

## **IMPLEMENTAZIONE DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE**

### **ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI MORFOLOGICI**

**ATTIVITA' 2021**

**R. RABENGO**  
**CI 05SS1N464PI**

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

**TRATTO**  
**04SS1N464PI**

**Da 443315,841819 - 4965162,593594**  
**A 446255,191679 - 4969016,146466**

Lunghezza (m) 5739  
Larghezza (m) 1.5  
Confinamento SC  
Pendenza (%) 1.7  
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= Anabranching

| Sintesi degli indici del tratto |  |   |                  |  |   |                  |   |   |
|---------------------------------|--|---|------------------|--|---|------------------|---|---|
| Funzionalità                    |  |   | Artificialità    |  |   | Variazioni       |   |   |
| <b>F1</b>                       | Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso | A | <b>A1</b>        | Opere di alterazione delle portate liquide a monte             | - | <b>V1</b>        | Variazione della configurazione morfologica | - |
| <b>F2</b>                       | Presenza di piana inondabile   | C | <b>A2</b>        | Opere di alterazione delle solide a monte                      | - | <b>V2</b>        | Variazioni di larghezza                     | - |
| <b>F3</b>                       | Connessione tra versanti e corso d'acqua                             | - | <b>A3</b>        | Opere di alterazione delle portate liquide nel tratto          | A | <b>V3</b>        | Variazioni altimetriche                     | - |
| <b>F4</b>                       | Processi di arretramento delle sponde                                | B | <b>A4</b>        | Opere di alterazione delle portate solide nel tratto           | A |                  |   |   |
| <b>F5</b>                       | Presenza di una fascia potenzialmente erodibile                      | A | <b>A5</b>        | Opere di attraversamento                                       | B |                  |   |   |
| <b>F6</b>                       | Morfologia del fondo e pendenza della valle                          | - | <b>A6</b>        | Difese di sponda   | A |                  |   |   |
| <b>F7</b>                       | Forme e processi tipici della configurazione morfologica             | A | <b>A7</b>        | Arginature   | A |                  |   |   |
| <b>F8</b>                       | Presenza di forme tipiche di pianura                                 | - | <b>A8</b>        | Variazioni artificiali di tracciato                            | A |                  |   |   |
| <b>F9</b>                       | Variabilità della sezione  | A | <b>A9</b>        | Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato | A |                  |   |   |
| <b>F10</b>                      | Struttura del substrato  | A | <b>A10</b>       | Rimozione di sedimenti   | A |                  |   |   |
| <b>F11</b>                      | Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni                   | A | <b>A11</b>       | Rimozione di materiale legnoso                                 | B |                  |   |   |
| <b>F12</b>                      | Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perfluviale           | B | <b>A12</b>       | Taglio della vegetazione in fascia perfluviale                 | B |                  |   |   |
| <b>F13</b>                      | Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde       | B |                  |  |   |                  |   |   |
| IQM <sub>F</sub>                |  |   | IQM <sub>A</sub> |  |   | IQM <sub>V</sub> |   |   |
| 0.32                            |  |   | 0.49             |  |   | 0.00             |   |   |
| <b>IQM</b>                      |  |   | <b>CLASSE</b>    |  |   |                  |   |   |
| <b>0.81</b>                     |  |   | <b>Buono</b>     |  |   |                  |   |   |



Il Rio Rabengo origina nelle Colline del Monferrato intorno ai 200 m di quota s.l.m., in comune di Montaldo Scarampi e prosegue per quasi 6 km lungo il confine comunale tra Rocca d'Arazzo, Castello di Annone, Mombercelli e Rocchetta Tanaro, fino alla confluenza in Tanaro, a quota 100 m s.l.m. circa. Per circa un terzo della sua estensione funge da confine ovest del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro.

Il corpo idrico risulta semiconfinato, con grado di confinamento del 33% circa. Dal punto di vista morfologico si tratta di un corso d'acqua a canale singolo, pendenza medio-bassa, con larghezza media di circa 1.5 m.

La quasi totale assenza di opere antropiche, ad esclusione di quattro attraversamenti carrozzabili, uno lungo la strada provinciale 39, gli altri su strade interpoderali ed un attraversamento pedonale, fa sì che la funzionalità fluviale sia poco alterata, così come l'artificialità. L'assenza di piana inondabile inserisce però l'indicatore F2 in classe C. Non risultano punti di presa o di restituzione lungo il corpo idrico.

Il corpo idrico risulta quindi in classe BUONA con un punteggio di 0.81.



Rio Rabengo dalla passerella pedonale all'interno del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro.

## Considerazioni conclusive e calcolo dell'IQM

Di seguito sono riportati i valori degli indicatori di funzionalità, artificialità e variazioni morfologiche del 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 |
|---|---|----------------------|--------------------------|-----------|----|----|--|----|----|----|----|----|--|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 05SS1N464PI                             | Non confinato   | 5739                 | 1.7                      | Sinuoso   | A  | C  |  | B  | A  |    | A  |    | A  | A   | A   | B   | B   |    |    | A  | A  | B  | A  | A  | A  | A  | A   | A   | B   | B  |    |    |
| <b>Funzionalità (IFM Tot)</b>           | 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      |                      |                          |           |    |    |  |    |    |    |    |    |  |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| <b>Artificialità (IA Tot)</b>           | 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                 |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |
| <b>Variazioni morfologiche (VM Tot)</b> | V1-Variazione della configurazione morfologica                          |                      |                          |           |    |    | V2-Variazioni di larghezza                             |    |    |    |    |    | V3-Variazioni altimetriche   |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |

Elaborazione tratta dal [servizio webgis GEMMA](#)

Il valore pesato dell'IQM ottenuto è 0.81 corrispondente alla classe "BUONO".

| Tratto      | Nome       | Tipologia     | IFM IQM | IA IQM | VM IQM | IQM                 | Lunghezza tratto (m)             | Classe                 |
|-------------|------------|---------------|---------|--------|--------|---------------------|----------------------------------|------------------------|
| 05SS1N464PI | R. RABENGO | Non confinato | 0.32    | 0.49   | 0      | 0.81                | 5739                             | Buono                  |
|             |            |               |         |        |        | <b>Media pesata</b> | <b>Lunghezza complessiva (m)</b> | <b>Giudizio totale</b> |
|             |            |               |         |        |        | 0.81                | 5739                             | Buono                  |

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 perifluviale |
|-------------|---------------|------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------|-----------|--------------------------|
| 05SS1N464PI | Non confinato | R. RABENGO |                          |                     |                            |                        |           |                          |

  

max min No data  
Intensità degli effetti dell'artificialità sulla qualità morfologica

  

| Aspetti morfologici               | Fattore antropico possibile causa dell'alterazione   |
|-----------------------------------|--|
| <b>Continuità longitudinale</b>   | Dighe-Briglie-Traverse-Ponti-Guadi che influenzano la continuità del flusso.   |
| <b>Continuità laterale</b>        | Difese spondali-Argini che limitano la mobilità laterale dell'alveo.   |
| <b>Configurazione morfologica</b> | Opere longitudinali-Opere Trasversali-Variazioni di tracciato che alterano la morfologia dell'alveo.                     |
| <b>Configurazione sezione</b>     | Opere trasversali che alterano la portata solida o il substrato di fondo-Rimozione di sedimenti- Rimodellazione sezione. |
| <b>Substrato</b>                  | Variazioni uso del suolo nel bacino-Dighe-Rivestimenti del fondo-Rimozione di sedimenti-Rimozione di materiale legnoso.  |
| <b>Vegetazione perifluviale</b>   | Argini-Strade-Taglio della vegetazione-Usi del suolo nella fascia perifluviale.  |

Elaborazione tratta dal [servizio webgis GEmMA](#)