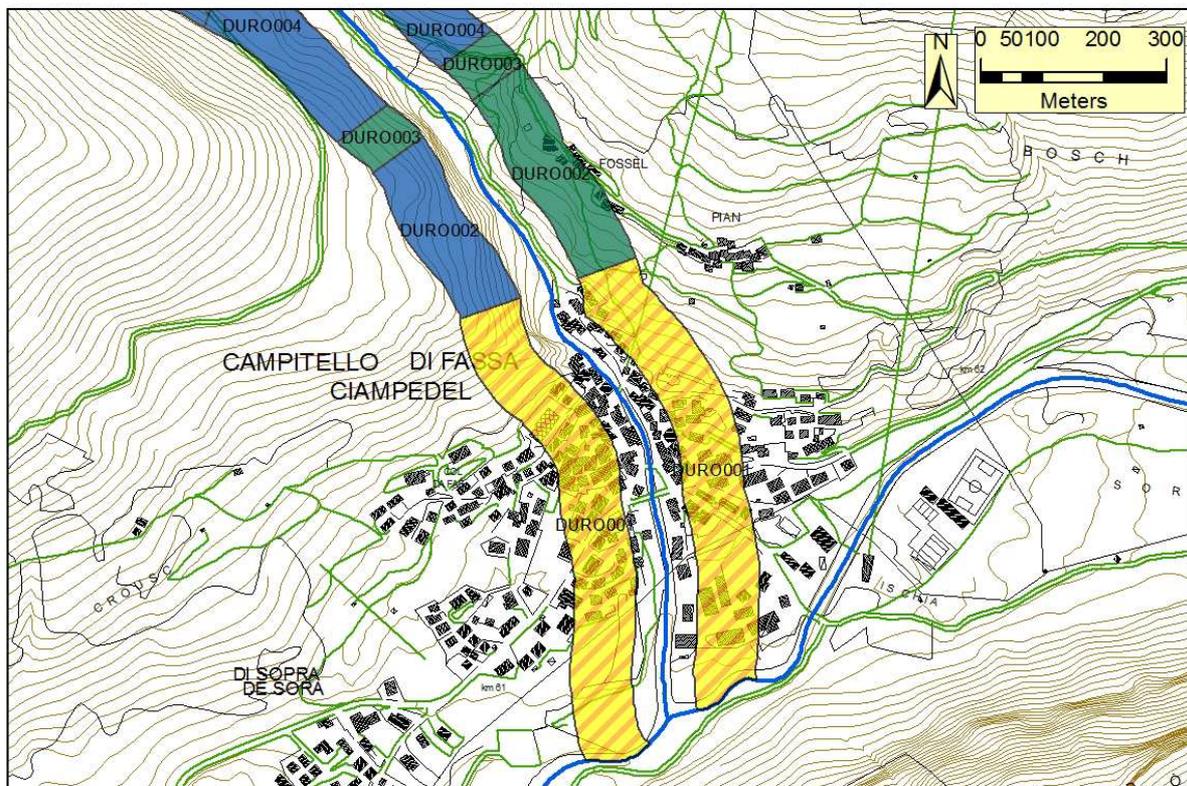


Figura 1b: Cartografia dei risultati IFF relativo



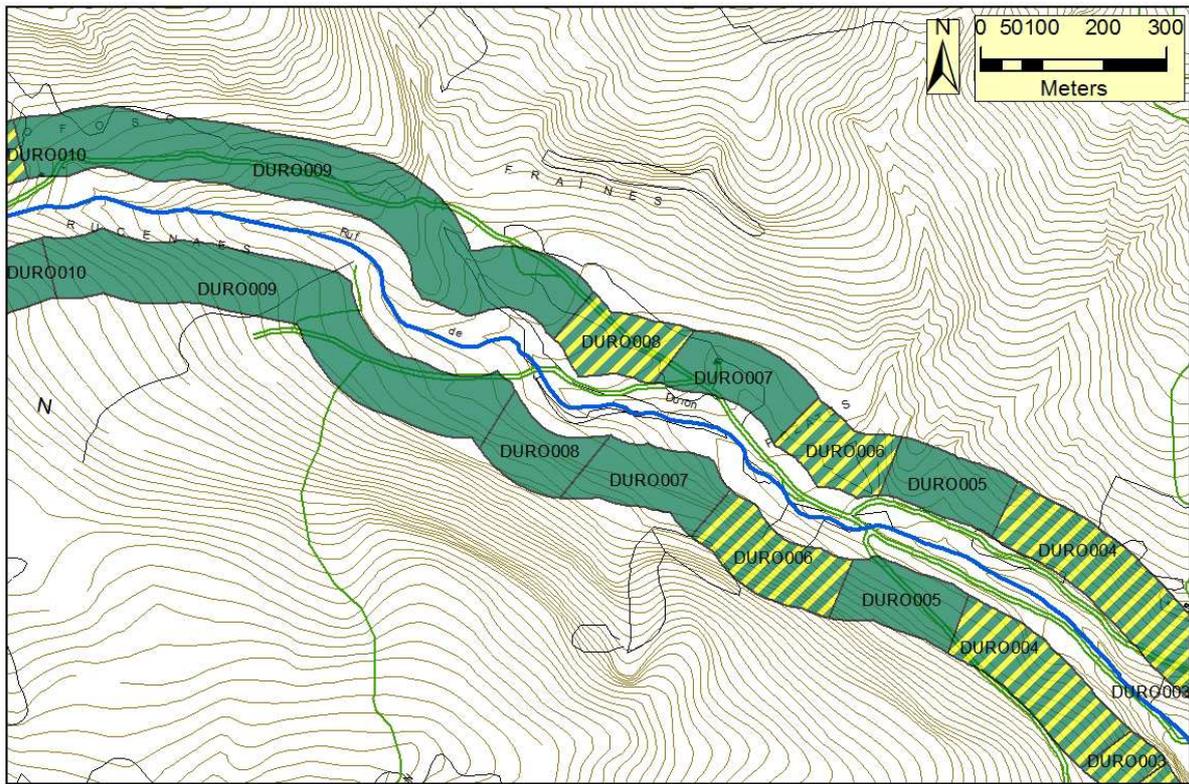


Figura 2a: Cartografia dei risultati IFF reale

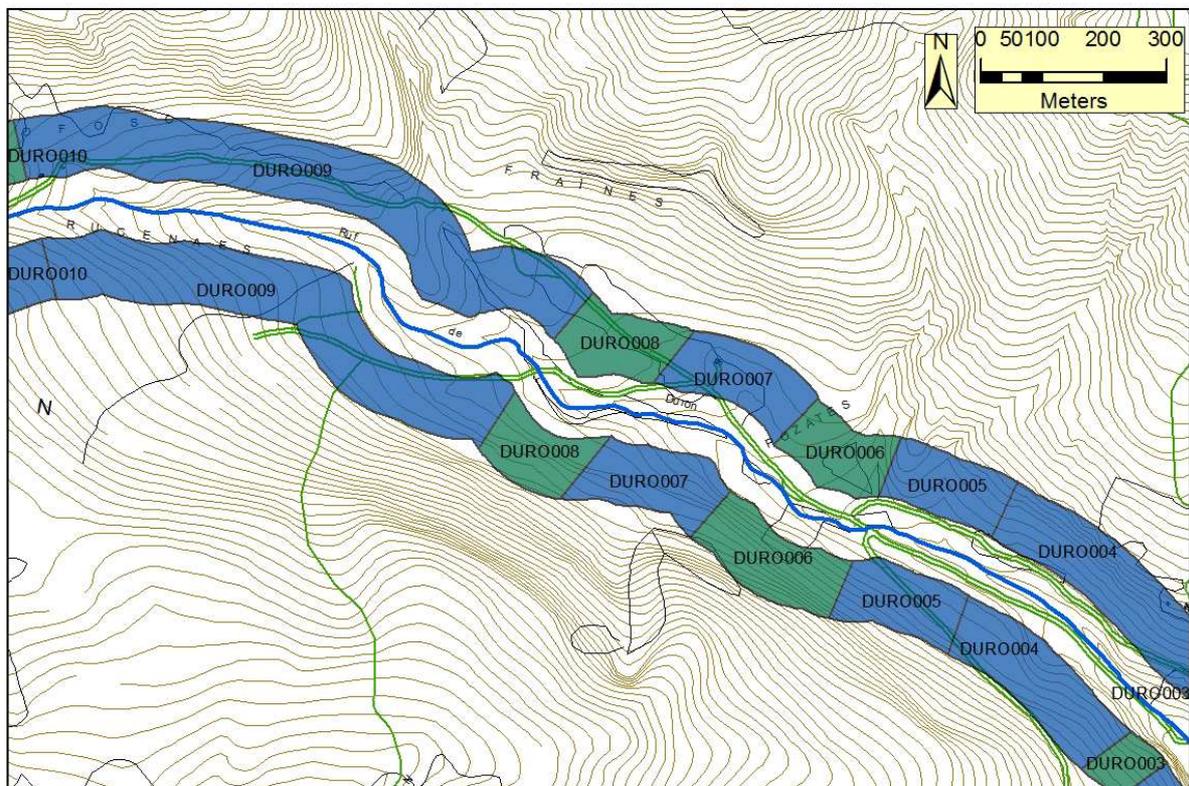


Figura 2b: Cartografia dei risultati IFF relativo



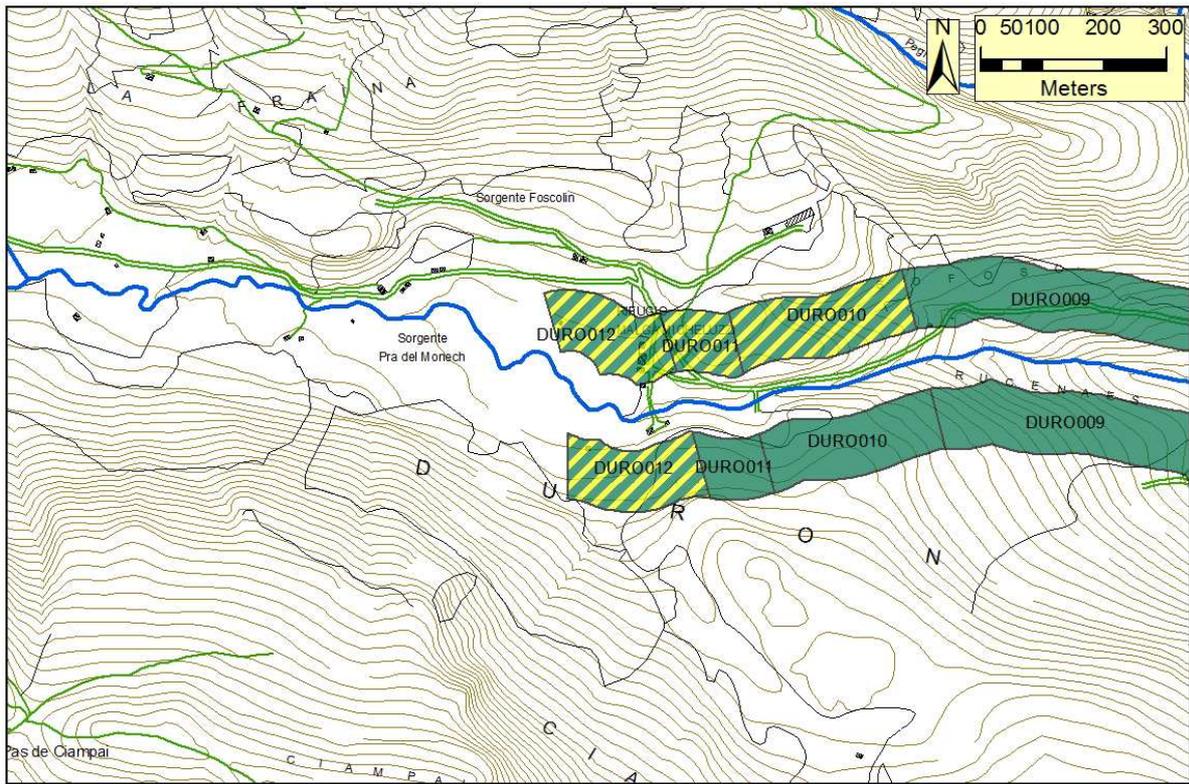


Figura 3a: Cartografia dei risultati IFF reale

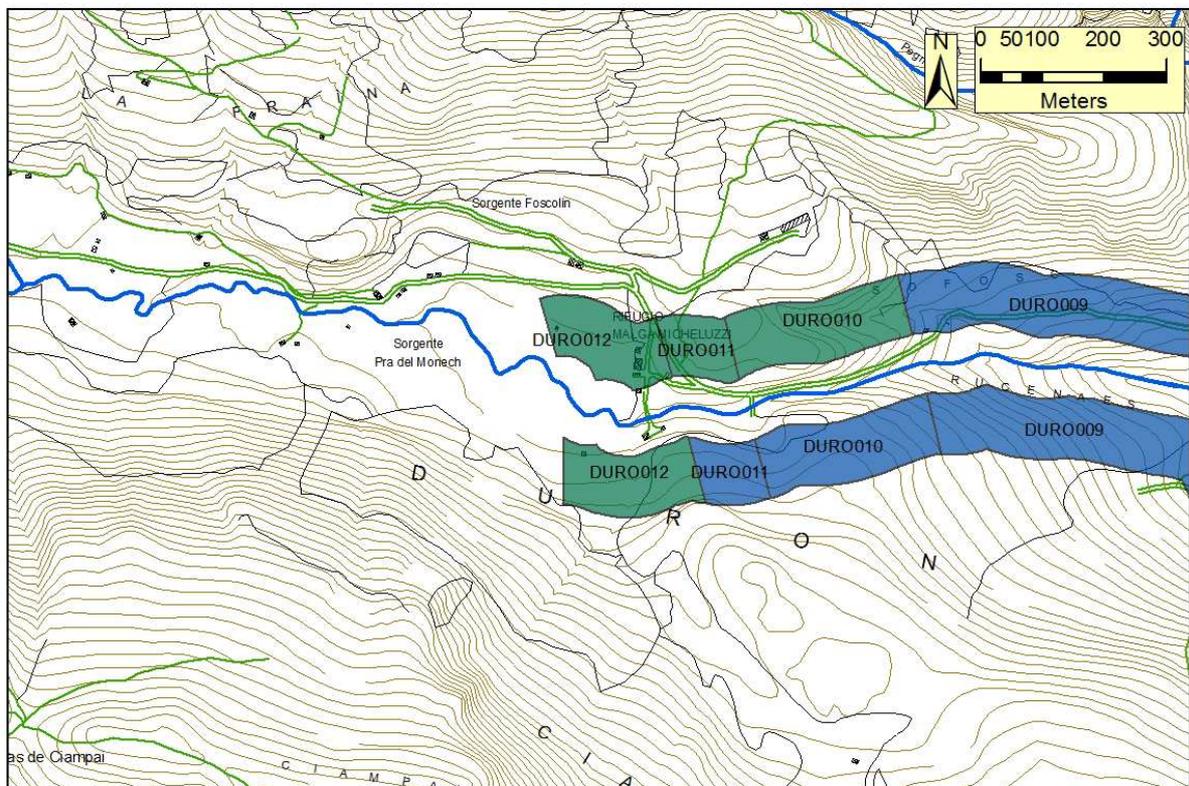


Figura 3b: Cartografia dei risultati IFF relativo



Documentazione fotografica e commento ai tratti

DURO001

DURO001	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		1	1	1	20	1	15	1	5	5	1	15	15	20	102	III-IV
Sx	1		1	1	1	20	1	15	1	5	5	1	15	15	20	102	III-IV
Confluenza Avisio – fine muro; lungh: 763 m																	



Il primo tratto del rio Duron scorre attraverso l'abitato di Campitello di Fassa, in un territorio fortemente antropizzato, con presenza di abitazioni e di un campeggio in sponda destra; le difese spondali cementate determinano un'artificializzazione della sezione trasversale che impedisce anche lo sviluppo di vegetazione nella fascia perfluviale. Gli argini e la successione di briglie poste a distanza ravvicinata impediscono l'erosione e non permettono al corso d'acqua di svolgere il naturale processo di espansione laterale; gli sbarramenti, non superabili dai pesci, determinano un abbassamento del punteggio ottenuto per l'idoneità ittica, che risulta solo sufficiente. Il tratto è artificializzato con elementi idromorfologici non distinguibili. I parametri biologici non mostrano segni di alterazione dovuta alla presenza di sostanze organiche o inquinanti; il detrito è riconoscibile e fibroso al tatto, il periphyton è assente e la comunità macrobentonica risulta ben strutturata e diversificata, con la presenza di taxa sensibili.

DURO002

DURO002	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	
Dx	25	1		1	1	20	1	25	20	15	20	15	15	15	20	194	II-III
Sx	20	1		1	5	20	1	25	15	15	20	15	15	15	20	188	II-III

Fine muro – inizio muro in sinistra; lungh: 330 m



Il tratto DURO002 inizia alla fine del muro in cemento, dove finisce l'abitato di Campitello di Fassa (circa 100 m a valle del punto in cui è prevista l'eventuale opera di restituzione) e termina all'inizio del muro in massi in sponda sinistra, in corrispondenza del primo ponte della strada forestale.

In sponda destra è presente una parete rocciosa che non permette lo sviluppo di vegetazione; in sinistra si trova una bordura di arbusti autoctoni non ripari (larici, abeti), con interruzioni frequenti, date dalla presenza di una copertura erbacea non igrofila, e con un'ampiezza di circa 3-4 m, delimitata dalla strada che scorre parallela al corso d'acqua.

Questo tratto è caratterizzato da condizioni di buona funzionalità morfologica con substrato diversificato. La sezione, pur essendo naturale, è caratterizzata dalla parete rocciosa in destra, che ne limita in parte la diversità ambientale. L'efficienza di esondazione è ridotta per la forte acclività dei versanti. L'assenza di periphyton e macrofite tolleranti, la consistenza del detrito che risulta costituito da frammenti fibrosi e la composizione della comunità macrobentonica (Nemuridae, Heptageniidae, Limnephilidae), indicano un ottimo stato ecologico del corso d'acqua.

DURO003

DURO003	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	
Dx	25	1		1	5	20	1	25	15	15	20	15	15	15	20	193	II-III
Sx	20	10		15	5	20	1	25	1	15	20	15	15	15	20	197	II-III

Inizio muro in sinistra – briglia filtrante; lungh: 78 m



Il tratto va dall'inizio del muro in massi in sinistra, fino alla briglia filtrante.

In destra è presente una strada forestale che è interruzione per la fascia perfluviale, che è costituita da una bordura di arbusti autoctoni non ripari. In sinistra è presente una formazione arborea autoctona non riparia con ampiezza > 30m; su entrambe le sponde le formazioni presentano interruzioni frequenti date da una copertura erbacea non igrofila. Il muro in massi in sponda sinistra svolge un'azione antiersiva, mentre si riscontra una modesta incisione verticale sulla sponda destra. La sezione trasversale mantiene una discreta diversità morfologica; il substrato dell'alveo è ben diversificato. Le caratteristiche delle componenti biologiche non cambiano rispetto al tratto precedente.

DURO004

DURO004	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	
Dx	25	1		1	1	20	1	25	20	15	25	15	15	15	20	199	II-III
Sx	20	1		1	1	20	1	25	20	15	25	15	15	15	20	194	II-III

Briglia filtrante – fine forra; lungh: 379 m



Questo tratto inizia dalla briglia filtrante fino alla fine della forra.

Il territorio circostante è costituito da bosco prevalentemente di conifere in sponda destra e dalla compresenza di bosco e pascoli antropici in sponda sinistra. La presenza della forra determina delle condizioni naturali poco funzionali: l'assenza di vegetazione della fascia perifluviale su entrambe le sponde (per la presenza delle pareti rocciose) e la limitata efficienza di esondazione. La granulometria del substrato è diversificata e gli elementi idromorfologici sono a step&pool. Il detrito vegetale risulta fibroso. Il periphyton è sottile e non si riscontra la presenza di macrofite tolleranti. Non si segnalano alterazioni nella composizione della comunità macrobentonica.

DURO005

DURO005	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		10	15	20	1	25	15	20	25	15	15	15	20	231	II
Sx	20	10		15	15	20	1	25	15	20	25	15	15	15	20	231	II

Fine forra – briglia A; lungh: 195 m



La formazione arborea autoctona non riparia si sviluppa senza interruzioni in entrambe le sponde; a destra la sua ampiezza è limitata dalla presenza della strada sterrata (10-30m).

È da evidenziare una limitata incisione verticale delle sponde. Le caratteristiche della morfologia e della sezione e la presenza di adeguate strutture ritentive con massi stabilmente incassati, tronchi e radici, permettono un'adeguata idoneità ittica. Le componenti biologiche non variano rispetto al tratto a valle.

DURO006

DURO006	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	10	20	1	25	1	5	5	15	15	15	20	182	II-III
Sx	20	10		10	10	20	1	25	1	5	5	15	15	15	20	172	III

Briglia A – fine briglia/restituzione; lungh: 228 m



Lungo tutto il tratto la strada in sinistra scorre vicina al corso d'acqua limitando l'ampiezza della fascia perfluviale (10-30m) che è costituita da una formazione arborea autoctona non riparia con interruzioni date da erbacee non igrofile; la stessa formazione si sviluppa anche in sponda destra ma con un'ampiezza >30m e con interruzione della continuità data dalla presenza di una frana.

La restituzione di una centralina idroelettrica presente in corrispondenza della fine del tratto ha una portata piuttosto ridotta e non incide perciò negativamente sulle condizioni idriche.

La presenza di una successione di briglie non ravvicinate, finalizzate a ridurre la forza erosiva del corso d'acqua, determinano l'attribuzione della risposta "c" alla domanda 8 e la risposta "b" per la sezione trasversale. Anche l'idoneità ittica è compromessa a causa della presenza di più sbarramenti non superabili dalla fauna ittica. La granulometria del substrato rimane invariata rispetto al tratto precedente, così come l'idromorfologia. Le componenti biologiche mantengono caratteristiche di integrità.

DURO007

DURO007	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	5	20	25	15	15	15	20	226	II
Sx	20	10		10	15	20	1	25	15	20	25	15	15	15	20	226	II

Fine briglia/restituzione – inizio briglie; lungh: 232 m



Le fasce perfluviali hanno caratteristiche di composizione e ampiezza uguali a quelle presenti nel tratto DURO006: si differenziano solo per l'assenza di interruzioni. La capacità di esondazione è impedita dalla forte acclività dei versanti. La granulometria del substrato è diversificata, la sezione trasversale naturale e gli elementi idromorfologici ben distinguibili a successione irregolare. Sulla riva sinistra si evidenzia una frequente erosione con evidente scavo delle rive. Non si segnalano alterazioni né nella composizione della comunità macrobentonica (ben strutturata) né nelle caratteristiche del detrito organico (fibroso) e del periphyton (sottile).

DURO008

DURO008	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	5	20	1	25	5	15	20	15	15	15	20	206	II
Sx	20	10		10	5	20	1	25	5	15	20	15	15	15	20	196	II-III
Inizio briglie – fine briglie; lungh: 199 m																	



La formazione arborea autoctona non riparia presente su entrambe le sponde è caratterizzata da frequenti interruzioni determinate dalla presenza di una copertura erbacea non igrofila che si sviluppa nella fascia immediatamente esterna all'alveo. È presente una serie di briglie con rapporto tra distanza delle briglie e larghezza dell'alveo di morbida > 3:1. Una di queste briglie ha un'altezza > 1m ed è quindi una barriera non superabile dai pesci. Diversificazione del substrato e componenti biologiche rimangono inalterati rispetto al tratto a valle.

DURO009

DURO009	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	20	10		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	236	II

Fine briglie – strada vicina; lungh: 928 m



Questo tratto inizia alla fine della serie di briglie e termina in corrispondenza dell'avvicinamento della strada sterrata al corso d'acqua.

La formazione arborea autoctona non riparia presenta ora caratteristiche di maggiore ampiezza (> 30m) e continuità rispetto al tratto a valle, in entrambe le sponde.

L'assetto morfologico ritorna privo di alterazioni e i fenomeni erosivi sono poco evidenti e localizzati solo all'esterno delle curve. La sezione è integra e l'idoneità ittica elevata.

DURO010

DURO010	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	20	1		1	5	20	1	25	20	20	20	15	15	15	20	198	II-III

Strada vicina – briglia N; lungh: 293 m



La presenza della strada in sinistra delimita l'ampiezza della fascia perfluviale che diventa una bordura di arbusti autoctoni non ripari; in destra continua la fascia perfluviale uguale al tratto a valle. Le altre caratteristiche rimangono invariate tranne l'idoneità ittica che risulta minore a causa della minore ombreggiatura presente.

DURO011

DURO011	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	15	20	20	20	20	15	15	20	231	II
Sx	20	1		1	5	20	1	15	20	20	20	20	15	15	20	193	II-III

Briglia N – fine vegetazione in destra; lungh: 110 m



La vegetazione perifluviale è costituita da una formazione arborea di autoctone non riparie in destra ed una formazione erbacea in sinistra. L'alveo, diversamente dal tratto a valle, è composto prevalentemente da ciottoli e massi con una stabilità e capacità ritentiva buona.

È presente una briglia > 1 m, non superabile dalla fauna ittica. Gli elementi idromorfologici risultano ben distinti per l'andamento più sinuoso del corso d'acqua. La comunità macrobentonica è costituita da taxa sensibili, come i Plecotteri Nemouridae e gli Efemerotteri Heptageniidae.

DURO012

DURO012	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	5	15	5	20	20	20	15	15	20	182	II-III
Sx	20	1		1	5	20	5	15	15	20	20	20	15	15	20	192	II-III

Fine vegetazione in destra – fine rilevamento; lungh: 233 m



Il territorio circostante è caratterizzato dalla presenza di prati naturali, un'abitazione in destra ed il rifugio Micheluzzi sulla sponda sinistra. Su entrambe le sponde si sviluppa una formazione erbacea continua non igrofila. La pendenza più ridotta in questo tratto garantisce una maggior efficienza di esondazione rispetto agli altri tratti. Sulla sponda destra si riscontra una evidente incisione verticale della riva, mentre sulla sponda sinistra l'erosione è modesta. Questo tratto è caratterizzato da una marcata sinuosità che determina la presenza di elementi idromorfologici ben distinti.

Commento dei risultati IFF

La somma delle lunghezze dei tratti rilevati è di 3969 m.

I tratti del rio Duron ottengono un giudizio di funzionalità buono per il 49% della lunghezza rilevata in sponda destra e il 34% della lunghezza rilevata per la sponda sinistra; il 31% della lunghezza in destra e il 47% della lunghezza in sinistra ha un giudizio buono-mediocre. Il primo tratto, DURO001, risulta mediocre-scadente (19% della lunghezza rilevata) per la presenza di opere longitudinali di difesa spondale e opere trasversali che banalizzano la morfologia del corso d'acqua, impediscono lo sviluppo di vegetazione nella fascia perfluviale e non permettono la presenza di una zona trasversale inondabile: i processi di autodepurazione sono annullati.

Funzionalità reale	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	0	0%	0	0%
buono	1957	49%	1355	34%
buono-mediocre	1249	31%	1851	47%
mediocre	0	0%	0	0%
mediocre-scadente	763	19%	763	19%
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

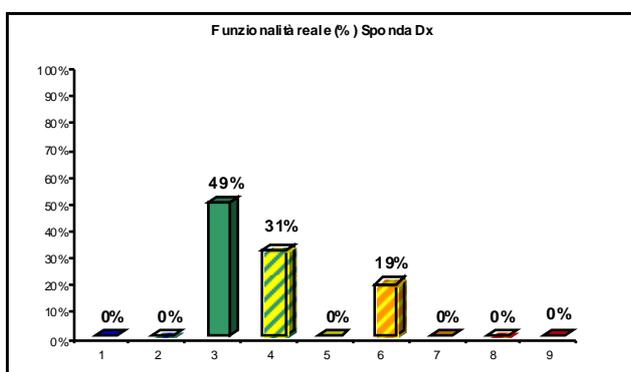


Figura 4a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda destra

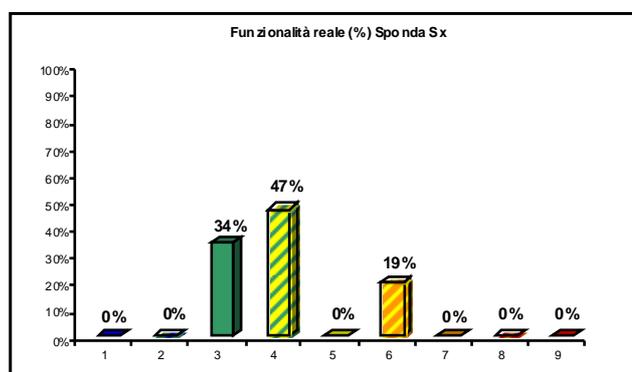


Figura 4b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda sinistra

Il tratti del rio Duron rientrano nelle seguenti categorie di funzionalità potenziale: pedemontano (PD), forra senza vegetazione (FRsv), montano (MT), montano con valle ampia ma senza piana esondabile (MTes) e montano con morfologia a massima funzionalità (MTimf). Il calcolo della funzionalità relativa mostra un evidente miglioramento dei giudizi di funzionalità: tutti i tratti, tranne il DURO001 che rimane mediocre-scadente a causa della forte artificializzazione, ottengono un giudizio buono o ottimo. Questo indica che la funzionalità reale è limitata da fattori naturali (caratteristiche tipiche delle tipologie di corsi d'acqua montani), più che da fattori antropici.

Funzionalità relativa	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	2467	62%	1734	44%
ottimo-buono	0	0%	0	0%
buono	739	19%	1472	37%
buono-mediocre	0	0%	0	0%
mediocre	0	0%	0	0%
mediocre-scadente	763	19%	763	19%
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

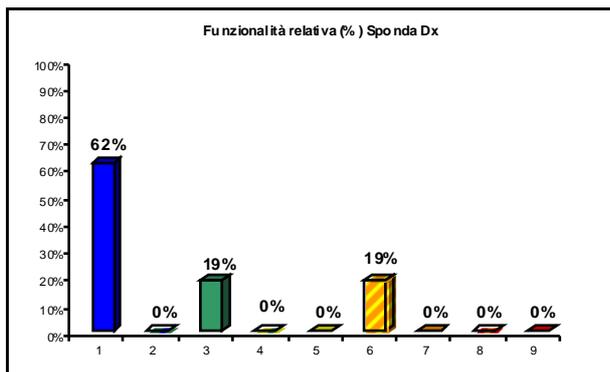


Figura 5a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda destra

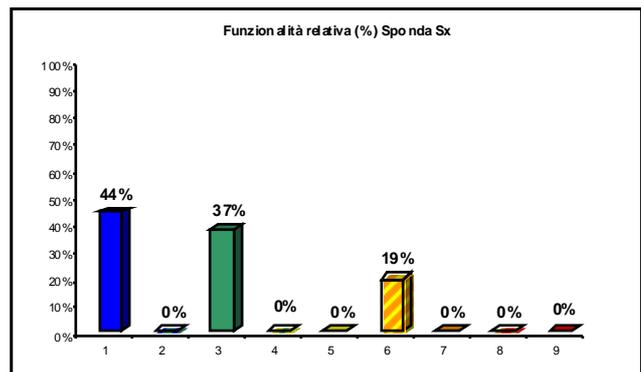


Figura 5b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda sinistra