



IMPLEMENTAZIONE DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE

ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI MORFOLOGICI

ATTIVITA' 2016-2017

**TANARO
CI 09SS2N800PI**

*A cura del Dipartimento Geologia e Dissesto
Struttura Monitoraggi e Studi Geologici*

TRATTO
09SS2N800PI_1

Da Confluenza t. Negrone - t. Tanarello
A Ponte di Nava

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Lunghezza (m) 5030
Larghezza (m) 17
Confinamento C
Pendenza (%) 1.9
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 | 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 | A 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 | B | | | |
| 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 | A | | | | | |
| IQM _F | | | IQM _A | | | IQM _V | |
| 0.31 | | | 0.52 | | | 0.00 | |
| IQM | | | CLASSE | | | | |
| 0.83 | | | Buono | | | | |



Il corpo idrico ha origine dalla confluenza tra il torrente Negrone e il torrente Tanarello; nel suo primo tratto presenta morfologia confinata a canale singolo. Conserva una buona naturalità, alterata solo dalla presenza di alcune traverse di derivazione e di difese spondali, in particolare nella parte terminale. Il tratto assume classe di qualità morfologica Buona.



Difesa spondale lungo il tratto.



Difesa spondale lungo il tratto.



Traversa di derivazione in località Ponte di Nava.



Parte conclusiva del tratto, in località Ponte di Nava.

TRATTO
09SS2N800PI_2

Da Ponte di Nava
A Cantarana

Lunghezza (m) 2076
Larghezza (m) 21
Confinamento SC
Pendenza (%) 1.5
Tipologia R

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Tipologia alveo

R= Rettilineo

S= Sinuoso

M= meandriforme

SBA= Sinuoso barre alternate

W= Wandering

CI= Canali intrecciati

A= Anabanching

| 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 | - | A4 | Opere di alterazione delle portate solide nel tratto | B | | | |
| F5 | Presenza di una fascia potenzialmente erodibile | A | A5 | Opere di attraversamento | A | | | |
| 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 | A | | | |
| F10 | Struttura del substrato | A | A10 | Rimozione di sedimenti | B | | | |
| F11 | Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni | A | 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 | | |
| 0.24 | | | 0.54 | | | 0.00 | | |
| IQM | | | CLASSE | | | | | |
| 0.79 | | | Buono | | | | | |



Il tratto 2 presenta morfologia semiconfinata a canale singolo pressoché rettilineo. La piana inondabile è quasi del tutto assente e rappresenta l'alterazione alla naturalità più significativa (F2 in C). Nella seconda parte del tratto la presenza di vegetazione perifluviale risulta ridotta. Dal punto di vista dell'artificialità, a parte la presenza di alcune traverse non si evidenziano particolari alterazioni. Il tratto assume classe di qualità morfologica Buona.



Parte iniziale del tratto in località Ponte di Nava.



Traversa di derivazione in località Ponte di Nava.



Parte conclusiva del tratto, in località Cantarana.

TRATTO
09SS2N800PI_3

Da Cantarana
A Ormea - Cimitero

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Lunghezza (m) 4180

Larghezza (m) 23

Confinamento C

Pendenza (%) 1.9

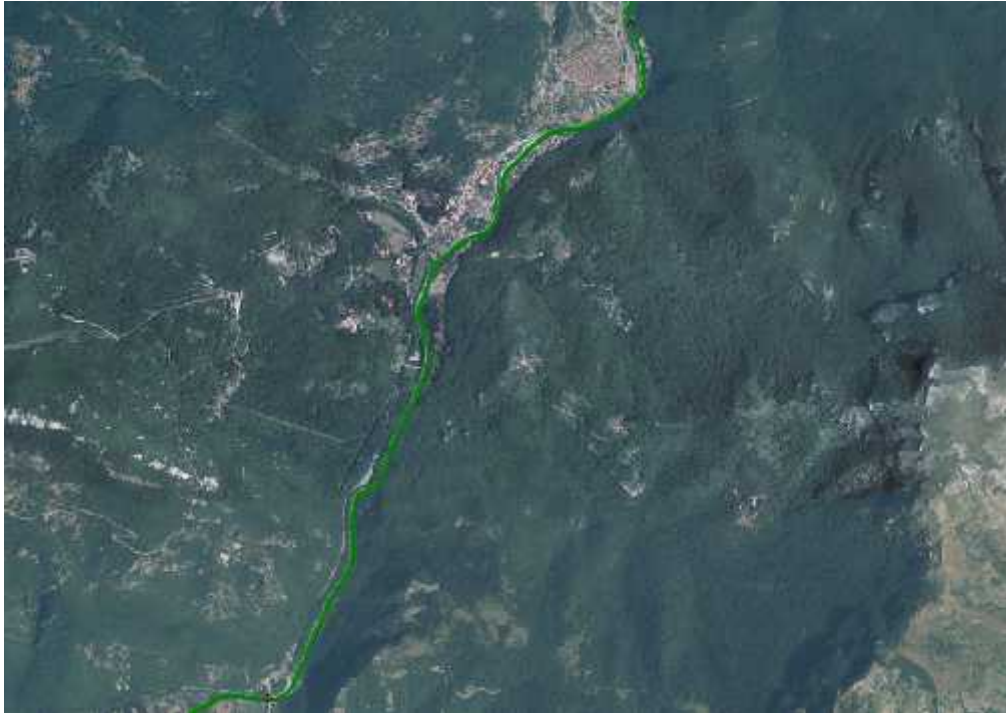
Tipo CS

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 | 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 | 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 | A | | | |
| F10 | Struttura del substrato | A | A10 | Rimozione di sedimenti | B | | | |
| F11 | Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni | A | A11 | Rimozione di materiale legnoso | B | | | |
| F12 | Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perfluviale | B | A12 | Taglio della vegetazione in fascia perfluviale | B | | | |
| F13 | Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde | A | | | | | | |
| IQM _F | | | IQM _A | | | IQM _V | | |
| 0.26 | | | 0.47 | | | 0.00 | | |
| IQM | | | CLASSE | | | | | |
| 0.73 | | | Buono | | | | | |



Il tratto numero 3 è nuovamente confinato a canale singolo. Nella prima parte del tratto si riscontrano buone condizioni di naturalità con alterazioni per artificialità quasi assenti. Nella seconda parte, alle porte dell'abitato di Ormea, sono presenti difese spondali, attraversamenti e traverse che contribuiscono ad aumentare l'artificialità. Il tratto assume classe di qualità morfologica Buona, anche se con valore di IQM prossimo al passaggio alla classe di qualità minore.



Parte iniziale del tratto in località Cantarana.



Muri di difesa spondale nel tratto in ingresso all'abitato di Ormea.



In destra, opere di difesa realizzate a seguito dell'evento alluvionale di novembre 2016.



Parte finale del tratto, nei pressi del cimitero.

TRATTO
09SS2N800PI_4

Da Ormea - Cimitero
A Isola Lunga

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Lunghezza (m) 3651

Larghezza (m) 25

Confinamento C

Pendenza (%) 1.4

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 | 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 | A | | | |
| F10 | Struttura del substrato | A | A10 | Rimozione di sedimenti | B | | | |
| F11 | Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni | A | 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 | A | | | | | | |
| IQM _F | | | IQM _A | | | IQM _V | | |
| 0.26 | | | 0.47 | | | 0.00 | | |
| IQM | | | CLASSE | | | | | |
| 0.73 | | | Buono | | | | | |



Il quarto tratto, confinato a canale singolo, presenta caratteristiche analoghe al tratto precedente. Anche in questo caso, pur essendo il valore di IQM prossimo al passaggio alla classe di qualità minore, il tratto assume classe di qualità morfologica Buona.



Parte iniziale del tratto nei pressi del Cimitero.



Ponte danneggiato in occasione dell'evento alluvionale di novembre 2016.



Difese spondali in corrispondenza dell'ex cartiera.



Difese spondali nella parte finale del tratto in località Isola Lunga - Barchi.

TRATTO
09SS2N800PI_5

Da Isola Lunga
Attraversamento ferroviario
A a monte di Garessio

Confinamento

NC: non confinato
C: confinato

Lunghezza (m) 6474
Larghezza (m) 29
Confinamento SC
Pendenza (%) 1.1
Tipologia R

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 | - | 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 | 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 | A | | | |
| F10 | Struttura del substrato | A | A10 | Rimozione di sedimenti | B | | | |
| F11 | Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni | A | 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 | B | | | | | | |
| IQM _F | | | IQM _A | | | IQM _V | | |
| 0.21 | | | 0.53 | | | 0.00 | | |
| IQM | | | CLASSE | | | | | |
| 0.73 | | | Buono | | | | | |



Tratto semiconfinato a morfologia pressoché rettilinea. I due elementi che contribuiscono maggiormente ad alterare la naturalità del tratto sono l'assenza di piana inondabile (F2 in C) e l'ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale molto limitata (F12 in C). Per quanto riguarda l'artificialità sono presenti alcuni attraversamenti e traverse. La classe di qualità morfologica è BUONO.



Parte iniziale del tratto in località Isola Lunga - Barchi.



Parte centrale del tratto.



Parte centrale del tratto .



Parte finale del tratto.

TRATTO
09SS2N800PI_6

Attraversamento ferroviario

Da a monte di Garessio

A Ponte di Priola

Lunghezza (m) 6633
Larghezza (m) 34
Confinamento SC
Pendenza (%) 0.8
Tipologia S

Confinamento

NC: non confinato

C: confinato

Tipologia alveo

R= Rettilineo

S= Sinuoso

M= meandriforme

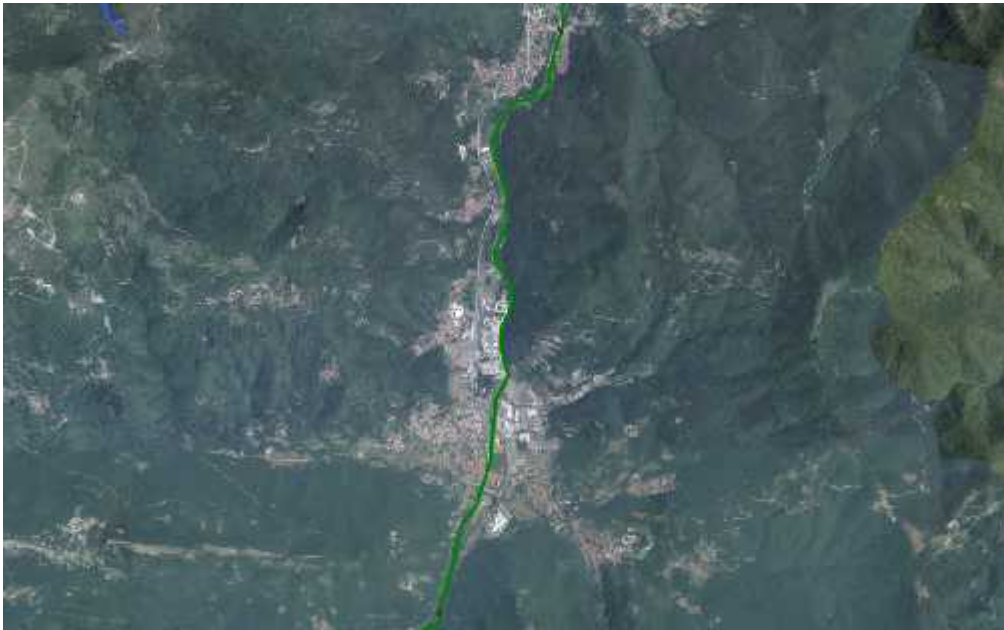
SBA= Sinuoso barre alternate

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 | A |
| F2 | Presenza di piana inondabile | C | 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 | B |
| F4 | Processi di arretramento delle sponde | - | A4 | Opere di alterazione delle portate solide nel tratto | B | | | |
| F5 | Presenza di una fascia potenzialmente erodibile | B | 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 | - | A9 | Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato | A | | | |
| F10 | Struttura del substrato | A | A10 | Rimozione di sedimenti | B | | | |
| F11 | Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni | A | 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 | B | | | | | | |
| IQM _F | | | IQM _A | | | IQM _V | | |
| 0.12 | | | 0.43 | | | 0.15 | | |
| IQM | | | CLASSE | | | | | |
| 0.70 | | | Buono | | | | | |



Il tratto, semiconfinato, a canale singolo con morfologia sinuosa, attraversa l'abitato di Garesio e per questo risente della presenza di opere realizzate a difesa dell'abitato, di attraversamenti e di alcune traverse. La piana inondabile è assente (F2 in C) e l'estensione areale della vegetazione perifluviale è molto limitata (F12 in C). Anche la fascia potenzialmente erodibile è limitata, essendo buona parte del tratto in ambito urbano. La classe di qualità morfologica corrisponde a BUONO, ma con il valore minimo di IQM per tale classe (0.70).



Vista verso valle della tratto in ingresso nell'abitato di Garesio. In primo piano i lavori di disalveo a seguito della piena di novembre 2016.



Vista verso monte dal ponte Odasso.



Vista verso valle dal ponte Odasso.



L'alveo in corrispondenza dello stabilimento chimico Huvepharma.

TRATTO
09SS2N800PI_7

Da Ponte di Priola
A Bagnasco - ponte cementificio

Lunghezza (m) 6844
Larghezza (m) 30
Confinamento SC
Pendenza (%) 0.7
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= Anabanching

| 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 | A |
| F2 | Presenza di piana inondabile | C | 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 | B |
| F4 | Processi di arretramento delle sponde | - | A4 | Opere di alterazione delle portate solide nel tratto | B | | | |
| F5 | Presenza di una fascia potenzialmente erodibile | B | 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 | - | A9 | Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato | A | | | |
| F10 | Struttura del substrato | A | A10 | Rimozione di sedimenti | B | | | |
| F11 | Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni | A | 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 | A | | | | | | |
| IQM _F | | | IQM _A | | | IQM _V | | |
| 0.17 | | | 0.45 | | | 0.15 | | |
| IQM | | | CLASSE | | | | | |
| 0.77 | | | Buono | | | | | |



L'ultimo tratto del c.i. presenta caratteristiche di artificialità meno marcata dei tratti precedenti, anche se la naturalità soffre ancora dell'assenza di piana inondabile e per la ridotta estensione della vegetazione perifluviali indicatori F2 e F12 in C). A parte il tratto che attraversa l'abitato di Nucetto, dove sono presenti alcune opere di difesa, lungo il resto del tratto non si riscontrano particolari alterazioni. La classe di qualità morfologica è BUONO, con valore di IQM significativo (0.77).



Parte centrale del tratto.



Difese spondali a monte del ponte Romano di Bagnasco.



Vista del tratto a monte del ponte Romano di Bagnasco.

Considerazioni conclusive e calcolo dell'IQM

Di seguito vengono riportati gli indicatori di funzionalità, artificialità e variazione dei tratti in cui è stato suddiviso il corpo idrico.

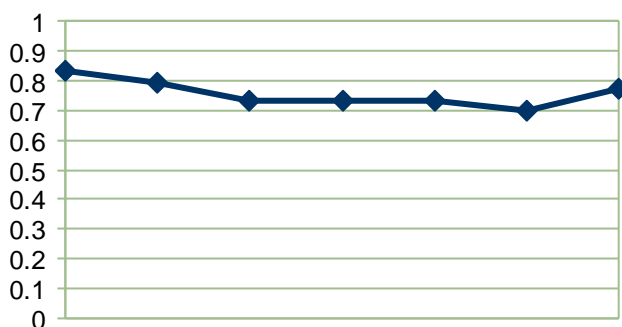
| Indicatori di FUNZIONALITA' dei tratti | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| F1 | Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso | B | B | B | B | B | B | B |
| F2 | Presenza di piana inondabile | - | C | - | - | C | C | C |
| F3 | Connessione tra versanti e corso d'acqua | B | - | B | B | - | - | - |
| F4 | Processi di arretramento delle sponde | - | - | - | - | - | - | - |
| F5 | Presenza di una fascia potenzialmente erodibile | - | A | - | - | A | B | B |
| F6 | Morfologia del fondo e pendenza della valle | A | - | A | A | - | - | - |
| F7 | Forme e processi tipici della configurazione morfologica | - | A | - | - | B | B | A |
| F8 | Presenza di forme tipiche di pianura | - | - | - | - | - | - | - |
| F9 | Variabilità della sezione | A | A | B | B | A | - | - |
| F10 | Struttura del substrato | A | A | A | A | A | A | A |
| F11 | Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni | A | A | A | A | A | A | A |
| F12 | Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perifluviale | A | B | B | B | C | C | C |
| F13 | Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde | A | B | A | A | B | B | A |
| Indicatori di ARTIFICIALITA' dei tratti | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| A1 | Opere di alterazione delle portate liquide a monte | A | A | A | A | A | A | A |
| A2 | Opere di alterazione delle solide a monte | A | A | A | A | A | A | A |
| A3 | Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto | A | A | A | A | A | A | A |
| A4 | Opere di alterazione delle portate solide nel tratto | B | B | B | B | B | B | B |
| A5 | Opere di attraversamento | A | A | B | B | B | B | B |
| A6 | Difese di sponda | B | A | B | B | A | B | A |
| A7 | Arginature | - | A | - | - | A | A | A |
| A8 | Variazioni artificiali di tracciato | - | A | - | - | A | A | A |
| A9 | Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato | A | A | A | A | A | A | A |
| A10 | Rimozione di sedimenti | A | B | B | B | B | B | B |
| A11 | Rimozione di materiale legnoso | B | B | B | B | B | B | B |
| A12 | Taglio della vegetazione in fascia perifluviale | B | B | B | B | B | B | B |
| Indicatori di VARIAZIONI MORFOLOGICHE dei tratti | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| V1 | Variazione della configurazione morfologica | - | | | | | A | A |
| V2 | Variazioni di larghezza | - | | | | | A | A |
| V3 | Variazioni altimetriche | - | | | | | B | B |

Considerando la media pesata di tutti i tratti del corpo idrico indagati, il valore pesato dell'IQM ottenuto è 0.75 corrispondente alla classe "BUONO".

| Sintesi dei valori IQM | | | |
|------------------------|---------------|----------------------------|--------------|
| Tratto | Lunghezza (m) | IQM | Classe |
| 09SS2N800PI_1 | 5030 | 0.83 | Buono |
| 09SS2N800PI_2 | 2076 | 0.79 | Buono |
| 09SS2N800PI_3 | 4180 | 0.73 | Buono |
| 09SS2N800PI_4 | 3651 | 0.73 | Buono |
| 09SS2N800PI_5 | 6474 | 0.73 | Buono |
| 09SS2N800PI_6 | 6633 | 0.7 | Buono |
| 09SS2N800PI_7 | 6844 | 0.77 | Buono |
| 09SS2N800PI_1 | 5030 | 0.83 | Buono |
| Tot. | 34888 | 0.75 (media pesata) | BUONO |

Il grafico seguente mostra l'intensità degli effetti dell'artificialità sulle componenti che costituiscono l'indice IQM (Continuità, Morfologia, Vegetazione)

Effetti dell'artificialità sulla qualità morfologica.

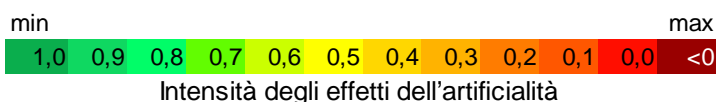


Tratto 1 Tratto 2 Tratto 3 Tratto 4 Tratto 5 Tratto 6 Tratto 7

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|--|
| <i>Continuità Longitudinale</i> | [Green] | | | | | | | Dighe-Briglie-Traverse-Ponti-Guadi che influenzano la continuità del flusso. |
| <i>Continuità Laterale</i> | [Yellow] | [Light Green] | [Yellow] | [Light Green] | [Yellow] | [Light Green] | [Yellow] | Difese spondali-Argini che limitano la mobilità laterale dell'alveo. |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------|---------------|----------|---------------|---------------|---------------|---|
| <i>Configurazione morfologica</i> | [Green] | [Teal] | [Green] | [Light Green] | [Light Green] | [Teal] | Opere longitudinali-Opere Trasversali-Variazioni di tracciato che alterano la morfologia dell'alveo. |
| <i>Configurazione sezione</i> | [Green] | [Light Green] | [Yellow] | [Light Green] | [Light Green] | [Light Green] | Opere trasversali che alterano la portata solida o il substrato di fondo-Rimozione di sedimenti-Rimodellazione sezione. |
| <i>Substrato</i> | [Teal] | [Green] | [Green] | [Green] | [Green] | [Green] | Variazioni uso del suolo nel bacino-Dighe-Rivestimenti del fondo-Rimozione di sedimenti-Rimozione di materiale legnoso. |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---------|----------|---------------|----------|----------|---------------|--|
| <i>Vegetazione perfluviale</i> | [Green] | [Yellow] | [Light Green] | [Yellow] | [Orange] | [Light Green] | Argini-Strade-Taglio della vegetazione-Uso del suolo nella fascia perfluviale. |
|--------------------------------|---------|----------|---------------|----------|----------|---------------|--|



Il valore IQM del corpo idrico risulta essere abbastanza omogeneo nei vari tratti, con valori leggermente più elevati nelle parti iniziali e conclusive del corpo idrico, essendo quelle con meno influenze antropiche.

Per quanto riguarda la funzionalità morfologica i fattori negativi che pesano maggiormente sono la pressoché totale assenza di piana inondabile e la limitata estensione areale della fascia di vegetazione perifluviale.

Per quanto riguarda l'artificialità, come si può osservare dalla tabella precedente gli elementi più impattanti sono la presenza di difese spondali, in particolare in corrispondenza dei tratti urbanizzati e l'uso del suolo nella fascia perifluviale che limita lo sviluppo della vegetazione funzionale.

La presenza di opere trasversali, per lo più traverse di derivazione, lungo tutto il corpo idrico, ostacola solo lievemente la continuità del flusso e le portate solide e non influenza in maniera significativa le portate, poiché le restituzioni lungo il CI mantengono le variazioni di portata sempre inferiori al 10%.

E' stata valutata la condizione dell'alveo rispetto a quella degli anni '50 solo negli ultimi due tratti, in quanto nella parte precedente il corpo idrico ha una larghezza sempre inferiore a 30 m; non si evidenziano variazioni di rilievo per quanto riguarda configurazione morfologica e larghezza, mentre gli approfondimenti sembrano essere contenuti entro il limite di tre metri.

Complessivamente, il CI ha un IQM medio di 0.75, che lo inserisce in classe BUONO.