

**INTERVENTO:**

**S.S. N° 51 “DI ALEMAGNA” PROVINCIA DI BELLUNO  
PIANO STRAORDINARIO PER L’ACCESSIBILITÀ A CORTINA 2021  
ATTRAVERSAMENTO DELL’ABITATO DI SAN VITO DI CADORE**

**CONTENUTO:**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM  
COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI E FAUNA ITTICA  
RELAZIONE CONCLUSIVA**

**REALIZZAZIONE:****CAPOGRUPPO MANDATARIA:**

Veolia Acqua Servizi srl

**MANDANTI:**

Multiproject srl

Ausilio spa

Gruppo C.S.A. spa

Bioprogramm soc. coop.



| REV. | DATA       | MOTIVO            | REDATTO                           | VERIFICATO          | APPROVATO         |
|------|------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------|
| 01   | 31/03/2023 | SECONDA EMISSIONE | Dott. P. Macor - Dott. D. Galante | Dott.ssa Ines Savic | Dott. Paolo Turin |
| 00   | 28/11/2022 | PRIMA EMISSIONE   | Dott. P. Macor - Dott. D. Galante | Dott.ssa Ines Savic | Dott. Paolo Turin |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INDICE

|     |                                                  |    |
|-----|--------------------------------------------------|----|
| 1   | PREMESSA .....                                   | 1  |
| 2   | OGGETTO DELLE PRESTAZIONI .....                  | 1  |
| 3   | METODOLOGIE DI RILEVAMENTO E CAMPIONAMENTO ..... | 2  |
| 3.1 | PARAMETRI CHIMICI .....                          | 2  |
| 3.2 | PARAMETRI BIOLOGICI .....                        | 8  |
| 3.3 | FAUNA ITTICA .....                               | 9  |
| 4   | PUNTI DI MONITORAGGIO .....                      | 10 |
| 5   | PROGRAMMAZIONE.....                              | 13 |
| 6   | RISULTATI .....                                  | 14 |
| 6.1 | TORRENTE BOITE - STAZIONE ASU_01 / PI_01 .....   | 14 |
| 6.2 | TORRENTE BOITE - STAZIONE ASU_02 / PI_02 .....   | 19 |
| 6.3 | TORRENTE BOITE - STAZIONE ASU_03 / PI_03 .....   | 23 |
| 7   | SINTESI .....                                    | 29 |
| 7.1 | PARAMETRI CHIMICI .....                          | 29 |
| 7.2 | PARAMETRI BIOLOGICI .....                        | 30 |
| 7.3 | FAUNA ITTICA .....                               | 32 |
| 8   | CONCLUSIONI .....                                | 34 |
| 9   | ALLEGATO – CERTIFICATI DI ANALISI .....          | 35 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 1 PREMESSA

Di seguito vengono riportati i risultati dei monitoraggi eseguiti in fase *Ante Operam* (AO), limitatamente alle componenti ambientali "Acque Superficiali" e "Fauna Ittica", inerenti la realizzazione delle opere relative alla variante della S.S.51 di "Alemagna", attraversamento dell'abitato di San Vito di Cadore (ID 4461).

Il progetto è finalizzato alla riduzione delle criticità legate alla sicurezza e al miglioramento della funzionalità della rete stradale che garantisce l'accessibilità a Cortina e al territorio del Cadore.

Il monitoraggio in fase *Ante Operam* (AO) ha lo scopo di definire le condizioni esistenti e le caratteristiche qualitative dei corsi d'acqua in condizioni esenti da disturbi, ovvero in assenza degli impatti provocati dall'opera in progetto.

La sua definizione è un aspetto fondamentale nella lettura critica degli effetti di un'opera sull'ambiente, in quanto consente di valutarne la sostenibilità fornendo il termine di paragone per la valutazione dello "stato ambientale attuale" nei vari stadi di avanzamento lavori.

## 2 OGGETTO DELLE PRESTAZIONI

La scelta dei parametri da monitorare è stata fatta allo scopo di valutare le caratteristiche idrologiche e qualitative del corpo idrico.

A tal fine sono state eseguite misure *in situ* e sono stati prelevati campioni d'acqua da analizzare in laboratorio sotto il profilo fisico-chimico-batteriologico e sotto il profilo biologico.

Per quanto riguarda il monitoraggio chimico, si fa riferimento alle Tabelle 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità ed 1/B Standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo "SQA-MA" del D.Lgs. n. 172 del 13 ottobre 2015, mentre per il monitoraggio biologico, si fa riferimento al D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010.

Le due tabelle successive, tratte dal P.M.A., elencano i parametri ambientali e chimici monitorati durante la fase AO.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabella 1 - Parametri ambientali per il monitoraggio delle acque superficiali**

| TIPOLOGIA PARAMETRI                                               | PARAMETRI                                | UDM                    | METODO                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biologici</b>                                                  | STAR-ICMi<br>Macroinvertebrati bentonici | C.Q.                   | Appendice al D.M. Ambiente 8/11/ 2010, n. 260<br>Tab. 1b. Tab. 2b.<br>Valori ref.to metriche STAR_ICMi<br>Tipi fluviali MacrOper |
|                                                                   | Fauna ittica                             | -                      | APAT-ISPRA 2007 - protocollo di<br>campionamento e analisi della fauna ittica dei<br>sistemi lotici                              |
| <b>Chimico-fisici a<br/>sostegno degli<br/>Elementi Biologici</b> | Temperatura                              | °C                     | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                                                                                                   |
|                                                                   | Potenziale redox                         | mV                     | APHA Standard Methods for the examination of<br>Water and Wastewater, ed 23rd 2017, 2580 B                                       |
|                                                                   | pH                                       | -                      | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                                                                                                   |
|                                                                   | Conducibilità elettrica                  | µS/cm                  | APHA 2510 B                                                                                                                      |
|                                                                   | Torbidità                                | NTU                    | APAT 2110:2003                                                                                                                   |
|                                                                   | SST                                      | mg/l                   | APAT 2090D:2003                                                                                                                  |
| <b>Altri Chimici di base</b>                                      | Ossigeno disciolto                       | % o mg/l               | <i>In situ</i>                                                                                                                   |
|                                                                   | Durezza totale                           | mgCaCO <sub>3</sub> /l | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003                                                                                                   |
|                                                                   | Cloruri                                  | mg/l                   | APHA Standard Methods for the examination of<br>Water and Wastewater, ed 23rd 2017, 4110 B                                       |
|                                                                   | Solfati                                  | mg/l                   | APHA 4110 B+D:2017                                                                                                               |
| <b>Chimici<br/>come da D.M.<br/>172/2015</b>                      | Cfr. Tabella 2                           |                        |                                                                                                                                  |

### 3 METODOLOGIE DI RILEVAMENTO E CAMPIONAMENTO

#### 3.1 Parametri chimici

##### Analisi chimiche e chimico-fisiche delle acque

La scelta dei parametri chimici è derivata dall'esigenza di effettuare il calcolo di indici di qualità utili per verificare eventuali variazioni ambientali imputabili alla costruzione dell'opera.

I parametri sono stati scelti in base alle normative di riferimento ed in relazione alla tipologia di lavorazioni e/o scarichi di cantiere previsti.

Al fine di effettuare la selezione del set di parametri analitici si è tenuto conto del processo di implementazione della Direttiva 2000/60/CE, recepita in Italia con il D.Lgs. 152/2006 e con le successive

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

modifiche ed integrazioni (Decreti Ministeriali n. 131 del 16 giugno 2008, n. 56 del 14 aprile 2009 e n. 260 del 8 novembre 2010, D.Lgs. 172/2015).

In particolare il D.M. 260/2010 stabilisce nuovi criteri tecnici per il monitoraggio e la classificazione dei corpi idrici superficiali in funzione degli obiettivi di qualità ambientale, fissando le condizioni di riferimento tipo-specifiche per i corpi idrici superficiali.

Per il progetto in esame la gran parte dei parametri sono stati selezionati ai sensi della normativa vigente (Allegato 1 Tabelle 1/A e 1/B del D.M. 260/2010).

Le analisi chimiche sui campioni di acque superficiali sono state eseguite in conformità ai metodi analitici descritti puntualmente nella tabella successiva.

**Tabella 2 - Parametri chimici per il monitoraggio delle acque superficiali**

| PARAMETRO                           | UDM                    | METODO                         | LIMITE RIFERIMENTO | TABELLA DI RIFERIMENTO                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura                         | °C                     | APAT 2100:2003                 |                    | D.M. 260:2010 - Tab. 4.1.2/a - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio L.I.M.eco (altri parametri)                                                                      |
| pH                                  | -                      | APAT 2060:2003                 |                    | D.M. 260:2010 - Tab. 4.1.2/a - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio L.I.M.eco (altri parametri)                                                                      |
| Alcalinità (T,M,P)                  | mg/L CaCO <sub>3</sub> | APAT 2010B:2003                |                    | D.M. 260:2010 - Tab. 4.1.2/a - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio L.I.M.eco (altri parametri)                                                                      |
| Conducibilità                       | µs/cm                  | APHA 2510 B                    |                    | D.M. 260:2010 - Tab. 4.1.2/a - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio L.I.M.eco (altri parametri)                                                                      |
| Ossigeno disciolto                  | mg/L O <sub>2</sub>    | Campo                          | 10                 | D.M. 260:2010 - Tab. 4.1.2/a - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio L.I.M.eco (altri parametri)                                                                      |
| Azoto ammoniacale                   | mg/L N-NH <sub>4</sub> | APAT 3030:2003                 | 0,03               | D.M. 260:2010 - Tab. 4.1.2/a - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio L.I.M.eco (altri parametri)                                                                      |
| Azoto nitrico                       | mg/L N-NO <sub>3</sub> | APHA 4110 B+D:2017             | 0,6                | D.M. 260:2010 - Tab. 4.1.2/a - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio L.I.M.eco (Parametri Macrodescrittori)                                                           |
| Fosforo                             | mg/L P                 | M.U. 2252:2008                 | 0,05               | D.M. 260:2010 - Tab. 4.1.2/a - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio L.I.M.eco (Parametri Macrodescrittori)                                                           |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) | mg/L O <sub>2</sub>    | APHA 5220D:2017                | 5                  | Per i parametri non contemplati dal D.M.260:2010 - Per i parametri non contemplati dalla precedente tabella, limiti ex D.Lgs. 152/1999 All. 1 Tab. 7 Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori, Livello 1 |
| Antracene                           | µg/L                   | APAT 5080:2003                 | 0,1                | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3)                              |
| Benzene                             | µg/L                   | EPA 5030C 2003 +EPA 8260D 2018 | 50                 | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3)                              |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

| PARAMETRO                               | UDM  | METODO                          | LIMITE RIFERIMENTO                         | TABELLA DI RIFERIMENTO                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|------|---------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cadmio e composti                       | µg/L |                                 | 0,45 (in funzione delle classi di durezza) | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Tetracloruro di carbonio                | µg/L | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | Limite non applicabile                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| 1,2-Dicloroetano                        | µg/L | EPA 5030C 2003 +EPA 8260D 2018  | Limite non applicabile                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Diclorometano                           | µg/L | EPA 5030C 2003 +EPA 8260D 2018  | Limite non applicabile                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Fluorantene                             | µg/L | APAT 5080:2003                  | 0,12                                       | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Esaclorobutadiene                       | µg/L | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | 0,6                                        | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Piombo e composti                       | µg/L | EPA 200.8:1994                  | 14                                         | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Mercurio e composti                     | µg/L | APAT 3200A1:2003                | 0,07                                       | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Naftalene                               | µg/L | APAT 5080:2003                  | 130                                        | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Nichel e composti                       | µg/L | EPA 200.8:1994                  | 34                                         | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) | µg/L | APAT 5080:2003                  | Limite non applicabile                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Benzo(a)pirene                          | µg/L | APAT 5080:2003                  | 0,027                                      | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Benzo(b)fluorantene                     | µg/L | APAT 5080:2003                  | 0,017                                      | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |      |                   |       |                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|------|-------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benzo(k)fluorantene | µg/L | APAT<br>5080:2003 | 0,017 | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
|---------------------|------|-------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| PARAMETRO              | UDM                        | METODO                                | LIMITE<br>RIFERIMENTO  | TABELLA DI RIFERIMENTO                                                                                                                                                                   |
|------------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benzo(ghi)perilene     | µg/L                       | APAT<br>5080:2003                     | 0,0082                 | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Indeno(1,2,3-cd)pirene | µg/L                       | APAT<br>5080:2003                     | Limite non applicabile | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Tetracloroetilene      | µg/L                       | EPA 5030C<br>2003 + EPA<br>8260D 2018 | Limite non applicabile | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Tricloroetilene        | µg/L                       | EPA 5030C<br>2003 + EPA<br>8260D 2018 | Limite non applicabile | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| 1,2,3-Triclorobenzene  | µg/L                       | EPA 5030C<br>2003+ EPA<br>8260D2018   | Limite non applicabile | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| 1,2,4-Triclorobenzene  | µg/L                       | EPA 5030C<br>2003+ EPA<br>8260D2018   | Limite non applicabile | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| 1,3,5-Triclorobenzene  | µg/L                       | EPA 5030C<br>2003 + EPA<br>8260D 2018 | Limite non applicabile | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Triclorometano         | µg/L                       | EPA 5030C<br>2003 + EPA<br>8260D 2018 | Limite non applicabile | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità. Colonna 6: SQA CMA (4) Acque superficiali interne (3) |
| Durezza totale         | Mg<br>CaCO <sub>3</sub> /L | APAT<br>3030:2003                     |                        | Parametri con cui contestualizzare altri limiti del 172/2015 (es. cadmio)                                                                                                                |
| Calcio                 | mg/L                       | APAT<br>3030:2003                     |                        | Parametri con cui contestualizzare altri limiti del 172/2015 (es. cadmio)                                                                                                                |
| Magnesio               | mg/L                       | APAT<br>3030:2003                     |                        | Parametri con cui contestualizzare altri limiti del 172/2015 (es. cadmio)                                                                                                                |
| Idrocarburi C10-C40    | µg/L                       | UNI 9377-<br>2:2002                   |                        | Parametro analitico legati a possibili contaminazioni da perdite di carburanti dei mezzi d'opera                                                                                         |
| Arsenico               | µg/L                       | EPA 200.8:1994                        | 10                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/B Acque superficiali interne                                                                                                                                      |



|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

| Clorobenzene            | µg/L | EPA 5030C<br>2003 + EPA<br>8260D 2018 | 3                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/B Acque superficiali interne |
|-------------------------|------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Cromo totale            | µg/L | EPA 200.8:1994                        | 7                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/B Acque superficiali interne |
| 1,2 -Diclorobenzene     | µg/L | EPA 5030C<br>2003 + EPA<br>8260D 2018 | 2                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/B Acque superficiali interne |
| PARAMETRO               | UDM  | METODO                                | LIMITE<br>RIFERIMENTO | TABELLA DI RIFERIMENTO                              |
| 1,3 -Diclorobenzene     | µg/L | EPA 5030C<br>2003 + EPA<br>8260D 2018 | 2                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/B Acque superficiali interne |
| 1,4-Diclorobenzene      | µg/L | EPA 5030C<br>2003 + EPA<br>8260D 2018 | 2                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/B Acque superficiali interne |
| Toluene                 | µg/L | EPA 5030C<br>2003 + EPA<br>8260D 2018 | 5                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/B Acque superficiali interne |
| 1,1,1-Tricloroetano     | µg/L | EPA 5030C<br>2003 +EPA<br>8260D 2018  | 10                    | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/B Acque superficiali interne |
| Xileni                  | µg/L | EPA 5030C<br>2003 + EPA<br>8260D 2018 | 5                     | D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/B Acque superficiali interne |
| Cromo VI                | µg/L | APAT<br>3150C:2003                    | 5                     | Limite per le acque sotterranee D.Lgs. 152/2006     |
| Potenziale redox        | mV   | APHA<br>2580B:2017                    |                       | Parametri generali di base                          |
| Solidi sospesi totali   | mg/L | APAT<br>2090D:2003                    |                       | Parametri generali di base                          |
| Solfati                 | mg/L | APHA<br>4110 B+D:2017                 |                       | Parametri generali di base                          |
| Tensioattivi anionici   | mg/L | aMBAS:2015                            |                       | Parametri generali di base                          |
| Tensioattivi non ionici | mg/L | aBIAS:2015                            |                       | Parametri generali di base                          |
| Rame                    | µg/l | EPA 200.8:1994                        |                       | Parametri generali di base                          |
| Ferro                   | µg/l | EPA 200.8:1994                        |                       | Parametri generali di base                          |
| Alluminio               | µg/l | EPA 200.8:1994                        |                       | Parametri generali di base                          |
| Manganese               | µg/l | EPA 200.8:1994                        |                       | Parametri generali di base                          |
| Torbidità               | NTU  | APAT<br>2110:2003                     |                       | Parametri generali di base                          |



|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                |      |                    |  |                                                                                                                     |
|--------------------------------|------|--------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carbonio organico totale (TOC) | µg/l | UNI<br>EN1484:1999 |  | Necessario per calcolo secondo Linea guida per il monitoraggio delle sostanze prioritarie (secondo D.Lgs. 172/2015) |
|--------------------------------|------|--------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Riferimento limiti:** D.Lgs 172/15 Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque. Tab. 1/A Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità - Colonna 6, SQA-CMA Acque superficiali interne.  
Per Cromo VI limiti D.Lgs. 152/2006, Tab. 2 Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - Allegato 5, Allegati al titolo V, parte quarta.

Si precisa che le analisi chimiche sono state svolte presso il laboratorio di analisi SIRAM Veolia di Monselice (PD), accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 da ACCREDIA al n. 0174L, nonché accreditato ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

#### **Analisi chimico-fisiche *in situ***

La tabella successiva riporta l'elenco dei parametri misurati direttamente sul campo; le misure sono state effettuate con strumenti elettronici di precisione e di qualità, tarati, almeno una volta, all'inizio di ogni giornata di lavoro.

**Tabella 3 - Parametri chimico-fisici misurati *in situ***

| PARAMETRO                       | U.M.  | STRUMENTO UTILIZZATO               |
|---------------------------------|-------|------------------------------------|
| Temperatura dell'aria           | °C    | Thermo-hygrometer TROTEC BC06      |
| Temperatura dell'acqua          | °C    | Sonda multiparametrica YSI mod. 85 |
| Ossigeno disciolto              | mg/l  | Sonda multiparametrica YSI mod. 85 |
| pH                              | -     | Sonda YSI modello pH100            |
| Conducibilità elettrica (25 °C) | µS/cm | Sonda multiparametrica YSI mod. 85 |
| Potenziale redox                | mV    | Sonda XS mod. pH 7+DHS             |

#### **Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (L.I.M.eco)**

Per la valutazione degli elementi chimico-fisici considerati a sostegno delle comunità biologiche, la normativa (D.M. 260/2010) indica:

- nutrienti (composti azotati e fosforo totale);
- ossigeno disciolto, espresso come percentuale di saturazione.

Tali elementi vengono integrati in un singolo descrittore definito Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (L.I.M.eco).

Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (L.I.M.eco) si ricava dall'assegnazione di un punteggio correlato alla concentrazione di azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale ed ossigeno disciolto (100 - % di saturazione O<sub>2</sub>).

L'indice è calcolato secondo le indicazioni riportate nell'Allegato 1 al D.M. 260/2010; il valore di L.I.M.eco è ottenuto dalla media dei punteggi attribuiti ai singoli parametri in base alla concentrazione rilevata rispetto alle soglie di concentrazione riportate in Tabella 4.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabella 4 - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri chimici e chimico-fisici ai fini del calcolo del L.I.M.eco (fonte: Tab. 4.1.2/a dell'Al. 1 al D.M. 260/2010)**

|           |                           | PUNTEGGIO |           |           |           |           |
|-----------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           |                           | 1         | 0,5       | 0,25      | 0,125     | 0         |
|           |                           | LIVELLO 1 | LIVELLO 2 | LIVELLO 3 | LIVELLO 4 | LIVELLO 5 |
| PARAMETRO | 100-O <sub>2</sub> % sat. | ≤  10     | ≤  20     | ≤  40     | ≤  80     | >  80     |
|           | N-NH <sub>4</sub> (mg/l)  | < 0,03    | ≤ 0,06    | ≤ 0,12    | ≤ 0,24    | > 0,24    |
|           | N-NO <sub>3</sub> (mg/l)  | < 0,6     | ≤ 1,2     | ≤ 2,4     | ≤ 4,8     | > 4,8     |
|           | P tot. (µg/l)             | < 50      | ≤ 100     | ≤ 200     | ≤ 400     | > 400     |

Il confronto del valore medio di L.I.M.eco, ottenuto nel campionamento, con i limiti riportati in, permette di attribuire una classe di qualità al sito in indagine.

**Tabella 5 - Classificazione di qualità secondo i valori di L.I.M.eco (fonte: Tab. 4.1.2/b dell'Al. 1 al D.M. 260/2010)**

| STATO       | L.I.M.eco |
|-------------|-----------|
| Elevato     | ≥ 0,66    |
| Buono       | ≥ 0,50    |
| Sufficiente | ≥ 0,33    |
| Scarso      | ≥ 0,17    |
| Cattivo     | < 0,17    |

### 3.2 Parametri biologici

#### Macroinvertebrati bentonici (indice STAR ICMi)

I rilievi del macrobenthos sono stati effettuati con il metodo multihabitat proporzionale; per i dettagli della metodologia si rimanda al Notiziario dei Metodi Analitici IRSA-CNR n. 1/2007, al quaderno ISPRA n. 107/2014 e alla pubblicazione ISPRA Manuali e Linee Guida n. 111/2014.

In conformità con la Water Framework Directive, prima di recarsi in campo, è stato identificato il tratto fluviale da campionare, in base all'idroecoregione di appartenenza (HER).

Tali informazioni sono necessarie per definire l'estensione dell'area e la tipologia di corrente da campionare (*riffle*, *pool* o altro), nonché quali strumenti utilizzare.

La fase di elaborazione dei dati prevede l'applicazione dell'Indice Multimetrico STAR di Intercalibrazione (STAR\_ICMi).

Questo indice multimetrico consente di definire una classe di qualità per gli organismi macrobentonici - Elemento di Qualità Biologica (EQB) Macroinvertebrati - per la definizione dello stato ecologico.

Nella Tab. 4.1.1/b del D.M. 260/10 sono riportati i valori di RQE relativi ai limiti di classe validi per i diversi macrotipi fluviali.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

Per il calcolo dell'indice STAR\_ICMi è stato utilizzato il programma MacrOper la versione 1.0.5, 2013 di Andrea Buffagni (CNR-IRSA) e Carlo Belfiore (DEB, Tuscia University).

### 3.3 Fauna ittica

La raccolta dei dati ittologici è stato eseguito per consentire la descrizione delle dinamiche di struttura e consistenza dei popolamenti ittici attraverso la valutazione di seguenti parametri biologici:

- composizione in specie del popolamento ittico;
- abbondanza delle singole specie ittiche;
- struttura delle popolazioni ittiche.

Da un punto di vista operativo il campionamento ittico prevede un singolo passaggio di cattura, per una tratta di indagine che permetta comunque di campionare tutti gli habitat rilevanti presenti.

La lunghezza della tratta fluviale d'indagine è in genere compresa tra le 10 e le 20 volte a larghezza dell'alveo bagnato.

I campionamenti della fauna ittica sono stati realizzati utilizzando uno storditore elettrico di tipo fisso a corrente continua pulsata e/o ad impulsi (150-600 V; 0,3-6 A, 500-3500 W; 50 Kw).

L'elettropesca è un metodo che consente la cattura di esemplari di diversa taglia e appartenenti a diverse specie, per cui non risulta selettivo e consente una visione d'insieme sulla qualità e sulla quantità della popolazione ittica presente in un determinato tratto del corso d'acqua.

Il passaggio della corrente lungo il corpo del pesce ne stimola la contrazione muscolare differenziata che fa nuotare attivamente il pesce verso il catodo posizionandosi con la testa verso il polo positivo del campo. Quando la distanza tra il polo positivo ed il pesce è limitata il pesce viene immobilizzato e raccolto mediante l'utilizzo di guadini dagli operatori preposti.

L'efficienza dell'elettropesca è massima nelle zone dove la profondità dell'acqua non supera i 2 m.

L'esecuzione dei campionamenti di tipo semi-quantitativo permette l'attribuzione dell'indice di abbondanza specifica (I.A.) secondo Moyle & Nichols (1973), definito come segue:

1. scarso (1 - 2 individui in 50 m lineari);
2. presente (3 - 10 individui in 50 m lineari);
3. frequente (11 - 20 individui in 50 m lineari);
4. abbondante (21-50 individui in 50 m lineari);
5. dominante (>50 individui in 50 m lineari).

È stato inoltre attribuito un indice relativo alla struttura delle popolazioni di ogni singola specie campionata per caratterizzare la struttura di popolazione secondo lo schema seguente (Turin *et al.*, 1999):

1. popolazione strutturata;
2. popolazione non strutturata: assenza di adulti;
3. popolazione non strutturata: assenza di giovani.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADOE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4 PUNTI DI MONITORAGGIO

I punti di monitoraggio delle acque superficiali, previsti per il progetto di realizzazione della nuova variante alla S.S. 51 per il *by-pass* dell'abitato di San Vito di Cadore, hanno interessato il torrente Boite e sono indicati in Figura 1.

La scelta delle stazioni di monitoraggio si è basata principalmente sull'accessibilità all'alveo in sicurezza; il torrente Boite è infatti un corso d'acqua a carattere torrentizio che nel tratto oggetto di monitoraggio presenta sponde alte, ripide e artificiali e solo in alcuni tratti vi è accesso all'alveo.

Si specifica infine che il corso d'acqua ru Secco, interferito dall'opera in esame, non è stato ritenuto idoneo al monitoraggio poiché risulta essere un corso d'acqua intermittente che presenta un alveo in asciutta per gran parte dell'anno e quindi poco adatto ad un monitoraggio ambientale di una opera infrastrutturale che prevede l'analisi dell'evoluzione periodica e continuativa degli ambiti interferiti dalla cantierizzazione.

Al fine di valutare comunque il suo eventuale contributo è stata inserita una stazione (ASU\_02) sul corpo idrico classificato (Boite), a valle dell'affluenza con il ru Secco e immediatamente a monte dell'affluenza del rio Ciauzia, in corrispondenza del ponte di Serdes.

Nel caso dell'ittiofauna i punti di monitoraggio sono stati i medesimi, ma codificati rispettivamente (da monte a valle) PI\_01, PI\_02 e PI\_03 (Figura 2).



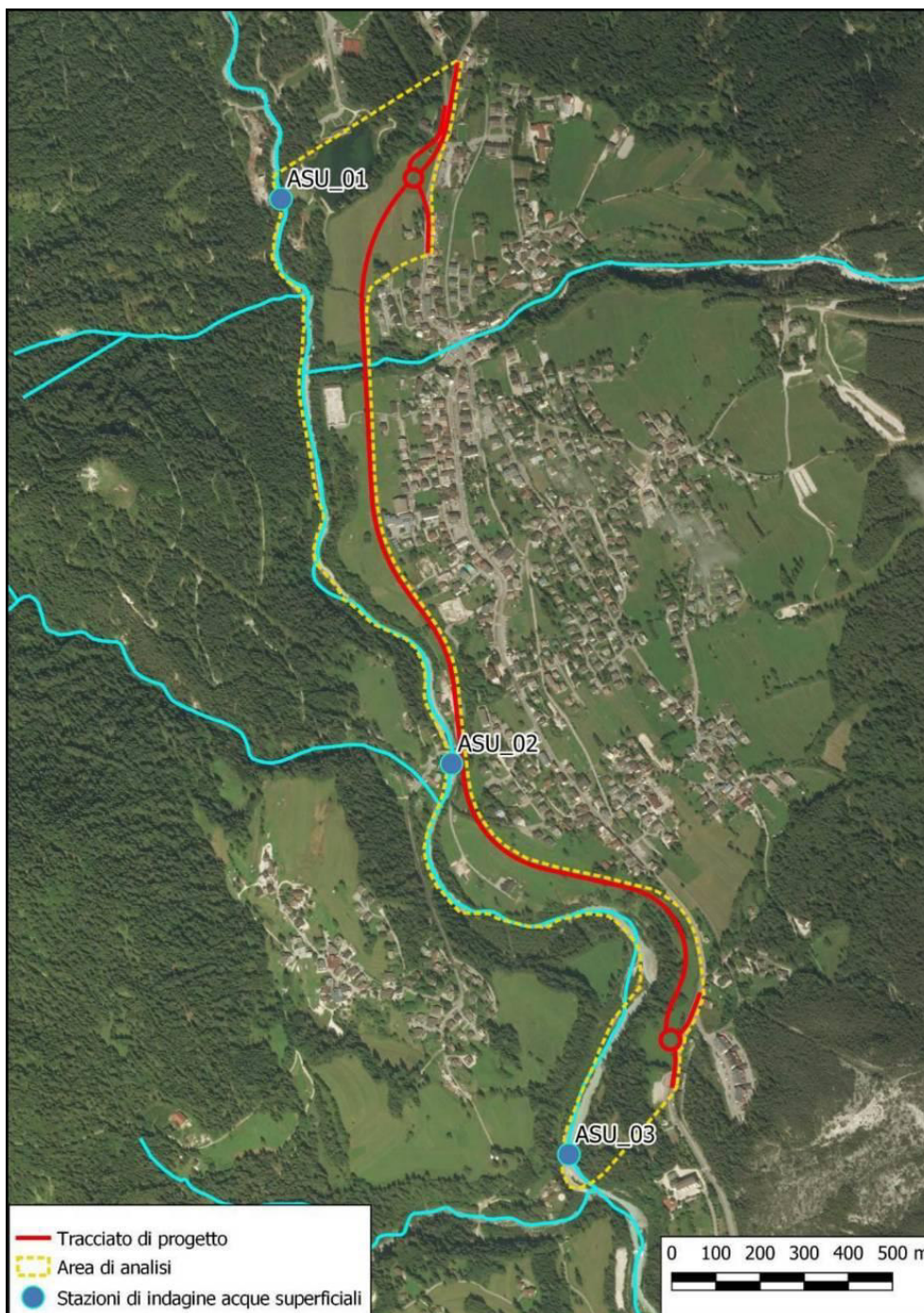


Figura 1 - Ubicazione delle stazioni di monitoraggio per la componente "Acque Superficiali" lungo il torrente Boite rispetto il tracciato di progetto (Base cartografica Bing Satellite 2019), fonte: P.M.A. approvato

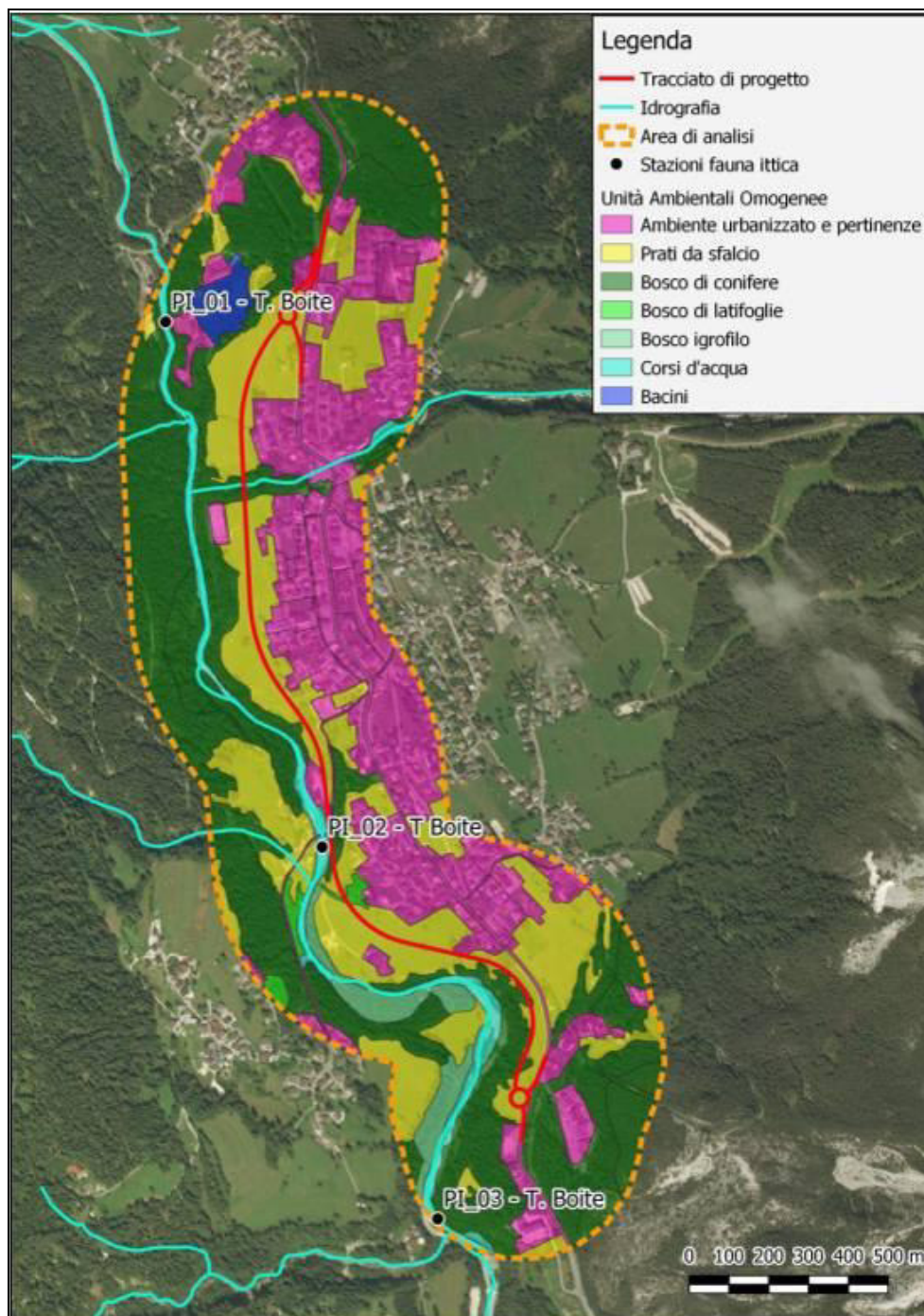


Figura 2 - Ubicazione delle stazioni di monitoraggio per la componente "Fauna Ittica" lungo il torrente Boite rispetto il tracciato di progetto (Base cartografica Bing Satellite 2019), fonte: P.M.A. approvato



|                                                                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADOE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 PROGRAMMAZIONE

La fase AO ha previsto due campagne di monitoraggio, una effettuata nel mese di settembre 2021, l'altra a marzo 2022.

La tabella successiva riporta, per ciascun sito di indagine, la tipologia e il numero dei rilievi previsti per le componenti "Acque Superficiali" e "Fauna Ittica" relativamente alla fase AO; vengono altresì riportate anche le date di esecuzione dei campionamenti delle due campagne già effettuate.

**Tabella 6 - Sintesi dei rilievi in fase AO per le componenti ambienti "Acque Superficiali" e "Fauna Ittica"**

| PUNTO DI CAMPIONAMENTO         | COMPONENTE                              | N° CAMPAGNE AO      | I CAMPAGNA AO | II CAMPAGNA AO |
|--------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|---------------|----------------|
| ASU_01 / PI_01                 | Parametri chimici                       | 2/anno (semestrale) | 02/09/2021    | 22/03/2022     |
|                                | Parametri biologici (macroinvertebrati) | 2/anno (semestrale) | 03/09/2021    | 23/03/2022     |
|                                | Fauna Ittica                            | 2/anno (semestrale) | 02/09/2021    | 21/03/2022     |
| ASU_02 / PI_02                 | Parametri chimici                       | 2/anno (semestrale) | 02/09/2021    | 22/03/2022     |
|                                | Parametri biologici (macroinvertebrati) | 2/anno (semestrale) | 03/09/2021    | 23/03/2022     |
|                                | Fauna Ittica                            | 2/anno (semestrale) | 02/09/2021    | 21/03/2022     |
| ASU_03 / PI_03                 | Parametri chimici                       | 2/anno (semestrale) | 02/09/2021    | 22/03/2022     |
|                                | Parametri biologici (macroinvertebrati) | 2/anno (semestrale) | 03/09/2021    | 23/03/2022     |
|                                | Fauna Ittica                            | 2/anno (semestrale) | 02/09/2021    | 21/03/2022     |
| Totale analisi chimico-fisiche |                                         | 6                   | 3             | 3              |
| Totale analisi STAR_ICMi       |                                         | 6                   | 3             | 3              |
| Totale monitoraggi ittici      |                                         | 6                   | 3             | 3              |



|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 6 RISULTATI

Nei successivi paragrafi si riporta una sintetica descrizione dei risultati relativi alla prima e alla seconda campagna AO, suddivisa per stazione di campionamento.

Per i risultati dettagliati si rimanda ai certificati di analisi.

### 6.1 Torrente Boite - stazione ASU\_01 / PI\_01

#### Prima campagna - Settembre 2021

Il torrente Boite nella stazione ASU\_01 presenta un alveo a sezione naturale, largo mediamente 9 m, con una profondità media di circa 30 cm e massima di 80 cm.

La velocità di corrente si presenta elevata e turbolenza, mentre il substrato sul fondo è abbastanza eterogeneo e diversificato, con un'alternanza di substrati a granulometria grossolana, quali Megalithal (< 40 cm) e Macrolithal (20-40 cm), e substrati a granulometria via via più fine, come Mesolithal (6-20 cm), Microlithal (2-6 cm) e Sabbia (6 $\mu$  - 2 mm).

La materia organica si presenta prevalentemente sottoforma di strutture grossolane e la ritenzione della stessa è sostenuta. Il feltro perifitico è sottile e la copertura macrofitica risulta assente. La fascia perifluviale è costituita dalla presenza discontinua di arbusti in entrambe le sponde, mentre l'ambiente circostante è caratterizzato dalla presenza di zone boscate, alternate ad urbanizzazione rada.



*Vista verso monte*



*Vista verso valle*

Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (L.I.M.eco) rientra in un livello 1, corrispondente ad un giudizio "Elevato" (Tabella 9).

Dalle analisi chimico-fisiche emergono segni di alterazione a carico dell'ossigeno disciolto e dell'azoto ammoniacale, con valori tali da rientrare rispettivamente nel secondo e terzo livello L.I.M.eco.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabella 7 - Risultati dell'indice L.I.M.eco per la stazione ASU\_01 sul torrente Boite (settembre 2021)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE           | STAZIONE | MEDIA PUNTEGGIO MACRODESCRITTORI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|--------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|----------|
| I campagna AO (settembre 2021) | ASU_01   | 0,69                             | I                 | Elevato  |

Per quanto riguarda gli altri parametri chimici, non si evidenziano superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 172/2015 e dal D.Lgs. 152/06.

Dal punto di vista biologico, la comunità macrobentonica si compone di 13 famiglie, per un totale di 365 individui.

A livello di abbondanza relativa, dominano gli Efemerotteri appartenenti al genere *Baëtis*; i Plecotteri sono presenti con tre diverse famiglie, Leuctridae, Nemouridae e Perlodidae, quest'ultime anche con un discreto numero di individui.

L'indice STAR\_ICMi è pari a 0,743, corrispondente ad una II classe di qualità e ad un giudizio "Buono" (Tabella 8).

**Tabella 8 - Risultati dell'indice STAR\_ICMi per la stazione ASU\_01 sul torrente Boite (settembre 2021)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE           | STAZIONE | TIPO FLUVIALE                            | PUNTEGGIO STAR_ICMI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|--------------------------------|----------|------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------|
| I campagna AO (settembre 2021) | ASU_01   | A1 Alpino<br>Fiumi su substrato calcareo | 0,743               | II                | Buono    |

Il campionamento ittico ha rilevato la presenza di una comunità monospecifica a trota fario.



**Figura 3 - Esemplare di trota fario rinvenuto nella stazione PI\_01 sul torrente Boite (settembre 2021), fonte: Bioprogramm s.c.**

La popolazione, costituita da una quindicina di esemplari con classi di lunghezza variabili tra i 50 e i 400 mm, si presenta strutturata in diverse classi di età. Il valore di abbondanza relativa è pari a 3 "frequente" (I.A. = 3).

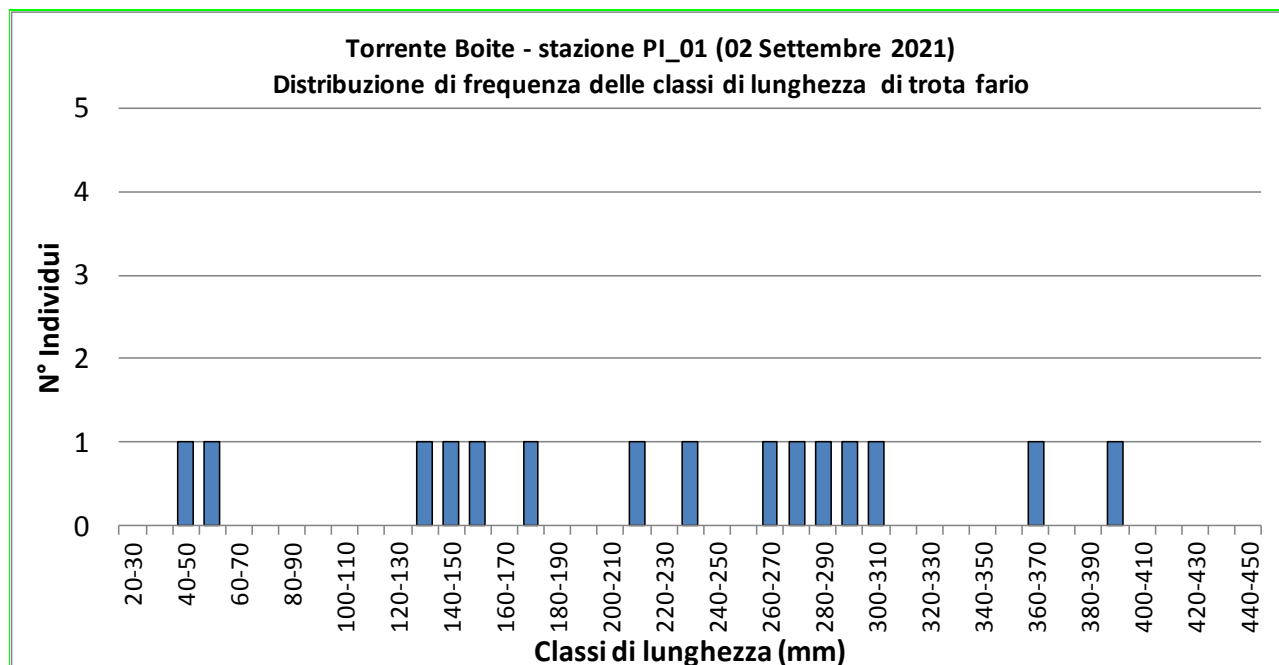


Figura 4 – Grafico della distribuzione di frequenza di trota fario – stazione PI\_01 (settembre 2021)

### **Seconda campagna - Marzo 2022**

Il torrente Boite nella stazione ASU\_01 presenta un alveo a sezione naturale, largo mediamente 10 m, con una profondità media di circa 40 cm e massima di 100.

La velocità di corrente si presenta elevata e turbolenza, mentre il substrato è per lo più a granulometria grossolana, composto da Megalithal (< 40 cm) e Macrolithal (20-40 cm), e in misura minore anche da Mesolithal (6-20 cm) e da Microlithal (2-6 cm).

La ritenzione della materia organica, presente sottoforma di strutture grossolane, appare sostenuta. Il feltro perfitico è spesso, mentre la copertura macrofitica risulta assente.

La fascia perfluviale è costituita dalla presenza discontinua di arbusti in entrambe le sponde, mentre l'ambiente circostante è caratterizzato dalla presenza di zone boscate, alternate ad urbanizzazione rada.



|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|



Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (L.I.M.eco) rientra in un livello 1, corrispondente ad un giudizio "Elevato" (Tabella 9).

**Tabella 9 - Risultati dell'indice L.I.M.eco per la stazione ASU\_01 sul torrente Boite (marzo 2022)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE        | STAZIONE | MEDIA PUNTEGGIO MACRODESCRITTORI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|-----------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|----------|
| II campagna AO (marzo 2022) | ASU_01   | 1,00                             | I                 | Elevato  |

Per quanto riguarda gli altri parametri chimici, non si evidenziano superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 172/2015 e dal D.Lgs. 152/06.

Dal punto di vista biologico, la comunità macrobentonica si compone di 12 famiglie, per un totale di 1.524 individui.

A livello di abbondanza relativa, dominano quei taxa poco sensibili alle alterazioni ambientali (es. il genere *Baëtis* tra gli Efemerotteri e le famiglie Simuliidae e Chironomidae tra i Ditteri).

L'indice STAR\_ICMi è pari a 0,606, corrispondente ad una III classe di qualità e ad un giudizio "Moderato" (Tabella 14).

**Tabella 10 - Risultati dell'indice STAR\_ICMi per la stazione ASU\_01 sul torrente Boite (marzo 2022)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE        | STAZIONE | TIPO FLUVIALE                            | PUNTEGGIO STAR_ICMI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|-----------------------------|----------|------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------|
| II campagna AO (marzo 2022) | ASU_01   | A1 Alpino<br>Fiumi su substrato calcareo | 0,606               | III               | Moderato |

Il campionamento ittico ha rilevato la presenza di una comunità composta da due specie, trota fario e scazzone.



Figura 5 - Esemplare di trota fario rinvenuto nella stazione PI\_01 sul torrente Boite (marzo 2022), fonte: Bioprogramm s.c.

La popolazione salmonicola consta di una ventina di individui e si presenta strutturata in classi di età, con una classe di abbondanza pari a "frequente" (I.A. = 3).

Lo scazzone invece, è in subordine, con solo 6 esemplari, tutti adulti, e pertanto la popolazione risulta destrutturata.

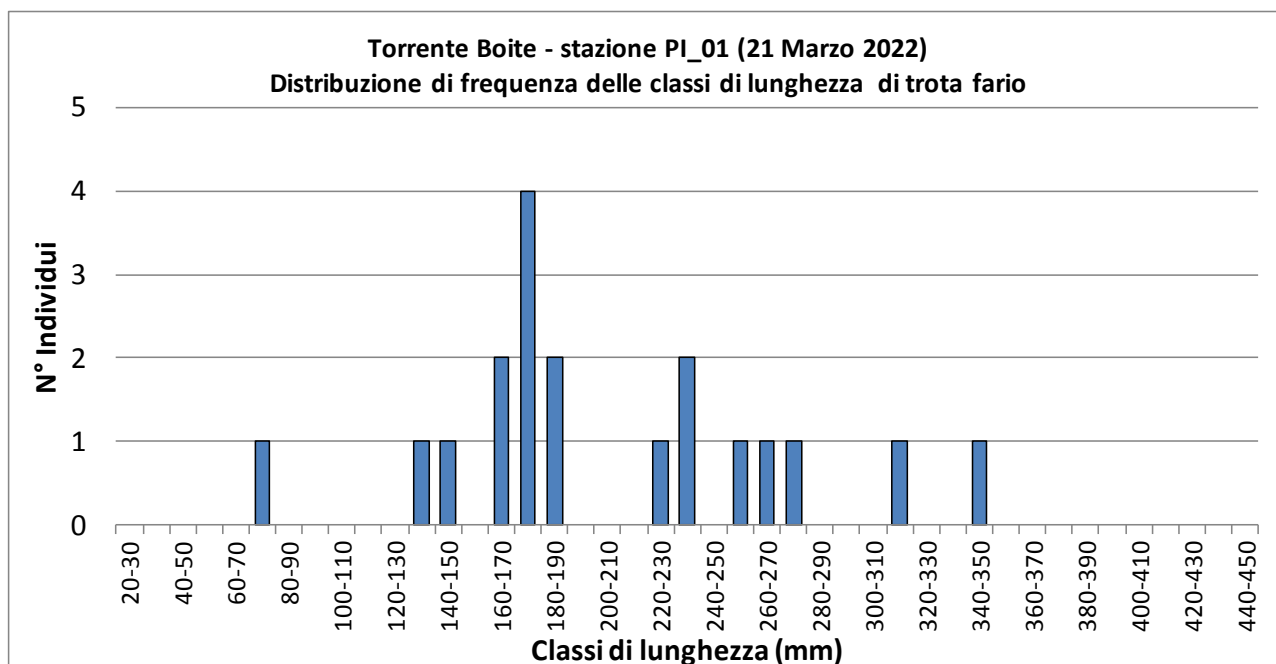


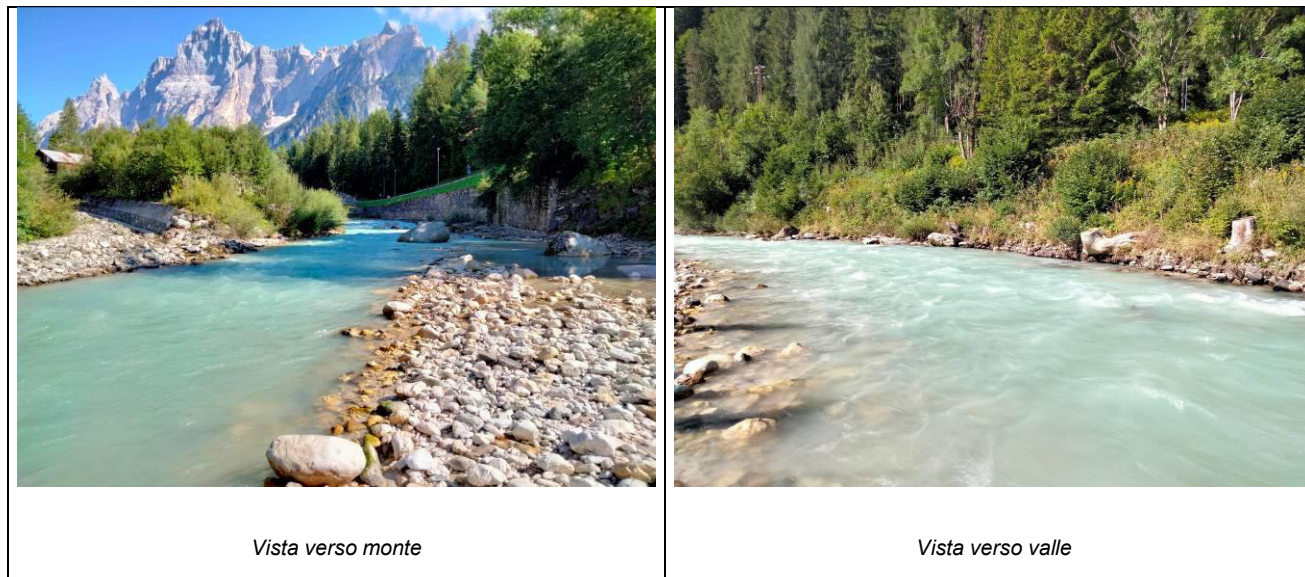
Figura 6 - Grafico della distribuzione di frequenza di trota fario – stazione PI\_01 (marzo 2022)



|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 6.2 Torrente Boite - stazione ASU\_02 / PI\_02

### Prima campagna - Settembre 2021



Il torrente Boite nella stazione ASU\_02 presenta un alveo bagnato largo mediamente 8 m, a sezione naturale per la quasi totalità: è presente infatti un muro spondale in sinistra idrografica.

La profondità idrometrica varia tra i 30 cm di media e i 60 cm di massima, mentre il flusso scorre con velocità elevata e turbolenta.

Il substrato sul fondo dell'alveo è per lo più grossolano, con Macrolithal (20-40 cm) e Mesolithal (6-20 cm); in misura minore sono presenti anche Microlithal (2-6 cm) e Ghiaia (> 0,2-2 cm).

La ritenzione della materia organica, presente sottoforma di strutture grossolane, appare moderata. Il feltro perfitico è sottile, mentre la copertura macrofitica risulta assente.

La fascia perfluviale è costituita dalla presenza discontinua di arbusti in entrambe le sponde; è presente qualche esemplare arboreo sulla destra idrografica.

L'ambiente circostante è caratterizzato dalla presenza di zone boscate, alternate ad urbanizzazione rada e da prati/incolti, quest'ultimi presenti solo sulla sinistra idrografica.

Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (L.I.M.eco) rientra in un livello 1, corrispondente ad un giudizio "Elevato".

Lievi segni di alterazione sono da segnalare a carico dell'ossigeno disciolto e dell'azoto ammoniacale, con valori tali da rientrare entrambi nel secondo livello L.I.M.eco (Tabella 11).

**Tabella 11 - Risultati dell'indice L.I.M.eco per la stazione ASU\_02 sul torrente Boite (settembre 2021)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE           | STAZIONE | MEDIA PUNTEGGIO MACRODESCRITTORI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|--------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|----------|
| I campagna AO (settembre 2021) | ASU_02   | 0,75                             | I                 | Elevato  |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

Per quanto riguarda gli altri parametri chimici, non si evidenziano superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 172/2015 e dal D.Lgs. 152/06.

Dal punto di vista biologico, la comunità macrobentonica si compone di 11 famiglie, per un totale di 334 individui.

A livello di abbondanza relativa, dominano i Ditteri della famiglia Simuliidae; i Plecotteri sono presenti con due diverse famiglie, Nemouridae e Perlodidae, solo la prima, tuttavia, con un discreto numero di individui.

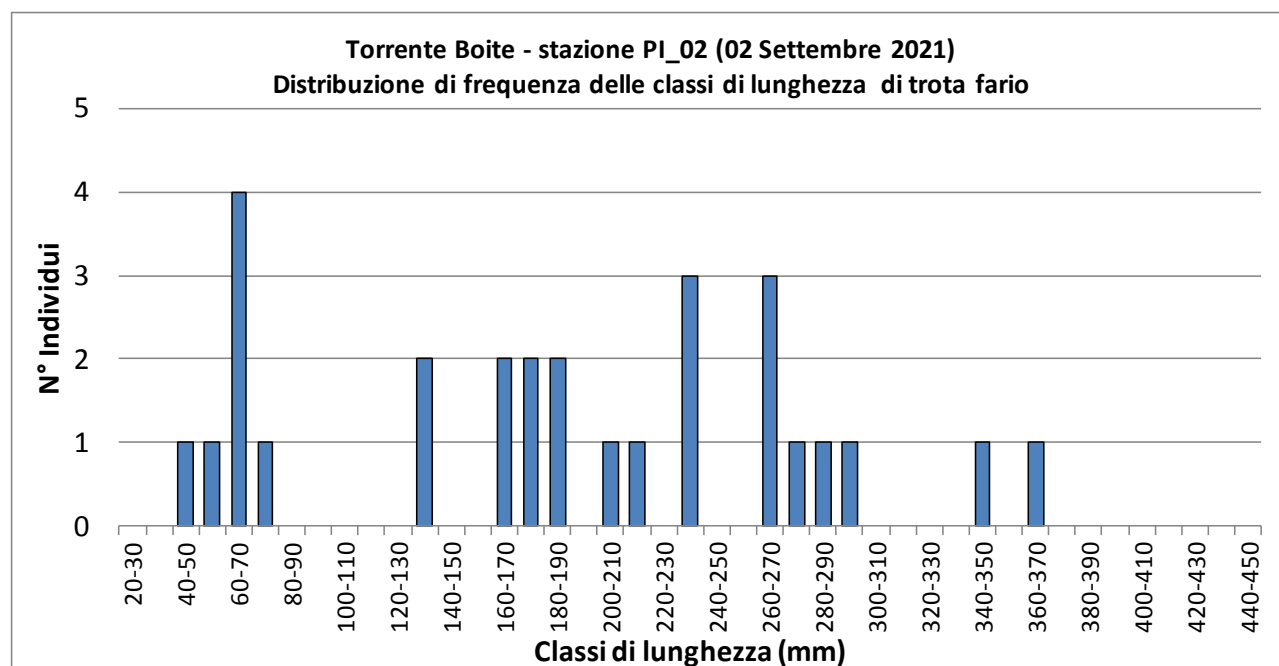
L'indice STAR\_ICMi è pari a 0,698, corrispondente ad una III classe di qualità e ad un giudizio "Moderato" (Tabella 12).

**Tabella 12 - Risultati dell'indice STAR\_ICMi per la stazione ASU\_02 sul torrente Boite (settembre 2021)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE           | STAZIONE | TIPO FLUVIALE                            | PUNTEGGIO STAR_ICMI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|--------------------------------|----------|------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------|
| I campagna AO (settembre 2021) | ASU_02   | A1 Alpino<br>Fiumi su substrato calcareo | 0,698               | III               | Moderato |

Il campionamento ittico ha rilevato la presenza di una comunità costituita da due specie, scazzone e trota fario. La popolazione salmonicola appare "frequente" secondo l'indice semiquantitativo di abbondanza (I.A. = 3), e ben strutturata in classi di età; sono presenti circa una trentina di esemplari, con classi di lunghezza variabili tra i 50 e i 370 mm.

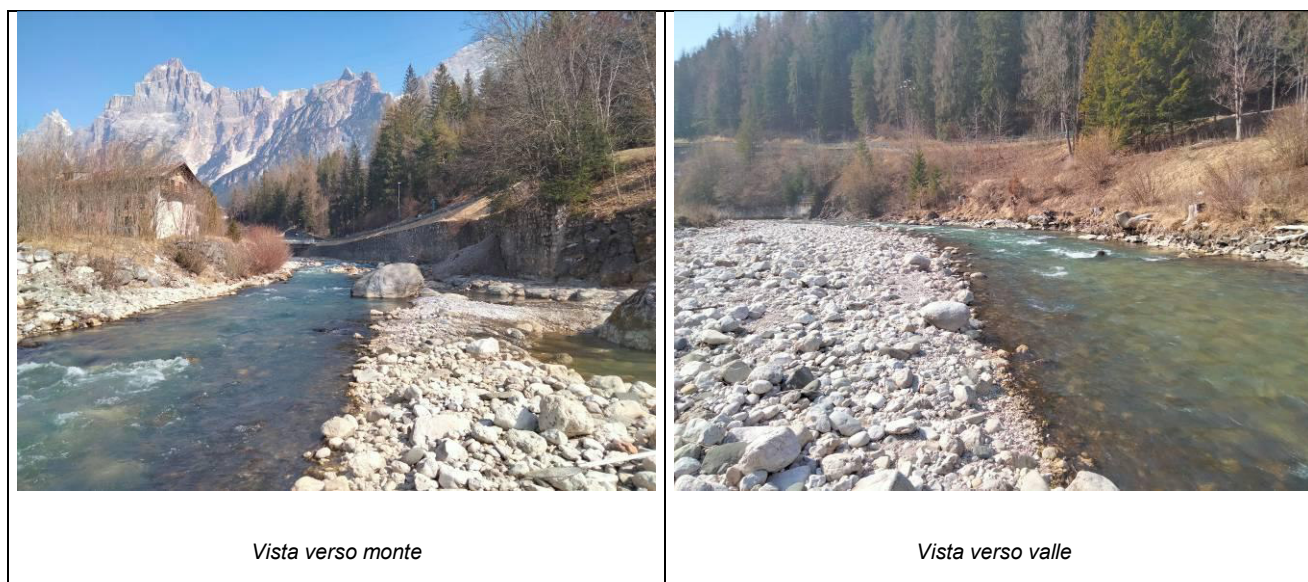
Lo scazzone, invece, è presente con una popolazione assai esigua (I.A. = 1) e destrutturata (gli esemplari catturati sono tutti adulti).



**Figura 7 - Grafico della distribuzione di frequenza di trota fario – stazione PI\_02 (settembre 2021)**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### Seconda campagna - Marzo 2022



Il torrente Boite nella stazione ASU\_02 presenta un alveo a sezione naturale per la quasi totalità; è presente infatti un muro spondale in sinistra idrografica.

La larghezza media della sezione bagnata è di circa 6 m, con una profondità idrometrica tra i 30 cm di media e gli 80 cm di massima.

La velocità di corrente si presenta elevata e turbolenza, mentre il substrato sul fondo dell'alveo si presenta piuttosto eterogeneo, composto prevalentemente da Macrolithal (20-40 cm), Mesolithal (6-20 cm) e Microlithal (2-6 cm), ma anche, sebbene in misura inferiore, da Megalithal (< 40 cm), Ghiaia (> 0,2-2 cm) e Sabbia (6 $\mu$  - 2 mm).

La ritenzione della materia organica, presente sottoforma di strutture grossolane, appare sostenuta. Il feltro perfitico è spesso, mentre la copertura macrofita risulta assente.

La fascia perfluviale è caratterizzata dalla presenza discontinua di arbusti in entrambe le sponde e, in destra, di qualche essenza arborea; l'ambiente circostante è caratterizzato dalla presenza di zone boscate, alternate ad urbanizzazione rada e da prati/incolti, quest'ultimi presenti solo sulla sinistra idrografica.

Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (L.I.M.eco) rientra in un livello 1, corrispondente ad un giudizio "Elevato" (Tabella 13).

**Tabella 13 - Risultati dell'indice L.I.M.eco per la stazione ASU\_02 sul torrente Boite (marzo 2022)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE        | STAZIONE | MEDIA PUNTEGGIO MACRODESCRITTORI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|-----------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|----------|
| II campagna AO (marzo 2022) | ASU_02   | 1,00                             | I                 | Elevato  |

Per quanto riguarda gli altri parametri chimici, non si evidenziano superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 172/2015 e dal D.Lgs. 152/06.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

Dal punto di vista biologico, la comunità macrobentonica si compone di solo 8 famiglie, per un totale di 2.274 individui.

A livello di abbondanza relativa, dominano quei taxa poco sensibili alle alterazioni ambientali (es. il genere *Baëtis* tra gli Efemerotteri e le famiglie Simuliidae e Chironomidae tra i Ditteri).

L'indice STAR\_ICMi è pari a 0,620, corrispondente ad una III classe di qualità e ad un giudizio "Moderato" (Tabella 14).

Tabella 14 - Risultati dell'indice STAR\_ICMi per la stazione ASU\_02 sul torrente Boite (marzo 2022)

| CAMPAGNA DI INDAGINE        | STAZIONE | TIPO FLUVIALE                            | PUNTEGGIO STAR_ICMI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|-----------------------------|----------|------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------|
| II campagna AO (marzo 2022) | ASU_02   | A1 Alpino<br>Fiumi su substrato calcareo | 0,620               | III               | Moderato |

Il campionamento ittico ha rilevato la presenza di una comunità costituita da due specie, scazzone e trota fario.

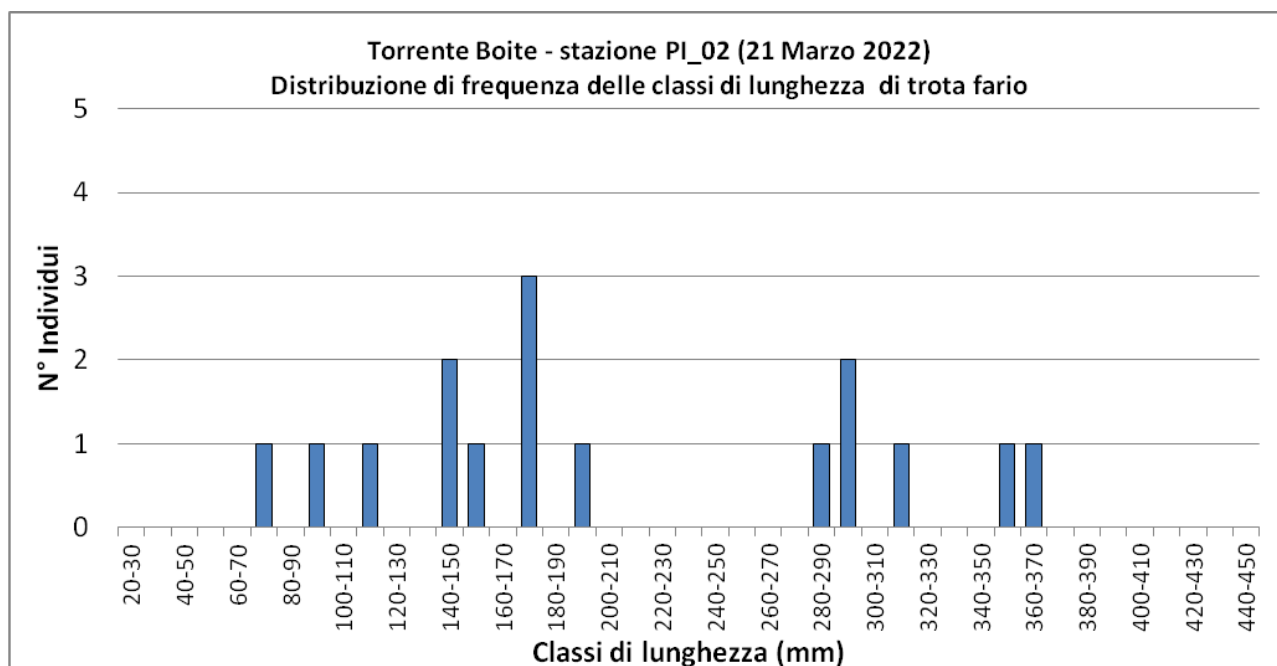


Figura 8 - Grafico della distribuzione di frequenza di trota fario – stazione PI\_02 (marzo 2022)

La popolazione salmonicola risulta costituita da poco più di una quindicina di esemplari, con classi di lunghezza variabili tra gli 80 e i 370 mm.

La popolazione appare pertanto strutturata in classi di età, con un valore di abbondanza relativa pari a "presente" (I.A. = 2).



|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

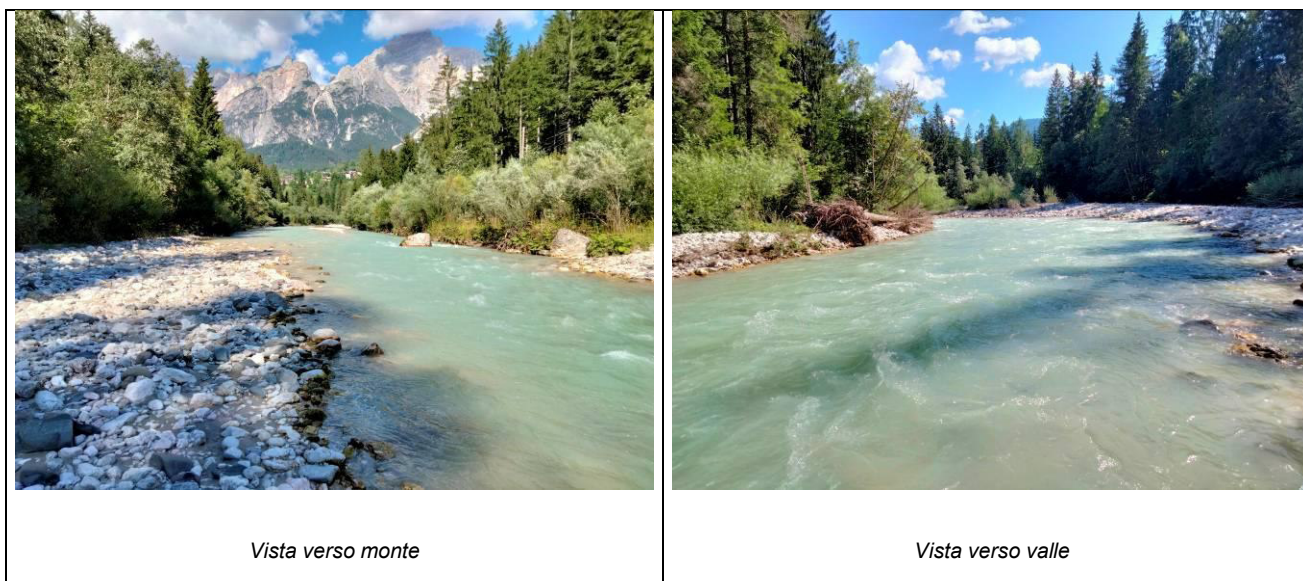
Lo scazzone, invece, nonostante lo stesso valore di abbondanza, è presente con una popolazione costituita esclusivamente da esemplari già in età riproduttiva.



Figura 9 - Esemplare di scazzone rinvenuto nella stazione PI\_02 sul torrente Boite (marzo 2022), fonte: Bioprogramm s.c.

### 6.3 Torrente Boite - stazione ASU 03 / PI 03

#### Prima campagna - Settembre 2021



Il torrente Boite nella stazione ASU\_03 presenta un alveo bagnato largo circa 15 metri, con una profondità media di circa 20 cm e massima di 70.

Non si rilevano manufatti artificiali, né lungo le sponde, né tantomeno sul fondo dell'alveo.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADOE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

La velocità di corrente si presenta elevata e turbolenza, mentre il substrato è per lo più grossolano, con Macrolithal (20-40 cm) e Mesolithal (6-20 cm) in prevalenza.

La ritenzione della materia organica, presente sottoforma di strutture grossolane, appare moderata. Il feltro perfitico è sottile, mentre la copertura macrofitica risulta assente.

La fascia perfluviale è caratterizzata dalla presenza discontinua di arbusti in entrambe le sponde, e dalla presenza, ma solo in destra, di essenze a portamento arboreo.

L'ambiente circostante è caratterizzato dalla presenza di zone boscate in entrambi i versanti.

Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (L.I.M.eco) rientra in un livello 1, corrispondente ad un giudizio "Elevato".

Dalle analisi chimico-fisiche emergono lievi segni di alterazione a carico dell'azoto ammoniacale, con valori tali da rientrare nel secondo livello L.I.M.eco (Tabella 15).

**Tabella 15 - Risultati dell'indice L.I.M.eco per la stazione ASU\_03 sul torrente Boite (settembre 2021)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE           | STAZIONE | MEDIA PUNTEGGIO MACRODESCRITTORI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|--------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|----------|
| I campagna AO (settembre 2021) | ASU_03   | 0,88                             | I                 | Elevato  |

Per quanto riguarda gli altri parametri chimici, non si evidenziano superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 172/2015 e dal D.Lgs. 152/06.

Dal punto di vista biologico, la comunità macrobentonica si compone di 10 famiglie, per un totale di 587 individui.

A livello di abbondanza relativa, dominano quei taxa poco sensibili alle alterazioni ambientali (es. il genere *Baëtis* tra gli Efemerotteri e soprattutto la famiglia Simuliidae tra i Ditteri).

L'indice STAR\_ICMi è pari a 0,590, corrispondente ad una III classe di qualità e ad un giudizio "Moderato" (Tabella 16).

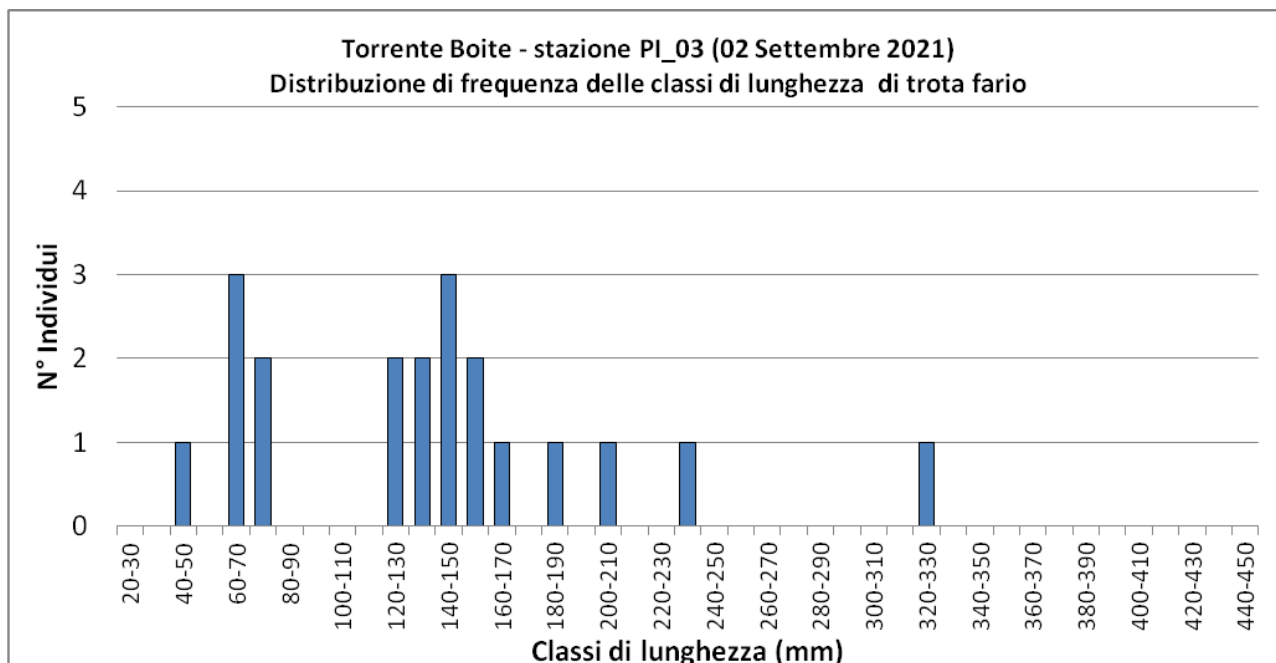
**Tabella 16 - Risultati dell'indice STAR\_ICMi per la stazione ASU\_03 sul torrente Boite (settembre 2021)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE           | STAZIONE | TIPO FLUVIALE                            | PUNTEGGIO STAR_ICMI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|--------------------------------|----------|------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------|
| I campagna AO (settembre 2021) | ASU_03   | A1 Alpino<br>Fiumi su substrato calcareo | 0,590               | III               | Moderato |

Il campionamento ittico ha rilevato la presenza di una comunità monospecifica a trota fario.

La popolazione, strutturata in classi di età, risulta costituita da una ventina di esemplari, aventi classi di lunghezza comprese tra i 50 e i 330 mm.

L'indice di abbondanza attribuisce alla specie salmonicola un valore pari a 3 "frequente".



**Figura 10 - Grafico della distribuzione di frequenza di trota fario – stazione PI\_03 (settembre 2021)**



**Figura 11 - Esemplare giovanile 0+ di trota fario rinvenuto nella stazione PI\_03 sul torrente Boite (settembre 2021), fonte: Bioprogramm s.c.**

### **Seconda campagna - Marzo 2022**

Il torrente Boite nella stazione ASU\_03 presenta un alveo di piena di circa 40 metri, a sezione naturale per la sua totalità, caratterizzato da una profondità media di circa 15 cm e massima di 40.

La velocità di corrente si presenta media, con limitata turbolenza, mentre il substrato è ciottoloso, sassoso, costituito quasi interamente da Macrolithal (20-40 cm) e Mesolithal (6-20 cm).

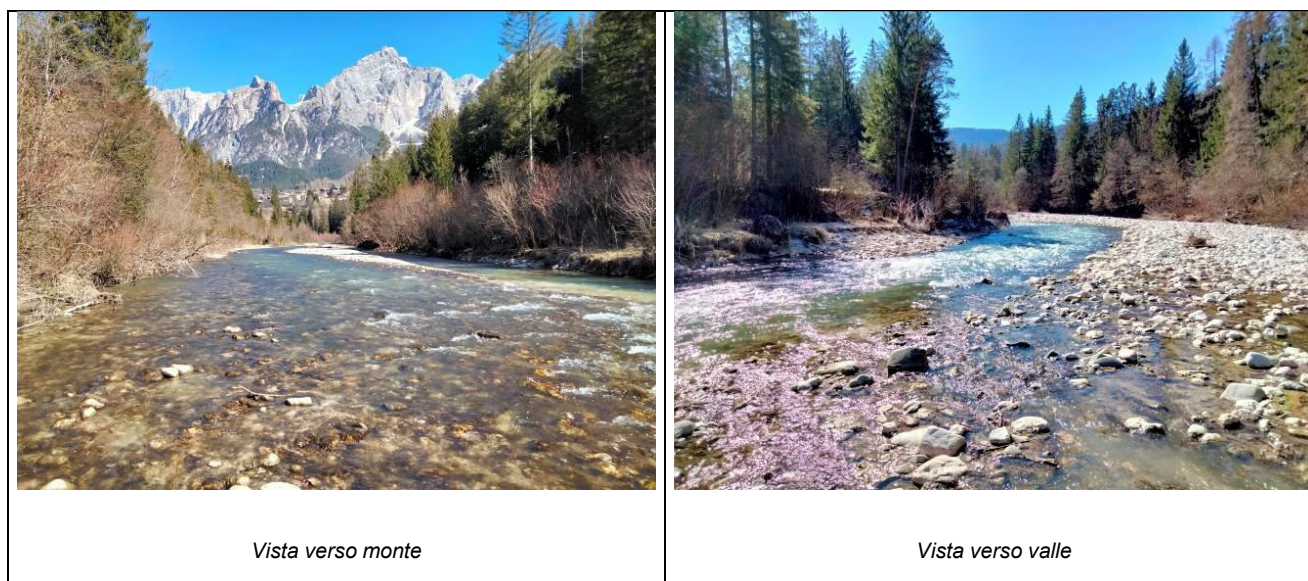
La ritenzione della materia organica, presente sottoforma di strutture grossolane, appare sostenuta. Il feltro perfitico è spesso, mentre la copertura macrofita risulta assente.



|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

La fascia perifluviale è caratterizzata dalla presenza discontinua di arbusti in entrambe le sponde, e dalla presenza, ma solo in destra, di essenze a portamento arboreo.

L'ambiente circostante risulta caratterizzato dalla presenza di zone boscate in entrambi i versanti.



Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (L.I.M.eco) rientra in un livello 1, corrispondente ad un giudizio "Elevato" (Tabella 17).

**Tabella 17 - Risultati dell'indice L.I.M.eco per la stazione ASU\_03 sul torrente Boite (marzo 2022)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE        | STAZIONE | MEDIA PUNTEGGIO MACRODESCRITTORI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|-----------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|----------|
| Il campagna AO (marzo 2022) | ASU_03   | 1,00                             | I                 | Elevato  |

Per quanto riguarda gli altri parametri chimici, non si evidenziano superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 172/2015 e dal D.Lgs. 152/06.

Dal punto di vista biologico, la comunità macrobentonica si compone di 12 famiglie, per un totale di 3.559 individui.

A livello di abbondanza relativa, dominano quei taxa poco sensibili alle alterazioni ambientali (es. il genere *Baëtis* tra gli Efemerotteri e le famiglie Simuliidae e Chironomidae tra i Ditteri).

L'indice STAR\_ICMi è pari a 0,626, corrispondente ad una III classe di qualità e ad un giudizio "Moderato" (Tabella 18).

**Tabella 18 - Risultati dell'indice STAR\_ICMi per la stazione ASU\_03 sul torrente Boite (marzo 2022)**

| CAMPAGNA DI INDAGINE        | STAZIONE | TIPO FLUVIALE                            | PUNTEGGIO STAR_ICMI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|-----------------------------|----------|------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------|
| Il campagna AO (marzo 2022) | ASU_03   | A1 Alpino<br>Fiumi su substrato calcareo | 0,626               | III               | Moderato |



|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 “DI ALEMAGNA” PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

Il campionamento ittico ha rilevato la presenza di una comunità monospecifica a trota fario.



**Figura 12 - Fase di campionamento ittico presso la stazione PI\_03 sul torrente Boite (marzo 2022), fonte: Bioprogramm s.c.**

La popolazione, strutturata in classi di età, risulta costituita da poco più di una ventina di esemplari, aventi classi di lunghezza comprese tra gli 80 e i 190 mm.

L'indice di abbondanza attribuisce alla specie salmonicola un valore pari a 3 “frequente”.



**Figura 13 - Esemplare di trota fario rinvenuto nella stazione PI\_03 sul torrente Boite (marzo 2022), fonte: Bioprogramm s.c.**

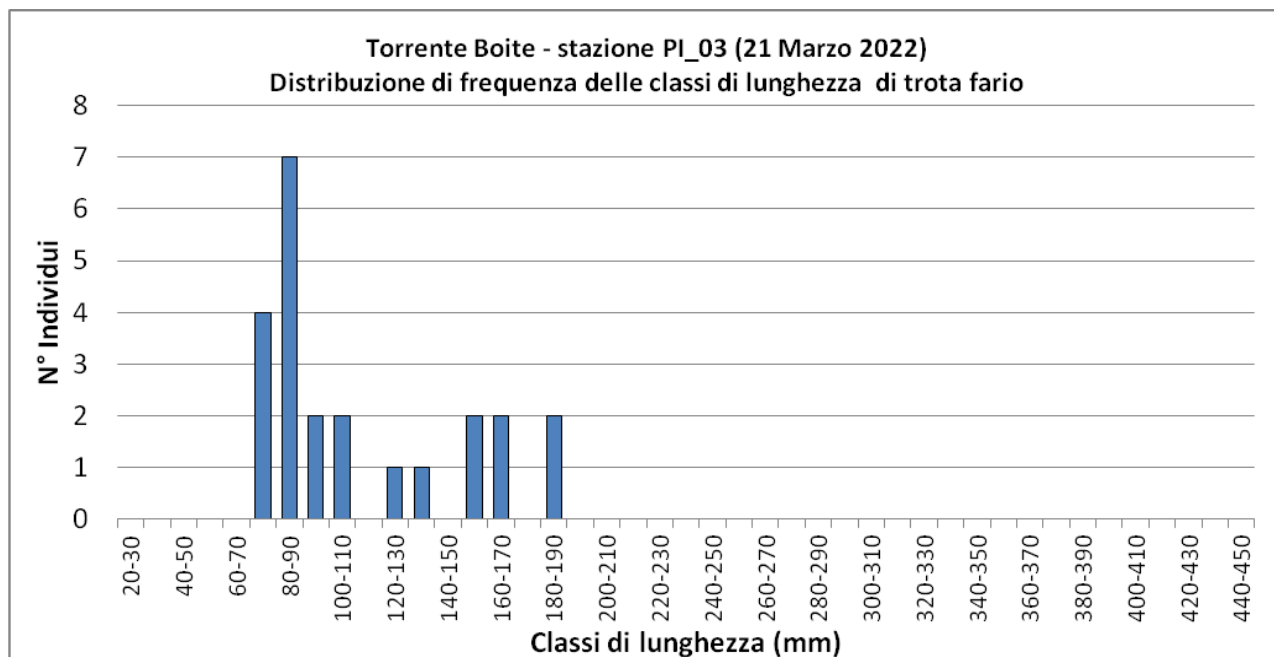


Figura 14 - Grafico della distribuzione di frequenza di trota fario – stazione PI\_03 (marzo 2022)

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 7 SINTESI

Nei paragrafi successivi si riporta la sintesi dei risultati delle indagini eseguite nel corso delle due campagne AO per la componente "Acque Superficiali" e "Fauna Ittica".

### 7.1 Parametri chimici

#### Analisi in situ

Nella seguente tabella si riportano tutti i risultati relativi ai parametri chimico-fisici rilevati *in situ* sulle tre stazioni di monitoraggio del torrente Boite.

**Tabella 19 - Sintesi dei risultati dei parametri chimico-fisici *in situ* - Fase AO**

| CAMPAGNA DI INDAGINE     | STAZIONE | TEMP. ARIA (°C) | TEMP. ACQUA (°C) | pH   | O <sub>2</sub> (mg/l) | O <sub>2</sub> SAT (%) | CONDUCIBILITÀ (μS/cm 25°C) | POTENZIALE REDOX (mV) | TORBIDITÀ (NTU)                         |
|--------------------------|----------|-----------------|------------------|------|-----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|
| I campagna AO (09/2021)  | ASU_01   | 23              | 10,5             | 8,75 | 11,12                 | 110,6                  | 262,0                      | 186                   | 5,5                                     |
|                          | ASU_02   | 20              | 10,2             | 8,76 | 11,28                 | 110,8                  | 262,7                      | 177                   | 4,8                                     |
|                          | ASU_03   | 26              | 12,1             | 8,72 | 10,35                 | 105,8                  | 266,5                      | 185                   | 7,3                                     |
| II campagna AO (03/2022) | ASU_01   | 16              | 8,1              | 9,24 | 11,41                 | 104,7                  | 279,5                      | 174                   | non misurata in campo ma in laboratorio |
|                          | ASU_02   | 16              | 7,8              | 9,09 | 11,31                 | 104,9                  | 269,6                      | 190                   |                                         |
|                          | ASU_03   | 16              | 7,4              | 9,06 | 11,20                 | 102,8                  | 266,9                      | 187                   |                                         |

Le analisi non evidenziano particolari criticità, se non una lieve sovrasaturazione dell'ossigeno disciolto, soprattutto nel corso della prima campagna AO (settembre 2021).

#### Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (L.I.M.eco)

Nella seguente tabella si riportano tutti i valori dell'indice L.I.M.eco per le tre stazioni di monitoraggio sul torrente Boite.

**Tabella 20 - Sintesi dei risultati dell'indice L.I.M.eco - Fase AO**

| CAMPAGNA DI INDAGINE     | STAZIONE | MEDIA PUNTEGGIO MACRODESCRIPTORI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|--------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|----------|
| I campagna AO (09/2021)  | ASU_01   | 0,69                             | I                 | Elevato  |
|                          | ASU_02   | 0,75                             | I                 | Elevato  |
|                          | ASU_03   | 0,88                             | I                 | Elevato  |
| II campagna AO (03/2022) | ASU_01   | 1,00                             | I                 | Elevato  |
|                          | ASU_02   | 1,00                             | I                 | Elevato  |
|                          | ASU_03   | 1,00                             | I                 | Elevato  |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADOE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

Dalla tabella sopra esposta si osserva come l'indice L.I.M.eco rientri sempre in una prima classe, corrispondente ad un giudizio "Elevato".

Si può osservare, in particolare, come durante la prima campagna (settembre 2021), l'indice non raggiunga mai il suo valore massimale (pari a 1,00), fatto questo dovuto alla costante alterazione di almeno un macrodescrittore (azoto ammoniacale in tutte le stazioni e ossigeno disciolto in ASU\_01 e ASU\_02).

Giova ricordare che in questa tipologia di corpo idrico (alpino e torrentizio) non è del tutto ortodosso penalizzare le sovrassaturazione dell'ossigeno, in quanto quest'ultimo non è certo di origine antropica o per effetto della produzione del comparto macrofitico.

Ciò nonostante la metodologia di riferimento non prevede questo tipo di discriminazione.

Tali turbative, comunque, non sono tali da comprometterne il risultato finale che è costantemente "Elevato", pertanto non vi sono differenze tra le diverse stazioni indagate.

Nella seconda campagna, invece, tutti i macrodescrittori rientrano nei limiti previsti dal D.M. 260/2010 Tab 4.1.2/a Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio L.I.M.eco, Livello 1.

### **Analisi di laboratorio**

Per quanto riguarda i parametri chimici, non si evidenziano superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 172/2015 e dal D.Lgs. 152/06.

### **7.2 Parametri biologici**

#### **Macroinvertebrati bentonici (indice STAR\_ICMi)**

Nella seguente tabella si riportano tutti i valori dell'indice STAR\_ICMi per le tre stazioni di monitoraggio sul torrente Boite.

Per i dati di dettaglio, comprese le liste tassonomiche delle comunità macrobentoniche, si rimanda ai certificati di analisi in allegato.

**Tabella 21 - Sintesi dei risultati dell'indice STAR\_ICMi - Fase AO**

| CAMPAGNA DI INDAGINE     | STAZIONE | NUMERO FAMIGLIE | NUMERO INDIVIDUI | PUNTEGGIO STAR_ICMI | CLASSE DI QUALITÀ | GIUDIZIO |
|--------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------------|-------------------|----------|
| I campagna AO (09/2021)  | ASU_01   | 13              | 365              | 0,743               | II                | Buono    |
|                          | ASU_02   | 11              | 334              | 0,698               | III               | Moderato |
|                          | ASU_03   | 10              | 587              | 0,590               | III               | Moderato |
| II campagna AO (03/2022) | ASU_01   | 12              | 1.524            | 0,606               | III               | Moderato |
|                          | ASU_02   | 8               | 2.274            | 0,620               | III               | Moderato |
|                          | ASU_03   | 12              | 3.559            | 0,626               | III               | Moderato |



|                                                                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADOE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

Dalla tabella sopra esposta si può osservare come l'indice STAR\_ICMi, in fase AO, rientri complessivamente in una III classe di qualità, indicando pertanto uno stato "Mediocre" per quanto concerne la componente macrobentonica.

In linea generale la comunità macrobentonica appare poco diversificata; i Plecotteri, ad esempio, esclusa la famiglia Leuctridae, sono assai esigui, soprattutto nell'indagine di marzo 2022.

Dominano, invece, a livello di abbondanza relativa, quei taxa poco sensibili alle alterazioni ambientali (es. il genere *Baëtis* tra gli Efemerotteri e le famiglie Simuliidae e Chironomidae tra i Ditteri).

Nella tabella successiva vengono riportati, per ciascun punto di indagine, i valori medi dell'indice macrobentonico per la fase AO.

**Tabella 22 - Risultati dell'indice STAR\_ICMi (valore medio) - Fase AO**

| FASE               | STAZIONE | PUNTEGGIO MEDIO<br>STAR_ICMI | CLASSE DI<br>QUALITÀ | GIUDIZIO |
|--------------------|----------|------------------------------|----------------------|----------|
| <i>Ante Operam</i> | ASU_01   | 0,675                        | III                  | Mediocre |
|                    | ASU_02   | 0,659                        | III                  | Mediocre |
|                    | ASU_03   | 0,608                        | III                  | Mediocre |



**Figura 15 - Fase di campionamento multi habitat proporzionale presso la stazione ASU\_01 sul torrente Boite (marzo 2022),  
fonte: Bioprogramm s.c.**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADOE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### 7.3 Fauna ittica

Nella seguente tabella si riportano tutti i risultati dei censimenti ittici per le tre stazioni di monitoraggio sul torrente Boite.

Per i dati di dettaglio, comprese le liste tassonomiche della fauna ittica, si rimanda ai certificati di analisi in allegato.

**Tabella 23 - Sintesi dei risultati dei censimenti ittici - Fase AO**

| CAMPAGNA DI INDAGINE     | STAZIONE | NOME COMUNE | NOME SCIENTIFICO             | ABBONDANZA (I.A.) | STRUTTURA (I.S.) |
|--------------------------|----------|-------------|------------------------------|-------------------|------------------|
| I campagna AO (09/2021)  | PI_01    | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 3                 | 1                |
|                          | PI_02    | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 1                 | 3                |
|                          |          | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 3                 | 1                |
|                          | PI_03    | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 3                 | 1                |
| II campagna AO (03/2022) | PI_01    | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 2                 | 3                |
|                          |          | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 3                 | 1                |
|                          | PI_02    | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 2                 | 3                |
|                          |          | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 2                 | 1                |
|                          | PI_03    | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 3                 | 1                |

La fauna ittica del torrente Boite risulta costituita da due specie, scazzone e trota fario.



**Figura 16 - Esemplare di trota fario rinvenuto sul torrente Boite in fase AO, fonte: Bioprogramm s.c.**

Di queste, la trota fario è sicuramente la specie rappresentativa del tratto indagato, con un valore di abbondanza (I.A.) quasi sempre pari a 3 ("frequente").

La popolazione salmonicola, nel complesso, appare ben strutturata in classi di età, con classi di lunghezza variabili tra i 50 e i 400 mm.

In Figura 17 si riportano le correlazioni lunghezza-peso delle popolazioni di trota fario rinvenute nelle tre stazioni di indagine PI\_01 (in rosso), PI\_02 (in azzurro) e PI\_03 (in giallo) e, a giudicare dall'alto valore di  $R^2$ , appaiono tutte e tre altamente significative.

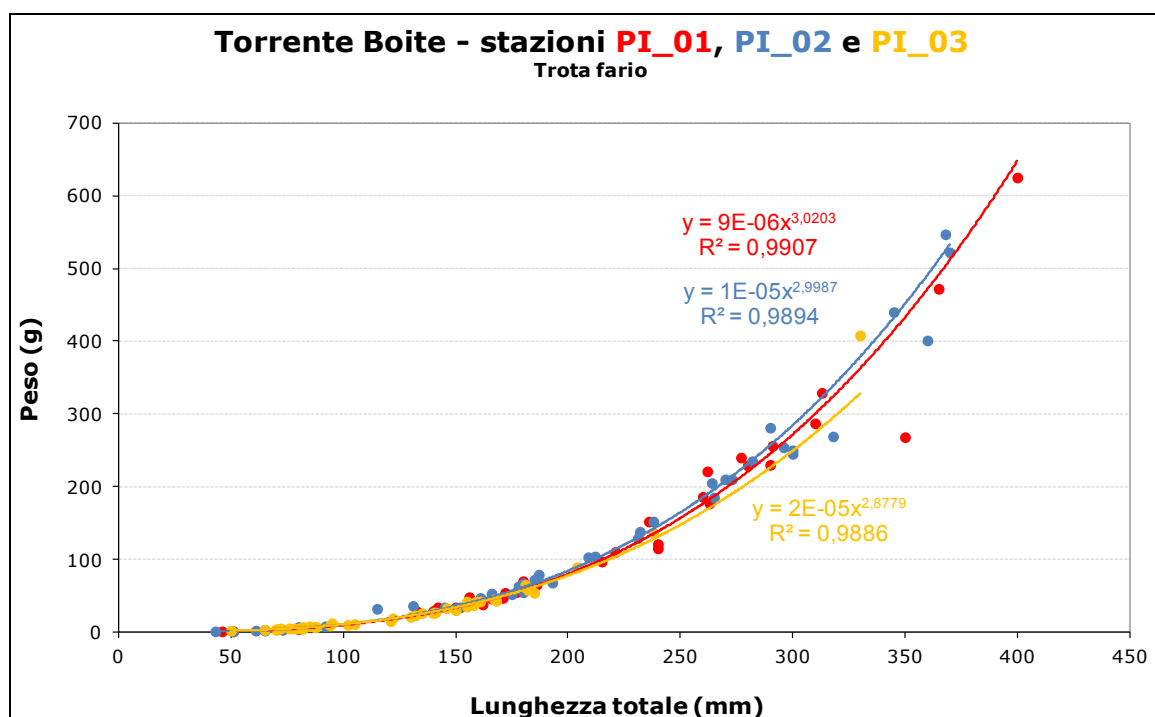


Figura 17 - Correlazione lunghezza-peso delle tre popolazioni di trota fario rinvenute sul torrente Boite in fase AO

Lo scazzone, invece, in subordine alla trota fario, è caratterizzato da un numero assai esiguo di esemplari ed una popolazione sempre destrutturata, data la mancanza di esemplari giovanili.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 8 CONCLUSIONI

Il torrente Boite, nell'arco del biennio 2021/2022, è stato oggetto di monitoraggi, relativamente ai comparti ambientali "Acque Superficiali" e "Fauna Ittica", nell'ambito del progetto di realizzazione delle opere relative alla variante della S.S.51 di "Alemagna", attraversamento dell'abitato di San Vito di Cadore (ID 4461).

Tre sono state le stazioni di indagine; la loro scelta si è basata principalmente sull'accessibilità all'alveo in sicurezza: il torrente Boite è infatti un corso d'acqua a carattere torrentizio, che nel tratto oggetto di monitoraggio presenta sponde alte, ripide e artificiali e solo in alcuni tratti vi è accesso all'alveo.

Per la fase *Ante Operam* sono state condotte due campagne di monitoraggio, la prima nel mese di settembre 2021, la seconda a marzo 2022.

La scelta dei parametri da monitorare è stata fatta allo scopo di valutare le caratteristiche idrologiche e qualitative del corpo idrico.

Per quanto riguarda i parametri chimici e chimico-fisici, non si evidenziano particolari criticità, né tantomeno superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 172/2015 e dal D.Lgs. 152/06.

All'indice L.I.M.eco è sempre attribuita una prima classe di qualità, corrispondente ad un giudizio "Elevato".

All'indice STAR\_ICMi, invece, uno stato "Mediocre" per quanto concerne la componente macrobentonica, corrispondente ad una III classe.

La comunità a macroinvertebrati bentonici appare, nel complesso, poco diversificata e dominata da taxa poco sensibili alle alterazioni ambientali.

Relativamente alla componente "Fauna Ittica", sono presenti due specie, con la trota fario quale specie rappresentativa del corso d'acqua indagato.

La popolazione salmonicola, infatti, appare ben strutturata in classi di età, con un valore di abbondanza (I.A.) quasi sempre pari a 3 ("frequente"); lo scazzone, di contro, è presente con un numero assai esiguo di esemplari, tutti in età riproduttiva.



|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S.S N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO<br/>PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A<br/>CORTINA 2021<br/>ATTRaversAMENTO DELL'ABITATO DI SAN VITO DI<br/>CADORE</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## 9 ALLEGATO – CERTIFICATI DI ANALISI

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Macrobenthos</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| <b>Data:</b> | 3 settembre 2021 |
|--------------|------------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_01             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                        |    |                                 |                                           |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Idroecoregione:</b> | 03 | <b>Tipo Fluviale\Macrotipo:</b> | A1 (ALPINO - Fiumi su substrato calcareo) |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | I campagna                                      |                                        |                                      |

|                          |           |                                 |       |
|--------------------------|-----------|---------------------------------|-------|
| <b>Totale famiglie:</b>  | 13        | <b>Valore indice STAR_ICMi:</b> | 0,743 |
| <b>Classe di Qualità</b> | <b>II</b> | <b>Giudizio:</b>                | Buono |

**LISTA DELLE FAMIGLIE RILEVATE:**

| Gruppi Sistematici | Famiglie Rinvenute | Numero di esemplari |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| PLECOTTERI         | Leuctridae         | 1                   |
|                    | Nemouridae         | 69                  |
|                    | Perlodidae         | 13                  |
| EFEMEROTTERI       | Baetidae           | 132                 |
|                    | Heptageniidae      | 26                  |
| TRICOTTERI         | Rhyacophilidae     | 8                   |
| COLEOTTERI         | Hydraenidae        | 1                   |
| DITTERI            | Blephariceridae    | 12                  |
|                    | Chironomidae       | 29                  |
|                    | Pediciidae         | 23                  |
|                    | Simuliidae         | 49                  |
| TRICLADI           | Planariidae        | 1                   |
| OLIGOCHETI         | Lumbriculidae      | 1                   |

|                           |                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Note:<br><br><br><br><br> |  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Macrobenthos</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| <b>Data:</b> | 3 settembre 2021 |
|--------------|------------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_02             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                        |    |                                 |                                           |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Idroecoregione:</b> | 03 | <b>Tipo Fluviale\Macrotipo:</b> | A1 (ALPINO - Fiumi su substrato calcareo) |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | I campagna                                      |                                        |                                      |

|                          |            |                                 |          |
|--------------------------|------------|---------------------------------|----------|
| <b>Totale famiglie:</b>  | 11         | <b>Valore indice STAR_ICMi:</b> | 0,698    |
| <b>Classe di Qualità</b> | <b>III</b> | <b>Giudizio:</b>                | Moderato |

**LISTA DELLE FAMIGLIE RILEVATE:**

| Gruppi Sistematici | Famiglie Rinvenute | Numero di esemplari |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| PLECOTTERI         | Nemouridae         | 67                  |
|                    | Perlodidae         | 9                   |
| EFEMEROTTERI       | Baetidae           | 61                  |
|                    | Heptageniidae      | 15                  |
| TRICOTTERI         | Rhyacophilidae     | 6                   |
| COLEOTTERI         | Hydraenidae        | 1                   |
| DITTERI            | Blephariceridae    | 2                   |
|                    | Chironomidae       | 16                  |
|                    | Pediciidae         | 31                  |
|                    | Simuliidae         | 125                 |
| TRICLADI           | Planariidae        | 1                   |

Note:



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Macrobenthos</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| <b>Data:</b> | 3 settembre 2021 |
|--------------|------------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_03             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                        |    |                                 |                                           |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Idroecoregione:</b> | 03 | <b>Tipo Fluviale\Macrotipo:</b> | A1 (ALPINO - Fiumi su substrato calcareo) |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | I campagna                                      |                                        |                                      |

|                          |            |                                 |          |
|--------------------------|------------|---------------------------------|----------|
| <b>Totale famiglie:</b>  | 10         | <b>Valore indice STAR_ICMi:</b> | 0,590    |
| <b>Classe di Qualità</b> | <b>III</b> | <b>Giudizio:</b>                | Moderato |

**LISTA DELLE FAMIGLIE RILEVATE:**

| Gruppi Sistematici | Famiglie Rinvenute | Numero di esemplari |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| PLECOTTERI         | Nemouridae         | 11                  |
|                    | Perlodidae         | 10                  |
| EFEMEROTTERI       | Baetidae           | 70                  |
|                    | Heptageniidae      | 4                   |
| TRICOTTERI         | Rhyacophilidae     | 4                   |
| DITTERI            | Blephariceridae    | 13                  |
|                    | Chironomidae       | 23                  |
|                    | Pediciidae         | 35                  |
|                    | Simuliidae         | 416                 |
| ACARI              | Hydracarina        | 1                   |

|                           |                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Note:<br><br><br><br><br> |  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Macrobenthos</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Data:</b> | 23 marzo 2022 |
|--------------|---------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_01             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                        |    |                                 |                                           |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Idroecoregione:</b> | 03 | <b>Tipo Fluviale\Macrotipo:</b> | A1 (ALPINO - Fiumi su substrato calcareo) |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | II campagna                                     |                                        |                                      |

|                          |            |                                 |          |
|--------------------------|------------|---------------------------------|----------|
| <b>Totale famiglie:</b>  | 12         | <b>Valore indice STAR_ICMi:</b> | 0,606    |
| <b>Classe di Qualità</b> | <b>III</b> | <b>Giudizio:</b>                | Moderato |

**LISTA DELLE FAMIGLIE RILEVATE:**

| Gruppi Sistematici | Famiglie Rinvenute | Numero di esemplari |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| PLECOTTERI         | Leuctridae         | 162                 |
|                    | Nemouridae         | 1                   |
|                    | Perlodidae         | 1                   |
| EFEMEROTTERI       | Baetidae           | 196                 |
|                    | Heptageniidae      | 10                  |
| TRICOTTERI         | Rhyacophilidae     | 15                  |
| DITTERI            | Athericidae        | 1                   |
|                    | Chironomidae       | 763                 |
|                    | Pediciidae         | 4                   |
|                    | Simuliidae         | 369                 |
| OLIGOCHETI         | Lumbriculidae      | 1                   |
|                    | Naididae           | 1                   |

|                                  |                                                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Note:</b><br><br><br><br><br> |  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Macrobenthos</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Data:</b> | 23 marzo 2022 |
|--------------|---------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_02             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                        |    |                                 |                                           |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Idroecoregione:</b> | 03 | <b>Tipo Fluviale\Macrotipo:</b> | A1 (ALPINO - Fiumi su substrato calcareo) |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | II campagna                                     |                                        |                                      |

|                          |            |                                 |          |
|--------------------------|------------|---------------------------------|----------|
| <b>Totale famiglie:</b>  | 8          | <b>Valore indice STAR_ICMi:</b> | 0,620    |
| <b>Classe di Qualità</b> | <b>III</b> | <b>Giudizio:</b>                | Moderato |

**LISTA DELLE FAMIGLIE RILEVATE:**

| Gruppi Sistematici | Famiglie Rinvenute | Numero di esemplari |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| PLECOTTERI         | Leuctridae         | 131                 |
|                    | Perlodidae         | 2                   |
| EFEMEROTTERI       | Baetidae           | 321                 |
|                    | Heptageniidae      | 12                  |
| TRICOTTERI         | Rhyacophilidae     | 9                   |
| DITTERI            | Chironomidae       | 1.059               |
|                    | Simuliidae         | 739                 |
| ACARI              | Hydracarina        | 1                   |

|                           |                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Note:<br><br><br><br><br> |  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell'abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Macrobenthos</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Data:</b> | 23 marzo 2022 |
|--------------|---------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d'acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_03             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                        |    |                                 |                                           |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Idroecoregione:</b> | 03 | <b>Tipo Fluviale\Macrotipo:</b> | A1 (ALPINO - Fiumi su substrato calcareo) |
|------------------------|----|---------------------------------|-------------------------------------------|

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d'Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | II campagna                                     |                                        |                                      |

|                          |            |                                 |          |
|--------------------------|------------|---------------------------------|----------|
| <b>Totale famiglie:</b>  | 12         | <b>Valore indice STAR_ICMi:</b> | 0,626    |
| <b>Classe di Qualità</b> | <b>III</b> | <b>Giudizio:</b>                | Moderato |

**LISTA DELLE FAMIGLIE RILEVATE:**

| Gruppi Sistematici | Famiglie Rinvenute | Numero di esemplari |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| PLECOTTERI         | Leuctridae         | 208                 |
|                    | Nemouridae         | 1                   |
|                    | Taeniopterygidae   | 1                   |
| EFEMEROTTERI       | Baetidae           | 846                 |
|                    | Heptageniidae      | 12                  |
| TRICOTTERI         | Limnephilidae      | 1                   |
|                    | Rhyacophilidae     | 6                   |
| DITTERI            | Chironomidae       | 581                 |
|                    | Limoniidae         | 1                   |
|                    | Pediciidae         | 2                   |
|                    | Simuliidae         | 1.886               |
| OLIGOCHETI         | Naididae           | 14                  |

Note:



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b></p> <p><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b></p> <p><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b></p> |  |
| <p>RESPONSABILI INDAGINI</p>                                                      | <p><b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b></p> <p><i>Analisi chimico-fisiche</i></p>                                                                                                              | <p>COMMITTENTE</p>                                                                  |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| <b>Data:</b> | 2 settembre 2021 |
|--------------|------------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_01             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | I campagna                                      |                                        |                                      |

| PARAMETRI CHIMICO - FISICI IN SITU: |                     |                 |  |  |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|--|--|
| PARAMETRO                           | UNITÀ DI MISURA     | VALORE MISURATO |  |  |
| Temperatura acqua                   | °C                  | 10,5            |  |  |
| pH                                  | num                 | 8,75            |  |  |
| Conducibilità elettrica             | µS/cm (25° C)       | 262,0           |  |  |
| Ossigeno disciolto                  | O <sub>2</sub> mg/l | 11,12           |  |  |
| Ossigeno in saturazione             | O <sub>2</sub> %    | 110,6           |  |  |

| INDICE L.I.M.eco       |                  |                 |                   |                |
|------------------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| PARAMETRO              | UNITÀ DI MISURA  | VALORE MISURATO | LIVELLO L.I.M.eco | PUNTEGGIO      |
| 100 - OD               | O <sub>2</sub> % | 10,6            | 2                 | 0,50           |
| Azoto ammoniacale      | N mg/l           | 0,062           | 3                 | 0,25           |
| Azoto nitrico          | N mg/l           | 0,37            | 1                 | 1,00           |
| Fosforo totale         | P mg/l           | < 0,05          | 1                 | 1,00           |
| <b>MEDIA PUNTEGGIO</b> |                  |                 |                   | <b>0,688</b>   |
| <b>STATO L.I.M.eco</b> |                  |                 |                   | <b>Elevato</b> |

|              |
|--------------|
| <b>Note:</b> |
|--------------|

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporto di prova</li> <li>.....</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Analisi chimico-fisiche</b>                                                                                                          |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| <b>Data:</b> | 2 settembre 2021 |
|--------------|------------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_02             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | I campagna                                      |                                        |                                      |

| PARAMETRI CHIMICO - FISICI IN SITU: |                     |                 |  |  |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|--|--|
| PARAMETRO                           | UNITÀ DI MISURA     | VALORE MISURATO |  |  |
| Temperatura acqua                   | °C                  | 10,2            |  |  |
| pH                                  | num                 | 8,76            |  |  |
| Conducibilità elettrica             | µS/cm (25° C)       | 262,7           |  |  |
| Ossigeno disciolto                  | O <sub>2</sub> mg/l | 11,28           |  |  |
| Ossigeno in saturazione             | O <sub>2</sub> %    | 110,8           |  |  |

| INDICE L.I.M.eco       |                  |                 |                   |                |
|------------------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| PARAMETRO              | UNITÀ DI MISURA  | VALORE MISURATO | LIVELLO L.I.M.eco | PUNTEGGIO      |
| 100 - OD               | O <sub>2</sub> % | 10,8            | 2                 | 0,50           |
| Azoto ammoniacale      | N mg/l           | 0,0591          | 2                 | 0,50           |
| Azoto nitrico          | N mg/l           | 0,40            | 1                 | 1,00           |
| Fosforo totale         | P mg/l           | < 0,05          | 1                 | 1,00           |
| <b>MEDIA PUNTEGGIO</b> |                  |                 |                   | <b>0,750</b>   |
| <b>STATO L.I.M.eco</b> |                  |                 |                   | <b>Elevato</b> |

|              |
|--------------|
| <b>Note:</b> |
|--------------|

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporto di prova</li> <li>.....</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b></p> <p><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b></p> <p><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b></p> |  |
| <p>RESPONSABILI INDAGINI</p>                                                      | <p><b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b></p> <p><i>Analisi chimico-fisiche</i></p>                                                                                                              | <p>COMMITTENTE</p>                                                                  |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| <b>Data:</b> | 2 settembre 2021 |
|--------------|------------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_03             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | I campagna                                      |                                        |                                      |

| PARAMETRI CHIMICO - FISICI IN SITU: |                     |                 |  |  |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|--|--|
| PARAMETRO                           | UNITÀ DI MISURA     | VALORE MISURATO |  |  |
| Temperatura acqua                   | °C                  | 12,1            |  |  |
| pH                                  | num                 | 8,72            |  |  |
| Conducibilità elettrica             | µS/cm (25° C)       | 266,5           |  |  |
| Ossigeno disciolto                  | O <sub>2</sub> mg/l | 10,35           |  |  |
| Ossigeno in saturazione             | O <sub>2</sub> %    | 105,8           |  |  |

| INDICE L.I.M.eco       |                  |                 |                   |                |
|------------------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| PARAMETRO              | UNITÀ DI MISURA  | VALORE MISURATO | LIVELLO L.I.M.eco | PUNTEGGIO      |
| 100 - OD               | O <sub>2</sub> % | 5,8             | 1                 | 1,00           |
| Azoto ammoniacale      | N mg/l           | 0,0327          | 2                 | 0,50           |
| Azoto nitrico          | N mg/l           | 0,40            | 1                 | 1,00           |
| Fosforo totale         | P mg/l           | < 0,05          | 1                 | 1,00           |
| <b>MEDIA PUNTEGGIO</b> |                  |                 |                   | <b>0,875</b>   |
| <b>STATO L.I.M.eco</b> |                  |                 |                   | <b>Elevato</b> |

|              |
|--------------|
| <b>Note:</b> |
|--------------|

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporto di prova</li> <li>.....</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Analisi chimico-fisiche</b>                                                                                                          |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Data:</b> | 22 marzo 2022 |
|--------------|---------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_01             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | II campagna                                     |                                        |                                      |

| PARAMETRI CHIMICO - FISICI IN SITU: |                     |                 |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|
| PARAMETRO                           | UNITÀ DI MISURA     | VALORE MISURATO |
| Temperatura acqua                   | °C                  | 8,1             |
| pH                                  | num                 | 9,24            |
| Conducibilità elettrica             | µS/cm (25° C)       | 279,5           |
| Ossigeno disciolto                  | O <sub>2</sub> mg/l | 11,41           |
| Ossigeno in saturazione             | O <sub>2</sub> %    | 104,7           |
| Potenziale redox                    | mV                  | 174             |

| INDICE L.I.M.eco       |                  |                 |                   |                |
|------------------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| PARAMETRO              | UNITÀ DI MISURA  | VALORE MISURATO | LIVELLO L.I.M.eco | PUNTEGGIO      |
| 100 - OD               | O <sub>2</sub> % | 4,7             | 1                 | 1              |
| Azoto ammoniacale      | N mg/l           | < 0,03          | 1                 | 1              |
| Azoto nitrico          | N mg/l           | 0,32            | 1                 | 1              |
| Fosforo totale         | P mg/l           | < 0,05          | 1                 | 1              |
| <b>MEDIA PUNTEGGIO</b> |                  |                 |                   | <b>1,00</b>    |
| <b>STATO L.I.M.eco</b> |                  |                 |                   | <b>Elevato</b> |

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Note:</b>                                                                       |
| DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporto di prova</li> <li>.....</li> </ul> |



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell'abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Analisi chimico-fisiche</b>                                                                                                          |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Data:</b> | 22 marzo 2022 |
|--------------|---------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d'acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_02             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d'Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | II campagna                                     |                                        |                                      |

| PARAMETRI CHIMICO - FISICI IN SITU: |                     |                 |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|
| PARAMETRO                           | UNITÀ DI MISURA     | VALORE MISURATO |
| Temperatura acqua                   | °C                  | 7,8             |
| pH                                  | num                 | 9,09            |
| Conducibilità elettrica             | µS/cm (25° C)       | 269,6           |
| Ossigeno disciolto                  | O <sub>2</sub> mg/l | 11,31           |
| Ossigeno in saturazione             | O <sub>2</sub> %    | 104,9           |
| Potenziale redox                    | mV                  | 190             |

| INDICE L.I.M.eco                  |                  |                 |                   |                |
|-----------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| PARAMETRO                         | UNITÀ DI MISURA  | VALORE MISURATO | LIVELLO L.I.M.eco | PUNTEGGIO      |
| 100 - OD                          | O <sub>2</sub> % | 4,9             | 1                 | 1              |
| Azoto ammoniacale                 | N mg/l           | < 0,03          | 1                 | 1              |
| Azoto nitrico                     | N mg/l           | 0,32            | 1                 | 1              |
| Fosforo totale                    | P mg/l           | < 0,05          | 1                 | 1              |
| <b>MEDIA PUNTEGGIO</b>            |                  |                 |                   | <b>1,00</b>    |
| <b>STATO L.I.M.<sub>eco</sub></b> |                  |                 |                   | <b>Elevato</b> |

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Note:</b>                                                                       |
| DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporto di prova</li> <li>.....</li> </ul> |





|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Analisi chimico-fisiche</b>                                                                                                          |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Data:</b> | 22 marzo 2022 |
|--------------|---------------|

|                       |                |                         |                    |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b> | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>        | ASU_03             |
| <b>Provincia:</b>     | BL             | <b>Comune\Località:</b> | San Vito di Cadore |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | II campagna                                     |                                        |                                      |

| PARAMETRI CHIMICO - FISICI IN SITU: |                     |                 |  |  |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------|--|--|
| PARAMETRO                           | UNITÀ DI MISURA     | VALORE MISURATO |  |  |
| Temperatura acqua                   | °C                  | 7,4             |  |  |
| pH                                  | num                 | 9,06            |  |  |
| Conducibilità elettrica             | µS/cm (25° C)       | 266,9           |  |  |
| Ossigeno disciolto                  | O <sub>2</sub> mg/l | 11,20           |  |  |
| Ossigeno in saturazione             | O <sub>2</sub> %    | 102,8           |  |  |
| Potenziale redox                    | mV                  | 187             |  |  |

| INDICE L.I.M.eco       |                  |                 |                   |                |
|------------------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| PARAMETRO              | UNITÀ DI MISURA  | VALORE MISURATO | LIVELLO L.I.M.eco | PUNTEGGIO      |
| 100 - OD               | O <sub>2</sub> % | 2,8             | 1                 | 1              |
| Azoto ammoniacale      | N mg/l           | < 0,03          | 1                 | 1              |
| Azoto nitrico          | N mg/l           | 0,34            | 1                 | 1              |
| Fosforo totale         | P mg/l           | < 0,05          | 1                 | 1              |
| <b>MEDIA PUNTEGGIO</b> |                  |                 |                   | <b>1,00</b>    |
| <b>STATO L.I.M.eco</b> |                  |                 |                   | <b>Elevato</b> |

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Note:</b>                                                                       |
| DOCUMENTAZIONE ALLEGATA:                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporto di prova</li> <li>.....</li> </ul> |



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Fauna ittica</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| <b>Data:</b> | 2 settembre 2021 |
|--------------|------------------|

|                                         |                |                                         |                    |
|-----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b>                   | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>                        | PI_01              |
| <b>Provincia:</b>                       | BL             | <b>Comune\Località:</b>                 | San Vito di Cadore |
| <b>Lunghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 60           | <b>Larghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 5                |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | I campagna                                      |                                        |                                      |

| Specie      | Abbondanza (I.A.) | Struttura di popolazione (I.S.) | N. di individui |
|-------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| Trota fario | 3                 | 1                               | 15              |

| Elenco degli esemplari catturati e relativi parametri biometrici |             |                              |                |          |      |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|----------------|----------|------|
| N.                                                               | Nome comune | Nome scientifico             | Lunghezza (mm) | Peso (g) | Note |
| 1                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 46             | 1        |      |
| 2                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 51             | 1        |      |
| 3                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 133            | 28       |      |
| 4                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 142            | 34       |      |
| 5                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 156            | 48       |      |
| 6                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 172            | 54       |      |
| 7                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 215            | 97       |      |
| 8                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 240            | 121      |      |
| 9                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 262            | 221      |      |
| 10                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 280            | 229      |      |
| 11                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 290            | 230      |      |
| 12                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 291            | 256      |      |
| 13                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 310            | 287      |      |
| 14                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 365            | 472      |      |
| 15                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 400            | 625      |      |

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Note: per ragioni di accessibilità all’alveo in condizioni di sicurezza per gli operatori, il campionamento è stato possibile effettuarlo per un tratto di lunghezza pari a 60 metri |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>  <br>  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Fauna ittica</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| <b>Data:</b> | 2 settembre 2021 |
|--------------|------------------|

|                                         |                |                                         |                    |
|-----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b>                   | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>                        | PI_02              |
| <b>Provincia:</b>                       | BL             | <b>Comune\Località:</b>                 | San Vito di Cadore |
| <b>Lunghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 100          | <b>Larghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 7                |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | I campagna                                      |                                        |                                      |

| Specie      | Abbondanza (I.A.) | Struttura di popolazione (I.S.) | N. di individui |
|-------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| Scazzone    | 1                 | 3                               | 3               |
| Trota fario | 3                 | 1                               | 28              |

| Elenco degli esemplari catturati e relativi parametri biometrici |             |                              |                |          |      |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|----------------|----------|------|
| N.                                                               | Nome comune | Nome scientifico             | Lunghezza (mm) | Peso (g) | Note |
| 1                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 100            | 25       |      |
| 2                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 125            | 25       |      |
| 3                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 126            | 27       |      |
| 4                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 43             | 1        |      |
| 5                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 51             | 1        |      |
| 6                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 61             | 2        |      |
| 7                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 65             | 3        |      |
| 8                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 65             | 2        |      |
| 9                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 65             | 3        |      |
| 10                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 73             | 3        |      |
| 11                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 131            | 36       |      |
| 12                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 140            | 27       |      |
| 13                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 161            | 47       |      |
| 14                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 166            | 53       |      |
| 15                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 178            | 63       |      |
| 16                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 180            | 61       |      |
| 17                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 185            | 72       |      |
| 18                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 187            | 79       |      |
| 19                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 209            | 103      |      |
| 20                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 212            | 104      |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b></p> <p><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b></p> <p><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b></p> |  |
| <p>RESPONSABILI INDAGINI</p>                                                      | <p><b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b></p> <p><i>Fauna ittica</i></p>                                                                                                                         | <p>COMMITTENTE</p>                                                                  |

| Elenco degli esemplari catturati e relativi parametri biometrici |             |                              |                |          |      |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|----------------|----------|------|
| N.                                                               | Nome comune | Nome scientifico             | Lunghezza (mm) | Peso (g) | Note |
| 21                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 231            | 129      |      |
| 22                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 232            | 138      |      |
| 23                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 238            | 152      |      |
| 24                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 264            | 205      |      |
| 25                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 265            | 185      |      |
| 26                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 270            | 210      |      |
| 27                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 273            | 210      |      |
| 28                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 290            | 281      |      |
| 29                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 296            | 254      |      |
| 30                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 345            | 440      |      |
| 31                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 368            | 547      |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Note:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><i>Fauna ittica</i>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| <b>Data:</b> | 2 settembre 2021 |
|--------------|------------------|

|                                         |                |                                         |                    |
|-----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b>                   | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>                        | PI_03              |
| <b>Provincia:</b>                       | BL             | <b>Comune\Località:</b>                 | San Vito di Cadore |
| <b>Lunghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 100          | <b>Larghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 5                |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | I campagna                                      |                                        |                                      |

| Specie      | Abbondanza (I.A.) | Struttura di popolazione (I.S.) | N. di individui |
|-------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| Trota fario | 3                 | 1                               | 20              |

| Elenco degli esemplari catturati e relativi parametri biometrici |             |                              |                |          |      |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|----------------|----------|------|
| N.                                                               | Nome comune | Nome scientifico             | Lunghezza (mm) | Peso (g) | Note |
| 1                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 50             | 2        |      |
| 2                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 65             | 3        |      |
| 3                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 70             | 3        |      |
| 4                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 70             | 4        |      |
| 5                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 71             | 4        |      |
| 6                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 76             | 5        |      |
| 7                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 121            | 15       |      |
| 8                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 130            | 21       |      |
| 9                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 132            | 23       |      |
| 10                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 140            | 26       |      |
| 11                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 141            | 27       |      |
| 12                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 146            | 33       |      |
| 13                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 150            | 30       |      |
| 14                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 158            | 37       |      |
| 15                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 159            | 42       |      |
| 16                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 168            | 43       |      |
| 17                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 185            | 54       |      |
| 18                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 204            | 89       |      |
| 19                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 238            | 137      |      |
| 20                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 330            | 408      |      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><p>AUSILIO<br/>Sicurezza, Ambiente, Qualità, Formazione,<br/>Medicina del Lavoro &amp; Medicina dello Sport</p></div> <div><p>BIOPROGRAMM</p></div> <div><p>GRUPPO<br/>CSA<br/>ISTITUTO DI RICERCA</p></div> <div><p>MULTIPROJECT</p></div> <div><p>SIRAM</p></div> <div><p>VEOLIA</p></div> <div>RESPONSABILI INDAGINI</div> | <div><p><b><i>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di<br/>Belluno</i></b></p><p><b><i>Piano straordinario per l’accessibilità a<br/>Cortina 2021</i></b></p><p><b><i>Attraversamento dell’abitato di San<br/>Vito di Cadore</i></b></p></div> <div><p><b><i>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</i></b></p><p><b><i>Fauna ittica</i></b></p></div> | <div><p>anas</p></div> <div>COMMITTENTE</div> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Note:</div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Fauna ittica</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Data:</b> | 21 marzo 2022 |
|--------------|---------------|

|                                         |                |                                         |                    |
|-----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b>                   | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>                        | PI_01              |
| <b>Provincia:</b>                       | BL             | <b>Comune\Località:</b>                 | San Vito di Cadore |
| <b>Lunghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 100          | <b>Larghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 5                |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | Il campagna                                     |                                        |                                      |

| Specie      | Abbondanza (I.A.) | Struttura di popolazione (I.S.) | N. di individui |
|-------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| Scazzone    | 2                 | 3                               | 6               |
| Trota fario | 3                 | 1                               | 19              |

| Elenco degli esemplari catturati e relativi parametri biometrici |             |                              |                |          |      |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|----------------|----------|------|
| N.                                                               | Nome comune | Nome scientifico             | Lunghezza (mm) | Peso (g) | Note |
| 1                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 90             | 8        |      |
| 2                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 112            | 18       |      |
| 3                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 120            | 18       |      |
| 4                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 128            | 26       |      |
| 5                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 128            | 26       |      |
| 6                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 130            | 23       |      |
| 7                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 80             | 4        |      |
| 8                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 140            | 29       |      |
| 9                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 150            | 34       |      |
| 10                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 162            | 38       |      |
| 11                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 166            | 46       |      |
| 12                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 171            | 47       |      |
| 13                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 177            | 55       |      |
| 14                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 180            | 70       |      |
| 15                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 180            | 55       |      |
| 16                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 182            | 62       |      |
| 17                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 186            | 65       |      |
| 18                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 221            | 110      |      |
| 19                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 236            | 152      |      |
| 20                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 240            | 115      |      |
| 21                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 260            | 186      |      |
| 22                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 263            | 177      |      |
| 23                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 277            | 240      |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><p>AUSILIO<br/>Sicurezza, Ambiente, Qualità, Formazione,<br/>Medicina del Lavoro &amp; Medicina dello Sport.</p></div> <div><p>BIOPROGRAMM</p></div> <div><p>GRUPPO<br/>CSA<br/>ISTITUTO DI RICERCA</p></div> <div><p>MULTIPROJECT</p></div> <div><p>SIRAM</p></div> <div><p>VEOLIA</p></div> <div>RESPONSABILI INDAGINI</div> | <div><p><b><i>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di<br/>Belluno</i></b></p><p><b><i>Piano straordinario per l’accessibilità a<br/>Cortina 2021</i></b></p><p><b><i>Attraversamento dell’abitato di San<br/>Vito di Cadore</i></b></p></div> <div><p><b><i>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</i></b></p><p><b><i>Fauna ittica</i></b></p></div> | <div><p>anas</p></div> <div>COMMITTENTE</div> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Elenco degli esemplari catturati e relativi parametri biometrici |             |                              |                |          |      |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|----------------|----------|------|
| N.                                                               | Nome comune | Nome scientifico             | Lunghezza (mm) | Peso (g) | Note |
| 24                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 313            | 329      |      |
| 25                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 350            | 268      |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Note:</div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell'abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Fauna ittica</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Data:</b> | 21 marzo 2022 |
|--------------|---------------|

|                                         |                |                                         |                    |
|-----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>Corso d'acqua:</b>                   | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>                        | PI_02              |
| <b>Provincia:</b>                       | BL             | <b>Comune\Località:</b>                 | San Vito di Cadore |
| <b>Lunghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 110          | <b>Larghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 6                |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d'Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | Il campagna                                     |                                        |                                      |

| Specie      | Abbondanza (I.A.) | Struttura di popolazione (I.S.) | N. di individui |
|-------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| Scazzone    | 2                 | 3                               | 7               |
| Trota fario | 2                 | 1                               | 16              |

| Elenco degli esemplari catturati e relativi parametri biometrici |             |                              |                |          |      |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|----------------|----------|------|
| N.                                                               | Nome comune | Nome scientifico             | Lunghezza (mm) | Peso (g) | Note |
| 1                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 70             | 2        |      |
| 2                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 82             | 6        |      |
| 3                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 97             | 11       |      |
| 4                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 110            | 17       |      |
| 5                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 128            | 13       |      |
| 6                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 129            | 27       |      |
| 7                                                                | Scazzone    | <i>Cottus gobio</i>          | 130            | 29       |      |
| 8                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 80             | 7        |      |
| 9                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 92             | 8        |      |
| 10                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 115            | 32       |      |
| 11                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 145            | 34       |      |
| 12                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 150            | 33       |      |
| 13                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 152            | 34       |      |
| 14                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 175            | 52       |      |
| 15                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 180            | 55       |      |
| 16                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 180            | 67       |      |
| 17                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 193            | 68       |      |
| 18                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 282            | 235      |      |
| 19                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 300            | 245      |      |
| 20                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 300            | 250      |      |
| 21                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 318            | 269      |      |
| 22                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 360            | 401      |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><b>Fauna ittica</b>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

| Elenco degli esemplari catturati e relativi parametri biometrici |             |                              |                |          |      |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|----------------|----------|------|
| N.                                                               | Nome comune | Nome scientifico             | Lunghezza (mm) | Peso (g) | Note |
| 23                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 370            | 522      |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Note:</div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</b><br><b>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</b><br><b>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</b> |  |
|                                                                                   | <b>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</b><br><i>Fauna ittica</i>                                                                                                                     |                                                                                     |
| RESPONSABILI INDAGINI                                                             |                                                                                                                                                                                   | COMMITTENTE                                                                         |

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>Data:</b> | 21 marzo 2022 |
|--------------|---------------|

|                                         |                |                                         |                    |
|-----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>Corso d’acqua:</b>                   | Torrente Boite | <b>ID Punto:</b>                        | PI_03              |
| <b>Provincia:</b>                       | BL             | <b>Comune\Località:</b>                 | San Vito di Cadore |
| <b>Lunghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 100          | <b>Larghezza tratto campionato (m):</b> | ≈ 6                |

|                     |                                                 |                                        |                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Fase:</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> Ante Operam | <input type="checkbox"/> Corso d’Opera | <input type="checkbox"/> Post Operam |
| <b>N. Campagna:</b> | II campagna                                     |                                        |                                      |

| Specie      | Abbondanza (I.A.) | Struttura di popolazione (I.S.) | N. di individui |
|-------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| Trota fario | 3                 | 1                               | 23              |

| Elenco degli esemplari catturati e relativi parametri biometrici |             |                              |                |          |      |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|----------------|----------|------|
| N.                                                               | Nome comune | Nome scientifico             | Lunghezza (mm) | Peso (g) | Note |
| 1                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 72             | 5        |      |
| 2                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 76             | 5        |      |
| 3                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 78             | 5        |      |
| 4                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 80             | 5        |      |
| 5                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 82             | 7        |      |
| 6                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 82             | 5        |      |
| 7                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 82             | 5        |      |
| 8                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 82             | 5        |      |
| 9                                                                | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 85             | 8        |      |
| 10                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 87             | 7        |      |
| 11                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 88             | 7        |      |
| 12                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 94             | 9        |      |
| 13                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 95             | 12       |      |
| 14                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 102            | 10       |      |
| 15                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 105            | 11       |      |
| 16                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 122            | 19       |      |
| 17                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 135            | 26       |      |
| 18                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 155            | 35       |      |
| 19                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 155            | 42       |      |
| 20                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 161            | 42       |      |
| 21                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 167            | 45       |      |
| 22                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 181            | 65       |      |
| 23                                                               | Trota fario | <i>Salmo [trutta] trutta</i> | 182            | 58       |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div></div> | <div><p><b><i>S.S N° 51 “di Alemagna” Provincia di Belluno</i></b></p><p><b><i>Piano straordinario per l’accessibilità a Cortina 2021</i></b></p><p><b><i>Attraversamento dell’abitato di San Vito di Cadore</i></b></p></div> | <div></div> |
| <div><p>RESPONSABILI INDAGINI</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div><p><b><i>MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI</i></b></p><p><b><i>Fauna ittica</i></b></p></div>                                                                                                                               | <div><p>COMMITTENTE</p></div>                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Note:</div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|