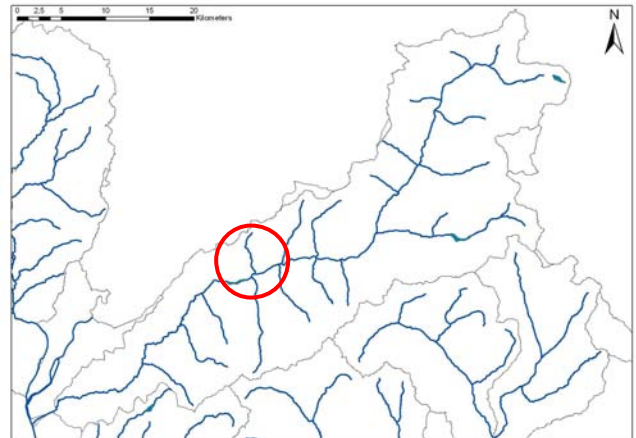
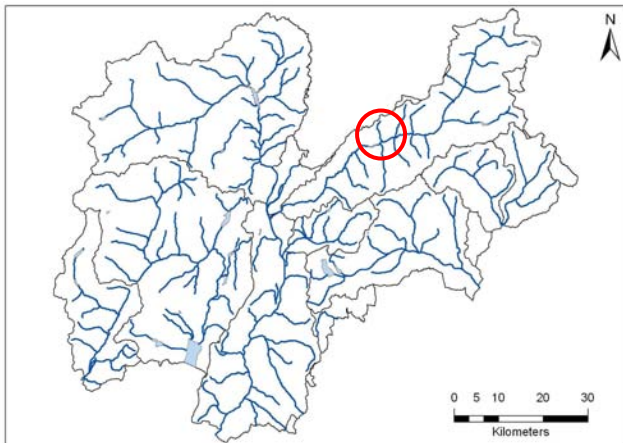


Rio Val di Predaia



Codice RASTA	Area bacino (Kmq)	Lunghezza totale (Km)
A1A5020000	19,9	5,6

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
PRED001d	10-ago-11	345	Confluenza Avisio	Inizio briglie	dx	35	V	pessimo	FS	265	13,2%	pessimo
PRED001s					sx	35	V	pessimo	FS	265	13,2%	pessimo
PRED002d	10-ago-11	183	Inizio briglie	Fine case in dx	dx	51	IV-V	scadente-pessimo	FS	265	19,2%	scadente-pessimo
PRED002s					sx	51	IV-V	scadente-pessimo	FS	265	19,2%	scadente-pessimo
PRED003d	10-ago-11	602	Fine case in dx	Fine case in sx	dx	109	III-IV	mediocre-scadente	FS	265	41,1%	mediocre
PRED003s					sx	85	IV	scadente	FS	265	32,1%	scadente
PRED004d	10-ago-11	314	Fine case in sx	Inizio bordura riparia	dx	104	III-IV	mediocre-scadente	FS	265	39,2%	mediocre-scadente
PRED004s					sx	104	III-IV	mediocre-scadente	FS	265	39,2%	mediocre-scadente
PRED005d	10-ago-11	500	Inizio bordura riparia	Inizio cunettone	dx	118	III-IV	mediocre-scadente	FS	265	44,5%	mediocre
PRED005s					sx	132	III	mediocre	FS	265	49,8%	mediocre
PRED006d	10-ago-11	77	Inizio cunettone	Fine cunettone	dx	64	IV	scadente	FS	265	24,2%	scadente
PRED006s					sx	59	IV-V	scadente-pessimo	FS	265	22,3%	scadente
PRED007d	10-ago-11	236	Fine cunettone	Fine prati in sinistra	dx	152	III	mediocre	FS	265	57,4%	mediocre
PRED007s					sx	132	III	mediocre	FS	265	49,8%	mediocre
PRED008d	10-ago-11	656	Fine prati in sinistra	Strada in dx	dx	196	II-III	buono-mediocre	FS	265	74,0%	buono
PRED008s					sx	181	II-III	buono-mediocre	FS	265	68,3%	buono
PRED009d	10-ago-11	255	Strada in dx	Inizio prati in sx (inizio intubazione)	dx	186	II-III	buono-mediocre	FS	265	70,2%	buono
PRED009s					sx	196	II-III	buono-mediocre	FS	265	74,0%	buono
PRED010d	10-ago-11	74	Inizio prati in sx (inizio intubazione)	Fine intubazione	dx			n.r.	FS	265		n.r.
PRED010s					sx			n.r.	FS	265		n.r.
PRED011d	10-ago-11	519	Fine intubazione	Inizio cunettone	dx	186	II-III	buono-mediocre	FS	265	70,2%	buono
PRED011s					sx	171	III	mediocre	FS	265	64,5%	buono-mediocre
PRED012d	10-ago-11	81	Inizio cunettone	Inizio intubazione	dx	36	V	pessimo	FS	265	13,6%	pessimo
PRED012s					sx	36	V	pessimo	FS	265	13,6%	pessimo
PRED013d	10-ago-11	69	Inizio intubazione	Fine intubazione	dx			n.r.	FS	265		n.r.
PRED013s					sx			n.r.	FS	265		n.r.
PRED014d	10-ago-11	230	Fine intubazione	Fine paese	dx	79	IV	scadente	FS	265	29,8%	scadente

PRED014s					sx	79	IV	scadente	FS	265	29,8%	scadente
PRED015d	10-ago-11	272	Fine paesø	Fine prati	dx	158	III	mediocre	MT	256	61,7%	buono-mediocre
PRED015s					sx	158	III	mediocre	MT	256	61,7%	buono-mediocre
PRED016d	10-ago-11	1230	Fine prati	Fine rilevamento	dx	206	II	buono	MT	256	80,5%	buono
PRED016s					sx	206	II	buono	MT	256	80,5%	buono

Mappe di funzionalità fluviale reale e relativa

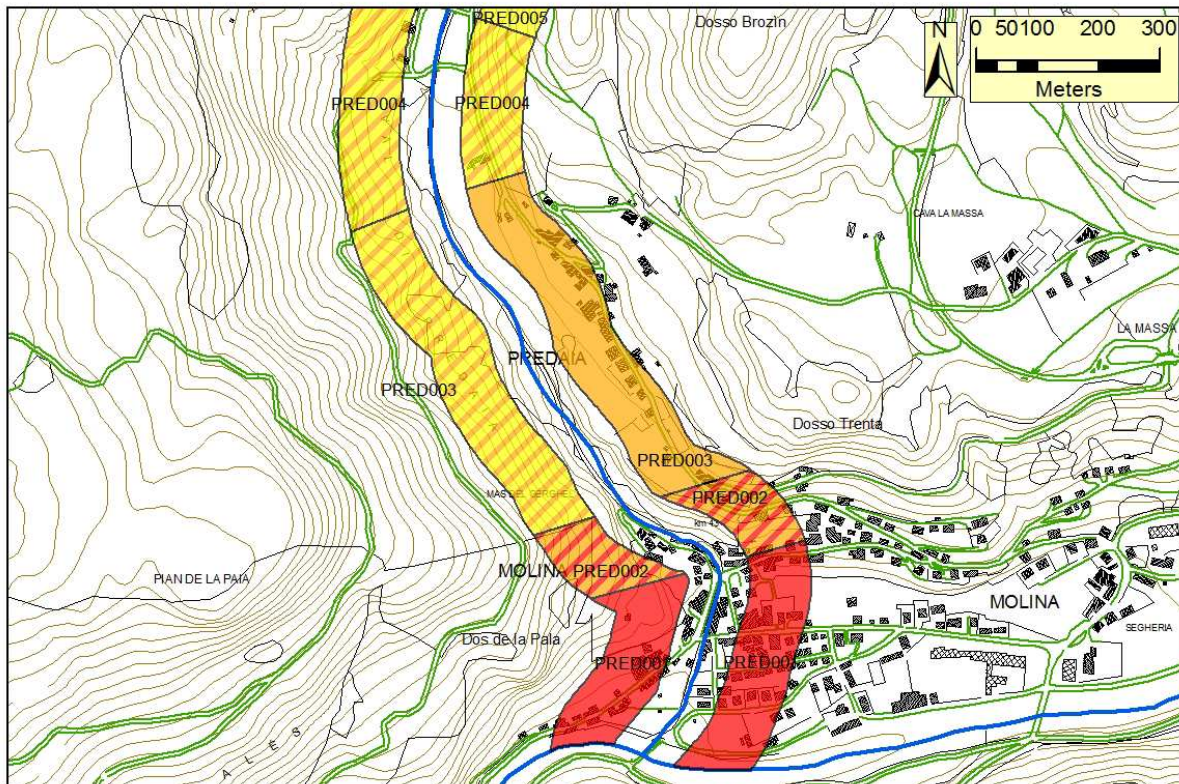


Figura 1a: Cartografia dei risultati IFF reale

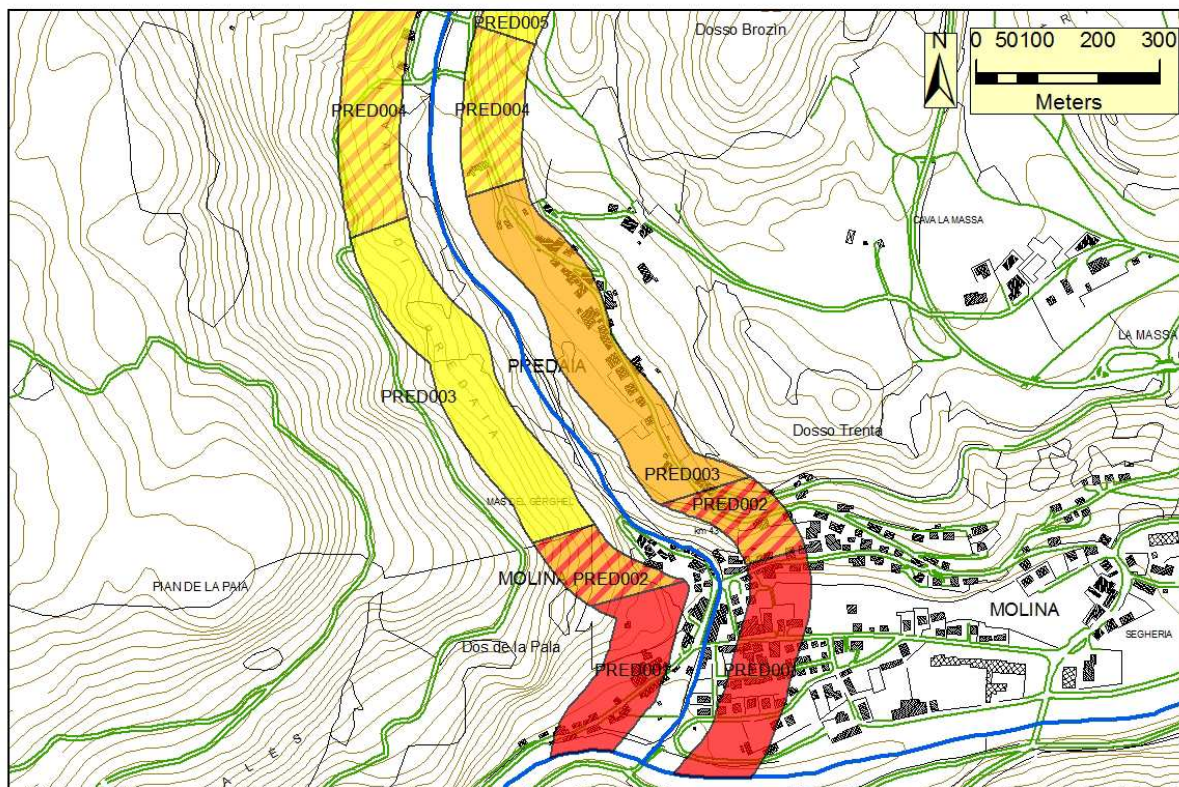


Figura 1b: Cartografia dei risultati IFF relativo



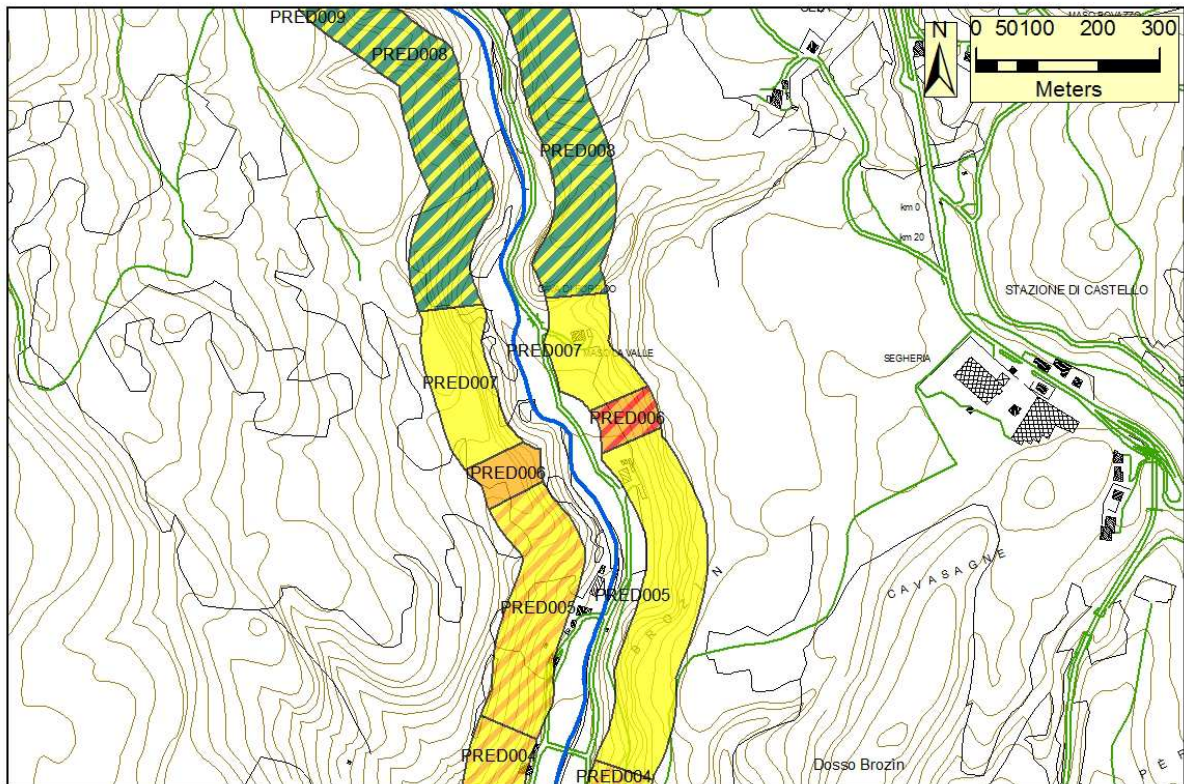


Figura 2a: Cartografia dei risultati IFF reale

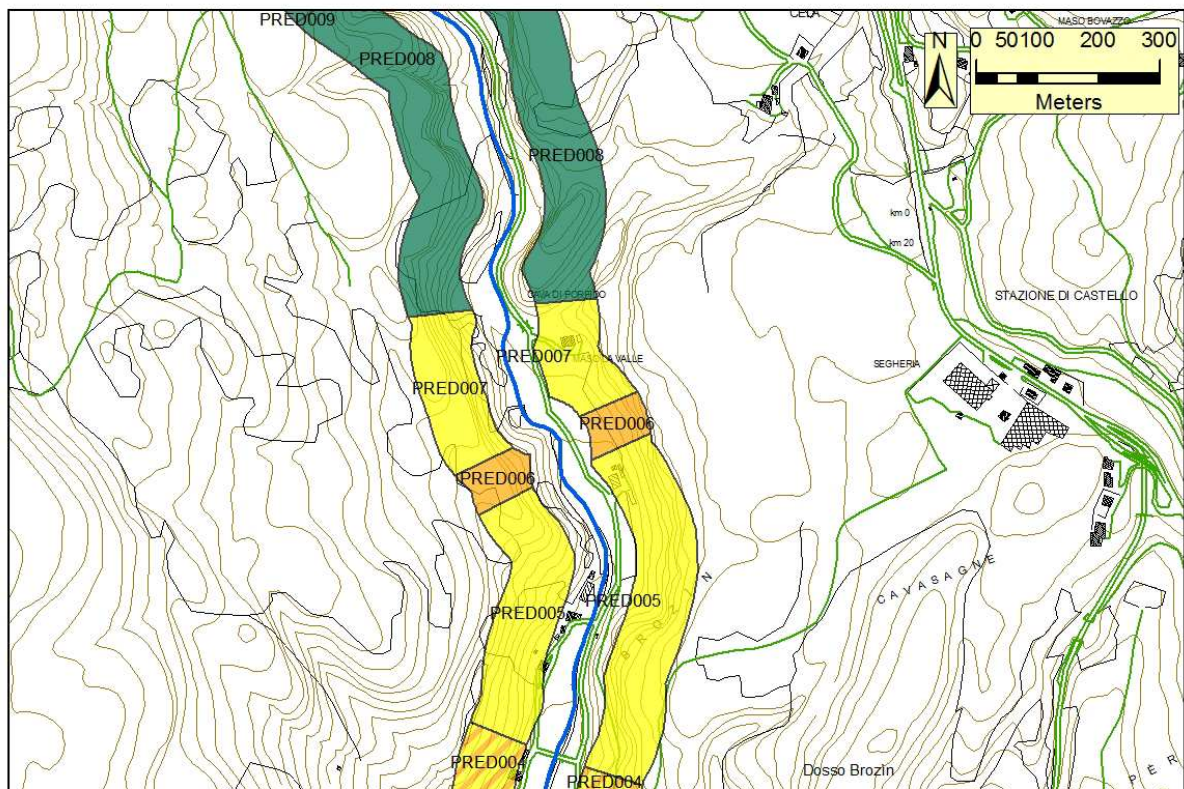


Figura 2b: Cartografia dei risultati IFF relativo



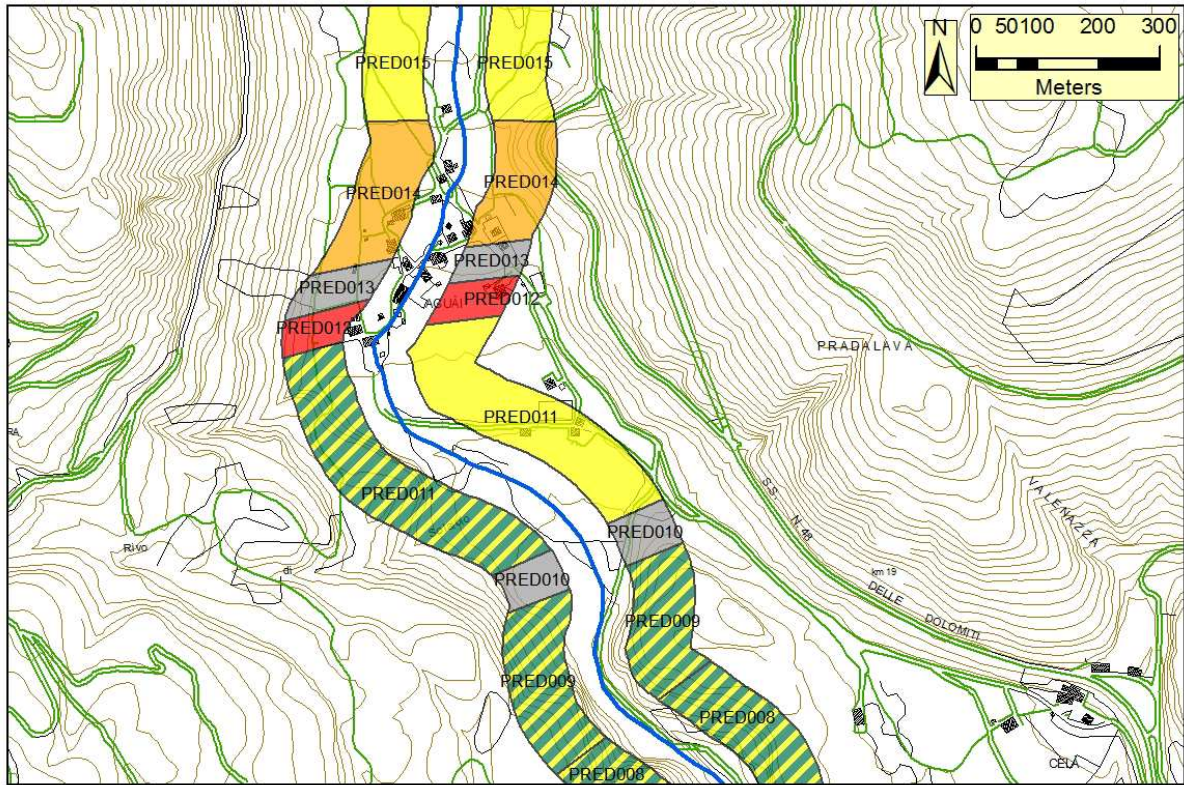


Figura 3a: Cartografia dei risultati IFF reale

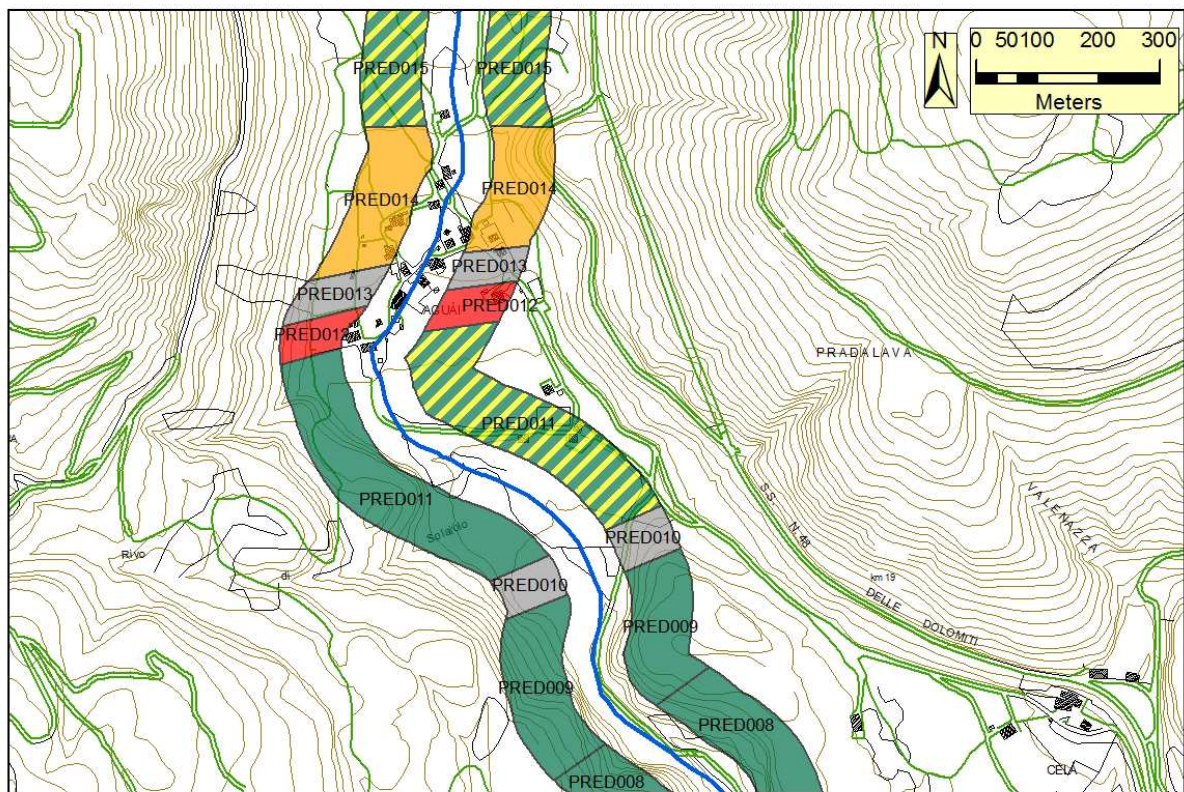


Figura 3b: Cartografia dei risultati IFF relativo



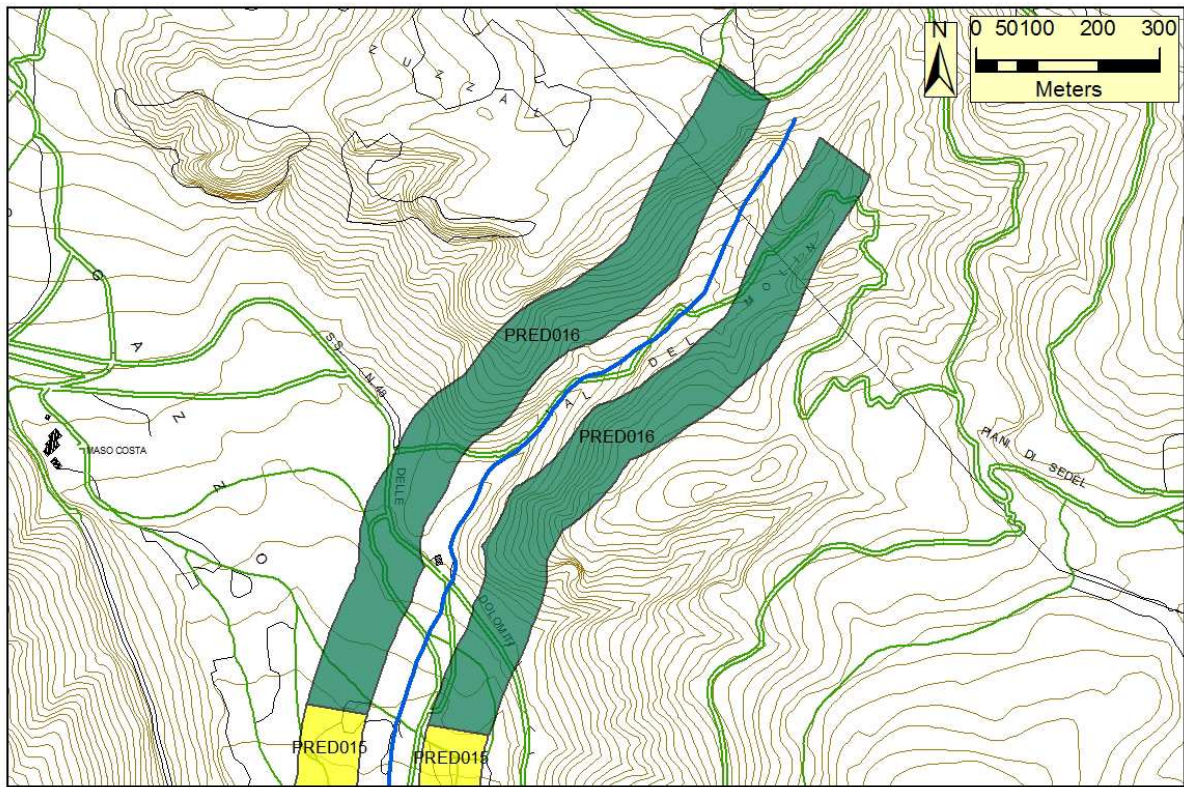


Figura 4a: Cartografia dei risultati IFF reale

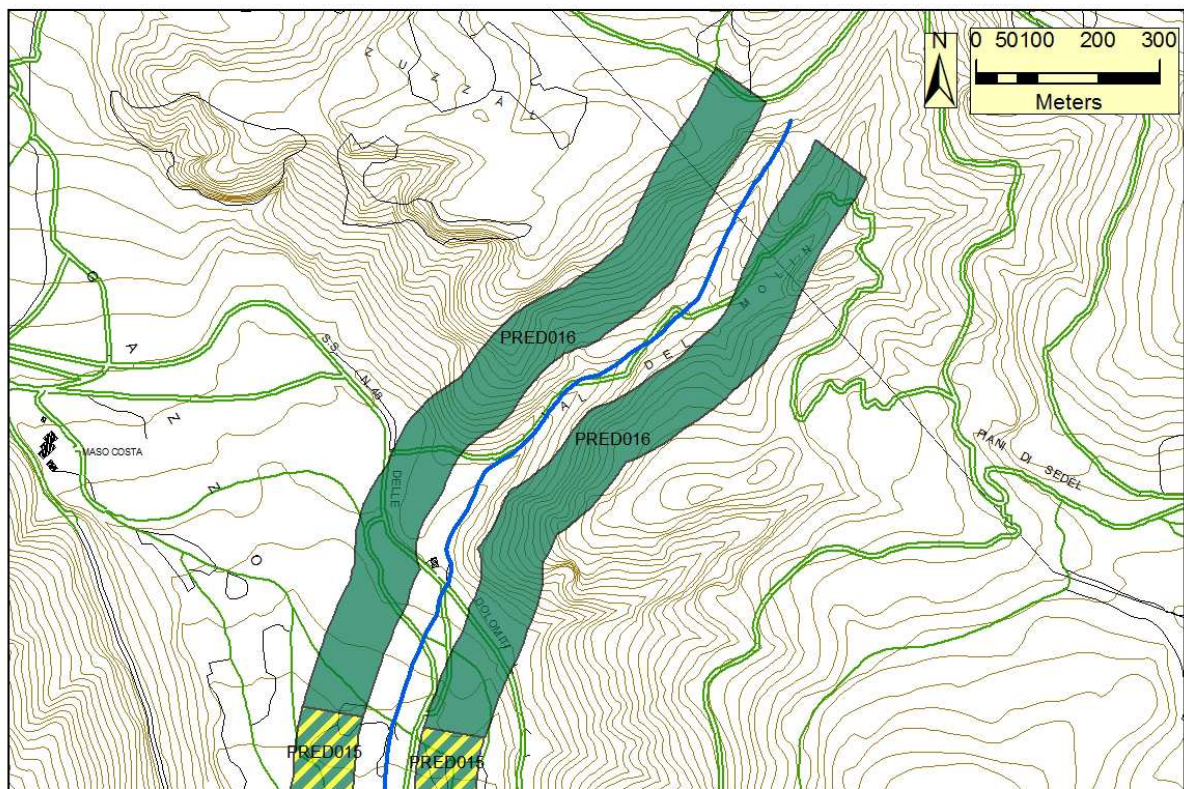


Figura 4b: Cartografia dei risultati IFF relativo



Documentazione fotografica e descrizione dei tratti

PRED001

PRED001	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	5	1	1	1	1	5	1	5	10	1	35	V
Sx	1		1	1	1	5	1	1	1	1	5	1	5	10	1	35	V
Confluenza Avisio – inizio briglie; lungh: 345 m																	



Il primo tratto del rio Val di Predaia scorre in un territorio fortemente antropizzato, attraversa il paese di Molina, e il corso d'acqua risulta totalmente artificializzato. La sezione trasversale è geometrica, mostra una totale assenza di permeabilità con il territorio circostante; il fondo è a tratti cementato e a tratti ricoperto da sedimenti fini con occlusione degli interstizi, impedendo anche la presenza dei microhabitat essenziali per lo sviluppo di una comunità macrobentonica e di una comunità ittica adeguate. L'aumento di portata determina esclusivamente una variazione del battente d'acqua e non dell'ampiezza dell'alveo bagnato. È assente qualsiasi elemento idromorfologico.

PRED002

PRED002	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	5	1	5	5	5	5	10	5	51	IV-V
Sx	1		1	1	1	5	1	5	1	5	5	5	5	10	5	51	IV-V

Inizio briglie – fine case in destra; lungh: 183 m



Il tratto PRED002 è molto simile al precedente e si differenzia per una naturalità maggiore del fondo e per la presenza di una serie di briglie; tali opere trasversali sono poste a distanza una dall'altra minore di tre volte l'alveo di morbida ed hanno un altezza maggiore di 1 m, ostacolo non superabile dai pesci.

PRED003

PRED003	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	5	1	5	1	5	5	5	15	15	20	109	III-IV
Sx	1		1	1	5	5	1	5	1	5	5	5	15	15	20	85	IV
Fine case in destra – fine case in sinistra; lungh: 602 m																	



In destra il territorio circostante è privo di antropizzazione, in sinistra risulta ancora antropizzato. La vegetazione rilevata per le due fasce perfluviali è secondaria ed è costituita da una bordura di erbacea non igrofile, tipologia di vegetazione a funzionalità nulla. La sezione trasversale è ancora artificializzata, sono presenti sia opere longitudinali di difesa spondale che opere trasversali (distanza tra briglie < 3:1 ampiezza alveo di morbida, altezza > 1 m). 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, risulta composta da individui appartenenti a taxa sensibili l'inquinamento, come i Plecotteri della famiglia Nemouridae.

PRED004

PRED004	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	1	5	5	1	5	1	5	5	5	15	15	20	104	III-IV
Sx	20		1	1	5	5	1	5	1	5	5	5	15	15	20	104	III-IV
Fine case in sinistra – inizio bordura riparia; lungh: 314 m																	



Il tratto in esame si differenzia dal precedente solo per lo stato del territorio circostante che risulta avere una compresenza di aree naturali ed usi antropici del territorio (prati sfalciati).

PRED005

PRED005	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	15	5	1	5	1	5	20	5	15	15	20	118	III-IV
Sx	20		5	5	10	5	1	5	1	5	20	5	15	15	20	132	III
Inizio bordura riparia – inizio cunettone; lungh: 500 m																	



In destra il territorio è urbanizzato, in sinistra v'è la compresenza di aree naturali ed usi antropici del territorio. La vegetazione delle due sponde è secondaria ed è costituita da una bordura di arbusti ripari, l'ampiezza è compresa tra i 2 e i 5 metri e le interruzioni sono presenti solo in sponda sinistra (5-15%) prodotte da aree a copertura erbacea non igrofila. Le condizioni idriche continuano a risentire della presenza delle arginature, infatti l'aumento di portata determina esclusivamente una variazione del battente d'acqua e non dell'ampiezza dell'alveo bagnato. L'idoneità ittica è buona e gli elementi idromorfologici sono indistinti. Il comparto biologico continua a non mostrare segni di alterazione.

PRED006

PRED006	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		1	1	1	5	1	1	1	1	5	1	5	15	1	64	IV
Sx	20		1	1	1	5	1	1	1	1	5	1	5	15	1	59	IV-V
Inizio cunettone – fine cunettone; lungh: 77 m																	

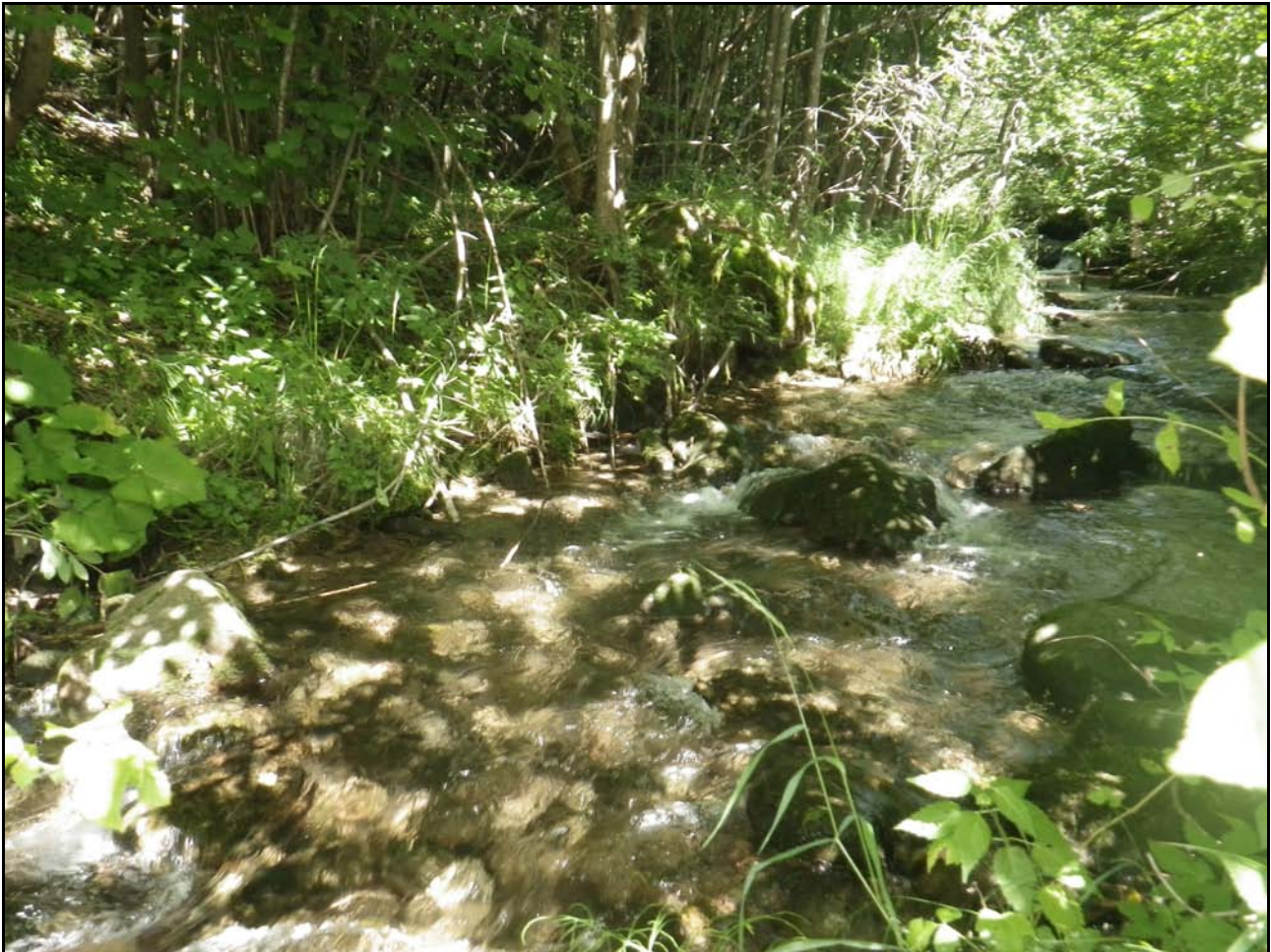


Il tratto si caratterizza per gli evidenti interventi di artificializzazione, sia le sponde che il fondo sono cementate. All'interno delle arginature è presente solo un popolamento vegetale rado. Il fondo uniforme impedisce anche la presenza dei microhabitat essenziali per lo sviluppo di una comunità macrobentonica e di una comunità ittica adeguate. L'aumento di portata determina esclusivamente una variazione del battente d'acqua e non dell'ampiezza dell'alveo bagnato. È assente qualsiasi elemento idromorfologico. In alveo è presente uno spesso film perfitico.

PRED007

PRED007	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	15	10	1	5	1	5	20	5	15	15	20	152	III
Sx	5	10		5	15	10	1	5	1	5	20	5	15	15	20	132	III

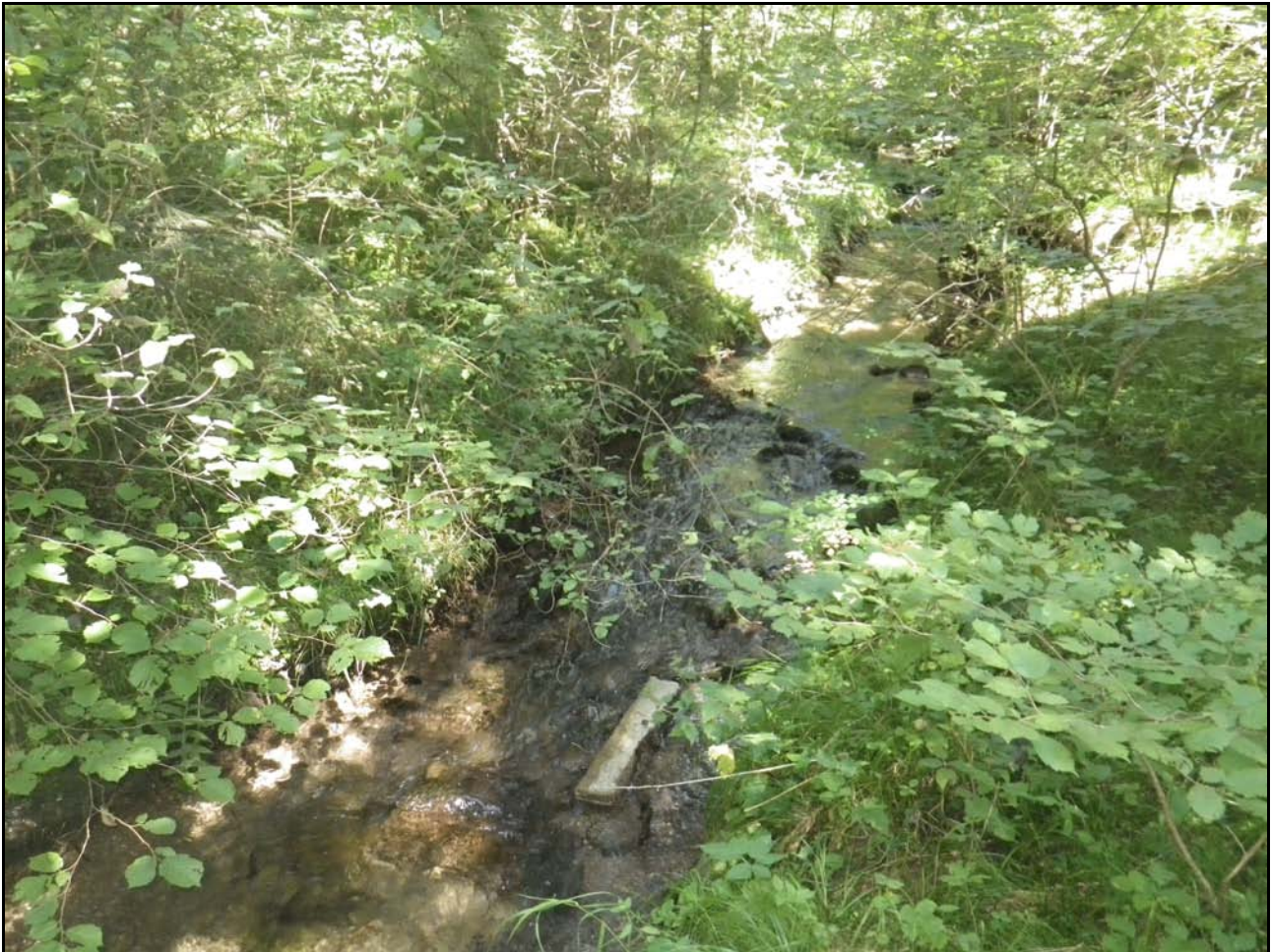
Fine cunettone – fine prati in sinistra; lungh: 236 m



In destra il territorio circostante è privo di antropizzazione, in sinistra prevale l'urbanizzazione rada in presenza con campi destinati all'agricoltura. La vegetazione è primaria e per ambedue le sponde è costituita da una bordura di arbusti ripari, con salici, saliconi e frassini; l'ampiezza è compresa tra i 2 e i 5 metri (limite è imposto dai prati) e non sono presenti interruzioni. Le condizioni idriche risentono dei prelievi idrici (ad uso potabile ed irriguo) effettuati a monte. Le opere di difesa spondale non permettono al fiume di esondare, annullano il naturale svolgimento del processo di erosione e banalizzano la diversità della sezione trasversale. Il substrato è poco diversificato, composto principalmente da ciottoli. Il comparto biologico torna di buona qualità dopo l'intermezzo del tratto precedente, mostrandosi adeguato alla tipologia fluviale del tratto.

PRED008

PRED008	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	5	20	20	20	5	15	15	20	196	II-III
Sx	25	10		5	10	10	1	5	20	20	20	5	15	15	20	181	II-III
Fine prati in sinistra – strada in destra; lungh: 656 m																	

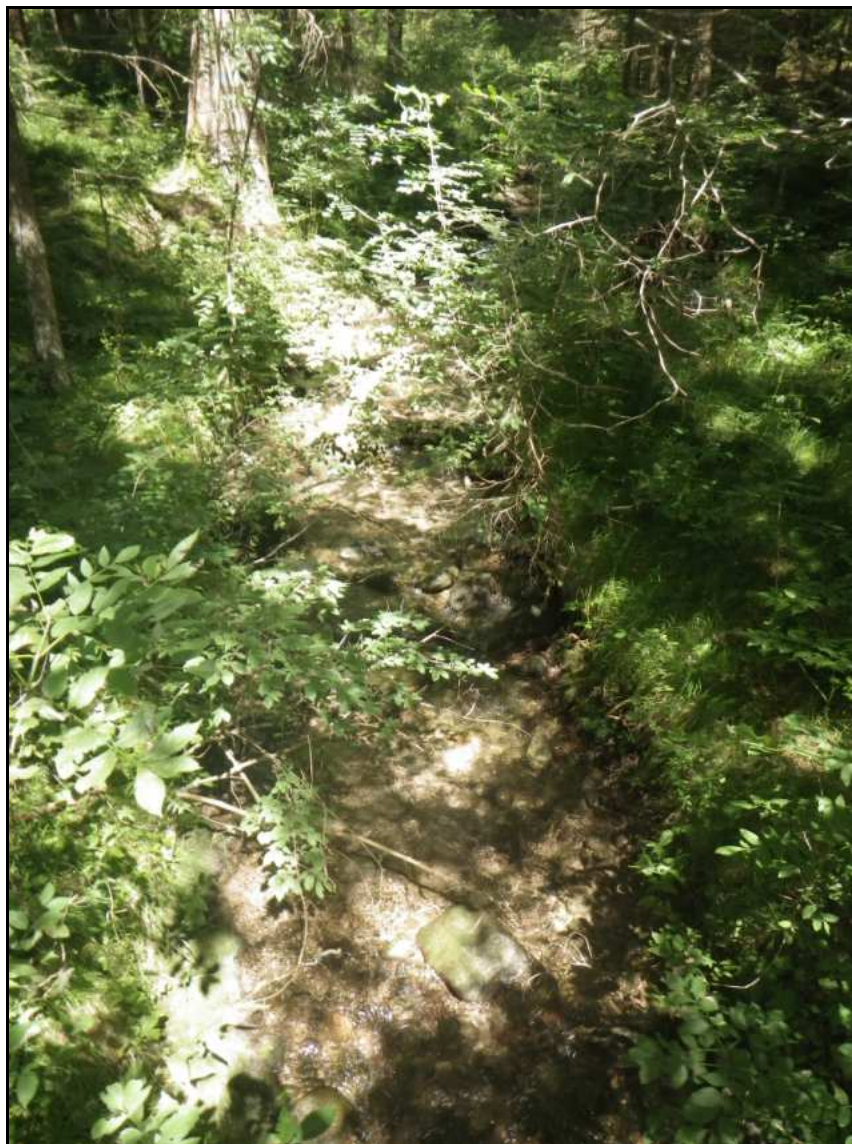


Lo stato del territorio circostante è privo di antropizzazione, questo è dominato da un bosco a prevalenza di conifere che va a costituire la vegetazione perifluviale delle due sponde. L'ampiezza è maggiore di 30 metri in destra e compresa tra i 5 e i 10 metri in sinistra (limite prodotto dalla strada sterrata che costeggia il corso d'acqua); le interruzioni sono presenti solo in sinistra (5-15%). Il substrato è poco diversificato, composto principalmente da ciottoli, sedimenti facilmente movibili durante i fenomeni di piena. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. L'idoneità ittica è discreta, gli elementi idromorfologici indistinti e il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

PRED009

PRED009	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	15	10	1	5	20	20	20	5	15	15	20	186	II-III
Sx	25	10		15	15	10	1	5	20	20	20	5	15	15	20	196	II-III

Strada in destra – inizio prati in sinistra (inizio intubazione); lungh: 255 m



Tratto del tutto simile al precedente, si differenzia per il passaggio della strada sterrata dalla sponda sinistra alla destra che comporta una limitazione dell'ampiezza della formazione autoctona non riparia in tale sponda, compresa tra i 5 e i 10 metri. Non si riportano ulteriori differenze rispetto quanto osservato e descritto anche per il precedente tratto.

PRED010

Fine prati in sinistra (inizio intubazione) – fine intubazione.
Tratto non rilevato perché intubato.

Lungh: 74 m

PRED011

PRED011	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		5	10	20	1	5	20	20	20	5	15	15	20	186	II-III
Sx	5	10		5	10	20	1	5	20	20	20	5	15	15	20	171	III
Fine intubazione – inizio cunettone; lungh: 519 m																	



In destra sono presenti dei prati antropici, in sinistra prevale un'urbanizzazione rada. La vegetazione è primaria e per ambedue le sponde è costituita da una bordura di arbusti ripari; l'ampiezza è compresa tra i 2 e i 5 metri (limite è imposto dai prati) e le interruzioni sono del 5-15%. Le portate sono stabili con variazioni stagionali non estreme. Il substrato è poco diversificato, composto principalmente da ciottoli, sedimenti facilmente mobili durante i fenomeni di piena. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. L'idoneità ittica è discreta, gli elementi idromorfologici sono indistinti e il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

PRED012

PRED012	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	5	1	1	1	1	5	1	1	15	1	36	V
Sx	1	1		1	1	5	1	1	1	1	5	1	1	15	1	36	V

Inizio cunettone – inizio intubazione; lungh: 81 m



Il tratto PRED012 attraversa l'abitato di Aguai e risulta totalmente artificializzato. La sezione trasversale è geometrica, mostra una totale assenza di permeabilità con il territorio circostante; il fondo è cementato impedendo anche la presenza dei microhabitat essenziali per lo sviluppo di una comunità macrobentonica e di una comunità ittica adeguate. L'aumento di portata determina esclusivamente una variazione del battente d'acqua e non dell'ampiezza dell'alveo bagnato. È assente qualsiasi elemento idromorfologico.

PRED013

Inizio intubazione – fine intubazione.

Tratto non rilevato perché intubato.

Lungh: 69 m



PRED014

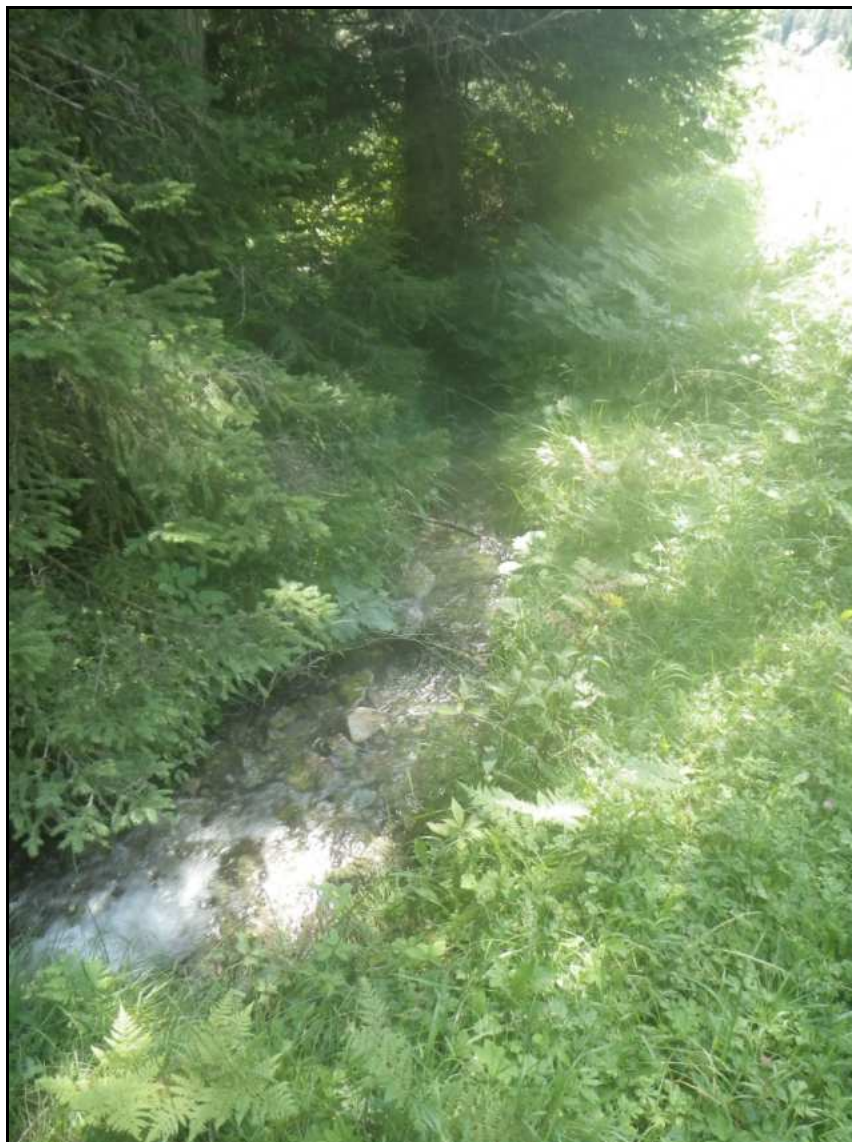
PRED014	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	Livello
Dx	1	1		1	5	5	5	5	1	5	5	5	5	15	20	79	IV
Sx	1	1		1	5	5	5	5	1	5	5	5	5	15	20	79	IV
Fine intubazione – fine paese; lungh: 230 m																	



Il territorio circostante è urbanizzato. La vegetazione rilevata è costituita solo da una bordura erbacea non igrofila (funzionalità nulla). Le opere di difesa spondale non permettono al corso d'acqua di esondare, annullando il naturale svolgimento del processo di erosione e banalizzando la diversità della sezione trasversale. Il substrato è poco diversificato, composto principalmente da ciottoli. Il periphyton va a costituire una patina discreta (visibile anche dalla foto).

PRED015

PRED015	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		1	5	20	1	5	20	20	20	5	5	15	20	158	III
Sx	20	1		1	5	20	1	5	20	20	20	5	5	15	20	158	III
Fine paese – fine prati; lungh: 272 m																	



Il territorio circostante ha una compresenza di aree naturali ed usi antropici del territorio. La vegetazione presente è costituita solo da una bordura erbacea non igrofila (funzionalità nulla). Il substrato è poco diversificato, composto principalmente da ciottoli. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. L'idoneità ittica è discreta, gli elementi idromorfologici sono indistinti e il comparto biologico mostra segni di alterazione solo per la componente peritifca che va a costituire una patina discreta.

PRED016

PRED016	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	20	1	5	20	20	20	5	15	15	20	206	II
Sx	25	10		15	15	20	1	5	20	20	20	5	15	15	20	206	II
Fine prati – fine rilevamento; lungh: 1230 m																	



Lo stato del territorio circostante è privo di antropizzazione, questo è dominato da un bosco a prevalenza di conifere che va a costituire la vegetazione perifluviale delle due sponde. L'ampiezza sia in destra che in sinistra è maggiore di 30 metri e non sono presenti interruzioni. Il substrato è poco diversificato, composto principalmente da ciottoli, sedimenti facilmente movibili durante i fenomeni di piena. L'erosione è assente e la sezione trasversale è integra. L'idoneità ittica è discreta, gli elementi idromorfologici indistinti e il comparto biologico non mostra segni di alterazione.

Commento dei risultati IFF

La somma delle lunghezze dei tratti rilevati è di 5501 metri. I tratti più a valle risentono della presenza di opere antropiche in alveo (difese spondali, plateazioni, briglie) che banalizzano l'idromorfologia, impediscono lo sviluppo di formazioni vegetali nella fascia perifluviale, incidono sulla capacità di esondazione e interrompono la connessione trasversale tra alveo e territorio circostante; quest'ultimo risulta caratterizzato da aree urbanizzate, che determinano un aumento nell'apporto di inquinanti. In sponda destra vi è un'uguale distribuzione dei giudizi di funzionalità tra il buono-medio e il medio-scadente, mentre in sponda sinistra prevale il giudizio medio (28% della lunghezza rilevata).

Funzionalità reale	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	0	0%	0	0%
buono	1230	22%	1230	22%
buono-medio	1430	26%	911	17%
medio	508	9%	1527	28%
medio-scadente	1416	26%	314	6%
scadente	307	6%	832	15%
scadente-pessimo	183	3%	260	5%
pessimo	426	8%	426	8%

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

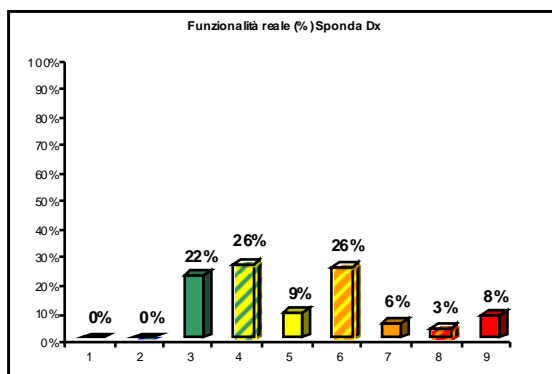


Figura 5a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda destra

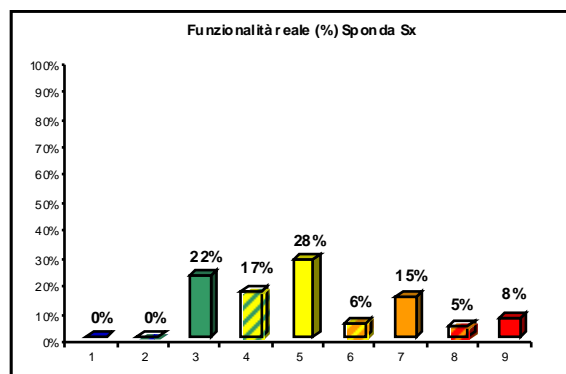


Figura 5b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda sinistra

I tratti del rio Val di Predaia rientrano in due categorie tipologiche fluviali: fondovalle stretto e montano. Con il calcolo della funzionalità relativa si osserva un aumento della percentuale della lunghezza del corso d'acqua con giudizio buono; per quanto riguarda invece i giudizi di funzionalità più bassi (dal pessimo allo scadente) le percentuali sostanzialmente non variano rispetto alle percentuali della funzionalità reale. Tali giudizi sono quindi un'evidenza degli effetti esercitati dagli impatti antropici più che a condizioni naturali.

Funzionalità relativa	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	0	0%	0	0%
buono	2660	48%	2141	39%
buono-mediocre	272	5%	791	14%
mediocre	1338	24%	736	13%
mediocre-scadente	314	6%	314	6%
scadente	307	6%	910	17%
scadente-pessimo	183	3%	183	3%
pessimo	426	8%	426	8%

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

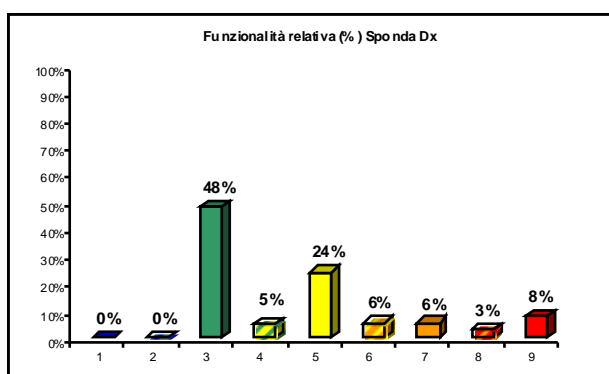


Figura 6a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda destra

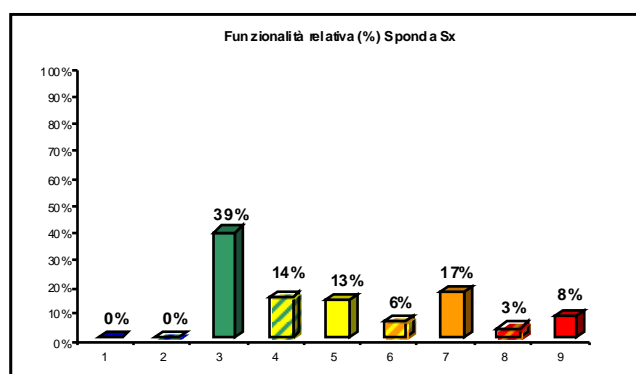


Figura 6b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda sinistra