

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

COMUNE DI BOBBIO PELLICE



IMPIANTO IDROELETTRICO
SOC. VIMEL. S.R.L.
IN COMUNE DI BOBBIO PELLICE (TO)

Scala
Disegno

Proponente

Data:

Il Relatore:

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO
IN FASE DI CANTIERE (2022-2023)

VIMEL S.r.l.

Agosto 2023

DOTT. FOR. PAOLO CORRENDO
Via Boggio 23
12100 - CUNEO



Sommario

PREMESSA	2
MACROINVERTEBRATI	2
Metodologia	2
Le stazioni di monitoraggio	4
Risultati	5
ANALISI CHIMICHE	7
INDICE DI FUNZIONALITA' FLUVIALE	9
VALUTAZIONI SUI MESOHABITAT	11
CONCLUSIONI	13
ALLEGATI	14



PREMESSA

La presente relazione intende descrivere le attività di monitoraggio svolte nella fase di cantiere per l'impianto idroelettrico denominato "Payant" di Vimel S.r.l. Via Montegrappa 2, 12038 Savigliano (CN).

In particolare, le attività di monitoraggio fanno seguito a quanto previsto nel disciplinare di concessione e

Le attività previste per la caratterizzazione ante operam sono le seguenti:

- ✓ monitoraggio dei macroinvertebrati bentonici (secondo le metodologie introdotte dalla WFD) con n. 4 campionamenti annuali
- ✓ analisi chimiche e biologiche su n. 4 campionamenti annuali;
- ✓ valutazione dei mesohabitat;
- ✓ IFF al termine dell'attività di cantiere.

MACROINVERTEBRATI

L'analisi qualitativa del corpo idrico oggetto della derivazione è stata condotta mediante un'indagine sui macroinvertebrati con applicazione del metodo STAR-ICM-i e I.B.E.

Metodologia

Il metodo di campionamento è di tipo multihabitat proporzionale (Buffagni et al. 2007) e prevede che il prelievo quantitativo di macroinvertebrati venga effettuato su una superficie nota in maniera proporzionale alla percentuale di microhabitat presenti nel tratto campionato.

Microhabitat	Codice	Descrizione
Limo/Argilla < 6 µm	ARG	Substrati limosi, anche con importante componente organica, e/o substrati argillosi composti da materiale di granulometria molto fine
Sabbia 6 µm - 2 mm	SAB	Sabbia fine e grossolana
Ghiaia 0,2 - 2 cm	GHI	Ghiaia e sabbia molto grossolana
Microlithal 2-6 cm	MIC	Pietre piccole
Mesolithal 6-20 cm	MES	Pietre di medie dimensioni



Macrolithal 20-40 cm	MAC	Pietre grossolane
Megalithal > 40 cm	MGL	Pietre di grosse dimensioni, massi, substrati rocciosi di cui viene campionata solo la superficie
Artificiale	ART	Calcestruzzo e tutti i substrati solidi non granulari immessi artificialmente nel fiume
Igropetrico	IGR	Sottile strato d'acqua su substrato solido, spesso ricoperto da muschi

Tab.1: lista e descrizione dei microhabitat minerali (Buffagni et al.2007)

Lo strumento utilizzato per il campionamento è un retino surber. La superficie di campionamento è di 0,1m². Ogni campione prelevato è costituito da 10 repliche distribuite proporzionalmente tra i microhabitat e le tipologie di flusso, con una superficie totale di campionamento di 1,0².

Sul materiale raccolto si procede in campo ad un primo riconoscimento e conteggio e la determinazione viene effettuata a livello di famiglia, in alcuni casi a livello di genere, e completata in laboratorio tramite microscopio.

Gli elenchi faunistici e le relative abbondanze sono elaborati secondo le indicazioni fornite dal D.M. 260/2010. Viene calcolato l'indice STAR_ICM-i: un indice multimetrico composto da 6 metriche che descrivono i principali aspetti su cui la 2000/60/CE pone l'attenzione (abbondanza, tolleranza/sensibilità, ricchezza/diversità).

Tipo di informazione	Tipo di metrica	Nome della metrica	Taxa considerati nella metrica	Rif. bibliografico	Peso
Tolleranza	Indice	ASPT	Intera comunità (livello di famiglia)	Armitage et al. 1983	0,333
Abbondanza/ Habitat	Abbondanza	Log ₁₀ (Sel_EPTD+1)	Log ₁₀ (somma di Heptagenidae, Ephemeridae, Leptophlebiae, Brachycentridae, Goeridae, Polycentropodidae, Limnephilidae, Odontoceridae, Dolichopodidae, Stratiomyidae, Dixidae, Empididae, Athericidae e Nemouridae + 1)	Buffagni et al. 2004; Buffagni & Erba, 2004	0,266
Ricchezza/ Diversità	Abbondanza	1-GOLD	1-(Abbondanza relativa di Gastropoda, Oligochaeta e Diptera)	Pinto et al. 2004	0,067

	Numero taxa	Numero totale di famiglie	Somma di tutte le famiglie presenti nel sito	Ofenböck et al. 2004	0,167
	Numero taxa	Numero di famiglie EPT	Somma delle famiglie di Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera	Böhmer et al. 2004	0,083
	Indice diversità	Indice di diversità di Shannon-Wiener	$D_{S-W} = -\sum (n_i/A) \cdot \ln(n_i/A)$	Hering et al. 2004; Böhmer et al. 2004	0,083

Tab.2 : metriche che compongono lo STAR_ ICM-i e peso loro attribuito nel calcolo (Buffagni et al. 2007)

Le metriche, una volta calcolate, devono essere normalizzate, ovvero, il valore osservato deve essere suddiviso per il valore della metrica che rappresenta le condizioni di riferimento (fornito dal D.M. 260/2010). Il risultato, espresso tra 0 e 1, è chiamato RQE (Rapporto di Qualità Ecologica) e deve essere moltiplicato per il peso attribuito ad ogni metrica. L'indice multimetrico finale è ottenuto dalla somma delle sei metriche normalizzate e moltiplicate per il proprio peso. Dopo il calcolo della media ponderata, il valore risultante viene nuovamente normalizzato con il valore proposto dal decreto, ottenendo così lo STAR_ ICM-i.

Le stazioni di monitoraggio

Le stazioni sono state collocate nei punti previsti dalle precedenti campagne di monitoraggio.

In particolare:

1. la stazione 1 è posta a monte del ponte "napoleonico" sul T. Pellice presso Loc. Malpertus (a monte del tratto sotteso)
2. la stazione 2 è posta nel tratto sotteso, nei pressi del guado di Loc. Combelle
3. la stazione 3 è posta a valle del tratto sotteso.

Nella seguente figura è riportato un estratto di mappa CTR con indicazione dei punti di monitoraggio.

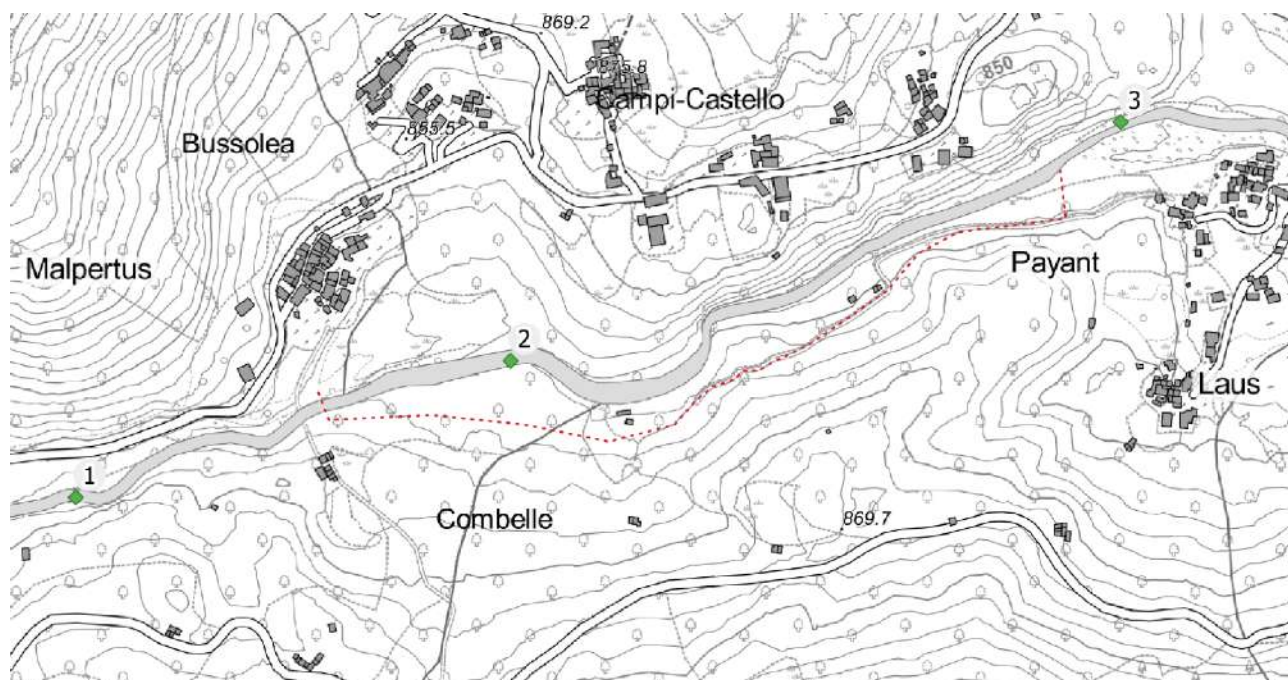


Figura 1 Posizione planimetrica delle stazioni di campionamento

Risultati

I risultati dei campionamenti con le liste faunistiche compilate sono riportati in allegato.

Nella seguente tabella si riportano i risultati ottenuti secondo le due metodologie applicate

Stazione	Descrizione	Valore I.B.E.	Classe qualità I.B.E.	STAR-icmi	Classe qualità
Maggio 2022					
1	Tratto a monte	11-10	I	0,901	II
2	Tratto sotteso	10-11	I	0,934	II
3	Tratto a valle	11	I	0,929	II
Luglio 2022					
1	Tratto a monte	10	I	0,859	II
2	Tratto sotteso	10-11	I	0,978	I
3	Tratto a valle	10-11	I	0,936	II



Ottobre 2022					
1	Tratto a monte	10-11	I	0,928	II
2	Tratto sotteso	10-11	I	0,917	II
3	Tratto a valle	11-10	I	0,989	I
Aprile 2023					
1	Tratto a monte	11-10	I	0,966	I
2	Tratto sotteso	11	I	0,949	II
3	Tratto a valle	11	I	0,932	II

I campionamenti effettuati descrivono per il Torrente Pellice un livello qualitativo ottimo/buono, sintomo di un ambiente fluviale inalterato e prossimo allo standard di riferimento.

Non si rileva una variazione significativa tra le singole stazioni di monitoraggio a testimonianza di assenza di alterazioni indotte dal cantiere.

In tutte le stazioni si rileva mediamente un elevato numero di famiglie presenti (19) ed di cui oltre la metà (11) sono plecoteri, efemerotteri e tricoteri (EPT).

n famiglie	stazioni		
	1	2	3
mag-22	19	18	19
lug-22	15	20	18
ott-22	19	19	20
apr-23	21	21	17
media	18,5	19,5	18,5

fam ept	stazioni		
	1	2	3
mag-22	10	11	10
lug-22	9	12	12
ott-22	11	11	13
apr-23	12	12	10
media	10,5	11,5	11,25

In sintesi le condizioni del corso d'acqua sono ottime ed in linea con gli obiettivi di qualità preposti, con una certa Classe II, corrispondente ad un giudizio Buono, al limite con il giudizio Elevato.



ANALISI CHIMICHE

Nelle analisi chimiche sono analizzati i parametri previsti dal D. Lgs. 152/06 ed i parametri previsti dal D.Lgs. 152/99.

Le analisi chimiche sono state svolte dal Laboratorio chimico Analysis. Alcuni parametri, fortemente condizionabili dalla conservazione del campione, sono stati misurati direttamente in loco, con strumenti portatili, e sono riportati nella seguente tabella.

	Parametri	Stazione 1	Stazione 2	Stazione 3
03/05/2022	Temperatura	8,6	8,8	9,0
	Ossigeno disciolto (mg/l)	9,8	9,6	9,8
	100-O ₂ % sat.	4,5	7,0	6,0
15/07/2022	Temperatura	13,2	13,5	13,6
	Ossigeno disciolto (mg/l)	8,75	9,0	8,9
	100-O ₂ % sat.	5,0	3,0	2,0
21/10/2022	Temperatura	12,5	11,4	11,7
	Ossigeno disciolto (mg/l)	9,2	9,14	8,8
	100-O ₂ % sat.	6,8	5,0	7,0
20/04/2023	Temperatura	6,9	7,2	8,0
	Ossigeno disciolto (mg/l)	9,8	9,8	9,9
	100-O ₂ % sat.	1,0	1,0	0

Si riportano in allegato i rapporti di prova per le analisi chimiche.

**Risultati analisi parametri macrodescrittori**

Il LIM-eco, è un descrittore utilizzato per l'analisi dello stato ecologico, nella quale vengono integrati i parametri chimici quali:

- Ossigeno disciolto (100-% di saturazione)
- Azoto ammoniacale
- Azoto nitrico
- Fosforo totale

Per il calcolo del livello di inquinamento si procede assegnando alla concentrazione misurata per ciascun singolo parametro analizzato, un punteggio che va da 0 a 1 come esplicitato nella tabella seguente:

Punteggi da assegnare a ciascun parametro		Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
		1	0.5	0.25	0.125	0
Parametro						
100-O ₂ % sat.	Soglie	≤ 10	≤ 20	≤ 40	≤ 80	> 80
N-NH ₄ (mg/l)		< 0.03	≤ 0.06	≤ 0.12	≤ 0.24	>0.24
N-NO ₃ (mg/l)		< 0.6	≤ 1.2	≤ 2.4	≤ 4.8	>4.8
Fosforo totale (µg/l)		< 50	≤ 100	≤ 200	≤ 400	>400

Una volta sommati i punteggi attribuiti, ed effettuata la media del valore ottenuto, si ottiene l'indice LIMeco.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva recante i valori ottenuti dall'indagine chimica effettuata contestualmente al campionamento dei macroinvertebrati:

LIMECO	mag-22			lug-22			ott-22			apr-22		
Parametro	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
100-O ₂ %	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N-NH ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N-NO ₃	0,5	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1
Fosforo tot	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
media	0,875	0,875	0,875	1	1	1	0,875	0,875	1	1	1	1



Nei vari campioni analizzati, la maggior parte dei valori è attribuita al livello 1.

Esclusivamente il parametro azoto nitrico in alcuni campioni, senza distinzioni tra le singole stazioni, ha evidenziato valori attribuiti al livello 2.

Il valore di Limeco per le singole stazioni è da considerarsi come elevato.

S1	0,938
S2	0,938
S3	0,969

Oltre alle analisi dei soli macrodescrittori si sono effettuate altre indagini chimico biologiche che evidenziano un basso carico organico.

La naturalità del corso d'acqua e i bassi valori riscontrati nei parametri analizzati, lasciano supporre uno stato complessivo del corso d'acqua ottimo.

INDICE DI FUNZIONALITA' FLUVIALE

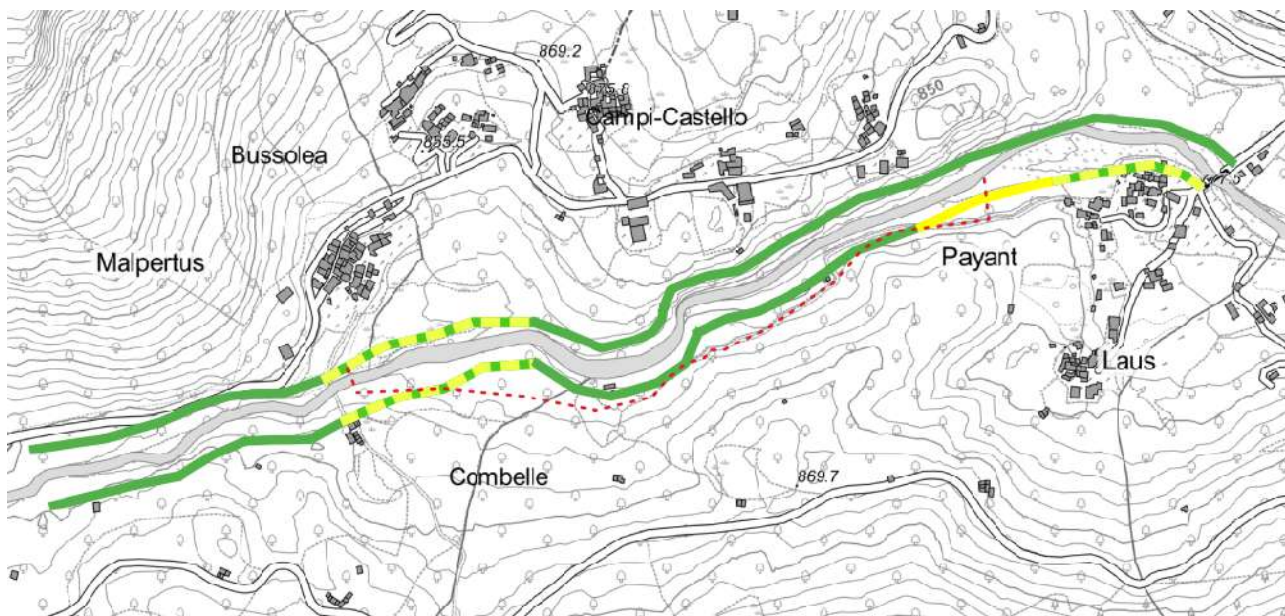
L'indice di Funzionalità Fluviale, strumento predisposto dall'ANPA (Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente) che consente di definire il livello di funzionalità ecologica di un corpo idrico e si ottiene in base al punteggio assegnato rispondendo a domande chiuse con un minimo margine di soggettività.

I livelli di funzionalità ed i relativi giudizi e colori sono rappresentati nella seguente figura.

Le domande riportate nelle schede di valutazione della funzionalità fluviale ed i relativi punteggi, relativi alla sponda destra e sinistra attribuiti, sono riportati nelle pagine seguenti.

VALORE DI I.F.F.	LIVELLO DI FUNZIONALITÀ	GIUDIZIO DI FUNZIONALITÀ	COLORE
261 - 300	I	elevato	blu
251 - 260	I-II	elevato-buono	blu- verde
201-250	II	buono	verde
181 - 200	II-III	buono-mediocre	verde- giallo
121 - 180	III	mediocre	giallo
101 - 120	III-IV	mediocre-scadente	giallo- arancio
61 - 100	IV	scadente	arancio
51 - 60	IV-V	scadente-pessimo	arancio- rosso
14 - 50	V	pessimo	rosso

Figura 2 I.F.F. Tabella dei punteggi e dei giudizi di funzionalità



IFF	SX	DX
8	231	236
7	190	191
6	210	245
5	206	221
3*	216	216
2	201	176
1	250	187

* sezioni 3e 4 della campagna ante operam

I valori di I.F.F. ricavati dai rilievi evidenziano una situazione generale di funzionalità ecosistemica buona o buona-mediocre condizionata dalla morfologia naturale del corso d'acqua.

Il cantiere delle opere non ha rilevanti effetti sulla funzionalità del corpo idrico, in quanto:

- le opere fuori terra introducono minimi incrementi del livello di urbanizzazione esistente;
- sono state realizzate limitate opere di difesa fluviale in corrispondenza della presa e della centrale;
- non sono stati realizzati interventi a carico della vegetazione perfluviale nel tratto sotteso.

VALUTAZIONI SUI MESOHABITAT

La valutazione dell'effetto del cantiere sui mesohabitat viene ristretta alle opere in alveo, con particolare riferimento all'opera di presa e dalla centrale/scarico.

Gli altri interventi realizzati sono tutti esterni all'alveo e le eventuali modifiche di assetto geomorfologico sono attribuibili a fenomeni naturali dell'evoluzione del corso d'acqua.

In merito all'area dell'opera di presa, si fa presente che nello stato ante operam era già presente una traversa di presa a scopo irriguo.

La nuova traversa ha mantenuto l'ubicazione della traversa mantenendo il livello e l'estensione della buca collocata in corrispondenza del ponte "napoleonico".

A valle della traversa la morfologia non ha subito variazioni di rilievo, sebbene si riscontrati l'assenza dei grossi massi che caratterizzavano il tratto a gradinata con flusso caotico riconducibile alla tipologia "cascade".

Tale assetto morfologico non sembra interrotto nella conformazione riscontrata al termine dei lavori.



Fotografia 1 Stato morfologico ante operam presso l'opera di presa



Fotografia 2 Stato morfologico post operam presso l'opera di presa

Per quanto riguarda l'assetto dei mesohabitat presso la restituzione si riscontra che rispetto alla situazione ante operam, sia stato introdotto lo scarico e sia stata costruita una scogliera in sponda orografica destra, a completamento di una difesa spondale esistente. L'alveo attivo è stato coinvolto marginalmente in quanto gli interventi hanno interessato esclusivamente la sponda destra.

Non sono state introdotte modifiche al profilo dell'alveo.



Fotografia 3 Vista dell'area dello scarico



Fotografia 4 Stato morfologico dell'alveo nel punto di scarico

CONCLUSIONI

Le analisi svolte hanno consentito di valutare lo stato ambientale del corpo idrico interessato dal cantiere dell'impianto idroelettrico, con lo scopo di evidenziare eventuali discostamenti anomali dallo stato qualitativo riscontrato nel monitoraggio ante operam.

Il monitoraggio è stato calendarizzato in momenti diversi in funzione del progredire del cantiere, effettuando anche un campionamento aggiuntivo del macrobenthos nel 2023 contestualmente alle attività edilizie di maggiore rilievo (centrale).

In tutte le date di rilievo e monitoraggio non si sono evidenziate criticità e le popolazioni macro bentoniche sono risultate sostanzialmente indisturbate.

I risultati delle analisi chimiche confermano livelli qualitativi buono/elevati del popolamento macrobentonico.



ALLEGATI

Liste faunistiche e schedature macroinvertebrati

Schede IFF

Analisi chimiche

Dott. For. Paolo Correndo



Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 1
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 830
Superficie drenata (51,0 km²): -	Distanza dalla sorgente: 13,0 km	
Descrizione: a monte ponte napoleonico di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo:assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: -

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (10,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 03/05/2022

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Isoperla	L	28
	Leuctra	L	10
	Protonemura	L	6
	Amphinemura	L	19
	Dinocras	I	2
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	120
	Epeorus	L	30
	Ecdyonurus	L	9
	Rhitrogena	L	25
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	17
	Rhyacophilidae	I	2
	Limnephilidae	I	3
	Sericostomatidae	L	18
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	10
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Simuliidae	I	6
	Chironomidae	I	8
	Athericidae	L	25
	Blephariceridae	I	2
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Dugesia	L	12
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbricidae	I	10
	Lumbriculidae	I	3
ALTRI	Hydracarina	I	1

Totale US: 22

Totale US valide: 21

Valore di I.B.E: 11-10

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	0
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	2
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	3

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,188
ASPT-2	4,188
LogEPTD	2,072
GOLD	0,852
N.Fam.	19
N. Fam EPT	10
Shannon	2,263
STAR_ICMi	0,901
CLASSE	2
GIUDIZIO	BUONO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 2
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 800
Superficie drenata (51,5 km ²): -	Distanza dalla sorgente: 13,5 km	
Descrizione: a monte del guado diruto di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo: assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: -

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (10,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 03/05/2022

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Isoperla	L	30
	Leuctra	L	25
	Protonemura	L	10
	Amphinemura	L	24
	Dinocras	I	4
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	205
	Epeorus	L	12
	Ecdyonurus	L	8
	Rhitrogena	L	16
	Habroleptoides	I	5
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	30
	Rhyacophilidae	I	15
	Limnephilidae	I	6
	Sericostomatidae	L	6
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	38
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Simuliidae	I	4
	Chironomidae	I	15
	Athericidae	L	23
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Dugesia	L	8
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbriculidae	L	7
ALTRI	Hydracarina	I	5

Totale US: 21

Totale US valide: 20

Valore di I.B.E: 10-11

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	1
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	2
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	2

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,750
ASPT-2	4,750
LogEPTD	2,021
GOLD	0,901
N.Fam.	18
N. Fam EPT	11
Shannon	2,184
STAR_ICMi	0,934
CLASSE	2
GIUDIZIO	BUONO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 3
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 780
Superficie drenata (53 km ²): -	Distanza dalla sorgente: 14 km	
Descrizione: a monte del guado diruto di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo:assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: -

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (9,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 03/05/2022

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Isoperla	L	58
	Leuctra	L	12
	Protonemura	L	16
	Amphinemura	L	30
	Dinocras	L	7
	Perla	I	2
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	220
	Epeorus	L	20
	Ecdyonurus	L	23
	Rhitrogena	L	6
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	17
	Limnephilidae	I	3
	Sericostomatidae	L	10
	Odontoceridae	I	6
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	18
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Simuliidae	I	5
	Chironomidae	I	8
	Athericidae	L	27
	Blephariceridae	I	3
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Dugesia	I	2
	Crenobia	I	3
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbriculidae	L	5
ALTRI	Hydracarina	I	1

Totale US: 23

Totale US valide: 22

Valore di I.B.E: 11

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	1
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	3
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	1

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,625
ASPT-2	4,625
LogEPTD	2,121
GOLD	0,904
N.Fam.	19
N. Fam EPT	10
Shannon	2,024
STAR_ICMi	0,929
CLASSE	2
GIUDIZIO	BUONO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 1
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 830
Superficie drenata (51,0 km²): -	Distanza dalla sorgente: 13,0 km	
Descrizione: a monte ponte napoleonico di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo:assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: -

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (7,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 15/07/2022

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Leuctra	L	43
	Protonemura	L	8
	Amphinemura	I	6
	Dinocras	I	2
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	220
	Epeorus	L	32
	Ecdyonurus	L	20
	Rhitrogena	L	5
	Ephemerella	I	3
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	8
	Rhyacophilidae	L	15
	Philopotamidae	I	8
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	15
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Simuliidae	L	125
	Chironomidae	L	12
	Athericidae	L	18
	Blephariceridae	I	4
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Crenobia	L	6
OLIGOCHETI (famiglia)			
ALTRI			

Totale US: 18

Totale US valide: 18

Valore di I.B.E: 10

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	0
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	2
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	3

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,796
ASPT-2	4,769
LogEPTD	1,954
GOLD	0,711
N.Fam.	15
N. Fam EPT	9
Shannon	1,880
STAR_ICMi	0,859
CLASSE	2
GIUDIZIO	BUONO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 2
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 800
Superficie drenata (51,5 km ²): -	Distanza dalla sorgente: 13,5 km	
Descrizione: a monte del guado diruto di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo:assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: fioritura algale alghe verdi

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (10,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 15/07/2022

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Dinocras	I	6
	Leuctra	L	140
	Protonemura	L	60
	Perla	I	3
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	180
	Epeorus	L	7
	Ecdyonurus	L	38
	Rhitrogena	L	8
	Ephemerella	I	15
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	28
	Rhyacophilidae	I	20
	Limnephilidae	I	3
	Sericostomatidae	L	10
	Philopotamidae	I	100
	Beraeidae	I	6
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	30
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Simuliidae	L	26
	Blephariceridae	I	5
	Athericidae	L	20
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Crenobia	I	4
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbriculidae	I	1
	Lumbricidae	L	6
ALTRI	Hydracarina	*	

Totale US: 21

Totale US valide: 20

Valore di I.B.E: 10-11

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	1
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	2
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	2

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,765
ASPT-2	4,765
LogEPTD	2,137
GOLD	0,919
N.Fam.	20
N. Fam EPT	12
Shannon	2,306
STAR_ICMi	0,978
CLASSE	1
GIUDIZIO	ELEVATO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 3
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 780
Superficie drenata (53 km ²): -	Distanza dalla sorgente: 14 km	
Descrizione: a monte del guado diruto di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo:assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: fioritura algale alghe verdi

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (7,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 15/07/2022

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Dinocras	I	4
	Leuctra	L	15
	Protonemura	L	37
	Perla	I	3
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	100
	Epeorus	L	3
	Ecdyonurus	L	22
	Ephemerella	I	23
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	12
	Rhyacophilidae	I	3
	Limnephilidae	I	3
	Sericostomatidae	L	8
	Philopotamidae	I	5
	Odontoceridae	I	2
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	12
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Simuliidae	L	25
	Chironomidae	I	4
	Athericidae	L	10
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Crenobia	I	4
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbricidae	I	2
ALTRI	Hydracarina	*	1

Totale US: 21

Totale US valide: 20

Valore di I.B.E: 10-11

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	1
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	3
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	1

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,824
ASPT-2	4,824
LogEPTD	1,892
GOLD	0,862
N.Fam.	18
N. Fam EPT	12
Shannon	2,296
STAR_ICMi	0,936
CLASSE	2
GIUDIZIO	BUONO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 1
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 830
Superficie drenata (51,0 km²): -	Distanza dalla sorgente: 13,0 km	
Descrizione: a monte ponte napoleonico di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo: assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: -

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (9,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 21/10/2022

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Isoperla	L	22
	Leuctra	L	25
	Amphinemura	L	10
	Dinocras	I	5
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	36
	Epeorus	L	40
	Ecdyonurus	L	33
	Rhitrogena	L	7
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	48
	Rhyacophilidae	I	8
	Limnephilidae	I	3
	Sericostomatidae	L	4
	Beraeidae	I	2
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	20
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Limonidae	I	2
	Chironomidae	I	10
	Athericidae	L	10
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Dugesia	L	6
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbricidae	I	5
	Lumbriculidae	I	7
ALTRI	Hydracarina	I	1

Totale US: 21

Totale US valide: 20

Valore di I.B.E: 10-11

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	0
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	2
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	3

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,412
ASPT-2	4,412
LogEPTD	2,017
GOLD	0,888
N.Fam.	19
N. Fam EPT	11
Shannon	2,389
STAR_ICMi	0,928
CLASSE	2
GIUDIZIO	BUONO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 2
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 800
Superficie drenata (51,5 km ²): -	Distanza dalla sorgente: 13,5 km	
Descrizione: a monte del guado diruto di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo:assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: -

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (10,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 21/10/2022

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Dinocras	I	12
	Leuctra	L	18
	Protonemura	L	8
	Amphinemura	L	5
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	110
	Epeorus	L	52
	Ecdyonurus	L	23
	Rhitrogena	L	8
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	20
	Rhyacophilidae	I	3
	Limnephilidae	I	4
	Sericostomatidae	L	4
	Beraeidae	I	5
	Philopotamidae	L	28
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	30
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Simuliidae	I	5
	Chironomidae	I	5
	Athericidae	L	9
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Dugesia	L	6
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbriculidae	L	8
	Lumbricidae	I	2
ALTRI	Hydracarina	I	1

Totale US: 21

Totale US valide: 20

Valore di I.B.E: 10-11

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	1
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	2
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	2

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,294
ASPT-2	4,294
LogEPTD	2,041
GOLD	0,921
N.Fam.	19
N. Fam EPT	11
Shannon	2,238
STAR_ICMi	0,917
CLASSE	2
GIUDIZIO	BUONO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 3
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 780
Superficie drenata (53 km ²): -	Distanza dalla sorgente: 14 km	
Descrizione: a monte del guado diruto di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo:assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: -

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (9,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 21/10/2022

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Isoperla	L	6
	Leuctra	L	12
	Protonemura	L	3
	Amphinemura	L	15
	Dinocras	L	10
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	70
	Epeorus	L	25
	Ecdyonurus	L	30
	Ephemerella	I	5
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	24
	Philopotamidae	I	60
	Rhyacophilidae	I	3
	Sericostomatidae	L	8
	Odontoceridae	I	7
	Beraeidae	I	8
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	40
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Athericidae	I	6
	Chironomidae	I	8
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Dugesia	I	18
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbriculidae	L	2
	Lumbricidae	I	3
ALTRI	Hydracarina	I	1

Totale US: 22

Totale US valide: 21

Valore di I.B.E: 11-10

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	1
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	3
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	1

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,944
ASPT-2	4,944
LogEPTD	1,940
GOLD	0,943
N.Fam.	20
N. Fam EPT	13
Shannon	2,483
STAR_ICMi	0,989
CLASSE	1
GIUDIZIO	ELEVATO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 1
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 830
Superficie drenata (51,0 km²): -	Distanza dalla sorgente: 13,0 km	
Descrizione: a monte ponte napoleonico di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo:assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: -

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (10,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 20/04/2023

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Isoperla	L	20
	Perlodes	I	4
	Leuctra	L	14
	Protonemura	L	8
	Amphinemura	L	35
	Dinocras	I	6
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	230
	Epeorus	L	18
	Ecdyonurus	L	14
	Rhitrogena	L	18
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	12
	Rhyacophilidae	I	2
	Sericostomatidae	L	18
	Goeridae	I	8
	Beraeidae	I	4
	Odontoceridae	I	2
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	8
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Simuliidae	I	4
	Chironomidae	I	12
	Athericidae	L	14
	Blephariceridae	I	8
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Dugesia	L	4
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbricidae	I	5
	Lumbriculidae	I	4
ALTRI	Hydracarina	I	1

Totale US: 25

Totale US valide: 24

Valore di I.B.E: 11-10

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	0
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	2
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	3

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,778
ASPT-2	4,778
LogEPTD	2,072
GOLD	0,906
N.Fam.	21
N. Fam EPT	12
Shannon	1,987
STAR_ICMi	0,966
CLASSE	1
GIUDIZIO	ELEVATO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 2
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 800
Superficie drenata (51,5 km²): -	Distanza dalla sorgente: 13,5 km	
Descrizione: a monte del guado diruto di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali Fondo no

 Sponda sinistra no

 Sponda destra no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo:assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: -

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (10,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Macroinvertebrati – Schede di rilevamento

Data del campionamento 20/04/2023

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Isoperla	L	26
	Leuctra	L	30
	Perla	I	4
	Protonemura	L	23
	Amphinemura	L	6
	Dinocras	I	8
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	230
	Epeorus	L	32
	Ecdyonurus	L	5
	Rhitrogena	L	6
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	32
	Rhyacophilidae	I	4
	Sericostomatidae	L	10
	Goeridae	L	5
	Philopotamidae	I	3
	Odontoceridae	I	2
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	14
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Simuliidae	I	30
	Chironomidae	I	18
	Athericidae	L	6
	Blepahriceridae	L	7
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Dugesia	L	8
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbriculidae	L	4
	Lumbricidae	L	2
ALTRI	Hydracarina	I	1

Totale US: 25

Totale US valide: 24

Valore di I.B.E: 11

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	1
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	2
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	2

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	6,667
ASPT-2	4,667
LogEPTD	1,934
GOLD	0,884
N.Fam.	21
N. Fam EPT	12
Shannon	2,119
STAR_ICMi	0,949
CLASSE	2
GIUDIZIO	BUONO

Scheda di rilevamento

- Dati stazione

Regione: Piemonte	Provincia: TO	Codice: Stazione 3
Bacino idrografico: PELLICE	Corpo idrico: Torrente Pellice	Quota s.l.m: 780
Superficie drenata (53 km ²): -	Distanza dalla sorgente: 14 km	
Descrizione: a monte del guado diruto di Malpertus		

- Caratteristiche ambientali

Fotografia della stazione



Granulometria: massi -ciottoli

Manufatti artificiali	Fondo	no
	Sponda sinistra	no
	Sponda destra	no

Ritenzione del detrito organico: buona

Stato di decomposizione della materia organica (dominano): strutture grossolane e fibrose

Presenza di anaerobiosi sul fondo:assente

Organismi incrostanti: feltro rilevabile solo al tatto

Batteri filamentosi: assenti

Vegetazione acquatica: -

Vegetazione riparia: -

Larghezza dell'alveo bagnato (9,00 m)

Velocità media della corrente: media/elevata

Data del campionamento 20/04/2023

Superficie campionata: 1,00 mq

		Abb.	Pres.
PLECOTTERI (genere)	Isoperla	L	30
	Leuctra	L	10
	Protonemura	L	30
	Amphinemura	L	8
	Dinocras	L	8
	Perla	I	2
	Perlodes	I	2
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	L	75
	Epeorus	L	20
	Ecdyonurus	L	14
	Rhitrogena	L	4
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	L	50
	Limnephilidae	I	3
	Sericostomatidae	L	10
	Philopotamidae	I	4
COLEOTTERI (famiglia)	Elminthidae	L	14
ODONATI (genere)			
DITTERI (famiglia)	Simuliidae	I	3
	Chironomidae	I	6
	Athericidae	L	2
	Blephariceridae	I	6
ETEROTTERI (famiglia)			
GASTEROPODI (famiglia)			
BIVALVI (famiglia)			
TRICLADI (genere)	Dugesia	I	2
OLIGOCHETI (famiglia)			
ALTRI	Hydracarina	I	1

Totale US: 22

Totale US valide: 21

Valore di I.B.E: 11

Classe di Qualità: I

Giudizio: Ambiente senza sintomi di alterazione

Repliche effettuate sui diversi tipo di substrato per l'applicazione dell'indice STAR ICMi		
Substrato	Codice	Repliche
Ghiaia	GHI	1
Microlithal	MIC	2
Mesolithal	MES	3
Macrolithal	MAC	3
Megalithal	MGL	1

Idroecoregione	04 Alpi meridionali
Origine	Scorrimento superficiale
Classe lunghezza	2 Piccolo (5 -25 km)
Macrotipo	A2
Codice di classificazione	04SS2-A2
Mesohabitat	Riffle
ASPT grezzo	7,000
ASPT-2	5,000
LogEPTD	1,924
GOLD	0,944
N.Fam.	17
N. Fam EPT	10
Shannon	2,264
STAR_ICMi	0,932
CLASSE	2
GIUDIZIO	BUONO

Bacino	PELLICE	Larghezza alveo di morbida (metri)	15
Corso d'acqua	Torrente Pellice	Quota	
Località	Bobbio Pellice	Data	5/2023
Tratto (metri)	320		
SCHEDA N.	8		
CODICE	IFF8		

FOTOGRAFIE



DESCRIZIONE

Localizzazione: a monte del tratto sotteso

Opere idrauliche: assenti

Captazioni: assenti

SCHEDA N. 8

	Sponda	Sx	Dx
1) Stato del territorio circostante			
a) assenza di antropizzazione			25
b) compresenza di aree naturali e usi antropici		20	
2) Vegetazione presente nella fascia perfluviale			
c) assenza di formazioni riparie ma formazioni funzionali		10	10
3) Ampiezza della fascia perfluviale arborea ed arbustiva			
a) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali > 30 m		15	15
4) Continuità della fascia di vegetazione perfluviale arborea ed arbustiva			
a) sviluppo delle formazioni funzionali senza interruzioni		15	15
5) Condizioni idriche dell'alveo			
a) Regime perenne con portate indisturbate e larghezza dell'alveo bagnato > 1/3 dell'alveo di morbida		20	
6) Efficienza di esondazione			
d) tratti di valli a V con forte acclività dei versanti e tratti arginati con alveo di piena ordinaria < 2 volte l'alveo di morbida		1	
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici			
a) alveo con massi e/o vecchi tronchi stabilmente incassati (o presenza di fasce di canneto o idrofite)		25	
8) Erosione			
a) poco evidente, non rilevante		20	20
9) Sezione trasversale			
a) alveo integro con alta diversità morfologica		20	
10) Idoneità ittica			
b) buona o discreta		20	
11) Idromorfologia			
b) elementi idromorfologici ben distinti con successione irregolare		15	
12) Componente vegetale in alveo bagnato			
a) Perifiton sottile e scarsa copertura di macrofite tolleranti		15	
13) Detrito			
a) Frammenti vegetali riconoscibili e fibrosi		15	
14) Comunità macrobentonica			
a) Ben strutturata e diversificata, adeguata alla tipologia fluviale		20	
Punteggio totale		231	236
Livello di funzionalità		II	II
		Buono	Buono

Schedatura IFF

Bacino	PELLICE	Larghezza alveo di morbida (metri)	15
Corso d'acqua	Torrente Pellice	Quota	
Località	Bobbio Pellice	Data	5/2023
Tratto (metri)	220		
SCHEDA N.	7		
CODICE	IFF7		

FOTOGRAFIE



DESCRIZIONE

Localizzazione: a valle del tratto sotteso

Opere idrauliche: nuova opera di presa

Captazioni: assenti

SCHEDA N. 7

	Sponda	Sx	Dx
1) Stato del territorio circostante			
a) assenza di antropizzazione			25
c) urbanizzazione rada		5	
2) Vegetazione presente nella fascia perfluviale			
c) assenza di formazioni riparie ma formazioni funzionali		10	10
3) Ampiezza della fascia perfluviale arborea ed arbustiva			
a) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali > 30 m			15
c) ampiezza compresa tra 2 e 10 m		5	
4) Continuità della fascia di vegetazione perfluviale arborea ed arbustiva			
a) sviluppo delle formazioni funzionali senza interruzioni		15	
b) sviluppo con interruzioni			5
5) Condizioni idriche dell'alveo			
b) fluttuazioni di portata		15	
6) Efficienza di esondazione			
c) alveo di piena ordinaria 1/2 volte l'alveo di morbida		5	
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici			
a) alveo con massi e/o vecchi tronchi stabilmente incassati (o presenza di fasce di canneto o idrofite)		25	
8) Erosione			
a) poco evidente, non rilevante		20	
d) molto evidente			1
9) Sezione trasversale			
c) presenza di interventi artificiali		5	
10) Idoneità ittica			
b) buona o discreta		20	
11) Idromorfologia			
b) elementi idromorfologici ben distinti con successione irregolare		15	
12) Componente vegetale in alveo bagnato			
a) Perifiton sottile e scarsa copertura di macrofite tolleranti		15	
13) Detrito			
a) Frammenti vegetali riconoscibili e fibrosi		15	
14) Comunità macrobentonica			
a) Ben strutturata e diversificata, adeguata alla tipologia fluviale		20	
Punteggio totale		190	191
Livello di funzionalità		II – III	II – III
		Buono – Mediocre	Buono – Mediocre

Bacino	PELLICE	Larghezza alveo di morbida (metri)	15
Corso d'acqua	Torrente Pellice	Quota	
Località	Bobbio Pellice	Data	5/2023
Tratto (metri)			
SCHEDA N.	6		
CODICE	IFF6		

FOTOGRAFIE



DESCRIZIONE

Localizzazione: a valle del tratto sotteso

Opere idrauliche: assenti

Captazioni: assenti

SCHEDA N. 6

	Sponda	Sx	Dx
1) Stato del territorio circostante			
<i>b)compresenza di aree naturali e usi antropici</i>		20	20
2) Vegetazione presente nella fascia perfluviale			
<i>b) presenza di una sola serie semplificata di formazioni riparie</i>			25
<i>c)formazioni comunque funzionali</i>		10	
3) Ampiezza della fascia perfluviale arborea ed arbustiva			
<i>a) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali > 30 m</i>			15
<i>c) ampiezza compresa tra 2 e 10 m</i>		5	
4) Continuità della fascia di vegetazione perfluviale arborea ed arbustiva			
<i>a) sviluppo delle formazioni funzionali senza interruzioni</i>			15
<i>b) sviluppo con interruzioni</i>		5	
5) Condizioni idriche dell'alveo			
<i>b) fluttuazioni di portata</i>		10	
6) Efficienza di esondazione			
<i>b)alveo di piena ordinaria largo 2-3 volte l'aveo di morbida</i>		15	
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici			
<i>a) alveo con massi e/o vecchi tronchi stabilmente incassati (o presenza di fasce di canneto o idrofite)</i>		25	
8) Erosione			
<i>a) poco evidente, non rilevante</i>		20	20
9) Sezione trasversale			
<i>b) presenza di lievi interventi artificiali</i>		15	
10) Idoneità ittica			
<i>b) buona o discreta</i>		20	
11) Idromorfologia			
<i>b)elementi idromorfologici ben distinti con successione irregolare</i>		15	
12) Componente vegetale in alveo bagnato			
<i>a) Perifiton sottile e scarsa copertura di macrofite tolleranti</i>		15	
13) Detrito			
<i>a) Frammenti vegetali riconoscibili e fibrosi</i>		15	
14) Comunità macrobentonica			
<i>a) Ben strutturata e diversificata, adeguata alla tipologia fluviale</i>		20	
Punteggio totale		210	245
Livello di funzionalità		II	II
		Buono	Buono

Schedatura IFF

Bacino	PELLICE	Larghezza alveo di morbida (metri)	15
Corso d'acqua	Torrente Pellice	Quota	
Località	Bobbio Pellice	Data	5/2023
Tratto (metri)	215		
SCHEDA N.	5		
CODICE	IFF5		

FOTOGRAFIE



DESCRIZIONE

Localizzazione: a valle del tratto sotteso

Opere idrauliche: assenti

Captazioni: assenti

SCHEDA N. 5

	Sponda	Sx	Dx
1) Stato del territorio circostante			
<i>b)compresenza di aree naturali e usi antropici</i>		20	20
2) Vegetazione presente nella fascia perifluviale			
<i>c)formazioni comunque funzionali</i>		10	10
3) Ampiezza della fascia perifluviale arborea ed arbustiva			
<i>a) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali > 30 m</i>			15
<i>b) ampiezza compresa tra 10 e 30 m</i>		5	
4) Continuità della fascia di vegetazione perifluviale arborea ed arbustiva			
<i>a) sviluppo delle formazioni funzionali senza interruzioni</i>			15
<i>b) sviluppo con interruzioni</i>		10	
5) Condizioni idriche dell'alveo			
<i>b) fluttuazioni di portata</i>		10	
6) Efficienza di esondazione			
<i>d)tratti di valli a V con forte acclività dei versanti e tratti arginati con alveo di piena ordinaria < 2 volte l'alveo di morbida</i>		1	
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici			
<i>a) alveo con massi e/o vecchi tronchi stabilmente incassati (o presenza di fasce di canneto o idrofite)</i>		25	
8) Erosione			
<i>a) poco evidente, non rilevante</i>		20	20
9) Sezione trasversale			
<i>c) alveo integro</i>		20	
10) Idoneità ittica			
<i>b) buona o discreta</i>		20	
11) Idromorfologia			
<i>b)elementi idromorfologici ben distinti con successione irregolare</i>		15	
12) Componente vegetale in alveo bagnato			
<i>a) Perifiton sottile e scarsa copertura di macrofite tolleranti</i>		15	
13) Detrito			
<i>a) Frammenti vegetali riconoscibili e fibrosi</i>		15	
14) Comunità macrobentonica			
<i>a) Ben strutturata e diversificata, adeguata alla tipologia fluviale</i>		20	
Punteggio totale		206	221
Livello di funzionalità		II Buono	II Buono

Schedatura IFF

Bacino	PELLICE	Larghezza alveo di morbida (metri)	15
Corso d'acqua	Torrente Pellice	Quota	
Località	Bobbio Pellice	Data	5/2023
Tratto (metri)	180		
SCHEDA N.	3		
CODICE	IFF3		

FOTOGRAFIE



DESCRIZIONE

Localizzazione: a valle del tratto sotteso

Opere idrauliche: assenti

Captazioni: assenti

SCHEDA N. 3

	Sponda	Sx	Dx
1) Stato del territorio circostante			
<i>b)compresenza di aree naturali e usi antropici</i>		20	20
2) Vegetazione presente nella fascia perifluviale			
<i>c)formazioni comunque funzionali</i>		10	10
3) Ampiezza della fascia perifluviale arborea ed arbustiva			
<i>a) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali > 30 m</i>			15
<i>b) ampiezza compresa tra 10 e 30 m</i>		10	
4) Continuità della fascia di vegetazione perifluviale arborea ed arbustiva			
<i>a) sviluppo delle formazioni funzionali senza interruzioni</i>		15	
<i>b) sviluppo con interruzioni</i>			10
5) Condizioni idriche dell'alveo			
<i>b) fluttuazioni di portata</i>		10	
6) Efficienza di esondazione			
<i>d)tratti di valli a V con forte acclività dei versanti e tratti arginati con alveo di piena ordinaria < 2 volte l'alveo di morbida</i>		1	
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici			
<i>a) alveo con massi e/o vecchi tronchi stabilmente incassati (o presenza di fasce di canneto o idrofite)</i>		25	
8) Erosione			
<i>a) poco evidente, non rilevante</i>		20	20
9) Sezione trasversale			
<i>c) alveo integro</i>		20	
10) Idoneità ittica			
<i>b) buona o discreta</i>		20	
11) Idromorfologia			
<i>b)elementi idromorfologici ben distinti con successione irregolare</i>		15	
12) Componente vegetale in alveo bagnato			
<i>a) Perifiton sottile e scarsa copertura di macrofite tolleranti</i>		15	
13) Detrito			
<i>a) Frammenti vegetali riconoscibili e fibrosi</i>		15	
14) Comunità macrobentonica			
<i>a) Ben strutturata e diversificata, adeguata alla tipologia fluviale</i>		20	
Punteggio totale		216	216
Livello di funzionalità		II Buono	II Buono

Bacino	PELLICE	Larghezza alveo di morbida (metri)	15
Corso d'acqua	Torrente Pellice	Quota	
Località	Bobbio Pellice	Data	5/2023
Tratto (metri)	120		
SCHEDA N.	2		
CODICE	IFF2		

FOTOGRAFIE



DESCRIZIONE

Localizzazione: nel tratto sotteso a monte dello scarico

Opere idrauliche: scarico centrale

Captazioni: assenti

SCHEDA N. 2

	Sponda	Sx	Dx
1) Stato del territorio circostante			
b)compresenza di aree naturali e usi antropici		20	
c) urbanizzazione rada			5
2) Vegetazione presente nella fascia perifluviale			
c)formazioni comunque funzionali		10	10
3) Ampiezza della fascia perifluviale arborea ed arbustiva			
b) ampiezza formazioni tra 10 e 30 m		10	5
c) ampiezza compresa tra 2 e 10 m			
4) Continuità della fascia di vegetazione perifluviale arborea ed arbustiva			
a) sviluppo delle formazioni funzionali senza interruzioni		15	
b) sviluppo con interruzioni			10
5) Condizioni idriche dell'alveo			
b) fluttuazioni di portata		10	
6) Efficienza di esondazione			
d)tratti di valli a V con forte acclività dei versanti e tratti arginati con alveo di piena ordinaria < 2 volte l'alveo di morbida		1	
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici			
a) alveo con massi e/o vecchi tronchi stabilmente incassati (o presenza di fasce di canneto o idrofite)		25	
8) Erosione			
a) poco evidente, non rilevante		20	20
9) Sezione trasversale			
c) interventi artificiali		5	
10) Idoneità ittica			
b) buona o discreta		20	
11) Idromorfologia			
b)elementi idromorfologici ben distinti con successione irregolare		15	
12) Componente vegetale in alveo bagnato			
a) Perifiton sottile e scarsa copertura di macrofite tolleranti		15	
13) Detrito			
a) Frammenti vegetali riconoscibili e fibrosi		15	
14) Comunità macrobentonica			
a) Ben strutturata e diversificata, adeguata alla tipologia fluviale		20	
Punteggio totale		201	176
Livello di funzionalità		II Buono	III Mediocre

Schedatura IFF

Bacino	PELLICE	Larghezza alveo di morbida (metri)	15
Corso d'acqua	Torrente Pellice	Quota	
Località	Bobbio Pellice	Data	5/2023
Tratto (metri)	320		
SCHEDA N.	1		
CODICE	IFF1		

FOTOGRAFIE



DESCRIZIONE

Localizzazione: a valle dello scarico

Opere idrauliche: scarico centrale

Captazioni: assenti

SCHEDA N. 1

	Sponda	Sx	Dx
1) Stato del territorio circostante			
b)compresenza di aree naturali e usi antropici		20	
d) aree urbanizzate			1
2) Vegetazione presente nella fascia perfluviale			
b) presenza di una sola serie semplificata di formazioni riparie		25	
d)assenza di formazioni funzionali			1
3) Ampiezza della fascia perfluviale arborea ed arbustiva			
b) ampiezza formazioni tra 10 e 30 m		10	
d)assenza di formazioni funzionali			1
4) Continuità della fascia di vegetazione perfluviale arborea ed arbustiva			
a) sviluppo delle formazioni funzionali senza interruzioni		15	
c) formazioni erbacee			5
5) Condizioni idriche dell'alveo			
a) Regime perenne con portate indisturbate e larghezza dell'alveo bagnato > 1/3 dell'alveo di morbida		20	
6) Efficienza di esondazione			
b)aveo di piena ordinaria largo 2-3 volte alveo di morbida		15	
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici			
a) alveo con massi e/o vecchi tronchi stabilmente incassati (o presenza di fasce di canneto o idrofite)		25	
8) Erosione			
a) poco evidente, non rilevante		20	20
9) Sezione trasversale			
c) interventi artificiali		15	
10) Idoneità ittica			
b) buona o discreta		20	
11) Idromorfologia			
b)elementi idromorfologici ben distinti con successione irregolare		15	
12) Componente vegetale in alveo bagnato			
a) Perifiton sottile e scarsa copertura di macrofite tolleranti		15	
13) Detrito			
a) Frammenti vegetali riconoscibili e fibrosi		15	
14) Comunità macrobentonica			
a) Ben strutturata e diversificata, adeguata alla tipologia fluviale		20	
Punteggio totale		250	187
Livello di funzionalità		II	II – III
		Buono	Buono-mediocre

Schedatura IFF

Rapporto di Prova N. 1914_2022

C 230-22

Data emissione: 24/05/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
Via Montegrappa n°2
12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 03/05/2022 alle ore: 14:30

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Stazione 1 a monte; T al prelievo + 8,8°C

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 03/05/2022 alle ore: 10:00

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 1914-22

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

La procedura di campionamento (se indicata) non è accreditata da Accredia.

L'incertezza di misura è stata valutata per tutte le prove accreditate ed è a disposizione del cliente; viene riportata sul Rapporto di Prova ove possa influenzare la conformità al limite di specifica applicabile.

L'incertezza estesa è calcolata per un k=2 con livello di confidenza del 95%.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	8,1	-	03/05/2022 - 03/05/2022
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	87	-	03/05/2022 - 03/05/2022
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	03/05/2022 - 03/05/2022
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	85,0	-	13/05/2022 - 13/05/2022
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	03/05/2022 - 03/05/2022
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	03/05/2022 - 08/05/2022
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	13/05/2022 - 13/05/2022
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	05/05/2022 - 05/05/2022
Azoto nitroso*	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	04/05/2022 - 04/05/2022

Rapporto di Prova N. 1914_2022

C 230-22

Data emissione: 24/05/2022

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unità' di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	1,140	-	04/05/2022 - 04/05/2022
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	1,2	-	05/05/2022 - 05/05/2022

* prova non accreditata da ACCREDIA

Responsabile Settore Chimico
Dott. Gianluca Toro

Firmato digitalmente da

Toro Gianluca

CN: Toro Gianluca
O: ArubaPEC S.p.A.
OU: Certification AuthorityC

Rapporto di Prova N. 1915_2022

C 230-22

Data emissione: 24/05/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
Via Montegrappa n°2
12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 03/05/2022 alle ore: 14:30

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Stazione 2 tratto sotteso; T al prelievo + 8,8°C

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 03/05/2022 alle ore: 10:00

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 1915-22

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

La procedura di campionamento (se indicata) non è accreditata da Accredia.

L'incertezza di misura è stata valutata per tutte le prove accreditate ed è a disposizione del cliente; viene riportata sul Rapporto di Prova ove possa influenzare la conformità al limite di specifica applicabile.

L'incertezza estesa è calcolata per un k=2 con livello di confidenza del 95%.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato $\pm U$	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	8,2	-	03/05/2022 - 03/05/2022
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	89	-	03/05/2022 - 03/05/2022
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	03/05/2022 - 03/05/2022
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	90,0	-	13/05/2022 - 13/05/2022
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 3	-	03/05/2022 - 03/05/2022
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	03/05/2022 - 08/05/2022
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	13/05/2022 - 13/05/2022
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	05/05/2022 - 05/05/2022
Azoto nitroso*	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	04/05/2022 - 04/05/2022

Rapporto di Prova N. 1915_2022

C 230-22

Data emissione: 24/05/2022

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unita' di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	1,160	-	04/05/2022 - 04/05/2022
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	1,2	-	05/05/2022 - 05/05/2022

* prova non accreditata da ACCREDIA

Responsabile Settore Chimico
Dott. Gianluca Toro

Firmato digitalmente da

Toro Gianluca

CN: Toro Gianluca
O: ArubaPEC S.p.A.
OU: Certification AuthorityC

Rapporto di Prova N. 1916_2022

C 230-22

Data emissione: 24/05/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
 Via Montegrappa n°2
 12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 03/05/2022 alle ore: 14:30

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Stazione 3 a valle; T al prelievo + 8,6°C

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 03/05/2022 alle ore: 10:00

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 1916-22

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

La procedura di campionamento (se indicata) non è accreditata da Accredia.

L'incertezza di misura è stata valutata per tutte le prove accreditate ed è a disposizione del cliente; viene riportata sul Rapporto di Prova ove possa influenzare la conformità al limite di specifica applicabile.

L'incertezza estesa è calcolata per un k=2 con livello di confidenza del 95%.

Parametro	Metodo di prova	Unità' di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	8,2	-	03/05/2022 - 03/05/2022
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	91	-	03/05/2022 - 03/05/2022
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	3	-	03/05/2022 - 03/05/2022
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	90,0	-	13/05/2022 - 13/05/2022
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 3	-	03/05/2022 - 03/05/2022
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	03/05/2022 - 08/05/2022
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	13/05/2022 - 13/05/2022
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	05/05/2022 - 05/05/2022
Azoto nitroso*	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	04/05/2022 - 04/05/2022

Rapporto di Prova N. 1916_2022

C 230-22

Data emissione: 24/05/2022

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unita' di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	1,140	-	04/05/2022 - 04/05/2022
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	1,2	-	05/05/2022 - 05/05/2022

* prova non accreditata da ACCREDIA

Responsabile Settore Chimico

Dott. Gianluca Toro

Firmato digitalmente da

Toro Gianluca

CN: Toro Gianluca
O: ArubaPEC S.p.A.
OU: Certification AuthorityC

Rapporto di Prova N. 3319_2022

C 230-22

Data emissione: 29/07/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
 Via Montegrappa n°2
 12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 15/07/2022 alle ore: 14:00

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Stazione 1 a monte (dati dichiarati dal Consulente)

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 15/07/2022 alle ore: 09:00

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 3319-22

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova, così come ricevuti; si declina la responsabilità su informazioni fornite dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

La procedura di campionamento (se indicata) non è accreditata da Accredia.

L'incertezza di misura è stata valutata per tutte le prove accreditate ed è a disposizione del cliente; viene riportata sul Rapporto di Prova ove possa influenzare la conformità al limite di specifica applicabile.

L'incertezza estesa è calcolata per un $k=2$ con livello di confidenza del 95%.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato $\pm U$	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	7,9	-	15/07/2022 - 15/07/2022
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	125	-	15/07/2022 - 15/07/2022
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	15/07/2022 - 15/07/2022
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	95,0	-	20/07/2022 - 20/07/2022
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	16/07/2022 - 16/07/2022
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	16/07/2022 - 21/07/2022
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	20/07/2022 - 20/07/2022
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	18/07/2022 - 18/07/2022
Azoto nitroso*	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	21/07/2022 - 21/07/2022

Rapporto di Prova N. 3319_2022

C 230-22

Data emissione: 29/07/2022

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unita' di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	0,450	-	21/07/2022 - 21/07/2022
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	0,50	-	21/07/2022 - 21/07/2022

* prova non accreditata da ACCREDIA

Responsabile Settore Chimico

Dott. Gianluca Toro

Firmato digitalmente da

Toro Gianluca

CN: Toro Gianluca
O: ArubaPEC S.p.A.
OU: Certification AuthorityC

Rapporto di Prova N. 3320_2022

C 230-22

Data emissione: 29/07/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
 Via Montegrappa n°2
 12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 15/07/2022 alle ore: 14:30

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Stazione 2 tratto sotteso (dati dichiarati dal Consulente)

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 15/07/2022 alle ore: 10:00

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 3320-22

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova, così come ricevuti; si declina la responsabilità su informazioni fornite dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

La procedura di campionamento (se indicata) non è accreditata da Accredia.

L'incertezza di misura è stata valutata per tutte le prove accreditate ed è a disposizione del cliente; viene riportata sul Rapporto di Prova ove possa influenzare la conformità al limite di specifica applicabile.

L'incertezza estesa è calcolata per un $k=2$ con livello di confidenza del 95%.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato $\pm U$	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	8,1	-	15/07/2022 - 15/07/2022
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	190	-	15/07/2022 - 15/07/2022
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	15/07/2022 - 15/07/2022
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	90,0	-	20/07/2022 - 20/07/2022
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	16/07/2022 - 16/07/2022
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	16/07/2022 - 21/07/2022
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	20/07/2022 - 20/07/2022
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	18/07/2022 - 18/07/2022
Azoto nitroso*	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	21/07/2022 - 21/07/2022

Rapporto di Prova N. 3320_2022

C 230-22

Data emissione: 29/07/2022

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	0,540	-	21/07/2022 - 21/07/2022
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	0,60	-	21/07/2022 - 21/07/2022

* prova non accreditata da ACCREDIA

Responsabile Settore Chimico

Dott. Gianluca Toro

Firmato digitalmente da

Toro Gianluca

CN: Toro Gianluca
O: ArubaPEC S.p.A.
OU: Certification AuthorityC

Rapporto di Prova N. 3321_2022

C 230-22

Data emissione: 29/07/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
 Via Montegrappa n°2
 12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 15/07/2022 alle ore: 14:30

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Stazione 3 a valle (dati dichiarati dal Consulente)

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 15/07/2022 alle ore: 11:00

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 3321-22

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova, così come ricevuti; si declina la responsabilità su informazioni fornite dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

La procedura di campionamento (se indicata) non è accreditata da Accredia.

L'incertezza di misura è stata valutata per tutte le prove accreditate ed è a disposizione del cliente; viene riportata sul Rapporto di Prova ove possa influenzare la conformità al limite di specifica applicabile.

L'incertezza estesa è calcolata per un k=2 con livello di confidenza del 95%.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	8,2	-	15/07/2022 - 15/07/2022
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	190	-	15/07/2022 - 15/07/2022
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	15/07/2022 - 15/07/2022
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	90,0	-	20/07/2022 - 20/07/2022
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	16/07/2022 - 16/07/2022
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	16/07/2022 - 21/07/2022
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	20/07/2022 - 20/07/2022
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	18/07/2022 - 18/07/2022
Azoto nitroso*	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	21/07/2022 - 21/07/2022

Rapporto di Prova N. 3321_2022

C 230-22

Data emissione: 29/07/2022

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unità' di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	0,400	-	21/07/2022 - 21/07/2022
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	0,48	-	21/07/2022 - 21/07/2022

* prova non accreditata da ACCREDIA

Responsabile Settore Chimico

Dott. Gianluca Toro

Firmato digitalmente da

Toro Gianluca

CN: Toro Gianluca
O: ArubaPEC S.p.A.
OU: Certification AuthorityC

Rapporto di Prova N. 4569_2022

C 230-22

Data emissione: 04/11/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
 Via Montegrappa n°2
 12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 21/10/2022 alle ore: 14:45

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Torrente Pellice - Stazione 1 a monte (dati dichiarati dal Consulente)

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 21/10/2022 alle ore: 10:00

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 4569-22

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova, così come ricevuti; si declina la responsabilità su informazioni fornite dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

I campi data campionamento, ora campionamento e procedura di campionamento sono dati dichiarati dal cliente.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	7,7	-	21/10/2022 - 21/10/2022
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	166	-	21/10/2022 - 21/10/2022
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	21/10/2022 - 21/10/2022
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	90,0	-	27/10/2022 - 27/10/2022
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	21/10/2022 - 21/10/2022
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	21/10/2022 - 26/10/2022
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	27/10/2022 - 27/10/2022
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	28/10/2022 - 28/10/2022
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	0,610	-	27/10/2022 - 27/10/2022

Rapporto di Prova N. 4569_2022

C 230-22

Data emissione: 04/11/2022

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	0,61	-	28/10/2022 - 28/10/2022

* prova non accreditata da ACCREDIA

Responsabile Settore Chimico

Dott. Gianluca Toro

Firmato digitalmente da

Toro Gianluca

CN: Toro Gianluca
O: ArubaPEC S.p.A.
OU: Certification AuthorityC

Rapporto di Prova N. 4570_2022

C 230-22

Data emissione: 04/11/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
 Via Montegrappa n°2
 12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 21/10/2022 alle ore: 14:45

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Torrente Pellice - Stazione 2 tratto sotteso (dati dichiarati dal Consulente)

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 21/10/2022 alle ore: 10:30

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 4570-22

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova, così come ricevuti; si declina la responsabilità su informazioni fornite dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

I campi data campionamento, ora campionamento e procedura di campionamento sono dati dichiarati dal cliente.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	7,8	-	21/10/2022 - 21/10/2022
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	162	-	21/10/2022 - 21/10/2022
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	21/10/2022 - 21/10/2022
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	85,0	-	27/10/2022 - 27/10/2022
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	21/10/2022 - 21/10/2022
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	21/10/2022 - 26/10/2022
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	27/10/2022 - 27/10/2022
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	28/10/2022 - 28/10/2022
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	0,560	-	27/10/2022 - 27/10/2022

Rapporto di Prova N. 4570_2022

C 230-22

Data emissione: 04/11/2022

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Mar 29 2003	mg/l	0,56	-	28/10/2022 - 28/10/2022

* prova non accreditata da ACCREDIA

Responsabile Settore Chimico

Dott. Gianluca Toro

Firmato digitalmente da

Toro Gianluca

CN: Toro Gianluca
O: AnibaPEC S.p.A.
OU: Certification AuthorityC

Rapporto di Prova N. 4571_2022

C 230-22

Data emissione: 04/11/2022

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
Via Montegrappa n°2
12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 21/10/2022 alle ore: 14:45

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Torrente Pellice - Stazione 3 a valle (dati dichiarati dal Consulente)

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 21/10/2022 alle ore: 11:00

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 4571-22

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova, così come ricevuti; si declina la responsabilità su informazioni fornite dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

I campi data campionamento, ora campionamento e procedura di campionamento sono dati dichiarati dal cliente.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	7,8	-	21/10/2022 - 21/10/2022
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	163	-	21/10/2022 - 21/10/2022
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	21/10/2022 - 21/10/2022
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	90,0	-	27/10/2022 - 27/10/2022
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	21/10/2022 - 21/10/2022
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	21/10/2022 - 26/10/2022
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	27/10/2022 - 27/10/2022
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	28/10/2022 - 28/10/2022
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	0,570	-	27/10/2022 - 27/10/2022



Rapporto di Prova N. 4571_2022

C 230-22

Data emissione: 04/11/2022

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unità' di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	0,57	-	28/10/2022 - 28/10/2022

* prova non accreditata da ACCREDIA

Responsabile Settore Chimico
Dott. Gianluca Toro

Firmato digitalmente da

Toro Gianluca

CN: Toro Gianluca
O: ArubaPEC S.p.A.
OU: Certification AuthorityC

Rapporto di Prova N. 1674_2023

C 179-23

Data emissione: 11/05/2023

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
 Via Montegrappa n°2
 12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 20/04/2023 alle ore: 14:50

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Torrente Pellice - Stazione 1 a monte (dati dichiarati dal Consulente)

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 20/04/2023 alle ore: 10:00

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 1674-23

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova, così come ricevuti; si declina la responsabilità su informazioni fornite dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

La procedura di campionamento (se indicata) non è accreditata da Accredia.

L'incertezza di misura è stata valutata per tutte le prove accreditate ed è a disposizione del cliente; viene riportata sul Rapporto di Prova ove possa influenzare la conformità al limite di specifica applicabile.

L'incertezza estesa è calcolata per un $k=2$ con livello di confidenza del 95%.

I campi data campionamento, ora campionamento e procedura di campionamento sono dati dichiarati dal cliente.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato $\pm U$	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	8,1	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	153	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	85,0	-	20/04/2023 - 20/04/2023
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	20/04/2023 - 20/04/2023
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	20/04/2023 - 24/04/2023
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	21/04/2023 - 21/04/2023
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	27/04/2023 - 27/04/2023
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	0,480	-	28/04/2023 - 28/04/2023

Rapporto di Prova N. 1674_2023

C 179-23

Data emissione: 11/05/2023

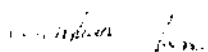
Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	0,52	-	28/04/2023 - 28/04/2023
Conta Escherichia coli*	APAT CNR IRSA Man. 29/2003; Vol. III; Sez. 7030; Metodo F	UFC/100 ml	1	-	20/04/2023 - 21/04/2023

* prova non accreditata da ACCREDIA

 Responsabile Settore Chimico
 Dott. Gianluca Toro

 Responsabile Settore Microbiologia
 Dott.ssa Carla Lo Vecchio




Rapporto di Prova N. 1675_2023

C 179-23

Data emissione: 11/05/2023

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
 Via Montegrappa n°2
 12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 20/04/2023 alle ore: 14:50

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Torrente Pellice - Stazione 2 tratto sotteso (dati dichiarati dal Consulente)

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 20/04/2023 alle ore: 10:30

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 1675-23

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova, così come ricevuti; si declina la responsabilità su informazioni fornite dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

La procedura di campionamento (se indicata) non è accreditata da Accredia.

L'incertezza di misura è stata valutata per tutte le prove accreditate ed è a disposizione del cliente; viene riportata sul Rapporto di Prova ove possa influenzare la conformità al limite di specifica applicabile.

L'incertezza estesa è calcolata per un $k=2$ con livello di confidenza del 95%.

I campi data campionamento, ora campionamento e procedura di campionamento sono dati dichiarati dal cliente.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato $\pm U$	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	8,1	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	157	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	90,0	-	20/04/2023 - 20/04/2023
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	20/04/2023 - 20/04/2023
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	20/04/2023 - 24/04/2023
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	27/04/2023 - 27/04/2023
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	0,560	-	28/04/2023 - 28/04/2023

Rapporto di Prova N. 1675_2023

C 179-23

Data emissione: 11/05/2023

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	0,59	-	28/04/2023 - 28/04/2023
Conta Escherichia coli*	APAT CNR IRSA Man. 29/2003; Vol. III; Sez. 7030; Metodo F	UFC/100 ml	0	-	20/04/2023 - 21/04/2023

* prova non accreditata da ACCREDIA

 Responsabile Settore Chimico
 Dott. Gianluca Toro

 Responsabile Settore Microbiologia
 Dott.ssa Carla Lo Vecchio


Rapporto di Prova N. 1676_2023

C 179-23

Data emissione: 11/05/2023

Pagina 1 di 2

Spett.le
VIMEL S.r.l.
 Via Montegrappa n°2
 12038 Savigliano (CN)

Data arrivo campione: 20/04/2023 alle ore: 14:50

Descrizione del campione: Acqua di torrente

Etichetta: Torrente Felice - Stazione 3 a valle (dati dichiarati dal Consulente)

Campionamento effettuato da: consulente

Data campionamento: 20/04/2023 alle ore: 12:00

Procedura campionamento: --

Modulo: Mod 5_8-1 Accettazione campioni compilato

Numero interno attribuito al campione: 1676-23

I risultati riportati sono rappresentativi dei soli campioni sottoposti a prova, così come ricevuti; si declina la responsabilità su informazioni fornite dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del laboratorio.

La procedura di campionamento (se indicata) non è accreditata da Accredia.

L'incertezza di misura è stata valutata per tutte le prove accreditate ed è a disposizione del cliente; viene riportata sul Rapporto di Prova ove possa influenzare la conformità al limite di specifica applicabile.

L'incertezza estesa è calcolata per un k=2 con livello di confidenza del 95%.

I campi data campionamento, ora campionamento e procedura di campionamento sono dati dichiarati dal cliente.

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	u pH	8,0	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	uS/cm	157	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Solidi sospesi*	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l	2	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Alcalinità totale*	APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003	mg CaCO ₃ /l	90,0	-	20/04/2023 - 20/04/2023
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	20/04/2023 - 20/04/2023
B.O.D. 5*	APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	mg/l O ₂	< 2	-	20/04/2023 - 24/04/2023
Fosforo totale*	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,001	-	20/04/2023 - 20/04/2023
Azoto ammoniacale*	APAT CNR IRSA 4030A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01	-	27/04/2023 - 27/04/2023
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4040A1 Man 29 2003	mg/l	0,540	-	28/04/2023 - 28/04/2023

Rapporto di Prova N. 1676_2023

C 179-23

Data emissione: 11/05/2023

Pagina 2 di 2

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato \pm U	Limiti	Data inizio - fine prova
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l	0,58	-	28/04/2023 - 28/04/2023
Conta Escherichia coli*	APAT CNR IRSA Man. 29/2003; Vol. III; Sez. 7030; Metodo F	UFC/100 ml	0	-	20/04/2023 - 21/04/2023

* prova non accreditata da ACCREDIA

 Responsabile Settore Chimico
 Dott. Gianluca Toro

 Responsabile Settore Microbiologia
 Dott.ssa Carla Lo Vecchio
