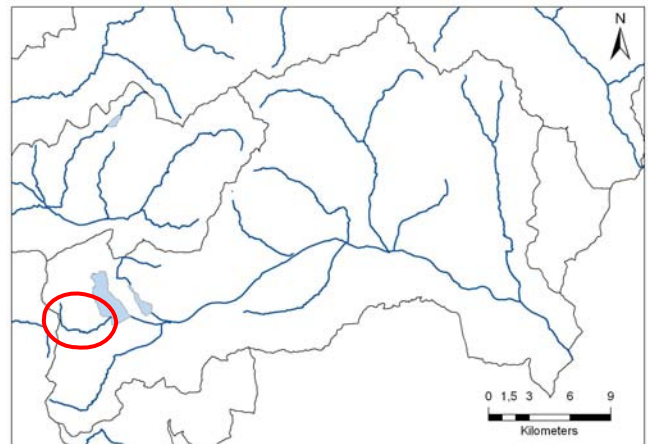
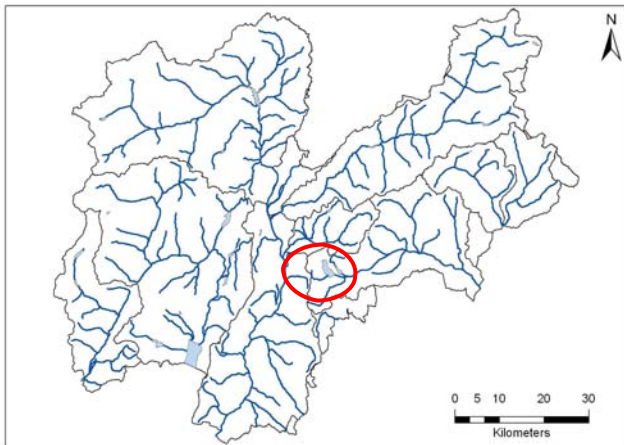


Rio Mandola



Codice RASTA	Area bacino (kmq)	Lunghezza totale (Km)
BOA1020000	19,7	6,4

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
MAND001d	9-giu-10	1196	Lavori	Lavori	dx	0	V	n. r.	PD	300	0,0%	n. r.
MAND001s					sx	0	V	n. r.	PD	300	0,0%	n. r.
MAND002d	9-giu-10	407	Inizio briglie	Fine briglie	dx	211	II	buono	FS	280	75,4%	buono
MAND002s					sx	211	II	buono	FS	280	75,4%	buono
MAND003d	9-giu-10	470	Fine briglie	Inizio argini	dx	236	II	buono	FS	280	84,3%	ottimo-buono
MAND003s					sx	236	II	buono	FS	280	84,3%	ottimo-buono
MAND004d	9-giu-10	132	Inizio argini	Fine argini	dx	81	IV	scadente	FS	280	28,9%	scadente
MAND004s					sx	96	IV	scadente	FS	280	34,3%	mediocre-scadente
MAND005d	9-giu-10	456	Fine argini	Inizio muro	dx	236	II	buono	FS	280	84,3%	ottimo-buono
MAND005s					sx	236	II	buono	FS	280	84,3%	ottimo-buono
MAND006d	9-giu-10	112	Inizio muro	Fine casa	dx	96	IV	scadente	FS	280	34,3%	mediocre-scadente
MAND006s					sx	96	IV	scadente	FS	280	34,3%	mediocre-scadente
MAND007d	9-giu-10	204	Fine casa	Inizio maneggio	dx	231	II	buono	FS	280	82,5%	buono
MAND007s					sx	236	II	buono	FS	280	84,3%	ottimo-buono
MAND008d	9-giu-10	475	Inizio maneggio	Fine argini	dx	81	IV	scadente	FS	280	28,9%	scadente
MAND008s					sx	81	IV	scadente	FS	280	28,9%	scadente
MAND009d	18-giu-10	384	Fine argini	Inizio area industriale	dx	205	II	buono	FS	280	73,2%	buono
MAND009s					sx	210	II	buono	FS	280	75,0%	buono
MAND010d	18-giu-10	203	Inizio area industriale	Inizio argini	dx	112	III-IV	mediocre-scadente	FS	280	40,0%	mediocre-scadente
MAND010s					sx	117	III-IV	mediocre-scadente	FS	280	41,8%	mediocre
MAND011d	18-giu-10	212	Inizio argini	Ponte provinciale	dx	109	III-IV	mediocre-scadente	FS	280	38,9%	mediocre-scadente
MAND011s					sx	96	IV	scadente	FS	280	34,3%	mediocre-scadente
MAND012d	18-giu-10	206	Ponte provinciale	Argini cemento	dx	141	III	mediocre	FA	290	48,6%	mediocre
MAND012s					sx	141	III	mediocre	FA	290	48,6%	mediocre
MAND013d	18-giu-10	249	Argini cemento	Inizio Vattaro	dx	66	IV	scadente	FA	290	22,8%	scadente
MAND013s					sx	66	IV	scadente	FA	290	22,8%	scadente
MAND014d	18-giu-10	583	Inizio Vattaro	Fine argini cemento	dx	62	IV	scadente	FA	290	21,4%	scadente
MAND014s					sx	62	IV	scadente	FA	290	21,4%	scadente

MAND015d	18-giu-10	155	Fine argini cemento	Ponticciolo	dx	124	III	mediocre	FS	265	46,8%	mediocre
MAND015s					sx	128	III	mediocre	FS	265	48,3%	mediocre
MAND016d	18-giu-10	928	Ponticciolo	Fine rilevamento	dx	176	III	mediocre	FS	265	66,4%	buono-mediocre
MAND016s					sx	206	II	buono	FS	265	77,7%	buono

Mappe di funzionalità fluviale reale e relativa

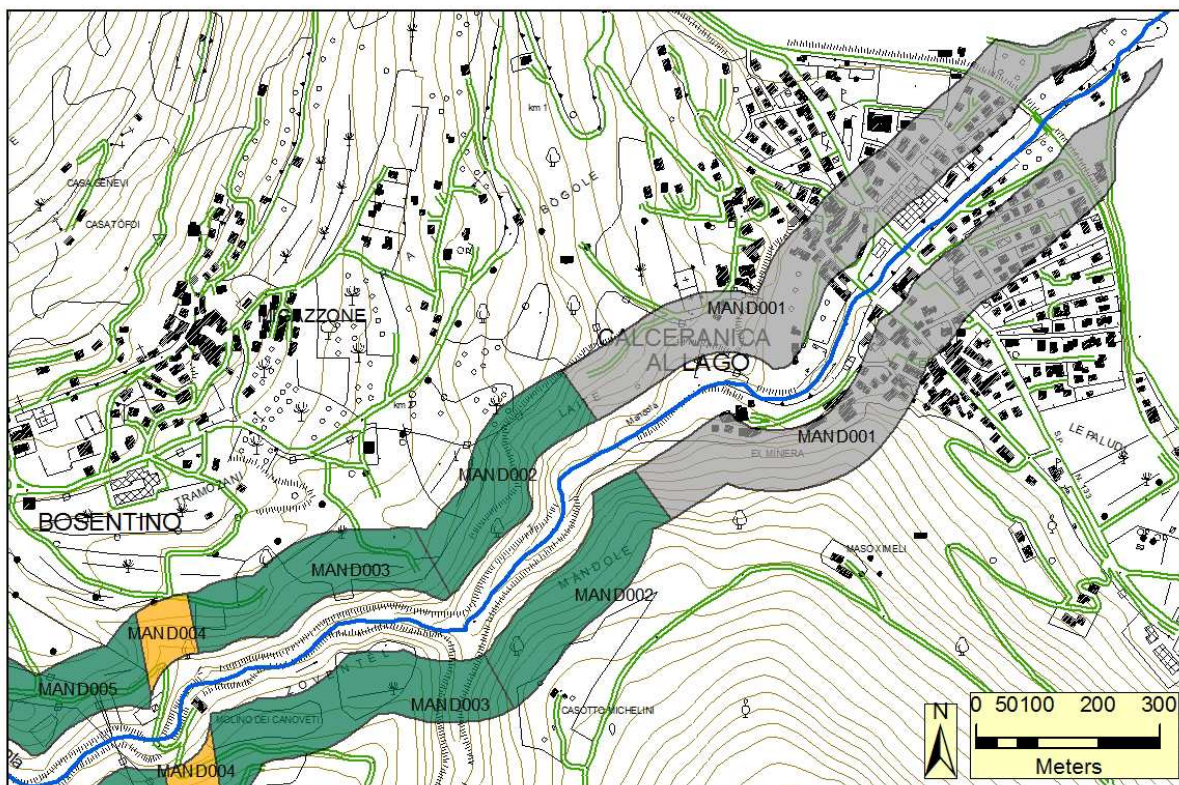


Figura 1a: Cartografia dei risultati IFF reale

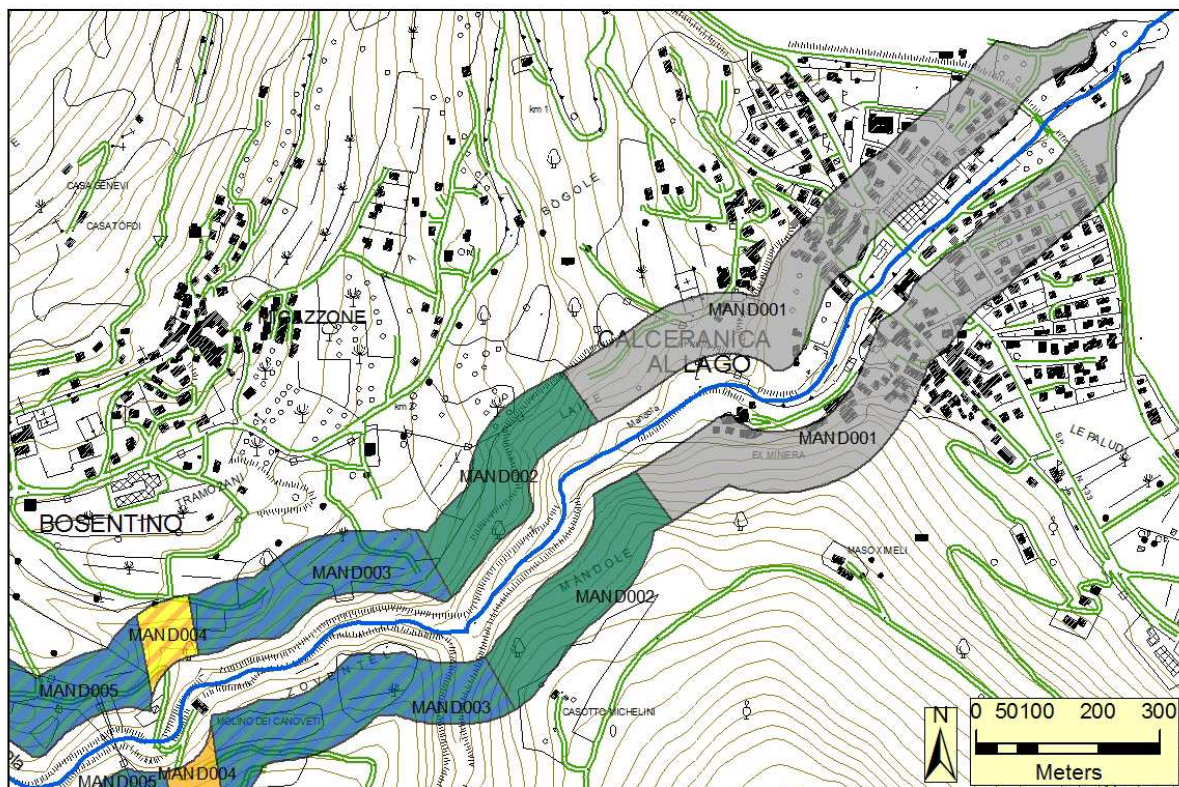


Figura 1b: Cartografia dei risultati IFF relativo



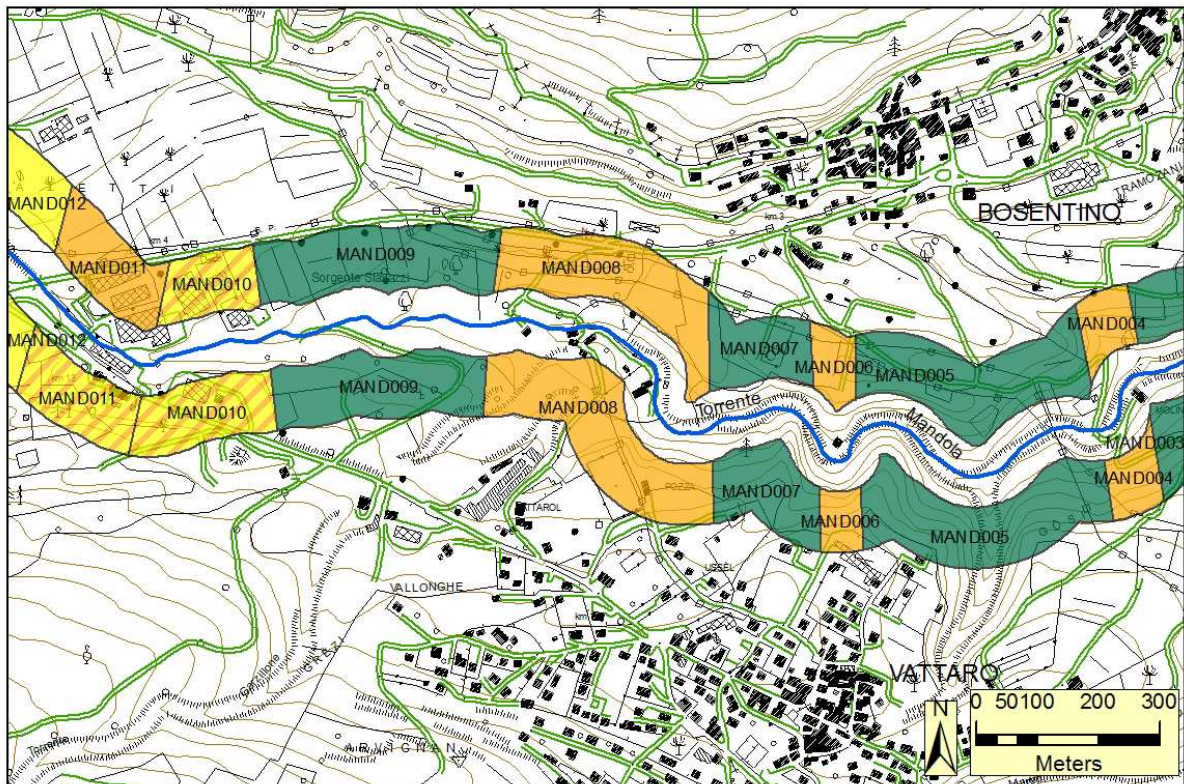


Figura 2a: Cartografia dei risultati IFF reale

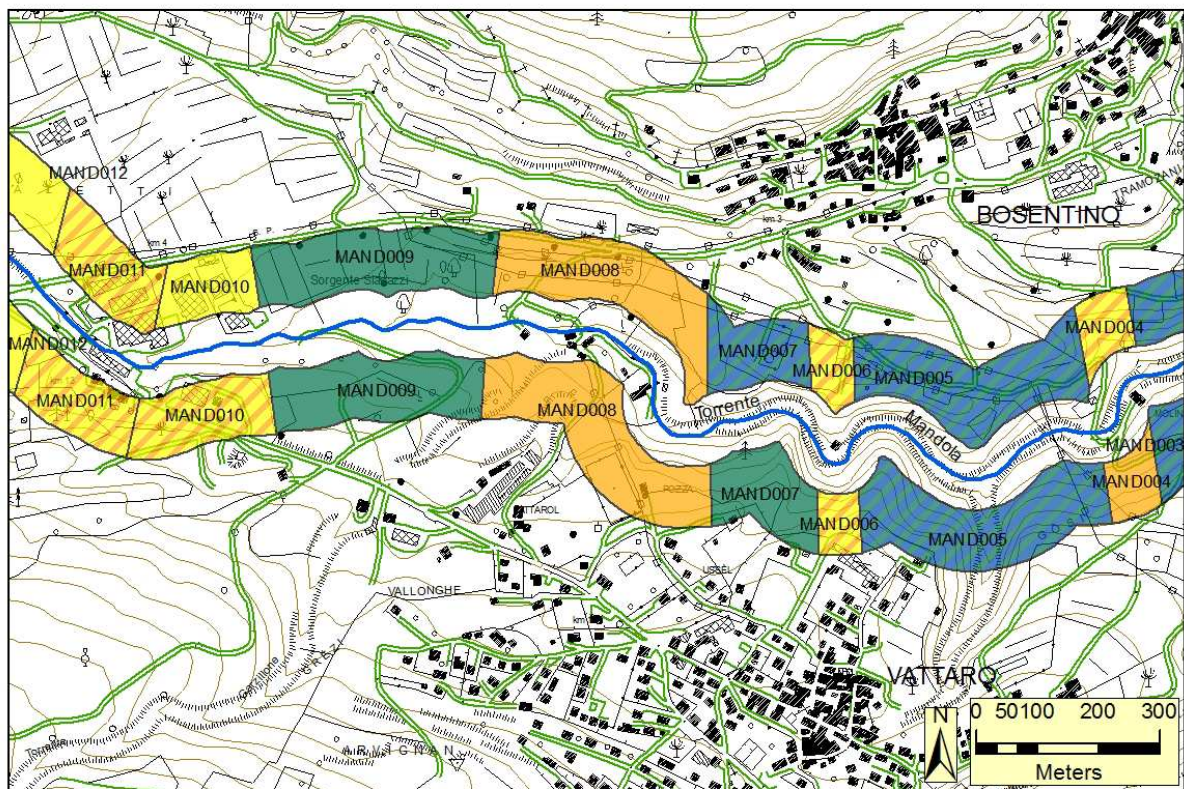


Figura 2b: Cartografia dei risultati IFF relativo



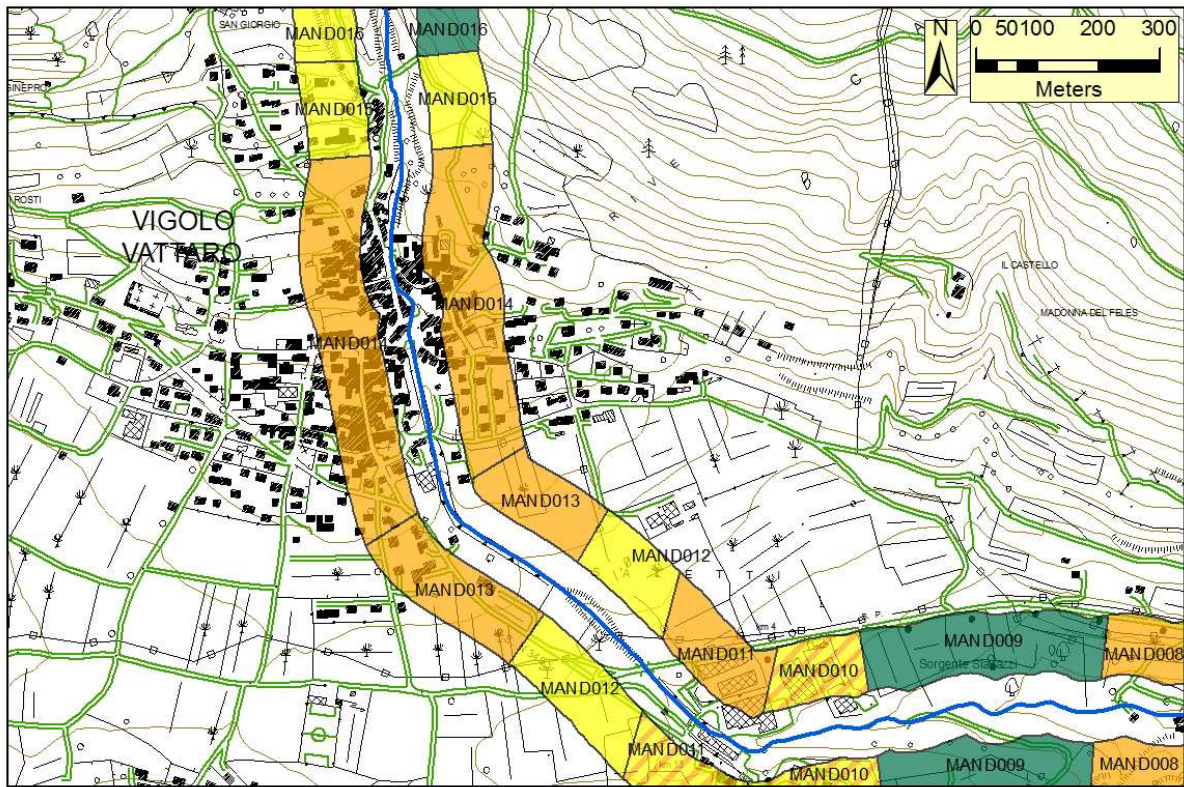


Figura 3a: Cartografia dei risultati IFF reale

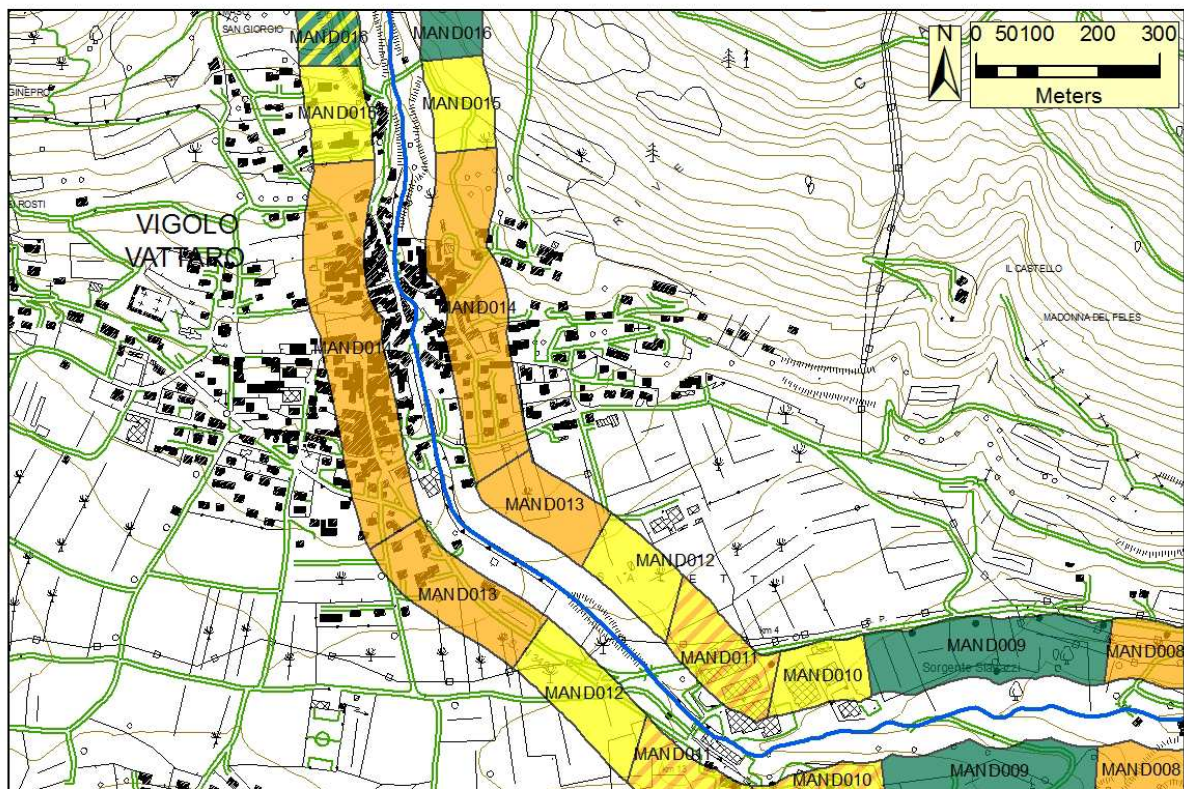


Figura 3b: Cartografia dei risultati IFF relativo



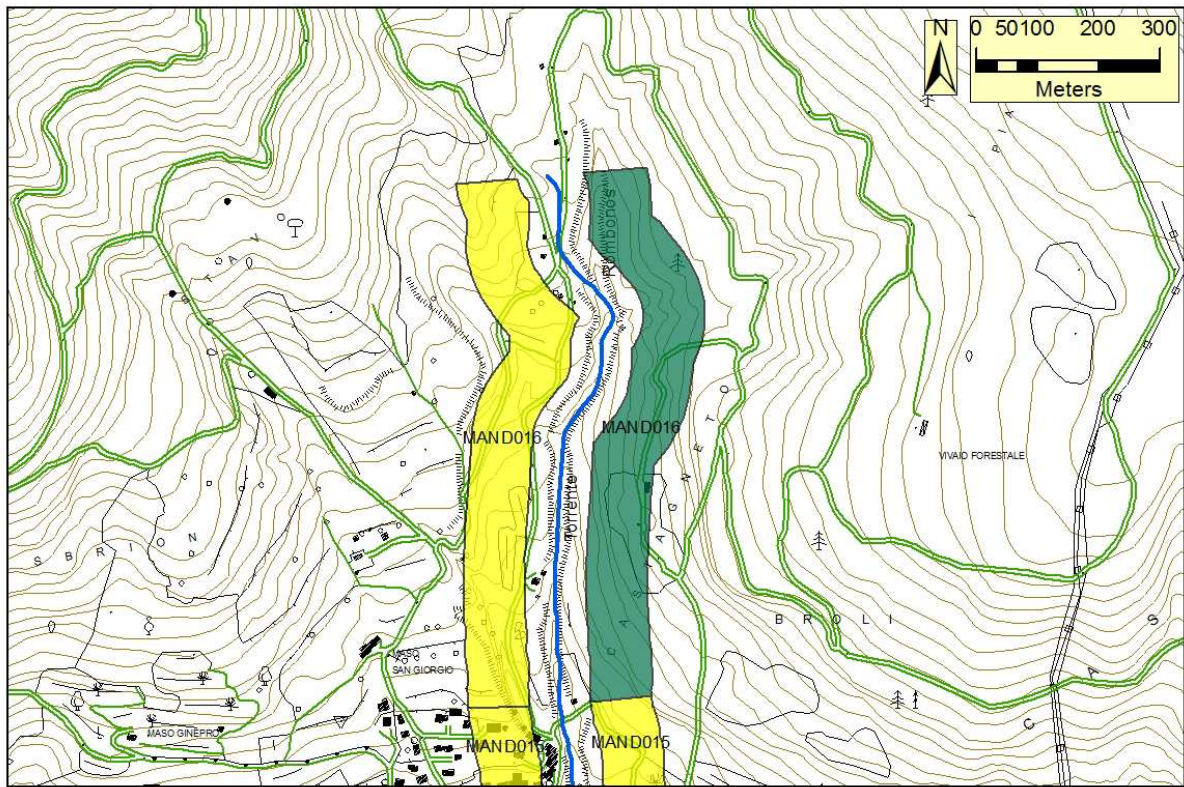


Figura 4a: Cartografia dei risultati IFF reale

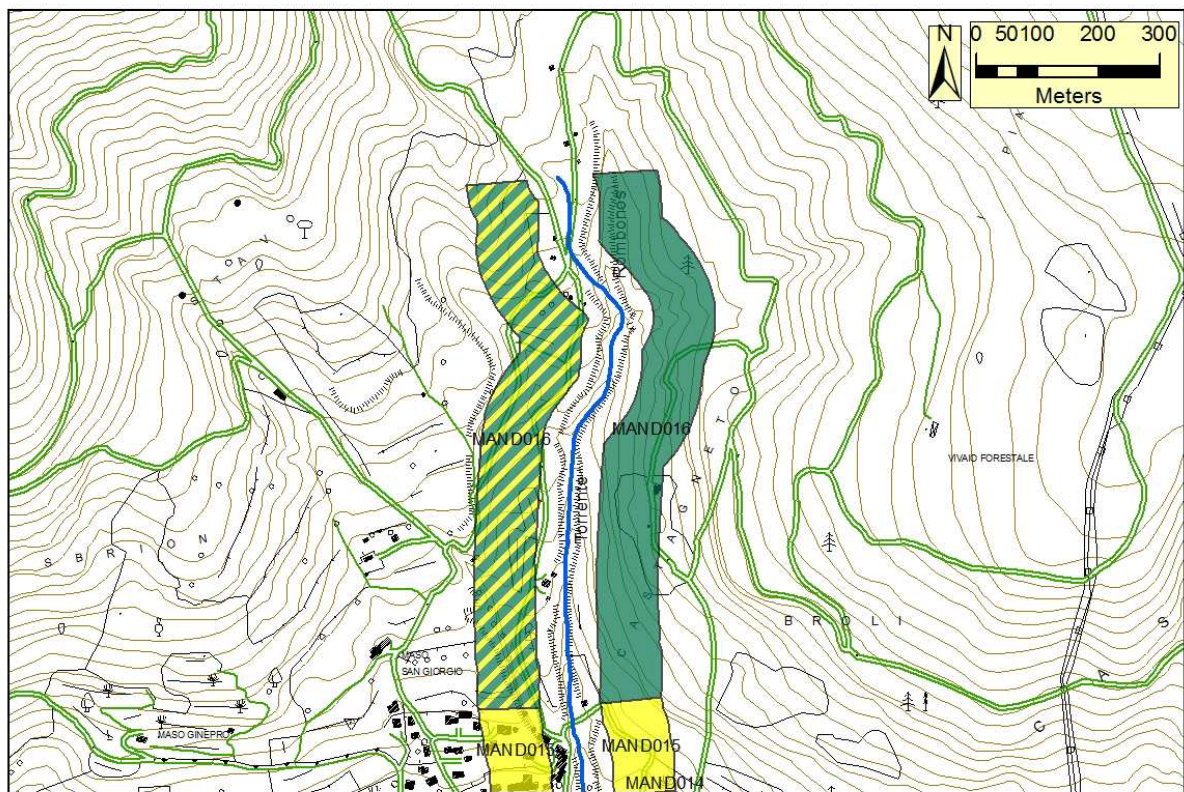


Figura 4b: Cartografia dei risultati IFF relativo



Documentazione fotografica e commento ai tratti

MAND001

Confluenza nel lago di Caldonazzo – fine lavori.

Tratto non rilevato per la presenza di lavori di alveo.

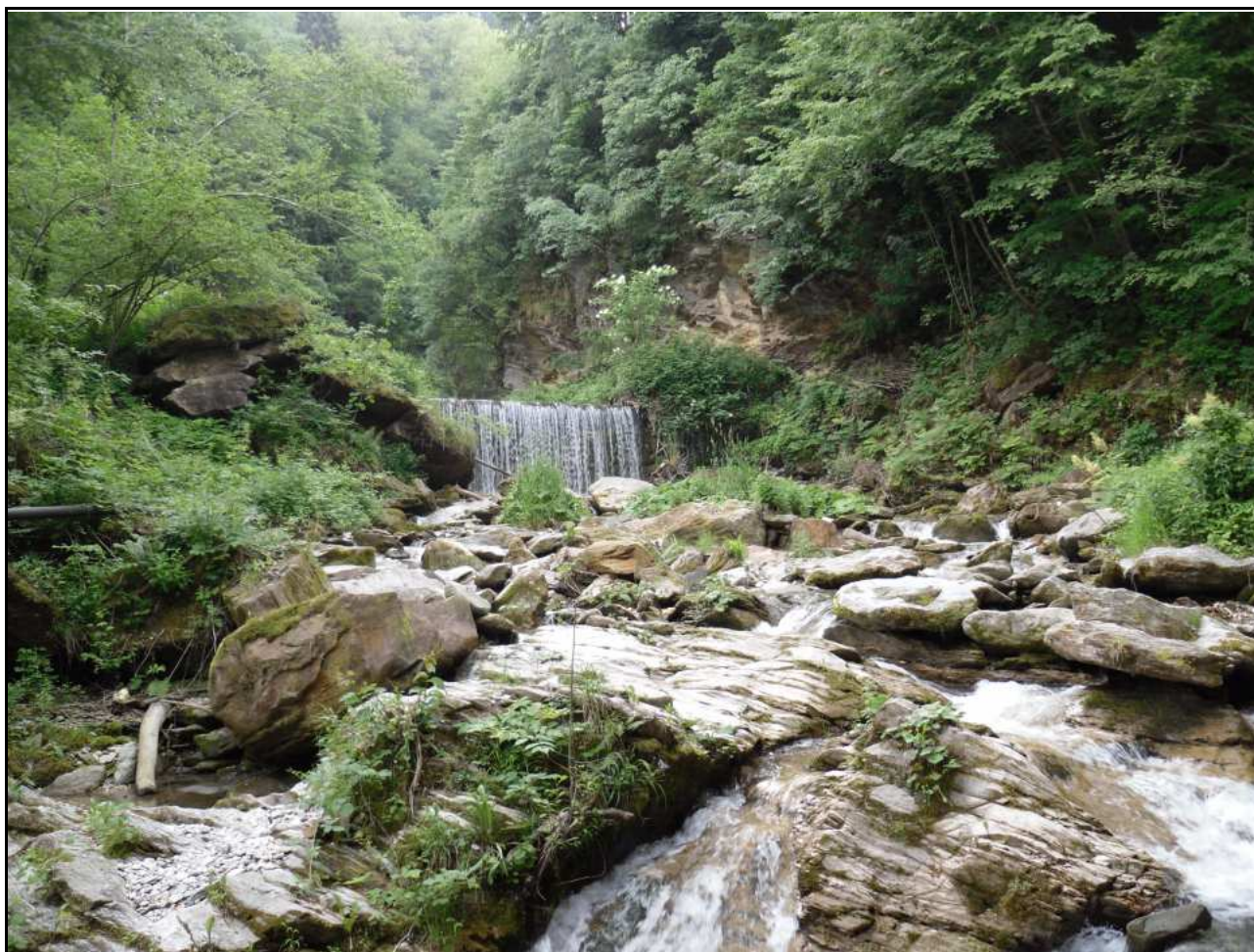
Lungh: 1196 m



MAND002

MAND002	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	5	15	20	15	15	15	20	211	II
Sx	20	10		15	15	20	1	25	5	15	20	15	15	15	20	211	II

Inizio briglie – fine briglie; lungh: 407 m



Il territorio circostante, in destra e in sinistra idrografica, è composto principalmente da una ampia fascia boscata e, al di là di questa, sono presenti dei campi agricoli. La vegetazione della fascia perfluviale è costituita da una formazione arborea di specie autoctone non riparie, di ampiezza maggiore ai 30 metri e priva di interruzioni. Le derivazioni presenti sono poco impattanti sul regime idrologico, infatti questo ha portate stabili su scala giornaliera. Data la naturale acclività dei versanti il corso d'acqua in questo tratto risulta confinato in una stretta valle, senza la possibilità di espansione laterale. Il substrato è molto diversificato, sono presenti strutture di ritenzione molto efficienti, come massi, tronchi e radici. Sono state costruite diverse briglie, con distanza maggiore di tre volte rispetto l'alveo di morbida. Tali opere influiscono negativamente sulla valutazione del processo erosivo e sulla diversità/integrità della sezione trasversale. Anche l'idoneità ittica risente delle opere trasversali, che rappresentano degli sbarramenti insuperabili; questa risulta comunque discreta. L'idromorfologia è assimilabile ad un andamento di tipo step&pool. Il comparto biologico (componente vegetale in alveo, detrito e comunità macrobentonica) non mostra nessun tipo di alterazione. Gli individui macrobentonici campionati appartengono a *taxa* diversi, anche molto

sensibili l'inquinamento, come i Plecotteri della famiglia Nemouridae (vedi foto in basso), Efeemerotteri della famiglia Heptageniidae e i Ditteri della famiglia Blephariceridae.



MAND003

MAND003	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	20	236	II
Sx	20	10		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	236	II

Fine briglie – inizio argini; lungh: 470 m



Il tratto MAND003 è del tutto simile al precedente. Si differenzia poiché non è più presente la serie di briglie. Pertanto le domande relative alla valutazione dell'erosione, della sezione trasversale e dell'idoneità ittica, parametri influenzati dalla presenza o meno di queste opere trasversali, ottengono il punteggio di massima funzionalità.

MAND004

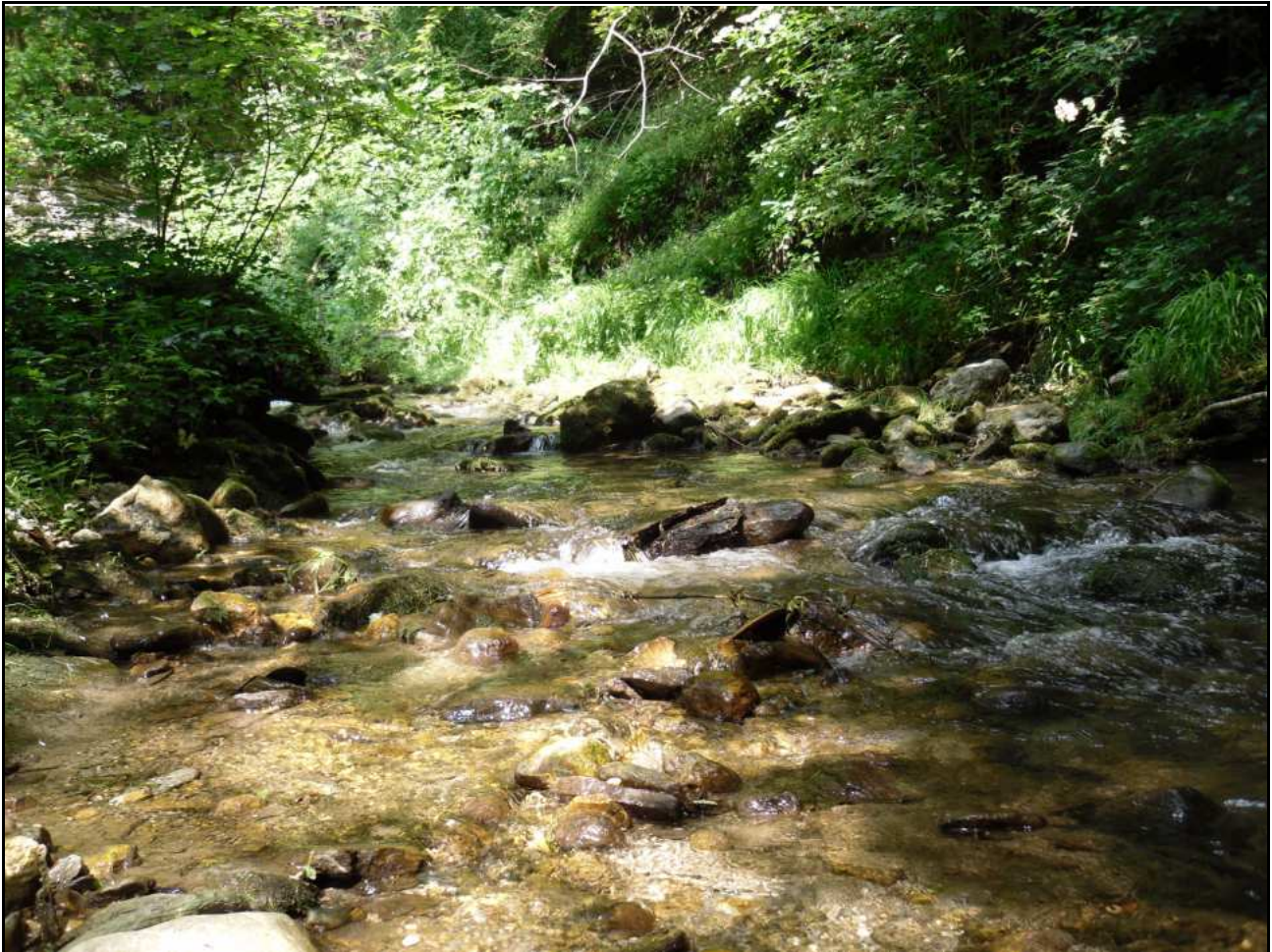
MAND004	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	IFF	Livello
	TER	VP1	VP2	AMP	CON	CID	ESO	RIT	ERO	SEZ	ITT	IDR	CVA	DET	MBT	Punteggio	
Dx	5		1	1	1	5	1	5	1	5	5	1	15	15	20	81	IV
Sx	20		1	1	1	5	1	5	1	5	5	1	15	15	20	96	IV
Inizio argini – fine argini; lungh: 132 m																	



In destra sono presenti un mulino e delle abitazioni, in numero inferiore a 10. In sinistra il territorio circostante è composto sempre da una ampia fascia boscata e, al di là di questa, sono presenti dei campi agricoli. Questo tratto si caratterizza per la presenza di pesanti interventi di artificializzazione dell'alveo. Sono stati costruiti sia degli argini in cemento che delle briglie tra loro molto ravvicinate (distanza inferiore a tre volte l'alveo di morbida). Le condizioni idriche risentono di tali opere, infatti si assiste ad una variazione di battente più che di una ampiezza dell'alveo bagnato. Il substrato è composto principalmente da ciottoli, substrato poco adatto alla ritenzione e facilmente mobile durante i fenomeni di piena. L'idoneità ittica è poco sufficiente, ciò dovuto anche alla presenza di una briglia non superabile (altezza >1 m) alla fine del tratto. Il tratto non ha elementi idromorfologici distinguibili essendo artificializzato. Il comparto biologico continua a non mostrare nessun segno di alterazione.

MAND005

MAND005	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	20	236	II
Sx	20	10		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	236	II
Fine argini – inizio muro; lungh: 456 m																	



Il territorio circostante, in destra e in sinistra idrografica, è composto principalmente da una ampia fascia boscata e, al di là di questa, sono presenti dei campi agricoli. La vegetazione della fascia perfluviale è costituita da una formazione arborea di specie autoctone non riparie, di ampiezza maggiore ai 30 metri e priva di interruzioni. Le derivazioni presenti sono poco impattanti sul regime idrologico, infatti questo ha portate stabili su scala giornaliera. Data la naturale acclività dei versanti il corso d'acqua in questo tratto risulta confinato in una stretta valle, senza la possibilità di espansione laterale. Il substrato è molto diversificato, sono presenti strutture di ritenzione molto efficienti, come massi, tronchi e radici. L'erosione è localizzata solo all'esterno delle curve e a tratti la parete rocciosa a diretto contatto con il corso d'acqua. La sezione trasversale è integra. L'idoneità ittica risulta elevata. Gli elementi idromorfologici sono distinti ma posti ad una distanza irregolare l'uno dall'altro; sono state osservate delle cascatelle. Il comparto biologico (componente vegetale in alveo, detrito e comunità macrobentonica) non mostra nessun tipo di alterazione.

MAND006

MAND006	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	5	1	5	20	1	15	15	20	96	IV
Sx	5		1	1	1	5	1	5	1	5	20	1	15	15	20	96	IV
Inizio muro – fine case; lungh: 112 m																	



Immediatamente dietro la fascia boscata, in destra c'è il paese di Vattaro in sinistra paese di Bosentino. Anche questo tratto, come il MAND004, presenta forti segni di artificializzazione (ben mostrato nella foto). Sono stati costruiti sia degli argini in cemento che delle soglie tra loro molto ravvicinate (distanza inferiore a tre volte l'alveo di morbida). Le condizioni idriche risentono di tali opere, infatti si assiste ad una variazione di battente più che di una ampiezza dell'alveo bagnato. Il substrato è composto principalmente da ciottoli, substrato poco adatto alla ritenzione e facilmente movibile durante i fenomeni di piena. L'idoneità ittica ottiene un giudizio discreto, le soglie sono tutte superabili (altezza < 1 m). Il tratto non ha elementi idromorfologici distinguibili essendo artificializzato. Il comparto biologico continua a non mostrare nessun segno di alterazione. Gli individui macrobentonici campionati appartengono a *taxa* diversi, come i Plecotteri dei generi *Perlodes* e *Leuctra*, Efemerotteri del genere *Baetis*, Tricotteri della famiglia Hydropsichidae, Ditteri della famiglia Chironomidae e Simuliidae e Oligocheti della famiglia Lumbricidae.

MAND007

MAND007	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	10	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	231	II
Sx	20	10		15	15	20	1	25	20	20	25	15	15	15	20	236	II
Fine case - maneggio; lungh: 204 m																	



Il territorio circostante, in destra e in sinistra idrografica, è composto principalmente da una ampia fascia boscata e, al di là di questa, sono presenti dei campi agricoli ed alcuni edifici. La vegetazione della fascia perfluviale è costituita da una formazione arborea di specie autoctone non riparie (nocciolo, castagno, aceri, sambuchi, abeti, faggi), di ampiezza maggiore ai 30 metri e con modeste interruzioni solo nella fascia perfluviale di destra, causate da un rudere ed una formazione erbacea non igrofila. Data la naturale acclività dei versanti il corso d'acqua in questo tratto risulta confinato in una stretta valle, senza la possibilità di espansione laterale. Il substrato è molto diversificato, sono presenti strutture di ritenzione molto efficienti, come massi, tronchi e radici. L'erosione è localizzata solo all'esterno delle. La sezione trasversale è integra. L'idoneità ittica risulta elevata. Gli elementi idromorfologici sono distinti ma posti ad una distanza irregolare l'uno dall'altro; sono state osservate delle cascatelle. Il comparto biologico (componente vegetale in alveo, detrito e comunità macrobentonica) non mostra nessun tipo di alterazione.

MAND008

MAND008	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		1	1	1	5	1	5	1	5	20	1	10	15	10	81	IV
Sx	5		1	1	1	5	1	5	1	5	20	1	10	15	10	81	IV
Maneggio – fine argini; lungh: 475 m																	



In sinistra sono presenti delle colture permanenti, in destra oltre queste ci sono anche delle abitazioni ed un maneggio (< 10 unità). Sono stati costruiti sia degli argini che delle briglie tra loro molto ravvicinate (distanza inferiore a tre volte l'alveo di morbida). Le condizioni idriche risentono di tali opere, infatti si assiste ad una variazione di battente più che di una ampiezza dell'alveo bagnato. Il substrato è composto principalmente da ciottoli, substrato poco adatto alla ritenzione e facilmente movibile durante i fenomeni di piena. L'idoneità ittica ottiene un giudizio discreto, le soglie sono tutte superabili (altezza <1 m). Il tratto non ha elementi idromorfologici distinguibili essendo artificializzato. Il comparto biologico mostra dei segni di alterazione. La percentuale di copertura di specie di macrofite tolleranti l'inquinamento è compresa tra il 15% e il 35%. Inoltre gli individui macrobentonici campionati appartengono a *taxa* diversi, come i Plecotteri del genere *Leuctra*, Efemerotteri della famiglia Heptageniidae e del genere *Baetis*, Ditteri della famiglia Chironomidae e Simuliidae. Sono scomparsi pertanto i *taxa* con maggiore sensibilità all'inquinamento, trovati fino al tratto precedente.

MAND009

MAND009	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	5	15	20	20	20	15	15	15	5	205	II
Sx	5	25		15	15	20	5	15	20	20	20	15	15	15	5	210	II
Fine argini – inizio zona industriale; lungh: 384 m																	



L'uso del suolo del territorio circostante di entrambe le sponde è destinato principalmente all'agricoltura. Sia in destra che in sinistra la vegetazione della fascia perfluviale è composta da una formazione riparia di ontani, salici, frassini ed erbacee igrofile, immediatamente seguita da una formazione arborea autoctona non riparia, con abeti, noccioli e noci. In destra è compresa tra i 10 e i 30 metri, in sinistra invece è maggiore di 30 metri. Non sono presenti interruzioni. In questo tratto è presente una piana di esondazione, di ampiezza compresa tra uno e due volte la larghezza dell'alveo di morbida; segni di tale piana sono dei solchi secondari. Il fondo dell'alveo è stabile, sono presenti massi incassati e ciottoli. L'erosione è assente e la sezione è integra. L'idoneità ittica è buona e gli elementi idromorfologici sono distinti ma posti ad una distanza irregolare l'uno dall'altro. Tra i parametri biologici solo la struttura della comunità macrobentonica mostra segni di disturbo, essa risulta alterata rispetto l'atteso.

MAND0010

MAND010	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	5	5	20	1	15	5	5	5	5	15	15	5	112	III-IV
Sx	1		10	5	10	20	1	15	5	5	5	5	15	15	5	117	III-IV

Inizio zona industriale – inizio argini; lungh: 203 m



Sia in destra che in sinistra sono presenti delle strutture produttive. La vegetazione della fascia perifluviale è secondaria, instauratasi all'interno di difese spondali impermeabili. Essa risulta costituita, per entrambe le sponde, da una formazione arbustiva riparia con salici, ontani e sambuco. L'ampiezza è compresa tra i 5 metri e i 10 metri; sono presenti delle interruzioni generate dalla presenza di erbacee non igrofile, da specie arbustive esotiche, come la *Robinia pseudoacacia* e la *Buddleja davidii*, e da specie erbacee esotiche, come la *Reynoutria japonica*. Il fondo dell'alveo è stabile, sono presenti massi incassati e ciottoli. Per la valutazione dell'erosione sono state prese in considerazione solo le briglie in virtù del fatto che tra le opere longitudinali e l'alveo bagnato è presente una formazione arbustiva riparia. La sezione trasversale ha una scarsa diversità morfologica, dovuta essenzialmente alle opere antropiche dell'alveo. Le briglie non sono superabili, pertanto l'idoneità ittica è poco sufficiente. L'elemento idromorfologico predominante è il *run*. Tra i parametri biologici solo la struttura della comunità macrobentonica mostra segni di disturbo, essa risulta alterata rispetto l'atteso.

MAND0011

MAND0011	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	10	20	1	5	1	5	20	1	15	15	5	109	III-IV
Sx	1		1	1	5	20	1	5	1	5	20	1	15	15	5	96	IV

Inizio argini – ponte strada provinciale; lungh: 212 m



La vegetazione perifluviale delle due sponde continua ad essere secondaria. In destra essa è costituita da una bordura arbustiva riparia, di ampiezza inferiore ai 5 metri e con modeste interruzioni (comprese tra il 5% e il 15%). In sinistra invece è presente solo una copertura arbustiva non funzionale, composta principalmente da rovi. Il substrato è composto principalmente da ciottoli, substrato poco adatto alla ritenzione e facilmente movibile durante i fenomeni di piena. Sono assenti elementi idromorfologici diversificati, essendo l'alveo artificializzato. Non si riscontrano altre differenze rispetto quanto già osservato nel tratto precedente.

MAND0012

MAND0012	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		5	5	20	1	5	15	15	20	5	15	15	5	141	III
Sx	5	10		5	5	20	1	5	15	15	20	5	15	15	5	141	III

Ponte strada provinciale – inizio argini in cemento; lungh: 206 m



L'uso del suolo del territorio circostante di entrambe i lati è destinato principalmente all'agricoltura. La vegetazione perfluviale delle due sponde è primaria ed è costituita da una bordura arbustiva riparia, di ampiezza inferiore ai 5 metri e con frequenti interruzioni (>15%) generate dalla presenza di individui a portamento arbustivo di *Robinia pseudoacacia*. Sono stati effettuati limitati interventi di artificializzazione delle rive (massi di consolidamento). È presente una briglia non superabile; l'idoneità ittica risulta comunque discreta. L'elemento idromorfologico predominante è il *run*. Tra i parametri biologici solo la struttura della comunità macrobentonica mostra segni di disturbo, essa risulta alterata rispetto l'atteso.

MAND0013

MAND0013	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		1	1	1	5	1	5	1	5	5	1	15	15	5	66	IV
Sx	5		1	1	1	5	1	5	1	5	5	1	15	15	5	66	IV

Inizio argini in cemento – inizio Vigolo Vattaro; lungh: 249 m



Il tratto presenta forti segni di artificializzazione (ben mostrato nella foto). Sono stati costruiti sia degli argini in cemento che delle briglie (altezza >1 m) non ravvicinate (distanza tre volte maggiore l'alveo di morbida). La vegetazione perfluviale delle due sponde è quindi secondaria e costituita solamente da una copertura di erbe rade. Le condizioni idriche risentono di tali opere, infatti si assiste ad una variazione di battente più che di una ampiezza dell'alveo bagnato. Il substrato è composto principalmente da ciottoli, substrato poco adatto alla ritenzione e facilmente movibile durante i fenomeni di piena. L'idoneità ittica è poco sufficiente, le briglie non sono superabili. Il tratto non ha elementi idromorfologici distinguibili essendo artificializzato. Tra i parametri biologici solo la struttura della comunità macrobentonica mostra segni di disturbo, essa risulta alterata rispetto l'atteso.

MAND0014

MAND014	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	1	5	1	5	5	1	15	15	5	66	IV
Sx	1		1	1	5	5	1	5	1	5	5	1	15	15	5	66	IV

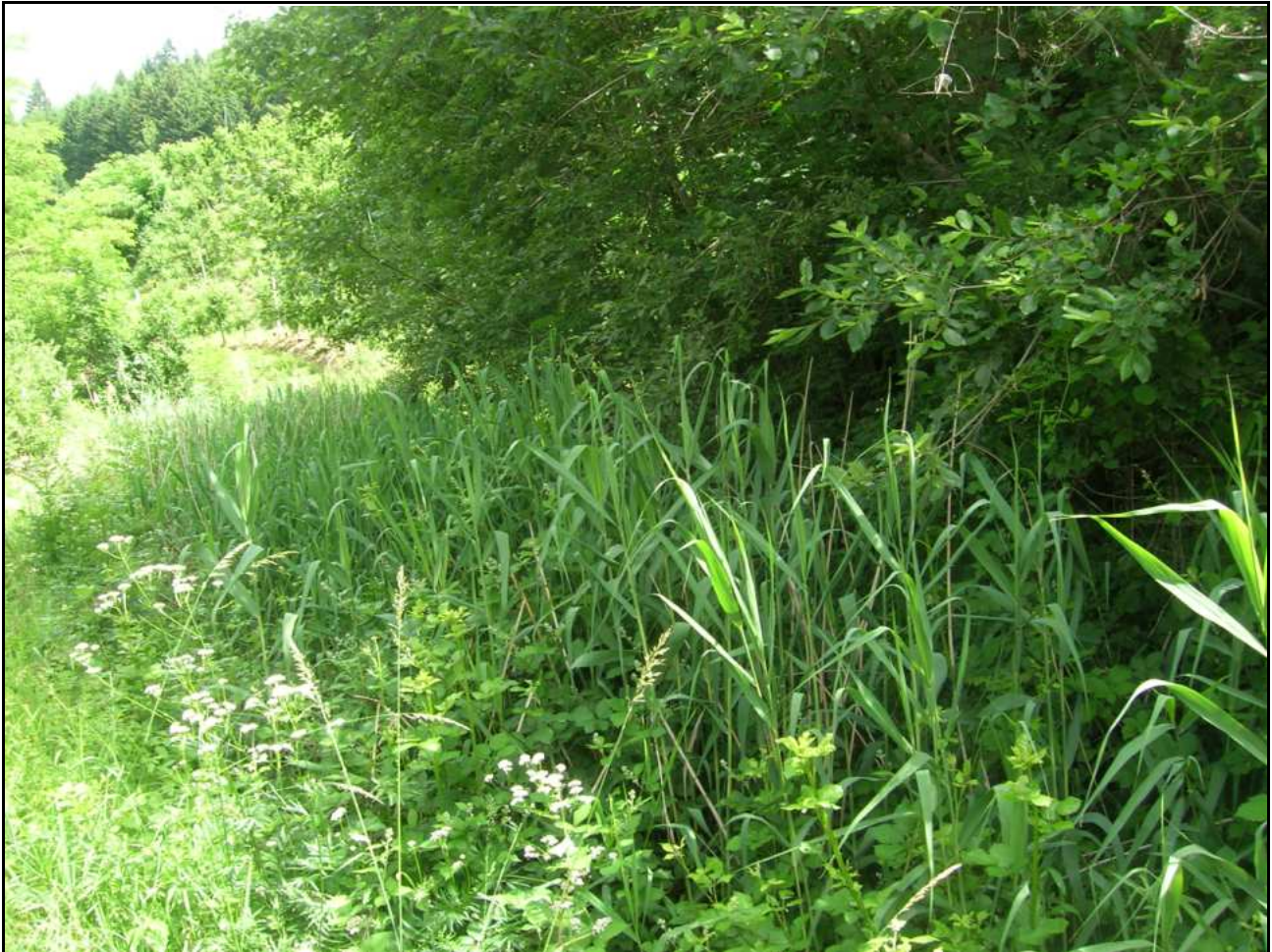
Inizio Vigolo Vattaro – fine argini in cemento; lungh: 583 m



Il tratto è del tutto uguale al precedente, si differenzia solo per lo stato del territorio circostante, infatti scorre all'interno del paese di Vigolo Vattaro, e per la vegetazione perfluviale delle due sponde, costituita da una copertura erbacea non igrofila e continua.

MAND0015

MAND015	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	20	1	15	5	15	5	5	15	15	20	124	III
Sx	5		1	1	5	20	1	15	5	15	5	5	15	15	20	128	III
Fine argini in cemento - ponticciolo; lungh: 155 m																	



In sinistra sono presenti campi per la coltivazione di meli e di piccoli frutti. La vegetazione perfluviale delle due sponde è primaria ed è costituita da una copertura erbacea non igrofila continua. Il fondo dell'alveo è stabile, sono presenti massi incassati e ciottoli. Sono presenti delle briglie non ravvicinate (distanza tre volte maggiore l'alveo di morbida), di cui due non sono superabili. L'elemento idromorfologico predominante è il *run*. Il comparto biologico non mostra nessun segno di alterazione. Gli individui macrobentonici campionati appartengono a *taxa* diversi, come i Plecotteri dei generi *Perlodes*, *Dinocras* (vedi foto a lato) e *Leuctra*, Efemerotteri della famiglia Heptageniidae e del genere *Baetis* e Tricotteri delle famiglie Hydropsichidae, Philopotamidae e Rhyacophliidae.



MAND0016

MAND016	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		5	15	20	1	15	5	15	20	15	15	15	20	176	III
Sx	25	10		15	15	20	1	15	5	15	20	15	15	15	20	206	II
Porticciolo – fine rilevamento; lungh: 928 m																	



Il territorio dell'ultimo tratto omogeneo rilevato, il MAND016, in destra presenta dei meleti mentre in sinistra l'ambiente circostante è dominato da un ampio bosco. La vegetazione della fascia periluviale è primaria e risulta costituita in sinistra da una bordura arbustiva riparia con salici, ontani e sambuco, seguita da una formazione arborea autoctona non riparia, di ampiezza complessiva maggiore di 30 metri; in destra è solo presente la formazione arbustiva autoctona non riparia, di ampiezza inferiore ai 10 metri, limitazione dovuta alla presenza di campi agricoli. Gli elementi idromorfologici sono distinti ma posti ad una distanza irregolare l'uno dall'altro. Non sono state osservate interruzioni. Non si riscontrano altre differenze rispetto il tratto precedente.

Commento dei risultati IFF

La somma delle lunghezze dei tratti rilevati è di 6373 m.

Il 37% della lunghezza rilevata sulla sponda destra e il 55% della lunghezza in sponda sinistra ottiene un giudizio buono. Il 25% in destra ed il 7% in sinistra ottiene un giudizio mediocre; in destra il 30% della lunghezza e in sinistra il 34% ottiene giudizio scadente. Il rio Mandola risente delle opere antropiche in alveo, opere longitudinali di difesa spondale e opere trasversali che determinano una banalizzazione dell'idromorfologia e impediscono lo sviluppo di vegetazione funzionale nella fascia perifluviale.

Funzionalità reale	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	0	0%	0	0%
buono	1921	37%	2850	55%
buono-mediocre	0	0%	0	0%
mediocre	1290	25%	361	7%
mediocre-scadente	415	8%	203	4%
scadente	1551	30%	1763	34%
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

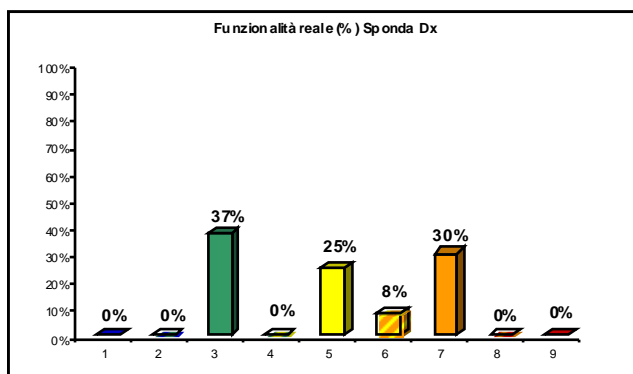


Figura 5a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda destra

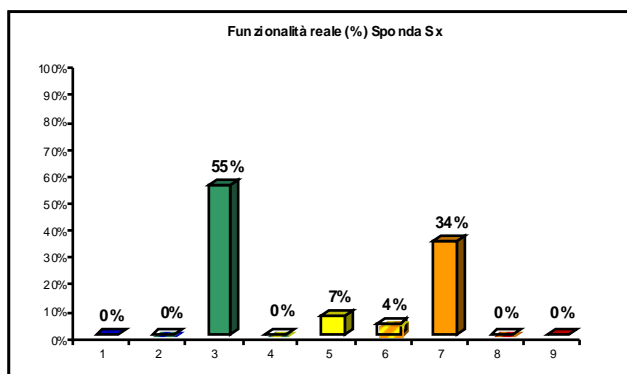


Figura 5b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda sinistra

Le categorie tipologiche fluviali di appartenenza sono le seguenti: pedemontano (PD), fondovalle stretto (FS) e fondovalle ampio (FA). Con il calcolo della funzionalità relativa vi è la comparsa di tratti con giudizio ottimo-buono (18% in destra e 22% in sinistra). Per i tratti con giudizio di funzionalità reale scadente non si assiste ad un significativo cambiamento dei giudizi; ciò a significare che la funzionalità fluviale in questo caso è affetta maggiormente dalle alterazioni antropiche piuttosto che dalle naturali caratteristiche del territorio.

Funzionalità relativa	Lungh. Tot Dx (m)	% Dx	Lungh. Tot Sx (m)	% Sx
ottimo	0	0%	0	0%
ottimo-buono	926	18%	1130	22%
buono	995	19%	1720	33%
buono-mediocre	928	18%	0	0%
mediocre	361	7%	564	11%
mediocre-scadente	528	10%	457	9%
scadente	1438	28%	1306	25%
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

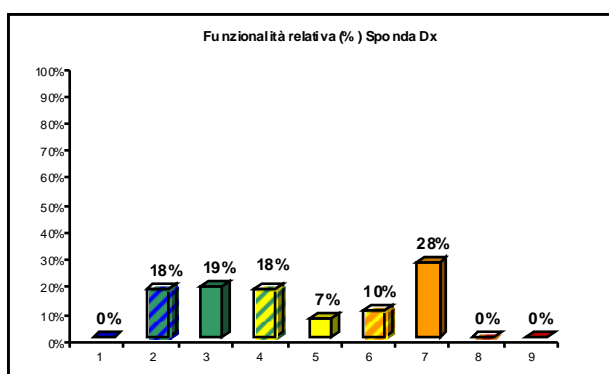


Figura 6a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda destra

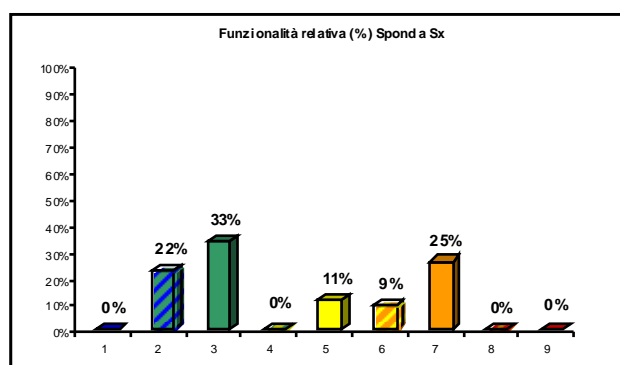


Figura 6b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda sinistra