

IMPLEMENTAZIONE DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE

ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI MORFOLOGICI

ATTIVITA' 2019-2020

**TORRENTE SOANA
01SS2N732PI**

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

TRATTO
01SS2N732PI_1

Da Confluenza Campiglia
A Confluenza Rio di Scandosio

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Lunghezza (m) 1782
Larghezza (m) 32
Confinamento SC
Pendenza (%) 6.4
Tipologia S

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	A
F2	Presenza di piana inondabile	B	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	A
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	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	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	B			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perifluviale	C	A12	Taglio della vegetazione in fascia perifluviale	B			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	C						
IQM_F			IQM_A			IQM_V		
0.12			0.43			0.09		
IQM			CLASSE					
0.65			Moderato o Sufficiente					

La valle Soana, situata nel Parco del Gran Paradiso, si snoda tra ripidi versanti montuosi caratterizzati da una vegetazione lussureggiante.

Il CI 01SS2N732PI costituisce la porzione del Torrente compresa tra la confluenza con il Campiglia e la confluenza nel Torrente Orco presso Pont.



Il primo tratto, con alveo a canale singolo semi confinato, ha un andamento blandamente sinuoso.

Per quasi metà della sua lunghezza, il tratto coincide con l'abitato di Valprato, che nel contesto di una valle molto naturale, rappresenta un'area relativamente antropizzata.

Molti indicatori di funzionalità risultano penalizzati: F2, per la limitata presenza di piana inondabile, F4 perché i processi di arretramento delle sponde sono spesso impediti da opere di difesa, F5 poiché la fascia potenzialmente erodibile è esigua, data la necessità di proteggere strada ed edificato in un fondovalle già di per sé stretto; F7 è in classe C le forme tipiche della configurazione morfologica appaiono inibite. F9 è in classe C perché il tratto, dove le sponde non sono confinate naturalmente, risulta comunque costretto in una sezione omogenea a causa della presenza di opere di difesa in corrispondenza dell'edificato e della strada che percorre il fondovalle.

La vegetazione perifluviale è molto limitata (F12 e F13 in C), così come non si riscontra materiale legnoso in alveo verosimilmente per operazioni di raccolta e taglio (A11 e A12 in B) a scopo di manutenzione idraulica.

L'artificialità nel tratto in esame è rappresentata in buona misura dalle sole difese di sponda, con A6 in classe C, mentre la presenza di alcune soglie e una briglia di consolidamento, portano in B gli indicatori A9 e A4.

L'indice IQM del tratto si colloca nella classe Sufficiente.



Soglie in sequenza di fronte all'abitato di Valprato Soana.



Difese di sponda a valle dell'abitato di Valprato Soana.



Briglia e difese in sponda destra a valle del ponte per Località Zurlera



Difese di sponda a protezione della strada



Difese di sponda a protezione della strada

TRATTO
01SS2N732PI_2

Da Confluenza Rio di Scandosio
A Confluenza Forzo

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Lunghezza (m) 2183
Larghezza (m) 41
Confinamento C
Pendenza (%) 5.9
Tipo CS

Tipo

CS: Canale singolo

CM/W: Canali multipli o wandering

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	A
F2	Presenza di piana inondabile	-	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	A
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	B	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	-	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	A			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	-	A5	Opere di attraversamento	B			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	A	A6	Difese di sponda	C			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	-	A7	Arginature	-			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	-			
F9	Variabilità della sezione	C	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	B			
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		
0.20			0.42			0.06		
IQM			CLASSE					
0.68			Moderato o Sufficiente					



Nel secondo tratto, confinato a canale singolo, alcuni indicatori di funzionalità evidenziano alterazioni: la strada che percorre la valle interrompe la continuità col versante lungo tutta la sponda destra (F3 in B), le condizioni di confinamento, insieme alle difese di sponda, costringono l'alveo in una sezione omogenea (F9 in C). Non si riscontra la presenza di legname di grandi dimensioni in alveo e la vegetazione perifluviale è presente in modo continuo solo in sponda sinistra, mentre in destra gli abitati e la strada occupano parte dello stretto fondovalle (F12 e F13 in B).

L'artificialità nel tratto è rappresentata principalmente da opere di difesa a protezione della strada e dell'abitato di Ronco (A6 in C) e opere di consolidamento del fondo dell'alveo: sono presenti numerose soglie, in particolare di fronte a Località Chiò, dove si immette il Rio di Scandosio. Nel complesso la classe di qualità è sufficiente.



Difese in sponda destra in corrispondenza dell'immissione del Rio di Scandosio in sinistra.



Alveo a valle del ponte per Scandosio (in fondo).



Soglie e difese di sponda a valle del ponte per Scandosio.



Canale scolmatore e isolotto edificato in destra a monte dell'abitato di Ronco.



Una delle soglie di fronte all'abitato di Ronco



Alveo nella parte terminale del tratto

TRATTO
01SS2N732PI_3

Da Confluenza Forzo
A Confluenza Rio Verdassa

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

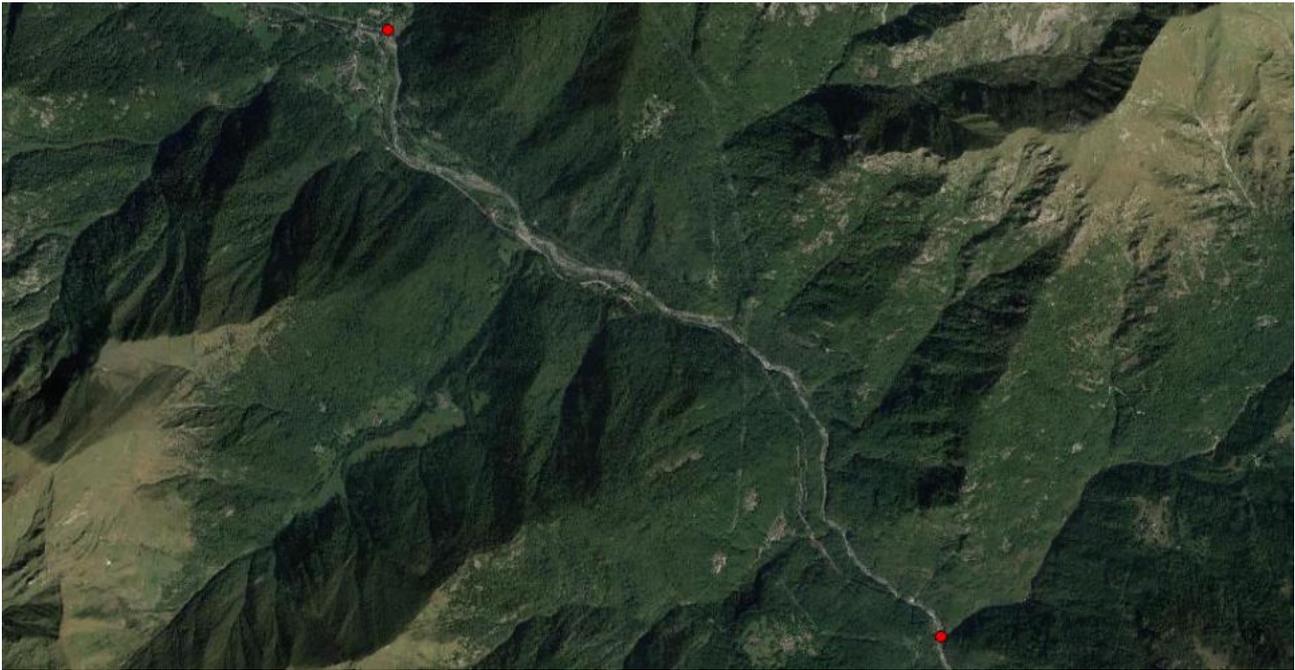
Lunghezza (m) 5410.7
Larghezza (m) 30.6
Confinamento C
Pendenza (%) 4.5
Tipo CS

Tipo

CS: Canale singolo

CM/W: Canali multipli o wandering

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	A
F2	Presenza di piana inondabile	-	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	B	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	-	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	B			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	-	A5	Opere di attraversamento	B			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	A	A6	Difese di sponda	B			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	-	A7	Arginature	-			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	-			
F9	Variabilità della sezione	B	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	B			
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		
0.22			0.46			0.03		
IQM			CLASSE					
0.71			Buono					



Il tratto, confinato a canale singolo, inizia in corrispondenza della confluenza del Rio Forzo e termina alla confluenza del Rio Verdassa.

La funzionalità risulta in qualche misura penalizzata dalla parziale connessione tra alveo e versanti dovuta alla vicinanza della strada al corso d'acqua, dalla variabilità della sezione talvolta impedita dalla presenza di opere di difesa che costringono l'alveo entro sponde stabilizzate. Completano il quadro di non completa naturalità, l'assenza di materiale legnoso di grandi dimensioni in alveo e la vegetazione perifluviale di ampiezza ed estensione longitudinale intermedie.

Per quanto attiene all'artificialità, le opere che incidono sul tratto sono le difese di sponda e le opere trasversali comprendenti una traversa, alcune soglie e pochi attraversamenti.

Benchè l'ampiezza dell'alveo sia di circa 30 metri, non è stato possibile ricavare l'alveo degli anni '50, per l'assenza delle foto del volo GAI 1954. Degli indicatori di variazioni morfologiche, è pertanto stato compilato solo il V1 perché appare verosimile che il corso d'acqua in questo tratto non sia mutato dal punto di vista delle alterazioni morfologiche.

Nel complesso l'indice IQM, con un valore di 0,71, attribuisce al tratto la classe buona.



Difese su entrambe le sponde in corrispondenza di Località Montelavecchia.



Traversa di derivazione della presa di Località Frailino.



Difese in corrispondenza di Località San Rocco.



Alveo a monte di Villanuova e ponte con pile in alveo



Alveo in condizioni naturali nella parteterminale del tratto

TRATTO
01SS2N732PI_4

Da Confluenza Rio Verdassa
A Loc. Stroba

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

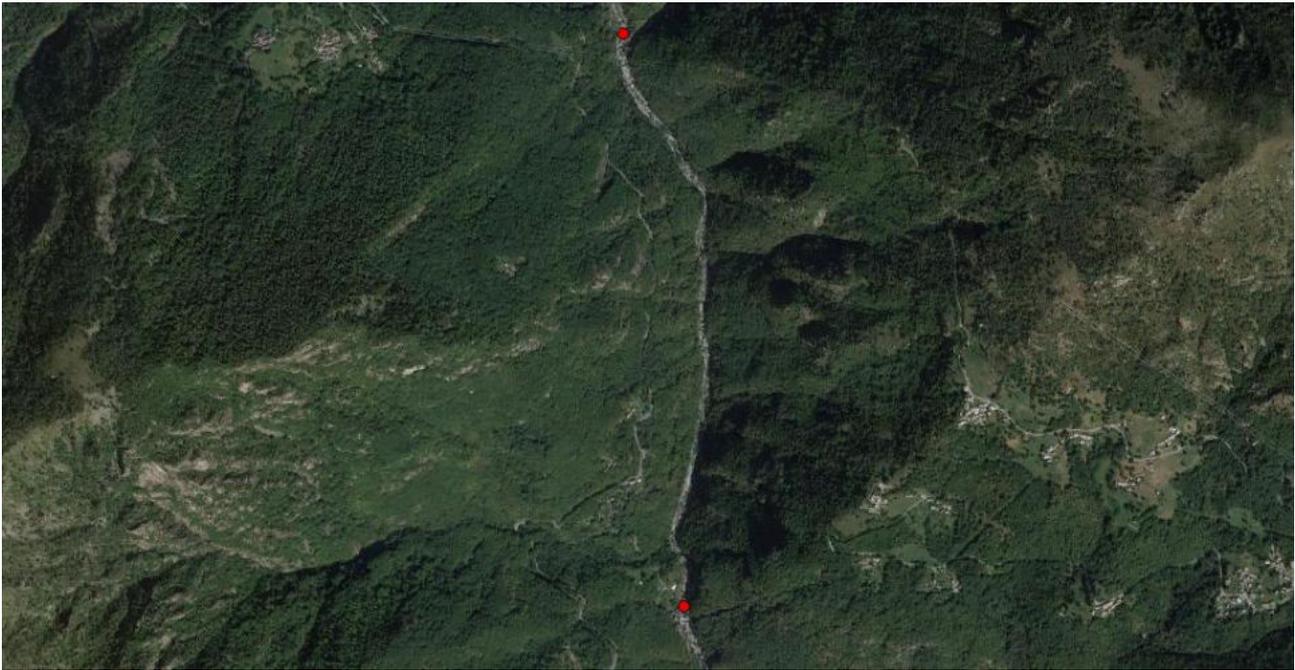
Lunghezza (m) 1860
Larghezza (m) 27.3
Confinamento C
Pendenza (%) 4.1
Tipo CS

Tipo

CS: Canale singolo

CM/W: Canali multipli o wandering

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	A
F2	Presenza di piana inondabile	-	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	A	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	-	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	B			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	-	A5	Opere di attraversamento	A			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	A	A6	Difese di sponda	A			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	-	A7	Arginature	-			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	-			
F9	Variabilità della sezione	A	A9	Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato	A			
F10	Struttura del substrato	A	A10	Rimozione di sedimenti	-			
F11	Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	A	A11	Rimozione di materiale legnoso	A			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perfluviale	A	A12	Taglio della vegetazione in fascia perfluviale	A			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	A						
IQM _F			IQM _A			IQM _V		
0.38			0.55			0.03		
IQM			CLASSE					
0.96			Elevato					



Il corso d'acqua nel tratto in esame assume una direzione schiettamente Nord-Sud e l'alveo, confinato a canale singolo, si caratterizza per una funzionalità integra e la quasi totale assenza di artificialità, eccezion fatta per la traversa di derivazione all'estremità a valle del tratto che porta l'indicatore A4 in B, mentre tutti gli altri indicatori si trovano nella classe A, priva di alterazioni. Il valore di IQM del quarto tratto, pari a 0.96, si colloca nella classe Elevato.

TRATTO
01SS2N732PI_5

Da Loc. Stroba
A Pont

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

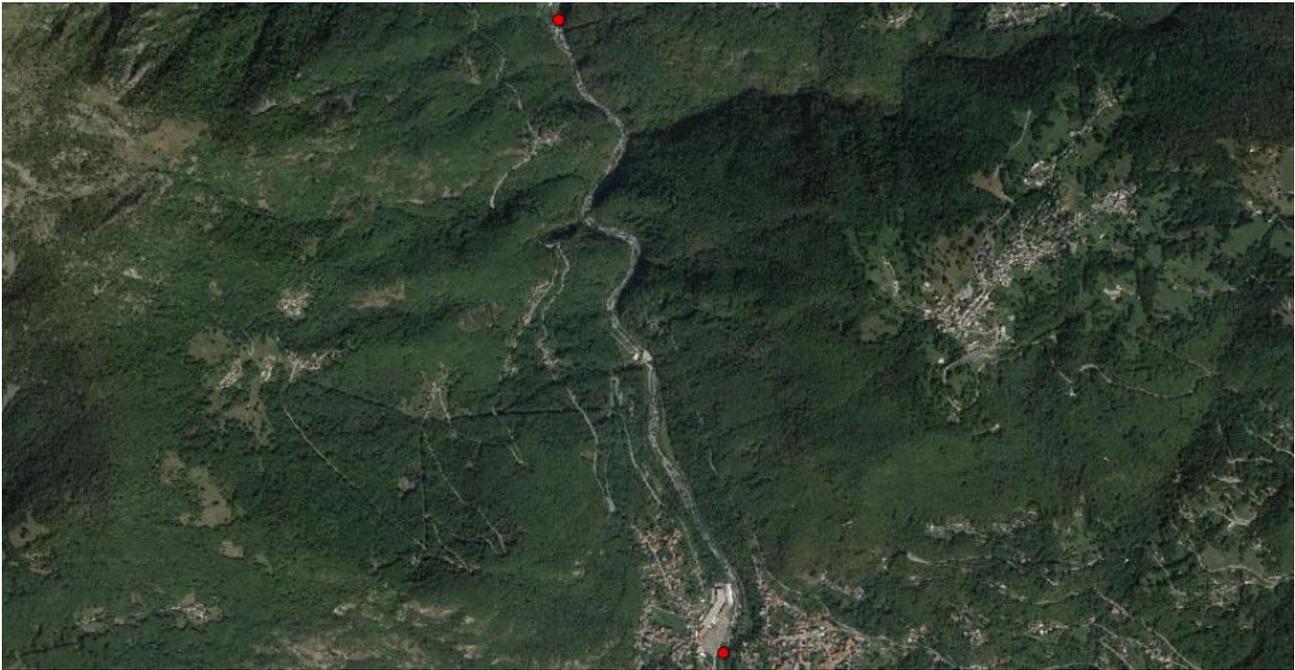
Lunghezza (m) 2816
Larghezza (m) 27.1
Confinamento C
Pendenza (%) 3.1
Tipo CS

Tipo

CS: Canale singolo

CM/W: Canali multipli o wandering

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	-	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	B	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	-	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	B			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	-	A5	Opere di attraversamento	A			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	A	A6	Difese di sponda	B			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	-	A7	Arginature	-			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	-			
F9	Variabilità della sezione	B	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	A	A11	Rimozione di materiale legnoso	A			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perfluviale	B	A12	Taglio della vegetazione in fascia perfluviale	A			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	B						
IQM _F			IQM _A			IQM _V		
0.23			0.53			0.00		
IQM			CLASSE					
0.76			Buono					



L'alveo del quinto tratto, sempre confinato a canale singolo, mantiene la direzione Nord-Sud, ma la pendenza diminuisce dal 4% del tratto precedente a 3% circa.

Rispetto al tratto precedente la funzionalità mostra alterazioni della continuità longitudinale (dovuta alla traversa all'estremità a monte), della connessione tra alveo e versanti soprattutto nella seconda metà del tratto, della variabilità della sezione in alcuni punti.

Gli elementi di artificialità nel tratto sono una traversa, le difese di sponda localizzate in corrispondenza della traversa e dell'area industriale a monte dell'abitato di Pont e una soglia a monte di Pont. In questo tratto, a causa anche della morfologia della valle, dove il corso d'acqua scorre profondamente incassato, non risulta che siano stati rimossi sedimenti, materiale legnoso, o effettuato il taglio della vegetazione.

Nel complesso l'indice IQM, pari a 0,76, ricade nella classe Buona.

TRATTO
01SS2N732PI_6

Da Pont
A Confluenza Orco

Lunghezza (m) 1104
Larghezza (m) 38
Confinamento C
Pendenza (%) 2.1
Tipo CS

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Tipo

CS: Canale singolo

CM/W: Canali multipli o wandering

Sintesi degli indici del tratto								
Funzionalità			Artificialità			Variazioni		
F1	Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso	C	A1	Opere di alterazione delle portate liquide a monte	A	V1	Variazione della configurazione morfologica	A
F2	Presenza di piana inondabile	-	A2	Opere di alterazione delle solide a monte	A	V2	Variazioni di larghezza	-
F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua	C	A3	Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto	A	V3	Variazioni altimetriche	-
F4	Processi di arretramento delle sponde	-	A4	Opere di alterazione delle portate solide nel tratto	B			
F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	-	A5	Opere di attraversamento	B			
F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle	A	A6	Difese di sponda	C			
F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica	-	A7	Arginature	-			
F8	Presenza di forme tipiche di pianura	-	A8	Variazioni artificiali di tracciato	-			
F9	Variabilità della sezione	C	A9	Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato	A			
F10	Struttura del substrato	A	A10	Rimozione di sedimenti	A			
F11	Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	A	A11	Rimozione di materiale legnoso	A			
F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perifluviale	C	A12	Taglio della vegetazione in fascia perifluviale	A			
F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde	C						
IQM _F			IQM _A			IQM _V		
0.14			0.50			0.03		
IQM			CLASSE					
0.66			Moderato o Sufficiente					



Il sesto tratto corrisponde alla porzione del CI che attraversa l'abitato di Pont Canavese per poi confluire nel Torrente Orco. L'alveo risulta in buona parte interessato da difese spondali. Anche qui come per i precedenti sono penalizzati gli indicatori F1, F3 e F9. Oltre a questi anche i due indicatori F12 e F13 sono in classe C per la scarsa presenza di vegetazione, trattandosi di una zona edificata. Per quanto riguarda l'artificialità, oltre alle diffuse difese di sponda, l'indicatore A4 è rispettivamente in classe B per gli effetti della derivazione presente nella parte terminale del tratto, che non sembra alterare le portate liquide, ma ostacolare solo parzialmente il trasporto solido. I due attraversamenti, benchè dotati di luce ampia, presentano pile in alveo che interferiscono con i processi morfologici.

Non risultano variazioni di tipologia morfologica.

La classe di IQM è sufficiente.



Alveo nella parte iniziale del tratto.



Difese in sponda destra a valle del ponte di Via Ospedale.



Ponte di Via Ospedale e canale di derivazione presso punto di restituzione



Sponda sinistra con opera di difesa nella porzione centrale del tratto



Ponte di Via Roma



Sponda sinistra con argine a valle del Ponte di Via Roma



Traversa e canale dell'opera di derivazione nella porzione finale del tratto



Alveo asciutto a valle della traversa dell'opera di derivazione

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
01SS2N732PI_1	Non confinato	1782	6.4	Sinuoso	A	B		B	B		C		C	A		C	C	A	A	A	B	A	C	A	A	B	A	B	B	A	A	
01SS2N732PI_2	Confinato	2183	5.9	Confinato a canale singolo	A		B			A			C	A		B	B	A	A	A	A	B	C			C1	A	B	B	A	A	
01SS2N732PI_3	Confinato	5410	4.5	Confinato a canale singolo	A		B			A			B	A		B	B	A	A	A	B	B	B			B	A	B	B	A		
01SS2N732PI_4	Confinato	1860	4.1	Confinato a canale singolo	A		A			A			A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A			A		A	A	A		
01SS2N732PI_5	Confinato	2816	3.1	canale singolo	B		B			A			B	A	A	B	B	A	A	A	B	A	B			B	A	A	A			
01SS2N732PI_6	Confinato	1104	2.1	Confinato a canale singolo	C		C			A			C	A	A	C	C	A	A	A	B	B	C			A	A	A	A	A		

Tratto	Nome	Tipologia	IFM Tot	IA Tot	VM Tot	IQM	Lunghezza tratto (m)	Classe
01SS2N732PI_1	Soana	Non confinato	0.34	0.57	0.09	0.65	1782	Moderato o Sufficiente
01SS2N732PI_2	Soana	Confinato	0.35	0.59	0.06	0.68	2183	Buono
01SS2N732PI_3	Soana	Confinato	0.36	0.61	0.03	0.71	5410.7	Buono
01SS2N732PI_4	Soana	Confinato	0.38	0.59	0.03	0.96	1860	Elevato
01SS2N732PI_5	Soana	Confinato	0.37	0.63	0	0.76	2816	Buono
01SS2N732PI_6	Soana	Confinato	0.36	0.61	0.03	0.66	1104	Moderato o Sufficiente
Media pesata						IQM	Lunghezza complessiva (m)	Giudizio totale
						0.73	15155.7	Buono



Funzionalità (IFM Tot)	F1-Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso	F2-Presenza di piana inondabile	F3-Connesione tra versanti e corso acqua
	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-Variabilità della sezione
	F10-Struttura del substrato	F11-Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni	F12-Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perfluviale
	F13-Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde		
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 perfluviale
Variazioni morfologiche (VM Tot)	V1-Variazione della configurazione morfologica	V2-Variazioni di larghezza	V3-Variazioni altimetriche

Elaborazione tratta dal [servizio webgis GEMMA](#)

Di seguito si evidenziano gli effetti dell'artificialità sulle componenti che costituiscono l'indice IQM (Continuità, Morfologia, Vegetazione), oltre all'andamento dello stesso indice lungo il corpo idrico.

Tratto	Tipo	Nome	Continuità longitudinale	Continuità laterale	Configurazione morfologica	Configurazione sezione	Substrato	Vegetazione perifluviale
01SS2N732PI_1	Non confinato	Soana	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
01SS2N732PI_2	Confinato	Soana	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
01SS2N732PI_3	Confinato	Soana	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
01SS2N732PI_4	Confinato	Soana	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
01SS2N732PI_5	Confinato	Soana	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
01SS2N732PI_6	Confinato	Soana	Basso	Basso	Alto	Alto	Alto	Basso

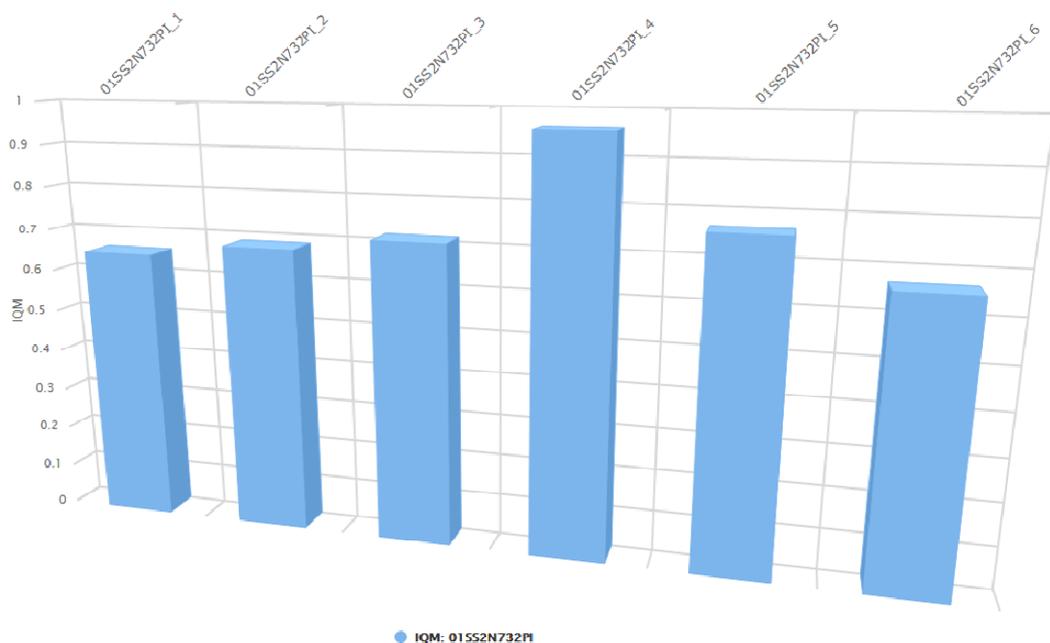


Aspetti morfologici	Fattore antropico possibile causa dell'alterazione
Continuità longitudinale	Dighe-Briglie-Traverse-Ponti-Guadi che influenzano la continuità del flusso.
Continuità laterale	Difese spondali-Argini che limitano la mobilità laterale dell'alveo.
Configurazione morfologica	Opere longitudinali-Opere Trasversali-Variazioni di tracciato 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 perifluviale	Argini-Strade-Taglio della vegetazione-Use del suolo nella fascia perifluviale.

Elaborazione tratta dal [servizio webgis GEMMA](#)

Andamento IQM lungo il corpo idrico

Fonte: GEMMA



ARPA Piemonte

Come si può notare il corpo idrico presenta problematiche per quanto riguarda la continuità laterale, la configurazione della sezione e la vegetazione limitatamente ai tratti più antropizzati: il primo, il secondo e il sesto.