

IMPLEMENTAZIONE DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE

ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI MORF-OLOGICI

ATTIVITA' 2019-2020

**TORRENTE AGOGNA
06SS2F006PI**

*A cura del Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali
Struttura Idrologia e Qualità delle Acque*

TRATTO
06SS2F006PI_1

Da Mornerona
A Briga Novarese

Lunghezza (m) 3207
Larghezza (m) 14
Confinamento SC
Pendenza (%) 0.89
Tipologia S

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Tipologia alveo

R= Rettilineo

S= Sinuoso

M= meandriforme

SBA= Sinuoso barre alternate

W= Wandering

CI= Canali intrecciati

A= Anabranching

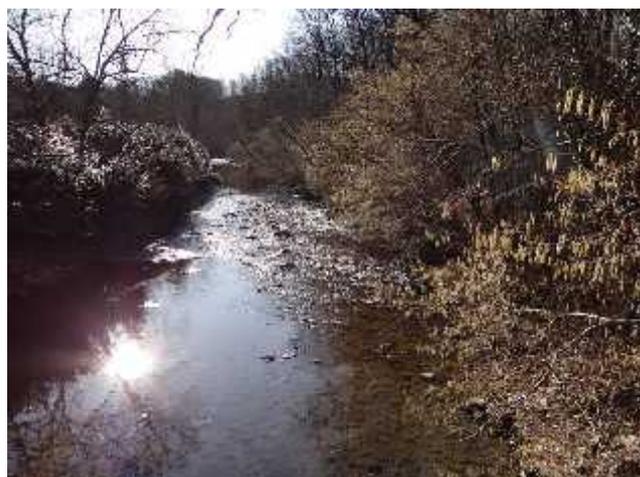
Sintesi degli indici del tratto								
Funzionalità			Artificialità			Variazioni		
F1	Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso	A	A1	Opere di alterazione delle portate liquide a monte	A	V1	Variazione della configurazione morfologica	-
F2	Presenza di piana inondabile	B	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	-	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	B	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	B			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	B	A5	Opere di attraversamento	A			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	-	A6	Difese di sponda	B			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	A	A7	Arginature	A			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	A			
F9	Variabilità della sezione	A	A9	Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato	B			
F10	Struttura del substrato	A	A10	Rimozione di sedimenti	A			
F11	Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	C	A11	Rimozione di materiale legnoso	C			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perifluviale	B	A12	Taglio della vegetazione in fascia perifluviale	B			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	B						
IQM _F			IQM _A			IQM _V		
0.24			0.48			0.00		
IQM			CLASSE					
0.72			Buono					



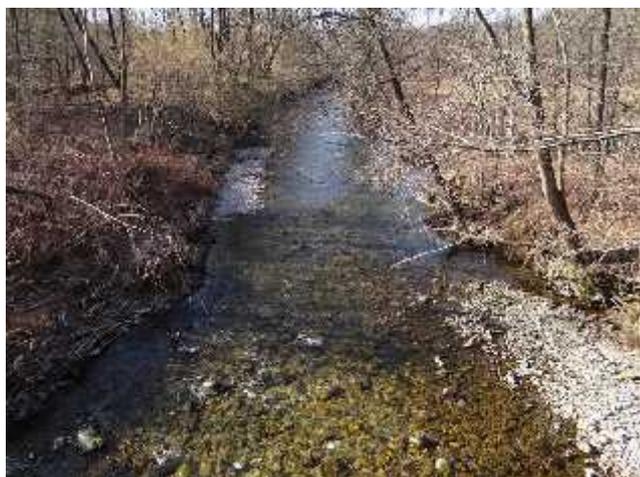
Il primo tratto del corpo idrico scorre sinuoso all'interno di una pianura intravalliva di larghezza 150 m e bassa pendenza con direzione NE-SW incisa nei porfidi. L'inizio si colloca in corrispondenza del ponte in località Grata e termina nella piana su cui sorge l'abitato di Briga Novarese. La presenza di alcune traverse di derivazione porta la classe dell'indicatore A4 in B, mentre il 12% delle sponde rivestite da difese incidono sulla classe A6 che risulta B. La vegetazione all'interno della pianura alluvionale, seppure abbondante, è costituita per il 5% da essenze parzialmente funzionali, pertanto F12 è in classe intermedia così come F13 ricoprendo la vegetazione l'88% delle sponde. Durante il sopralluogo non è stato identificato legname di grosse dimensioni in alveo (F11 e A11 in C). Opere di consolidamento dell'alveo e una soglia portano la classe di A9 in B.



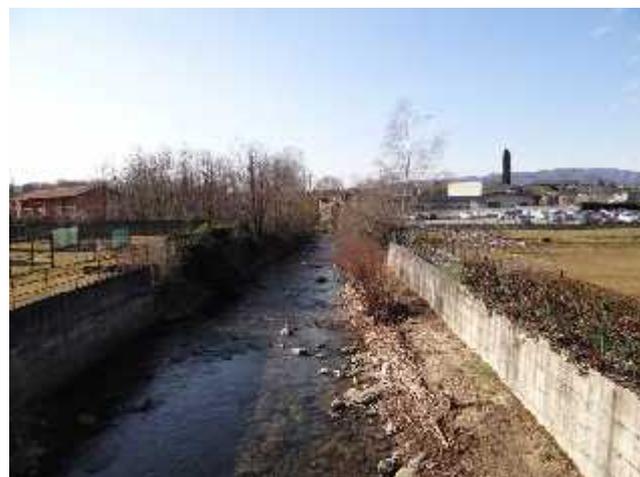
Particolare del fondo alveo con clogging all'altezza del ponte SP 113.



A valle del ponte Loc. Grata.



Alveo a monte del ponte della S.P. 22.



Il ponte della S.P.22.

TRATTO
06SS2F006PI_2

Da Briga Novarese
A Borgomanero

Lunghezza (m) 3813
Larghezza (m) 16
Confinamento NC
Pendenza (%) 0.77
Tipologia S

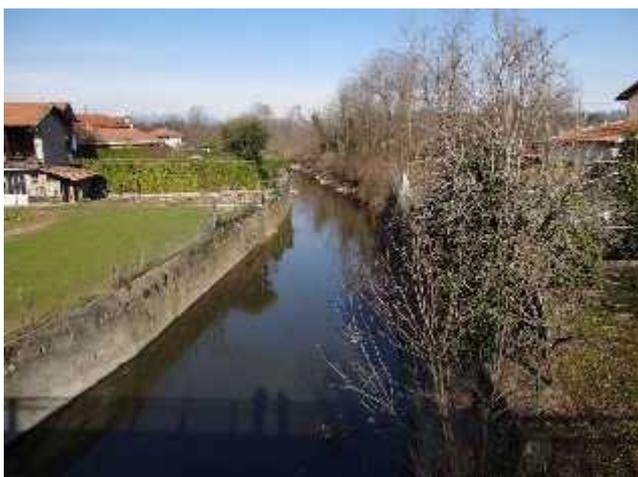
Confinamento
NC: non confinato
C: confinato

Tipologia alveo
R= Rettilineo
S= Sinuoso
M= meandriforme
SBA= Sinuoso barre alternate
W= Wandering
CI= Canali intrecciati
A= Anabranching

Sintesi degli indici del tratto								
Funzionalità			Artificialità			Variazioni		
F1	Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso	B	A1	Opere di alterazione delle portate liquide a monte	A	V1	Variazione della configurazione morfologica	-
F2	Presenza di piana inondabile	C	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	-	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	B	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	B			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	A	A5	Opere di attraversamento	B			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	-	A6	Difese di sponda	B			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	B	A7	Arginature	A			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	A			
F9	Variabilità della sezione	B	A9	Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato	C1			
F10	Struttura del substrato	A	A10	Rimozione di sedimenti	A			
F11	Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	C	A11	Rimozione di materiale legnoso	C			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perifluviale	A	A12	Taglio della vegetazione in fascia perifluviale	B			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	B						
IQM _F			IQM _A			IQM _V		
0.18			0.43			0.00		
IQM			CLASSE					
0.62			Moderato o Sufficiente					



Il secondo tratto inizia nella pianura alluvionale modellata dallo scaricatore glaciale del Lago d'Orta, attraversa l'abitato di Briga Novarese e termina alle porte di Borgomanero. Attraversando l'abitato si trovano sia in sponda sinistra che in destra difese e argini a contatto per una lunghezza di 400 metri. Anche più a valle in corrispondenza della frazione San Marco sono presenti difese spondali, A6 è in classe B. La piana inondabile non è presente, F2 in classe C. I rivestimenti del fondo e le soglie presenti portano la classe dell'indicatore A9 in C1, durante il sopralluogo non sono stati osservati tronchi in alveo pertanto ad F11 e A11 è stata assegnata la classe C. Le forme e processi tipici della configurazione morfologica e la variabilità della sezione sono alterati per il 10% della lunghezza.



Il corso d'acqua all'inizio del tratto.



Soglia a Briga Novarese.



Il ponte di via Roma a Briga Novarese.



Il ponte in località San Marco.



Alveo a valle del ponte di San Marco.



Traversa in località Cascinetta.

TRATTO
06SS2F006PI_3

Da Borgomanero
A Confluenza Grua

Lunghezza (m) 905
Larghezza (m) 25.5
Confinamento NC
Pendenza (%) 0.44
Tipologia S

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Tipologia alveo

R= Rettilineo

S= Sinuoso

M= meandriforme

SBA= Sinuoso barre alternate

W= Wandering

CI= Canali intrecciati

A= Anabranching

Sintesi degli indici del tratto								
Funzionalità			Artificialità			Variazioni		
F1	Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso	A	A1	Opere di alterazione delle portate liquide a monte	A	V1	Variazione della configurazione morfologica	-
F2	Presenza di piana inondabile	C	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	-	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	C	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	A			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	C	A5	Opere di attraversamento	C			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	-	A6	Difese di sponda	C			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	C	A7	Arginature	B			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	A			
F9	Variabilità della sezione	C	A9	Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato	B			
F10	Struttura del substrato	B	A10	Rimozione di sedimenti	A			
F11	Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	C	A11	Rimozione di materiale legnoso	C			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perifluviale	C	A12	Taglio della vegetazione in fascia perifluviale	C			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	B						
IQM _F			IQM _A			IQM _V		
0.10			0.30			0.00		
IQM			CLASSE					
0.40			Scadente o Scarso					



Il tratto scorre in corrispondenza dell'abitato di Borgomanero, presenta sponde difese per il 96% e arginature per il 16%. Le forme e processi tipici della configurazione morfologica sono alterati dalla presenza delle difese longitudinali e dalle soglie e rivestimenti del fondo presenti (9% della lunghezza del tratto) che influenzano anche l'erodibilità delle sponde che risulta assente. Sono presenti numerose opere di attraversamento e la vegetazione nell'area limitrofa al corso d'acqua è scarsa, F12 in classe C. F13 in classe B (50% della lunghezza delle sponde presenta vegetazione).



Muro argine a difesa della sponda a Borgomanero.



Particolare che mostra il fondo alveo rivestito da massi.

TRATTO
06SS2F006PI_4

Da Confluenza Grua
A C.na Tabuloni

Lunghezza (m) 1926
Larghezza (m) 20.5
Confinamento NC
Pendenza (%) 0.52
Tipologia S

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Tipologia alveo

R= Rettilineo

S= Sinuoso

M= meandriforme

SBA= Sinuoso barre alternate

W= Wandering

CI= Canali intrecciati

A= Anabranching

Sintesi degli indici del tratto								
Funzionalità			Artificialità			Variazioni		
F1	Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso	A	A1	Opere di alterazione delle portate liquide a monte	A	V1	Variazione della configurazione morfologica	-
F2	Presenza di piana inondabile	C	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	-	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	C	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	A			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	C	A5	Opere di attraversamento	C			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	-	A6	Difese di sponda	C			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	C	A7	Arginature	A			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	A			
F9	Variabilità della sezione	C	A9	Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato	C1			
F10	Struttura del substrato	B	A10	Rimozione di sedimenti	A			
F11	Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	C	A11	Rimozione di materiale legnoso	C			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perifluviale	A	A12	Taglio della vegetazione in fascia perifluviale	B			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	B						
IQM _F			IQM _A			IQM _V		
0.12			0.33			0.00		
IQM			CLASSE					
0.45			Scadente o Scarso					



Il tratto, che inizia a valle della confluenza del torrente Grue, presenta medesime caratteristiche di quello precedente, sponde difese per l'84%, fondo rivestito, attraversamenti numerosi. La vegetazione presente nella parte terminale del tratto porta invece l'indicatore F12 in classe A mentre le sponde sono interessate da vegetazione per il 57% (F13 in classe C). Anche nel quarto tratto la vegetazione di grandi dimensioni in alveo è assente a causa della sua periodica rimozione.



Il tratto nell'abitato di Borgomanero.



Ponte storico di via Cureggio.



Particolare che mostra la soglia e le difese spondali a valle dell'opera.

TRATTO
06SS2F006PI_5

Da C.na Tabuloni
A S. Martino

Lunghezza (m) 5169
Larghezza (m) 16.5
Confinamento NC
Pendenza (%) 0.46
Tipologia S

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Tipologia alveo

R= Rettilineo

S= Sinuoso

M= meandriforme

SBA= Sinuoso barre alternate

W= Wandering

CI= Canali intrecciati

A= Anabranching

Sintesi degli indici del tratto								
Funzionalità			Artificialità			Variazioni		
F1	Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso	A	A1	Opere di alterazione delle portate liquide a monte	A	V1	Variazione della configurazione morfologica	-
F2	Presenza di piana inondabile	C	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	-	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	B	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	A			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	A	A5	Opere di attraversamento	B			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	-	A6	Difese di sponda	B			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	A	A7	Arginature	A			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	A			
F9	Variabilità della sezione	A	A9	Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato	B			
F10	Struttura del substrato	A	A10	Rimozione di sedimenti	A			
F11	Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	C	A11	Rimozione di materiale legnoso	C			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perifluviale	B	A12	Taglio della vegetazione in fascia perifluviale	B			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	A						
IQM _F			IQM _A			IQM _V		
0.27			0.50			0.00		
IQM			CLASSE					
0.77			Buono					



Il corso d'acqua a valle di Borgomanero scorre in una pianura poco urbanizzata adibita alla coltivazione (F12 in classe B). Le opere di attraversamento presenti fanno assumere all'indicatore A5 classe intermedia. Le difese spondali ricoprono il 10% delle sponde. Anche in questo tratto si rileva l'assenza di material in alveo di grosse dimensioni.



Alveo in loc. M.o di Congera.



Soglia nella medesima località.

TRATTO
06SS2F006PI_6

Da S. Martino
A cimitero Fontaneto d'Agogna

Lunghezza (m) 3914
Larghezza (m) 15
Confinamento NC
Pendenza (%) 0.43
Tipologia S

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Tipologia alveo

R= Rettilineo

S= Sinuoso

M= meandriforme

SBA= Sinuoso barre alternate

W= Wandering

CI= Canali intrecciati

A= Anabranching

Sintesi degli indici del tratto								
Funzionalità			Artificialità			Variazioni		
F1	Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso	B	A1	Opere di alterazione delle portate liquide a monte	A	V1	Variazione della configurazione morfologica	-
F2	Presenza di piana inondabile	B	A2	Opere di alterazione delle portate solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	-	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	B	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	C			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	A	A5	Opere di attraversamento	C			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	-	A6	Difese di sponda	B			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	B	A7	Arginature	A			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	A			
F9	Variabilità della sezione	A	A9	Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato	B			
F10	Struttura del substrato	A	A10	Rimozione di sedimenti	A			
F11	Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	C	A11	Rimozione di materiale legnoso	C			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perifluviale	B	A12	Taglio della vegetazione in fascia perifluviale	B			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	B						
IQM _F			IQM _A			IQM _V		
0.21			0.43			0.00		
IQM			CLASSE					
0.64			Moderato o Sufficiente					



L'alveo del sesto tratto attraversa l'autostrada A26 e scorre sinuoso nella pianura alluvionale tra San Martino e Fontaneto d'Agogna.

Le classi peggiori dei 28 indicatori si registrano per A4 opere di alterazione delle portate solide nel tratto, poiché sono presenti 4 traverse di derivazioni, per l'indicatore A5 a causa delle numerose opere di attraversamento e per F11 e A11 per l'assenza di materiale legnoso di grandi dimensioni in alveo, tutti in classe C.

La vegetazione nella fascia perifluviale è costituita per il 5% da arboricoltura da legno pertanto assume classe B mentre le sponde per il 13% mancano di vegetazione (F13 in B).



Difese spondali in sinistra nei pressi di San Martino.



Particolare del fondo alveo.



Traversa di derivazione ad uso agricolo a Fontaneto d'Agogna.



Ponte sul corso d'acqua a Fontaneto d'Agogna.

TRATTO
06SS2F006PI_7

Da cimitero Fontaneto d'Agogna
A Cavaglio d'Agogna

Lunghezza (m) 3559
Larghezza (m) 16
Confinamento NC
Pendenza (%) 0.45
Tipologia S

Confinamento

NC: non confinato
C: confinato

Tipologia alveo

R= Rettilineo
S= Sinuoso
M= meandriforme
SBA= Sinuoso barre alternate
W= Wandering
CI= Canali intrecciati
A= Anabranching

Sintesi degli indici del tratto								
Funzionalità			Artificialità			Variazioni		
F1	Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso	A	A1	Opere di alterazione delle portate liquide a monte	A	V1	Variazione della configurazione morfologica	-
F2	Presenza di piana inondabile	C	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	-	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	B	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	B			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	A	A5	Opere di attraversamento	B			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	-	A6	Difese di sponda	A			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	A	A7	Arginature	A			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	A			
F9	Variabilità della sezione	A	A9	Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato	B			
F10	Struttura del substrato	A	A10	Rimozione di sedimenti	A			
F11	Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	C	A11	Rimozione di materiale legnoso	C			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perifluviale	B	A12	Taglio della vegetazione in fascia perifluviale	B			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	A						
IQM _F			IQM _A			IQM _V		
0.27			0.49			0.00		
IQM			CLASSE					
0.76			Buono					



L'ultimo tratto non presenta particolari criticità. Le due traverse di derivazione portano A4 in classe B e i due ponti A5 in classe B. La vegetazione nella fascia perfluviale seppure estesa ed ampia è costituita per il 7% da vegetazione parzialmente funzionale (F12 in classe B).



Zona di confluenza del torrente Sizzone di Vergano.



Il ponte della S.P. 22 che segna la fine del CI.

Considerazioni conclusive e calcolo dell'IQM

Di seguito sono riportati i valori degli indicatori di funzionalità, artificialità e variazione dei tratti in cui è stato suddiviso il corpo idrico, ed il valore medio pesato dell'IQM relativo all'intero corpo idrico.

Tratto	Classe confinamento	Lunghezza tratto (m)	Pendenza media fondo (%)	Tipologia	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	V1	V2	V3
SSS2F006PI_1	Non confinato	3207	0.39	Sinuoso	A	B		B	B		A	A	A	C	B	E	A	A	A	B	A	B	A	A	E	A	C	B				
SSS2F006PI_2	Non confinato	3813	0.77	Sinuoso	B	C		B	A		B	B	A	C	A	E	A	A	A	B	B	B	A	A	C	A	C	B				
SSS2F006PI_3	Non confinato	905	0.44	Sinuoso	A	C		C	C		C		C	B	C	C	E	A	A	A	A	C	C	B	A	E	A	C	C			
SSS2F006PI_4	Non confinato	1926	0.52	Sinuoso	A	C		C	C		C		C	B	C	A	E	A	A	A	A	C	C	A	A	C	A	C	B			
SSS2F006PI_5	Non confinato	5109	0.40	Sinuoso	A	C		D	A		A		A	A	C	D	A	A	A	A	A	D	D	A	A	E	A	C	D			
SSS2F006PI_6	Non confinato	3914	0.43	Sinuoso	B	B		B	A		B		A	A	C	B	E	A	A	A	C	C	B	A	A	E	A	C	E			
SSS2F006PI_7	Non confinato	3559	0.40	Sinuoso	A	C		D	A		A		A	A	C	D	A	A	A	A	D	D	A	A	A	E	A	C	D			

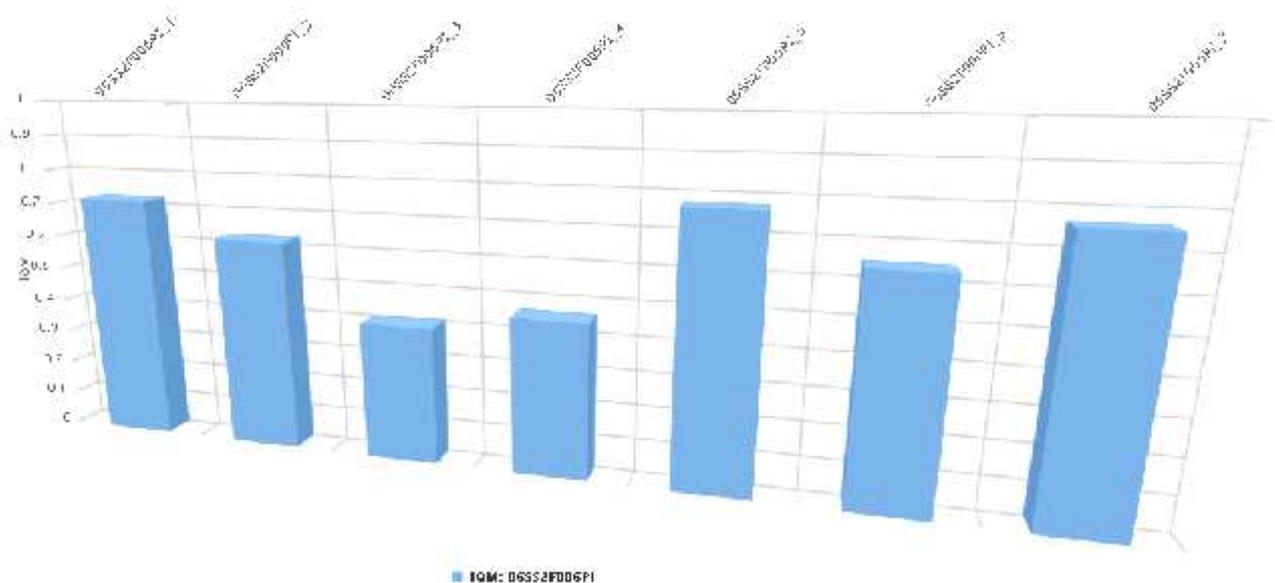
Funzionalità (IFM Tot)	F1-Connessioni longitudinali nel flusso di sedimenti e materiale legnoso	F2-Presenza di piena inondabile	F3-Connessione tra versanti e corso acque
	F4-Processi di arretramento delle sponde	F5-Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	F6-Morfologia del fondo e pendenza della valle
	F7-Forme e processi tipici della configurazione morfologica	F8-Presenza di forme tipiche di pianura	F9-Variazioni della sezione
	F10-Struttura del substrato	F11-Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	F12-Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perfluviatile
Artificialità (IA Tot)	A1-Opere di alterazione delle portate liquide formative a monte	A2-Opere di alterazione delle portate solide a monte	A3-Opere di alterazione delle portate liquide formative nel tratto
	A4-Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	A5-Opere di attraversamento	A6-Difese di sponda
	A7-Arginature	A8-Variazioni artificiali di tracciato	A9-Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato
	A10-Rimozione di sedimenti	A11-Rimozione di materiale legnoso	A12-Taglio della vegetazione in fascia perfluviatile
Variazioni morfologiche (VM Tot)	V1-Variazioni della configurazione morfologica	V2-Variazioni di larghezza	V3-Variazioni altimetriche

Elaborazione tratta dal [servizio webgis GEMMA](#)

Considerando la media pesata di tutti i tratti del corpo idrico indagati, il valore pesato dell'IQM ottenuto è 0.67 corrispondente alla classe "SUFFICIENTE".

Tratto	Nome	Tipologia	ITM Tot	IA Tot	VM Tot	IQM	Lunghezza tratto (m)	Classe
0E552F006PI_1	Agogna	Non confinato	0.37	0.53	0	0.72	9207	Buona
0C052F006PI_2	Agogna	Non confinato	0.37	0.53	0	0.62	3612	Moderato o Sufficiente
0E552F006PI_3	Agogna	Non confinato	0.37	0.53	0	0.4	975	Scadente o Scarso
0C052F006PI_4	Agogna	Non confinato	0.37	0.53	0	0.45	1020	Scadente o Scarso
0E552F006PI_5	Agogna	Non confinato	0.37	0.53	0	0.77	3168	Buona
0E552F006PI_6	Agogna	Non confinato	0.37	0.53	0	0.64	3914	Moderato o Sufficiente
0C052F006PI_7	Agogna	Non confinato	0.37	0.53	0	0.76	3552	Buona
						Media pesata	Lunghezza complessiva (m)	Giudizio totale
						0.67	22453	Moderato o Sufficiente

Andamento IQM lungo il corpo idrico
Rivie (km)



Elaborazione tratta dal [servizio webgis GEMMA](#)

Di seguito si evidenziano gli effetti dell'artificialità sulle componenti che costituiscono l'indice IQM (Continuità, Morfologia, Vegetazione).

Tratto	Tipo	Nome	Continuità longitudinale	Continuità laterale	Configurazione morfologica	Configurazione sezione	Substrato	Vegetazione perfluviale
06552FD00PI_1	Non confinato	Agogna	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow
06552FD00PI_2	Non confinato	Agogna	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
06552FD00PI_3	Non confinato	Agogna	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Red
06552FD00PI_4	Non confinato	Agogna	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow
06552FD00PI_5	Non confinato	Agogna	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow
06552FD00PI_6	Non confinato	Agogna	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
06552FD00PI_7	Non confinato	Agogna	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow

max min
Intensità degli effetti dell'artificialità sulla qualità morfologica

Aspetti morfologici	Fattore antropico possibile causa dell'alterazione
Continuità longitudinale	Unghie-Briglie-Traverse-Forti-Gradini che influenzano la continuità del flusso.
Continuità laterale	Difese spondali-Ambra che limitano la mobilità laterale dell'alveo.
Configurazione morfologica	Opere longitudinali-Opere Trasversali-Variazioni di bacinato che alterano la morfologia dell'alveo.
Configurazione sezione	Opere trasversali che alterano la portata solida o il substrato di fondo-Rimozione di sedimenti-Rimodellazione sezione.
Substrato	Variazioni uso del suolo nel bacino-Dighe-Rivestimenti del fondo-Rimozione di sedimenti-Rimozione di materiale legnoso.
Vegetazione perfluviale	Argini-Stade-Taglio della vegetazione-Usa del suolo nella fascia perfluviale.

Elaborazione tratta dal [servizio webgis GEMMA](#)

Il corpo idrico presenta problematiche per quanto riguarda la continuità laterale e la configurazione morfologica: i tratti più critici risultano il terzo e il quarto per la presenza di difese continue su ambo i lati delle sponde in corrispondenza dell'abitato di Borgomanero e alterazione della morfologia dell'alveo per la presenza di soglie e rivestimenti del fondo. Il substrato è alterato a causa della mancanza di materiale legnoso di grandi dimensioni in alveo che evidentemente viene periodicamente asportato.