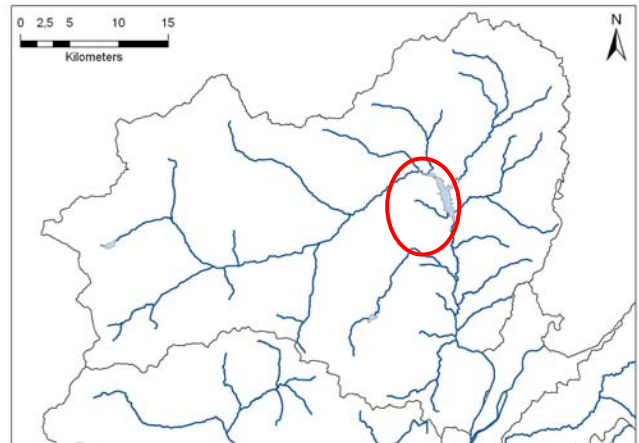
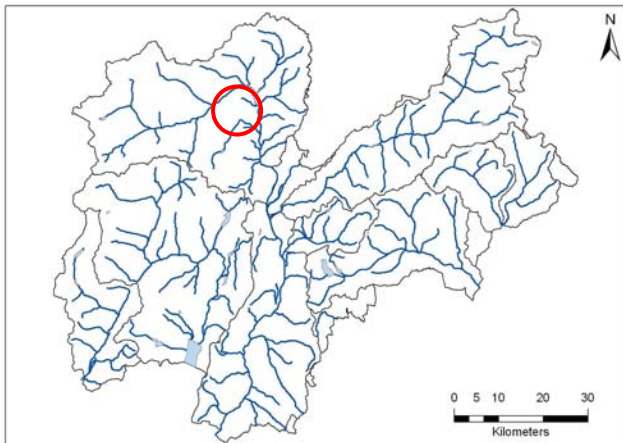


Rio Ribosc



| Codice RASTA | Area bacino (Kmq) | Lunghezza totale (Km) |
|--------------|-------------------|-----------------------|
| A3A3A10010 | 21,1 | 5,3 |

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 |
| RIBO001d | 03-ago-10 | 1192 | Foce nel lago S. Giustina | Briglia a monte della casa | dx | | | n.r. | FS | 265 | | n.r. |
| RIBO001s | | | | | sx | | | n.r. | FS | 265 | | n.r. |
| RIBO002d | 03-ago-10 | 481 | Briglia a monte della casa | Inizio argine a secco | dx | 108 | III-IV | mediocre-scadente | FS | 265 | 40,8% | mediocre |
| RIBO002s | | | | | sx | 90 | IV | scadente | FS | 265 | 34,0% | mediocre-scadente |
| RIBO003d | 03-ago-10 | 231 | Inizio argine a secco | Inizio cunettone | dx | 53 | IV-V | scadente-pessimo | FS | 265 | 20,0% | scadente-pessimo |
| RIBO003s | | | | | sx | 49 | V | pessimo | FS | 265 | 18,5% | scadente-pessimo |
| RIBO004d | 03-ago-10 | 339 | Inizio cunettone | Fine cunettone (intubato) | dx | 44 | V | pessimo | FS | 265 | 16,6% | pessimo |
| RIBO004s | | | | | sx | 40 | V | pessimo | FS | 265 | 15,1% | pessimo |
| RIBO005d | 03-ago-10 | 445 | Fine cunettone (intubato) | fine intubazione | dx | | | n.r. | FS | 265 | | n.r. |
| RIBO005s | | | | | sx | | | n.r. | FS | 265 | | n.r. |
| RIBO006d | 03-ago-10 | 1058 | fine intubazione | Inizio intubazione | dx | 40 | V | pessimo | FS | 265 | 15,1% | pessimo |
| RIBO006s | | | | | sx | 40 | V | pessimo | FS | 265 | 15,1% | pessimo |
| RIBO007d | 03-ago-10 | 515 | Inizio intubazione | Vasca di raccolta | dx | | | n.r. | FS | 265 | | n.r. |
| RIBO007s | | | | | sx | | | n.r. | FS | 265 | | n.r. |
| RIBO008d | 03-ago-10 | 130 | Vasca di raccolta | Fine argine | dx | 71 | IV | scadente | FS | 265 | 26,8% | scadente |
| RIBO008s | | | | | sx | 71 | IV | scadente | FS | 265 | 26,8% | scadente |
| RIBO009d | 03-ago-10 | 125 | Fine argine | Fine campi in sinistra | dx | 131 | III | mediocre | FS | 265 | 49,4% | mediocre |
| RIBO009s | | | | | sx | 121 | III | mediocre | FS | 265 | 45,7% | mediocre |
| RIBO010d | 03-ago-10 | 355 | Fine campi in sinistra | Fine rilevamento (RIBO009) | dx | 216 | II | buono | FS | 265 | 81,5% | buono |
| RIBO010s | | | | | sx | 211 | II | buono | FS | 265 | 79,6% | buono |

Mappe di funzionalità fluviale reale e relativa

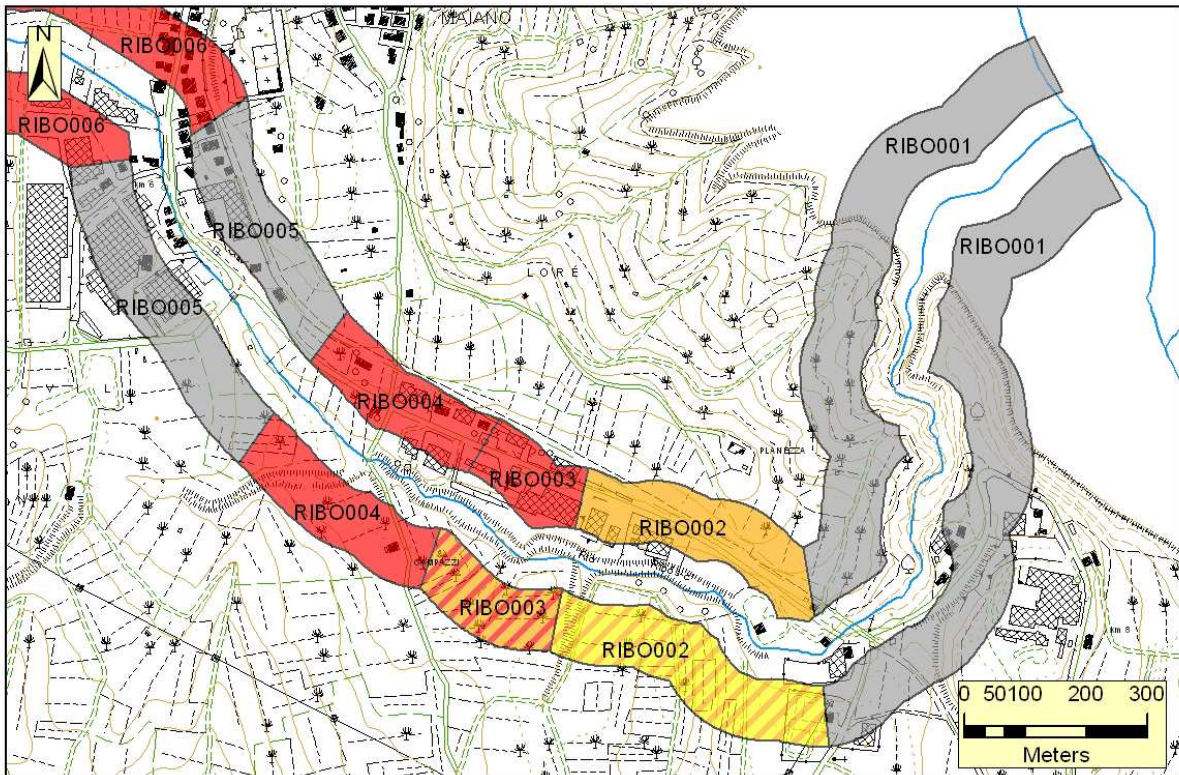


Figura 1a: Cartografia dei risultati IFF reale

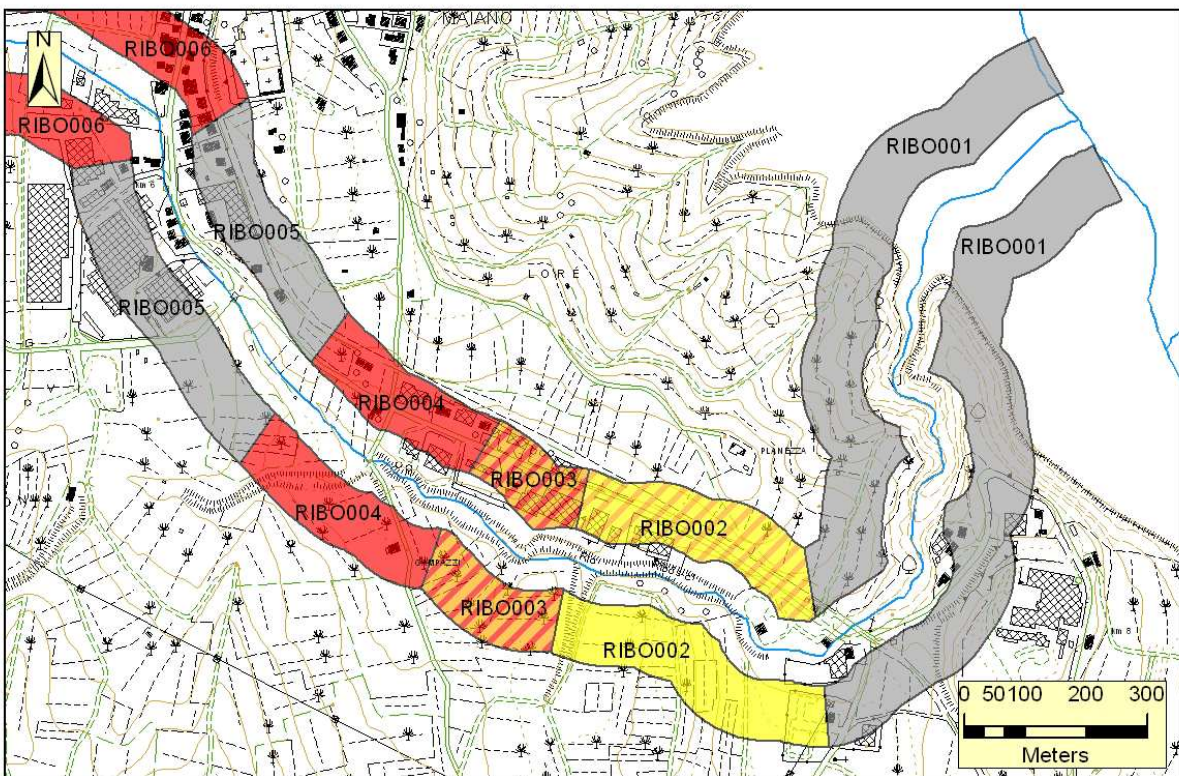


Figura 1b: Cartografia dei risultati IFF relativo



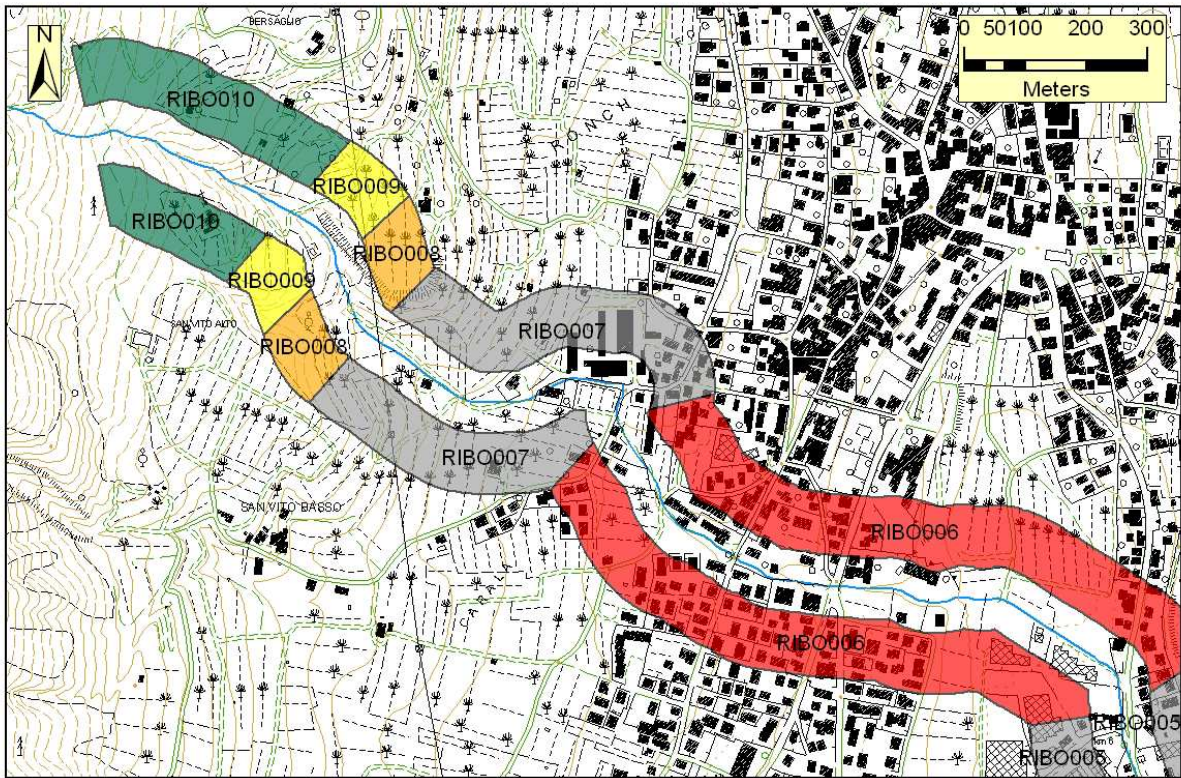


Figura 2a: Cartografia dei risultati IFF reale

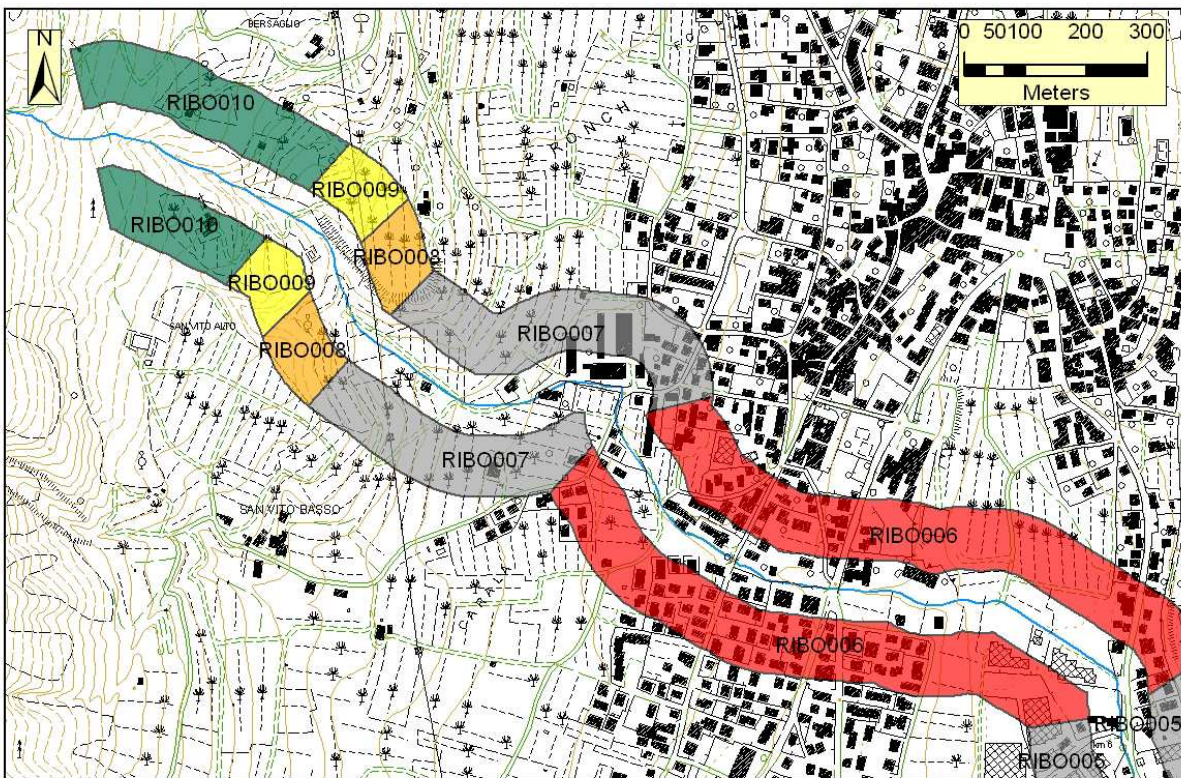


Figura 2b: Cartografia dei risultati IFF relativo



Documentazione fotografica e descrizione dei tratti

RIBO001

Foce Lago S. Giustina - briglia a monte della casa.

Tratto non rilevato per mancanza di accessi al corso d'acqua.

Lungh: 1192 m

RIBO002

| RIBO002 | 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 | 5 | 10 | 1 | 5 | 15 | 15 | 20 | 5 | 5 | 15 | 5 | 108 | III-IV |
| Sx | 1 | | 1 | 1 | 5 | 10 | 1 | 5 | 1 | 15 | 20 | 5 | 5 | 15 | 5 | 90 | IV |
| Briglia a monte della casa – inizio argine a secco; lungh: 481 m | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Il territorio circostante è caratterizzato in sponda sinistra dalla presenza del depuratore e di strutture produttive, mentre in destra prevalgono le colture, in particolare i meleti. La vegetazione presente nella fascia perifluviale primaria è formata da bordure di arbusti autoctoni non ripari (noccioli) che costituiscono una tipologia vegetazionale a funzionalità non significativa; si attribuisce la risposta c) alla domanda sulla continuità perché tale tipologia rientra nelle casistiche specificate nel manuale (gruppo 4, tabella 6.1). Nei tratti a monte sono presenti derivazioni ad uso idroelettrico e irriguo che determinano alterazioni di portata non naturaliformi. Nella sponda sinistra ci sono a tratti opere a difesa dall'erosione e la sezione non è totalmente integra. L'idoneità ittica è discreta e la briglia ad inizio tratto risulta superabile dai pesci. Il substrato dell'alveo è costituito da ciottoli facilmente movibili da fenomeni di piena, gli elementi idromorfologici sono indistinti. La copertura di periphyton risulta discreta e sono abbondanti le alghe filamentose; il detrito è fibroso e la comunità macrobentonica ha una struttura poco equilibrata ed alterata rispetto all'atteso, con prevalenza di taxa tolleranti l'inquinamento.

RIBO003

| RIBO003 | 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 | 5 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 15 | 1 | 53 | IV-V |
| Sx | 1 | | 1 | 1 | 5 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 15 | 1 | 49 | V |
| Inizio argine a secco – inizio cunettone; lungh: 231 m | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Su entrambe le sponde troviamo un argine costituito da massi e anche il fondo risulta artificializzato, con plateazione che determina una diversità morfologica quasi nulla; si sviluppa soltanto una bordura di specie esotiche e infestanti (*Robinia pseudoacacia* e rovi). Vista la mancanza di un substrato diversificato i macroinvertebrati non riescono a colonizzare questo tratto di corso d'acqua.

RIBO004

| RIBO004 | 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 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 15 | 1 | 44 | V |
| Sx | 1 | | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 15 | 1 | 40 | V |

Inizio cunettone – fine cunettone/tratto intubato; lungh: 339 m



Questo tratto risulta totalmente artificializzato: il profilo del corso d'acqua è geometrico e completamente cementato, con totale assenza di permeabilità con il territorio circostante. Il cunettone impedisce la presenza dei microhabitat essenziali per lo sviluppo di una comunità macrobentonica e di una comunità ittica adeguate. Anche il detrito è assente ma viene attribuita la risposta a) perché la sua assenza non è dovuta a fenomeni di dilavamento per variazioni frequenti di portata, ma per l'assenza di adeguate strutture di ritenzione; si considera quindi la tipologia di detrito riscontrata nei tratti a monte. L' aumento di portata determina esclusivamente una variazione del battente d'acqua e non dell'ampiezza dell'alveo bagnato. È assente qualsiasi elemento idromorfologico.

RIBO005

Fine cunettone/tratto intubato – fine tratto intubato.

Tratto non rilevato perché intubato.

Lungh: 445 m

RIBO006

| RIBO006 | 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 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 15 | 1 | 40 | V |
| Sx | 1 | | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 15 | 1 | 40 | V |
| Fine tratto intubab – inizio nuova intubazione; lungh: 1058 m | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Anche questo tratto è fortemente artificializzato; il corso d'acqua scorre in un cunettone di cemento che passa attraverso l'abitato di Cles, in una zona molto urbanizzata, e tutte le caratteristiche di funzionalità risultano pesantemente compromesse.

RIBO007

Inizio nuova intubazione – vasca di raccolta.

Tratto non rilevato perché intubato.

Lungh: 515 m

RIBO008

| RIBO008 | 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 | 10 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 15 | 15 | 5 | 71 | IV |
| Sx | 5 | | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 15 | 15 | 5 | 71 | IV |
| Vasca di raccolta – fine argini; lungh: 130 m | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Il territorio circostante è caratterizzato dalla presenza di colture intensive permanenti (meleti). Gli argini in cemento non permettono lo sviluppo di vegetazione perifluviale, con erbe rade solo in alveo. Il substrato dell'alveo è costituito da materiale a granulometria fine (ciottoli), con limitata diversificazione; la sezione trasversale mantiene un residuo di naturalità solo nel fondo e gli elementi idromorfologici non sono distinguibili, per l'elevato grado di artificializzazione. I prelievi d'acqua ad uso irriguo hanno una ripercussione sull'andamento della portata, che risulta alterato. In questo tratto non si rileva la presenza di copertura peritifca o di macrofite tolleranti. La comunità macrobentonica è poco equilibrata e poco diversificata, con prevalenza di taxa tolleranti l'inquinamento: sono stati campionati Plecotteri del gen. *Leuctra*, Efemerotteri del gen. *Baetis*, Ditteri della fam. Simuliidae e Chironomidae ed Irudinei.

RIBO009

| RIBO009 | 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 | 10 | 1 | 5 | 15 | 20 | 5 | 5 | 15 | 15 | 5 | 131 | III |
| Sx | 5 | 10 | | 5 | 5 | 10 | 1 | 5 | 15 | 20 | 5 | 5 | 15 | 15 | 5 | 121 | III |
| Fine argini – fine campi; lungh: 125 m | | | | | | | | | | | | | | | | | |



La vegetazione perifluviale, che risulta primaria per assenza di argini impermeabili ai flussi tra fiume e territorio circostante, è costituita da una bordura erbacea ad alofite e anfite, seguita, in sponda destra dalla formazione arbustiva autoctona non riparia. L'ampiezza delle formazioni è limitata in entrambe le sponde dalla presenza di campi e, sulla sponda sinistra sono frequenti le interruzioni date da erbacee non igrofile. Il substrato dell'alveo è costituito prevalentemente da limo e ciottoli a granulometria ridotta, con rami in alveo a costituire alcune strutture di ritenzione. La sezione trasversale, pur non presentando elevata diversità ambientale è integra. L'idoneità ittica risulta solo sufficiente, a causa dell'assenza di ombreggiatura, assenza di zone rifugio e di aree idonee alla riproduzione, oltre alla presenza di una briglia non superabile.

RIBO010

| RIBO010 | 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 | 25 | 10 | | 15 | 15 | 20 | 1 | 5 | 20 | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 20 | 216 | II |
| Sx | 20 | 10 | | 15 | 15 | 20 | 1 | 5 | 20 | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 20 | 211 | II |
| Fine campi – fine rilevamento; lungh: 355 m | | | | | | | | | | | | | | | | | |



L'ultimo tratto rilevato del Rio Ribosc scorre in un territorio caratterizzato da boschi a conifere intervallati, in sponda sinistra da praterie antropiche. La vegetazione perfluviale è costituita da formazioni arboree autoctone non riparie (pino, abete, larice, nocciolo), con ampiezza > 30 metri e senza discontinuità. Le condizioni idriche sono integre, senza variazioni di portata indotte dall'uomo. L'acclività dei versanti impedisce l'esondazione; l'erosione è localizzata solo all'esterno delle curve e la sezione è naturale e con elevata diversità ambientale. Gli elementi idromorfologici sono distinti e a distanza irregolare. Migliora anche la qualità biologica: la comunità macrobentonica risulta ben strutturata, con presenza di taxa sensibili all'inquinamento, come i Plecotteri Nemouridae e gli Ephemeropteri Heptageniidae; il periphyton è assente.

Commento dei risultati IFF

La somma delle lunghezze dei tratti rilevati è di 2719 m.

Solo l'ultimo tratto, il RIBO010 ottiene un giudizio di funzionalità buono. La maggior parte della lunghezza del corso d'acqua ottiene però un giudizio di funzionalità pessimo (51% in sponda destra e 60% in sponda sinistra); la funzionalità del rio Ribosc è infatti pesantemente compromessa dalla presenza di opere antropiche (argini non permeabili, plateazione del fondo, presenza di un cunettone cementificato) che non permettono l'espletarsi delle fondamentali funzioni di un corso d'acqua. I tratti RIBO005 e RIBO007 non sono stati rilevati perché il corso d'acqua è incanalato sotto terra.

| Funzionalità reale | Lungh. Tot Dx (m) | % Dx | Lungh. Tot Sx (m) | % Sx |
|--------------------|-------------------|------|-------------------|------|
| ottimo | 0 | 0% | 0 | 0% |
| ottimo-buono | 0 | 0% | 0 | 0% |
| buono | 355 | 13% | 355 | 13% |
| buono-mediocre | 0 | 0% | 0 | 0% |
| mediocre | 125 | 5% | 125 | 5% |
| mediocre-scadente | 481 | 18% | 0 | 0% |
| scadente | 130 | 5% | 611 | 22% |
| scadente-pessimo | 231 | 8% | 0 | 0% |
| pessimo | 1397 | 51% | 1628 | 60% |

Tab. 2 Percentuale dei giudizi di funzionalità reale in relazione alla lunghezza del corso d'acqua

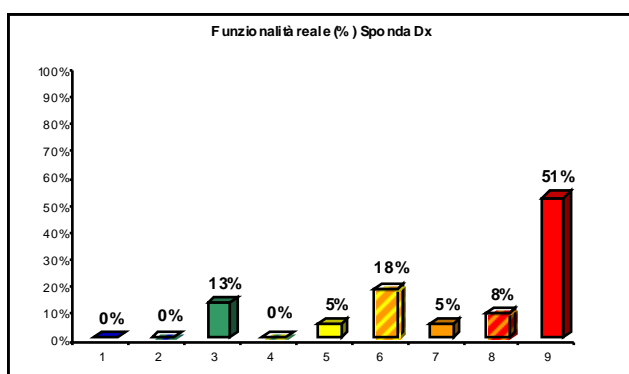


Figura 3a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda destra

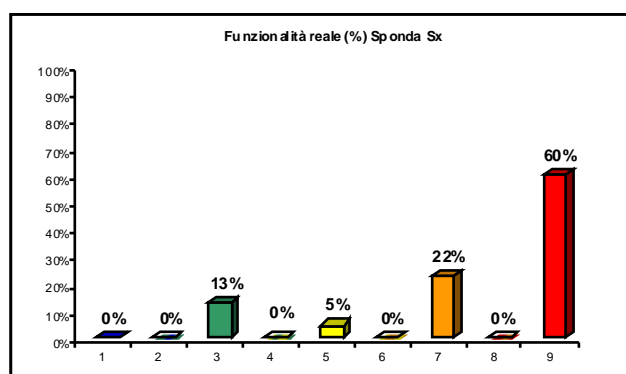


Figura 3b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità reale per la sponda sinistra

I tratti del rio Ribosc rientrano in una sola categoria fluviale, fondovalle stretto (FS).

Per quei tratti con bassi valori di IFF reale, con il calcolo dell'IFF relativo si ottiene sostanzialmente solo una redistribuzione dei giudizi tra i giudizi scadente-pessimo e scadente. Ciò permette di sottolineare quanto già affermato: le cause che portano all'attribuzione di giudizi di classi di funzionalità che indicano situazioni di alterazione dell'ecosistema fluviale considerato sono da attribuire ad una forte pressione antropica.

| Funzionalità relativa | Lungh. Tot Dx (m) | % Dx | Lungh. Tot Sx (m) | % Sx |
|-----------------------|-------------------|------|-------------------|------|
| | 0 | 0% | 0 | 0% |
| ottimo-buono | 0 | 0% | 0 | 0% |
| buono | 355 | 13% | 355 | 13% |
| buono-mediocre | 0 | 0% | 0 | 0% |
| mediocre | 606 | 22% | 125 | 5% |
| mediocre-scadente | 0 | 0% | 481 | 18% |
| scadente | 130 | 5% | 130 | 5% |
| scadente-pessimo | 231 | 8% | 231 | 8% |
| pessimo | 1397 | 51% | 1397 | 51% |

Tab. 3 Percentuale dei giudizi di funzionalità relativa in relazione alla lunghezza del corso d'acqua

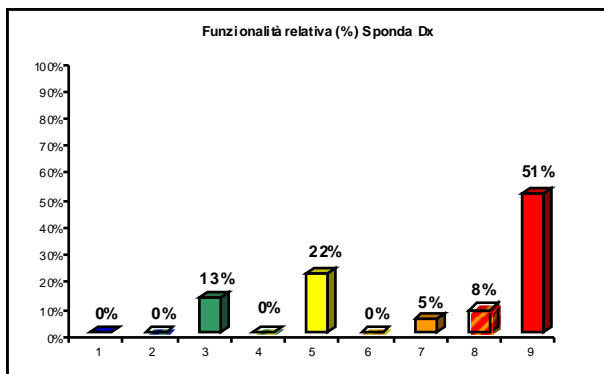


Figura 4a: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda destra

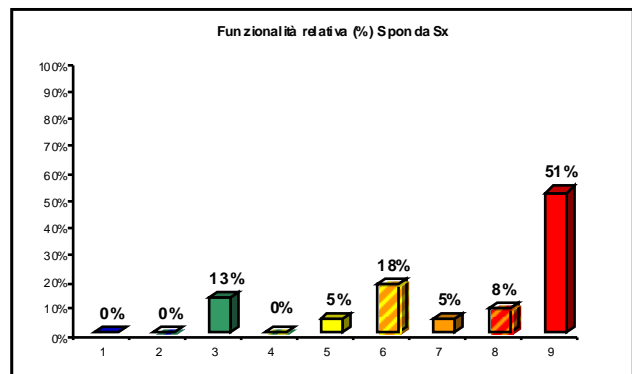


Figura 4b: Grafici della distribuzione percentuale dei giudizi di funzionalità relativa per la sponda sinistra

