

Interreg



UNIONE EUROPEA
EVROPSKA UNIJA

ITALIA-SLOVENIJA



GREVISLIN

Progetto strategico co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale
Strateški projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj

ZELENA INFRASTRUKTURA, OHRANJANJE IN IZBOLJŠANJE STANJA
OGROŽENIH VRST IN HABITATNIH TIPOV OB REKAH

INFRASTRUTTURE VERDI PER LA CONSERVAZIONE E IL MIGLIORAMENTO
DELLO STATO DI HABITAT E SPECIE PROTETTI LUNGO I FIUMI

Conservazione della biodiversità nel bacino idrografico del fiume Livenza

Ohranjanje biotske raznovrstnosti na porečju reke Livenza

Monia Simionato
Regione del Veneto

WORKSHOP
ONLINE MEETING, 03.05.2021



Area di Studio / Študijsko območje

L'area di studio coinvolge / Študijsko območje vključuje:

- Affluente / Pritok Lia: 14.5 km;
- Affluente / Pritok Monticano: 20.0 km;
- Fiume / Reka Livenza: 77.5 km

Totale / Skupno: 112.0 km



Indagine / Raziskovanje

Identificazione della specie alloctone e autoctone /

Identifikacija tujerodnih in avtohtonih vrst

Densità di popolazione / Gostota prebivalstva

Biomassa / Biomasa

Indice di abbondanza / Indeks pogostosti

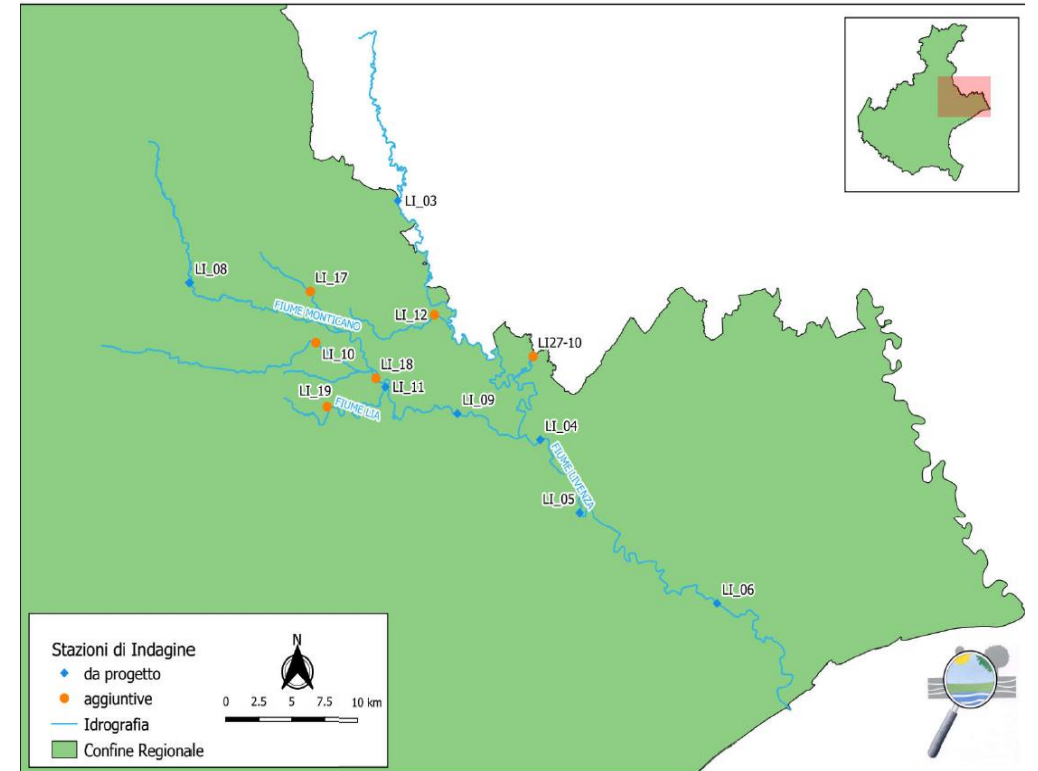
Struttura della popolazione / Struktura populacije

Stazioni 13 / 13 postaj

4 campagne stagionali / 4 sezonska spremljanja

Metodo electrofishing / Metoda elektroizlova

Monitoraggio fauna ittica Spremljanje ribje favne





Monitoraggio fauna ittica / Spremljanje ribje favne

Affluenti / Pritoka Lia e Monticano

AFFLUENTI				
		PRITOKI		
Periodo / Obdobje	1^ campagna	2^ campagna	3^ campagna	4^ campagna
	Maggio-Giugno 2020	Luglio-Agosto 2020	nov-20	feb-21
Specie totali / Skupno št. vrst	23	28	26	23
Specie autoctone / Avtohtone vrste	19	21	21	19
Specie alloctone / Tujerodne vrste	4	7	5	4
Specie autoctone / Avtohtone vrste	Alborella, Anguilla, Barbo, Cavedano, Cefalo calamita, Cobite, Ghiozzo padano, Luccio cisalpino, Panzaro, Persico reale, Sanguinerola, Scardola, Scazzone, Spinarello, Tinca, Triotto, Trota fario e forme ibride con la Trota marmorata, Vairone	= 1^ campagna + Carpa, Gobione, Savetta,	Lampreda padana	= 1^ campagna
Specie alloctone / Tujerodne vrste	Carassio dorato, Pseudorasbora, Rodeo e Trota iridea	= 1^ campagna + Luccio centro-europeo, Pesce gatto punteggiato, Siluro	Carassio dorato, Gambusia, Luccio centro-europeo, Pseudorasbora e Rodeo	Carassio dorato, Gambusia, Pseudorasbora e Rodeo



Monitoraggio fauna ittica / Spremljanje ribje favne

Livenza

LIVENZA	
Periodo / Obdobje	Giugno 2020 - Marzo 2021
Specie totali / Skupno št. vrst	30
Specie autoctone / Avtohtone vrste	23
Specie alloctone / Tujerodne vrste	7
Specie autoctone / Avtohtone vrste	Alborella, Anguilla, Barbo, Carpa, Cavedano, Cefalo calamita, Cobite, Ghiozzetto di laguna , Ghiozzo padano, Luccio cisalpino, Panzarolo, Passera, Persico reale, Pigo, Sanguinerola, Savetta, Scardola, Spinarello, Storione cobice , Temolo, Tinca, Triotto e Trota fario
Specie alloctone / Tujerodne vrste	Abramide , Carassio dorato, Lucioperca, Pesce gatto punteggiato, Pseudorasbora, Rodeo e Trota iridea

Monitoraggio fauna ittica / Spremljanje ribje favne

Risultati/ Rezultati

Specie abbondanti con popolazione
strutturate / Pogoste vrste s
strukturirano populacijo:

n. 4
(il cavedano, il barbo, l'alborella, il
pigo, la savetta)

Specie meno abbondanti con popolazione
strutturate / Manj pogoste vrste s
strukturirano populacijo:

n. 6

(il temolo, la scardola, la tinca e il triotto,
la carpa, il luccio ST)

Risultati/ Rezultati

Specie salmonicole, trota fario e trota iridea sono presenti unicamente per le attività di semine e pertanto alla gestione a scopo alieutico.

Ribe salmonidnih vrst, potočna postrv in šarenka so prisotne samo za vzrejo in izlov ter s tem za upravljanje v ribolovne namene.

Una delle peculiarità che caratterizzano la parte bassa del Livenza è sicuramente lo **storione cobice** che, che è un endemismo padano, nonché ultima specie di storione ancora presente in Italia allo stato selvatico.

Ena od posebnosti spodnjega toka Livenze je jadranski jeseter, značilni endemit Padske nižine, ki je hkrati zadnja vrsta jesetra, ki je v naravi še vedno prisotna v Italiji.

/Indagine genetica su specie target / Genetske raziskave ciljnih vrst

- Specie target come la trota marmorata, il temolo e il barbo italiano. / Ciljne vrste kot so soška postrv, lipan in italijanska mrena (grba).
- Le indagini eseguite a livello mitocondriale e nucleare. / Raziskave na mitohondrijskem nivoju in nivoju celičnega jedra.
- Valutazione della presenza di ceppi autoctoni puri secondo i concetti di ESU (Evolutivo Significativo Unità) e MU (Unità di gestione) proposte in biologia della conservazione. / Vrednotenje prisotnosti čistih avtohtonih sevov v skladu s konceptoma ESU (Evolutionary Significant Unit) in MU (Management Unit), predlaganima v ohranitveni biologiji.
- Valutazione del grado di ibridismo e quindi di introgressione genetica per definire le linee guida per un possibile recupero delle linee genetiche originali. / Vrednotenje stopnje hibridizacije in s tem genetske introgresije za določitev smernic za morebitno obnovitev prvotnih genskih linij.



Indagine genetica su specie target / Genetske raziskave ciljnih vrst

	AFFLUENTI / PRITOKI				LIVENZA
Monitoraggio / Spremljanje	1 [^] campagna	2 [^] campagna	3 [^] campagna	4 [^] campagna	Giugno 2020 - Marzo 2021
	48	70	54	53	55
Campioni / Najpogostejše	46 Barbus, 1 Esox, 1 Salmo	62 Barbus, 5 Esox, 3 Salmo	1 Alburnus, 31 Barbus, 16 Esox, 2 Gobio, 4 Salmo	18 Barbus, 5 Esox, 17 Salmo, 13 Scardinius	1 Acipenser, 10 Barbus, 4 Esox, 1 Salmo, 1 Scardinius, 38 Thymallus
Totale / Skupno	280				

Temoli e lucci appartengono a linee autoctone. / Lipan in ščuka spadata med avtohtone vrste (*Thymallus aeliani*, *Esox cisalpinus* sin. *Esox flaviae*)

I barbi hanno popolazioni altamente introgresse. / Mrena (grba) ima zelo invazivno populacijo.

Valutazione dello stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua funzionalità e stato di conservazione / Ocena splošnega stanja rečnega okolja ter njegove funkcionalnosti in ohranjenosti

Determinazione funzionalità fluviale (IFF) / Določanje rečne funkcionalnosti
Analisi fitosociologiche per verificare la presenza di habitat idonei definiti dall'HD / Fitosociološke analize za preverjanje prisotnosti primernih habitatov, opredeljenih s HD

Distribuzione e grado di conservazione delle specie ittiche presenti (HD) / Porazdelitev in stopnja ohranjenosti prisotnih vrst rib (HD)

Indice Biotico Esteso / Indeks biotske razširjenosti

L'Indice biotico esteso (IBE) è una misura utilizzata per verificare la qualità degli ecosistemi nelle acque correnti, sulla base di cambiamenti nelle comunità dei macroinvertebrati.

Indeks biotske razširjenosti je orodje, ki se uporablja za preverjanje kakovosti ekosistemov v tekočih vodah na podlagi sprememb v združbi makroinvertebratov.

L'IBE rileva:

- lo stato di qualità di un tratto di corso d'acqua integrando lo studio dei fattori di inquinamento o delle alterazioni fisiche dell'alveo
- le capacità auto-depurative del corso d'acqua
- l'impatto di opere che modificano la morfologia dell'alveo.

Indeks ugotavlja:

- Stanje kakovosti odseka vodotoka s preučevanjem dejavnikov onesnaževanja ali fizičnih sprememb struge,
- Samočistilne sposobnosti vodotoka
- Vpliv del, ki spreminjajo morfologijo struge

Indice Biotico Esteso / Indeks biotske razširjenosti

Area di Studio			1_Maggio-Giugno 2020			2_Luglio-Agosto 2020			3_Novembre 2020			4_Febbraio 2021		
Corpo Idrico	Località		IBE	C.Q	Giudizio	IBE	C.Q	Giudizio	IBE	C.Q	Giudizio	IBE	C.Q	Giudizio
LI_03	Livenza	Francenigo	8	II		8-9	II		9	II		9-10	II-I	
LI_04	Livenza	Lorenzaga	8	II		8	II		8	II		8	II	
LI_05	Livenza	Via Vela	8	II		8	II		8	II		8	II	
LI_06	Livenza	Via Nicolo' Tommaseo	8	II		8-9	II		8	II		8-9	II	
LI_08	Monticano	Ponte Circonvallazione	7	III		7	III		7-6	III		7	III	
LI_09	Monticano	Villa Revedin	7	III		8	II		8	II		8	II	
LI_10	Piavesella	Visna'	9	II		8-7	II-III		8	II		8	II	
LI_11	Lia	Camino	7	III		6	III		9	II		8	II	
LI_12	Rasego	Pra' dei Gai	9	II		9-8	II		10	I		8	II	
LI_17	Ghebo	Campo Cervaro	9	II		9	II		8-9	II		8	II	
LI_18	Borniola	monte confluenza	9	II		10	I		9	II		9	II	
LI_19	Lia	Tempio	8-7	II-III		7	III		8	II		8-9	II	
LI_27_10	Sambilino	Brische	8	II		8	II		6	III		6	III	

Giudizio / Rezultat	Ambiente non alterato in modo sensibile / Okolje ni bistveno spremenjeno	Ambiente con moderati sintomi di alterazione / Okolje z zmernimi znaki spremembe	Ambiente quasi alterato / Precej spremenjeno okolje	Ambiente alterato / Spremenjeno okolje
----------------------------	--	--	---	--

Indice Biotico Esteso / Indeks biotske razširjenosti

Risultati finali / Končni rezultati

Area di Studio			Risultati finali		
Corpo idrico	Località		IBE	C.Q	Giudizio
LI_03	Livenza	Francenigo	9	II	
LI_04	Livenza	Lorenzaga	8	II	
LI_05	Livenza	Via Vela	8	II	
LI_06	Livenza	Via Nicolo' Tommaseo	8	II	
LI_08	Monticano	Ponte Circonvallazione	7	III	
LI_09	Monticano	Villa Revedin	8	II	
LI_10	Piavesella	Visna'	8	II	
LI_11	Lia	Camino	8	II	
LI_12	Rasego	Pra' dei Gai	9	II	
LI_17	Ghebo	Campo Cervaro	9	II	
LI_18	Borniola	monte confluenza	9	II	
LI_19	Lia	Tempio	8	II	
LI_27_10	Sambilino	Brische	7	III	

Giudizio / Rezultat	Ambiente non alterato in modo sensibile / Okolje ni bistveno spremenjeno	Ambiente con moderati sintomi di alterazione / Okolje z zmernimi znaki spremembe	Ambiente quasi alterato / Precej spremenjeno okolje	Ambiente alterato / Spremenjeno okolje
----------------------------	--	--	---	--

Indice di funzionalità Fluviale / Indeks rečne funkcionalnosti

Indice di funzionalità fluviale (IFF) è un indice che permette di studiare il grado di funzionalità di un fiume o di parte di questo, attraverso la descrizione di parametri abiotici (morfologia e struttura) e biotici (vegetazione in alveo, vegetazione riparia e vegetazione perifluviale) dell'ecosistema in studio, a prescindere che questo sia degradato o meno.

Indeks rečne funkcionalnosti (IFF) je indeks, ki omogoča preučevanje stopnje funkcionalnosti reke ali njenega dela z opisom abiotskih (morfologija in struktura) in biotskih parametrov (vegetacija v strugi, obvodna vegetacija in obtočna vegetacija) proučevanega ekosistema, ne glede na to, ali je degradiran ali ne.

Indice di funzionalità Fluviale

Indeks rečne funkcionalnosti

METODO:

Questionario di 14 domande raggruppabili nei seguenti 4 gruppi funzionali che permettono di calcolare l'indice:

- condizione vegetazionale delle rive (dx e sx) e del territorio circostante al corso d'acqua;
- ampiezza relativa dell'alveo bagnato e struttura morfo-fisica delle rive;
- struttura dell'alveo;
- caratteristiche biologiche.

METODA:

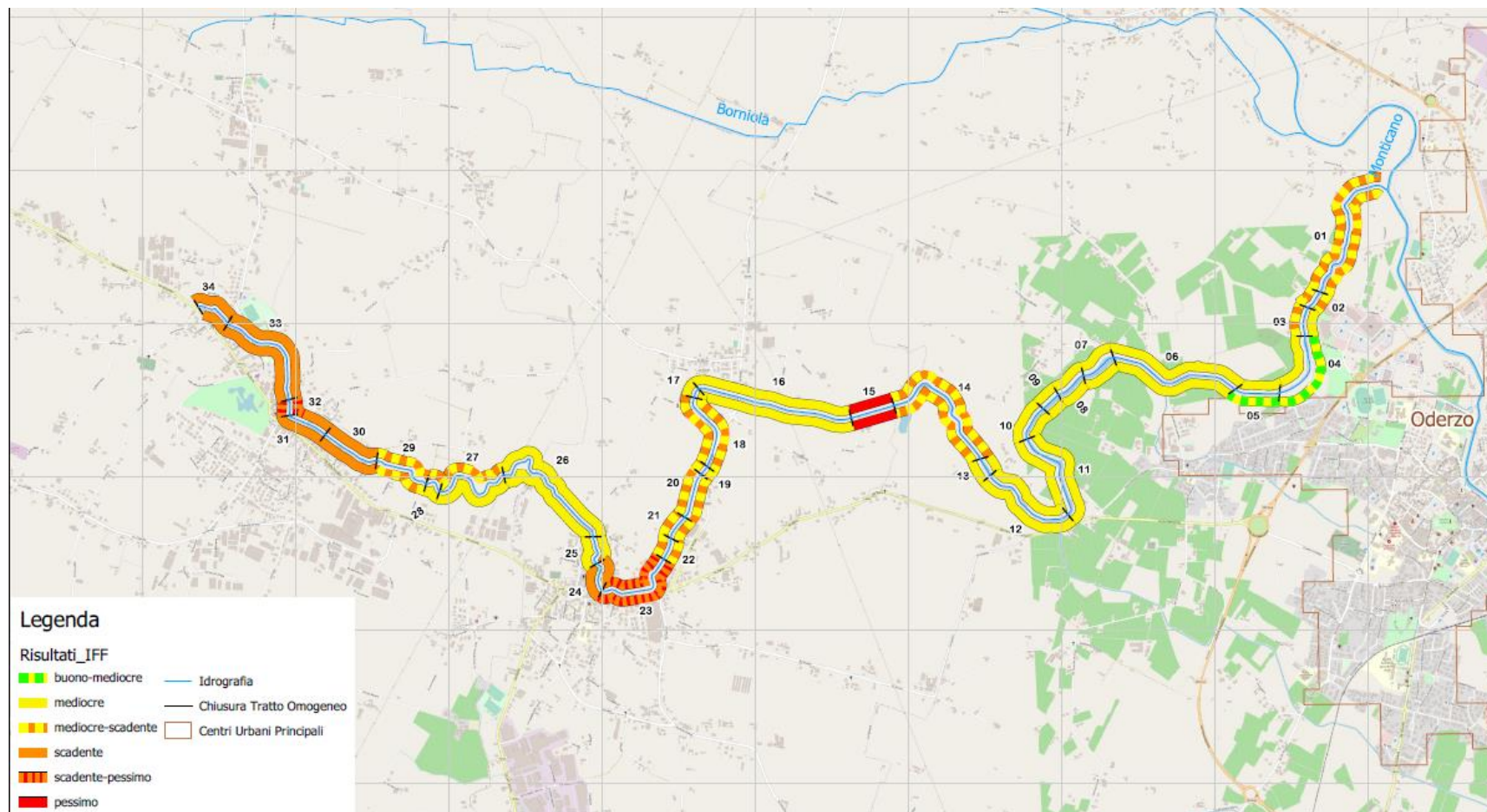
Vprašalnik s 14 vprašanji, združenimi v 4 funkcionalne skupine, ki omogočajo izračun indeksa:

- Vegetacijsko stanje bregov (desno in levo) in prispevnega območja,
- Relativna širina mokre struge in morfološka struktura bregov,
- Zgradba struge,
- Biološke značilnosti.

Indice di funzionalità Fluviale

Indeks rečne funkcionalnosti

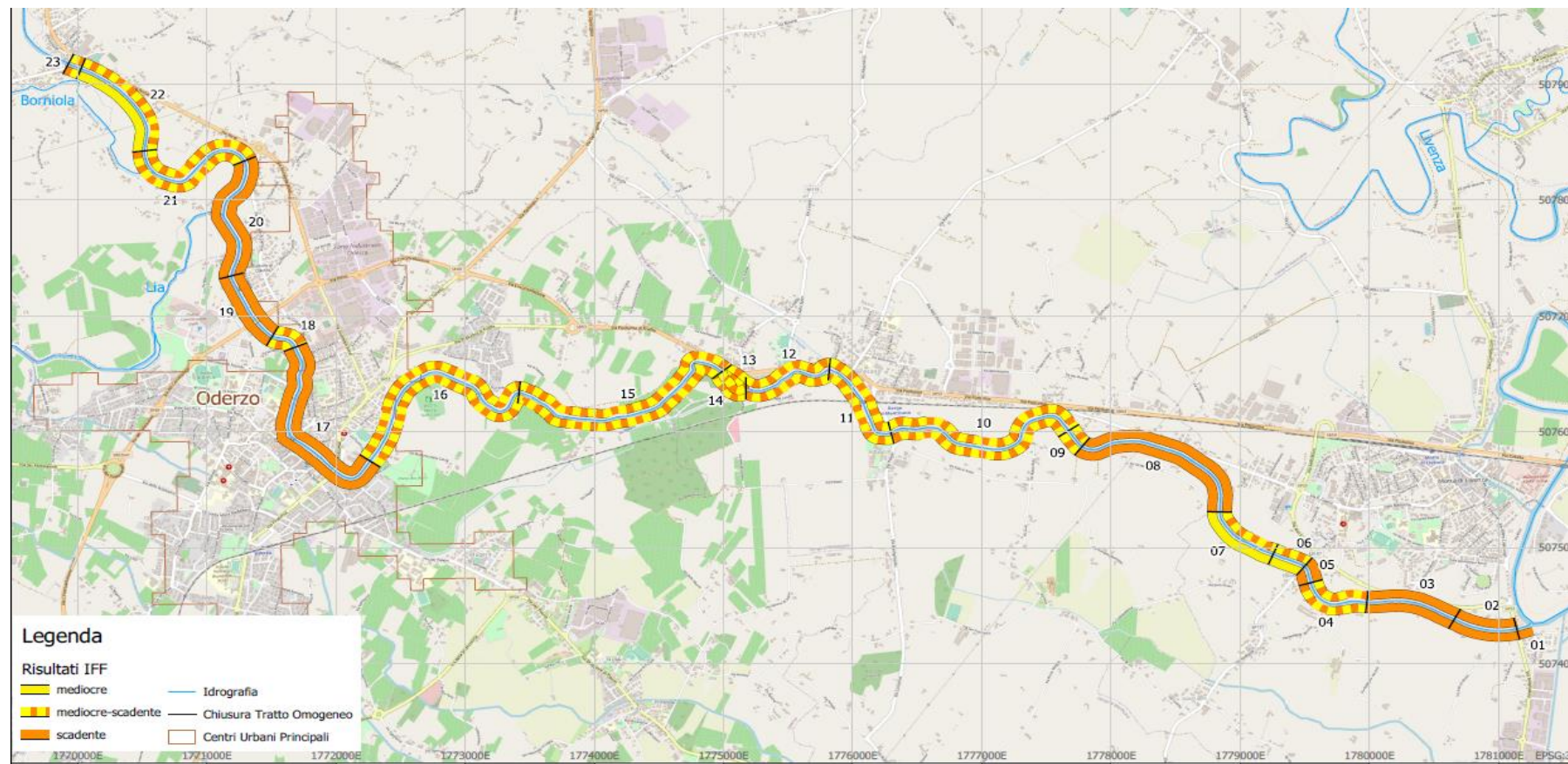
Lia:
 Da scadente a
 mediocre
 Slabo do
 povprečno



Indice di funzionalità Fluviale

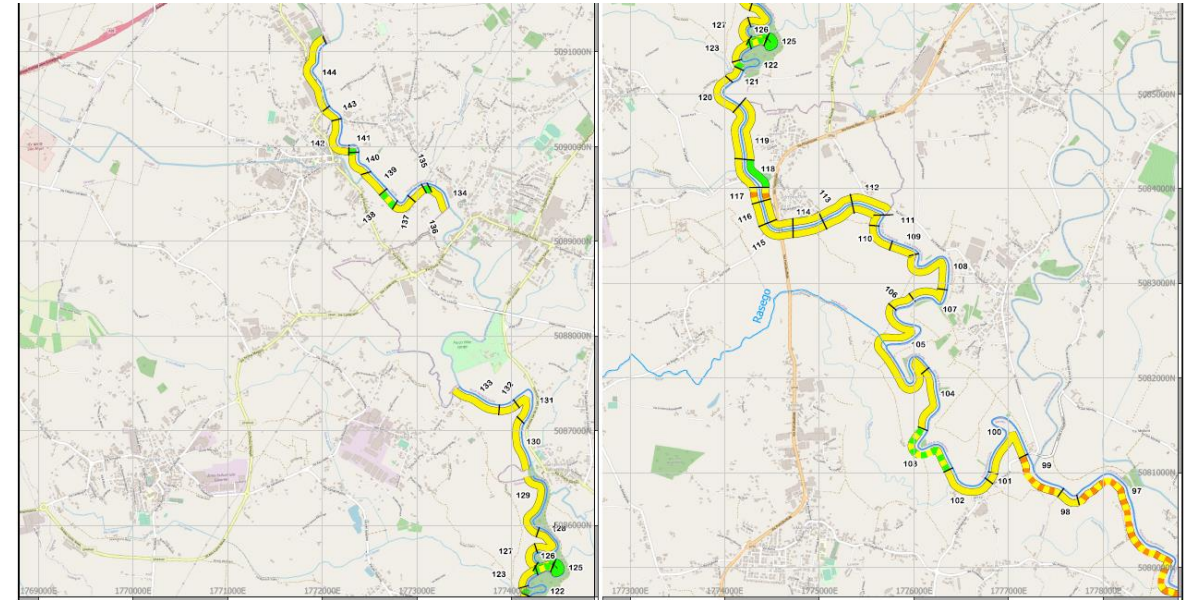
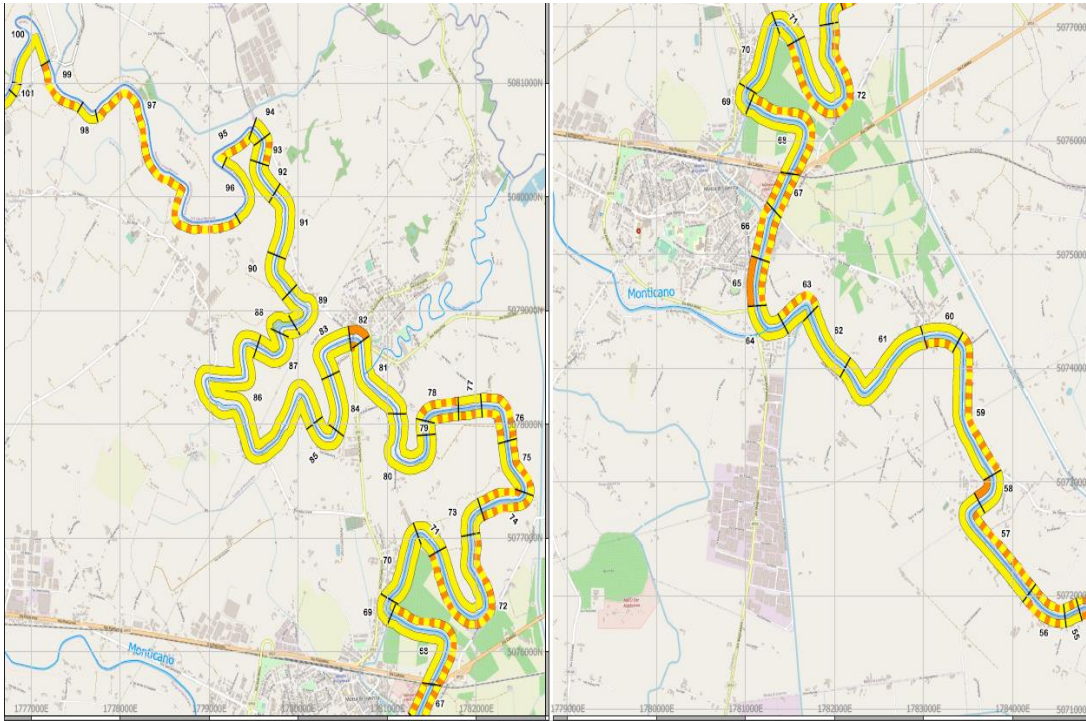
Indeks rečne funkcionalnosti

Monticano:
 Da scadente a
 mediocre
 Slabo do
 povprečno



Indice di funzionalità Fluviale

Indeks rečne funkcionalnosti

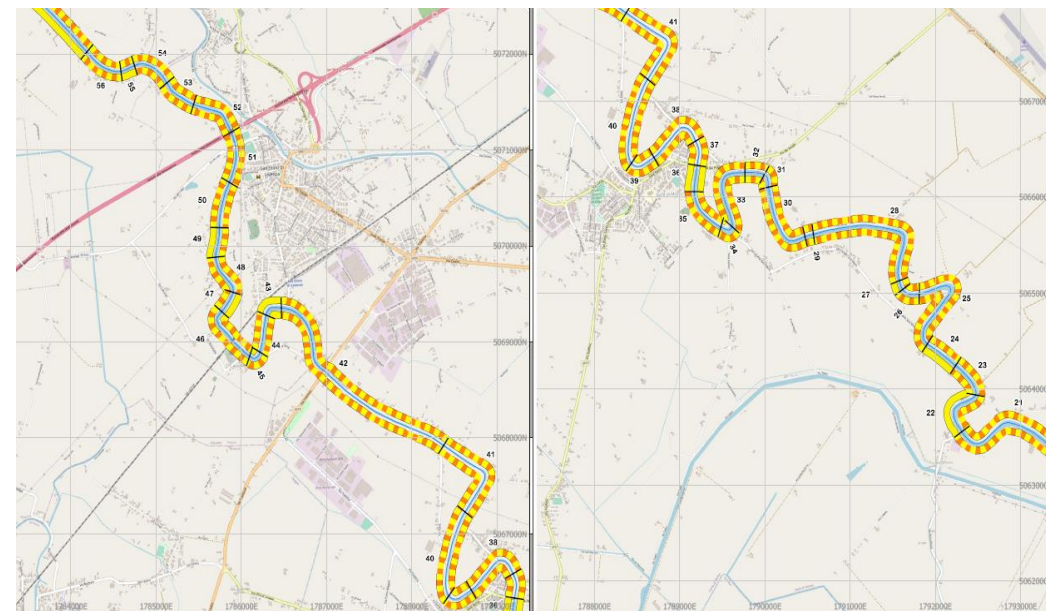


IFF Livenza
Da mediocre-scadente a
mediocre
Srednje-slabo do povprečno

Indice di funzionalità Fluviale

Indeks rečne funkcionalnosti

IFF Livenza
Da mediocre-scadente a
mediocre
Srednje-slabo do povprečno



IFF Livenza
Da mediocre-scadente a
mediocre
Srednje-slabo do povprečno

Identificazione Aree a Protezione Fluviale

Opredelitev območij za zaščito rek

L'individuazione e definizione delle Aree di Protezione Fluviale (A.P.F.) consta di due fasi successive:

- 1) attribuzione della valenza dell'ambito fluviale ecologico in base ai requisiti di funzionalità fluviale (I.F.F.),
- 2) definizione dell'ampiezza degli ambiti individuati.

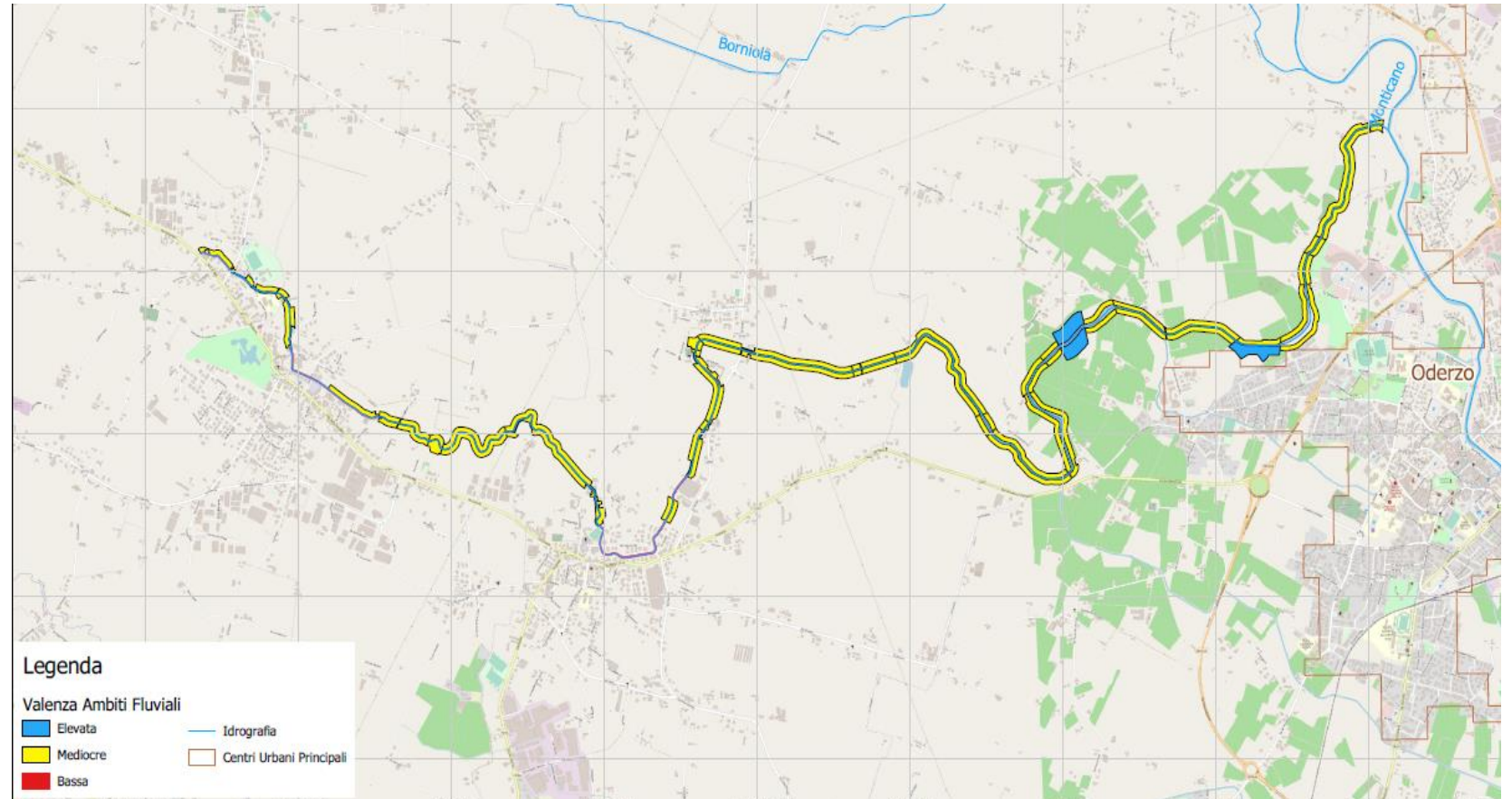
Določitev in opredelitev območij za zaščito rek:

- 1) Določitev vrednosti ekološkega rečnega okolja na podlagi indeksa rečne funkcionalnosti,
- 2) Opredelitev širine določenih območij.

Identificazione Aree a Protezione Fluviale

Opredelitev območij za zaščito rek

Lia
AF:
Mediocre e Elevata
Povprečno in visoko

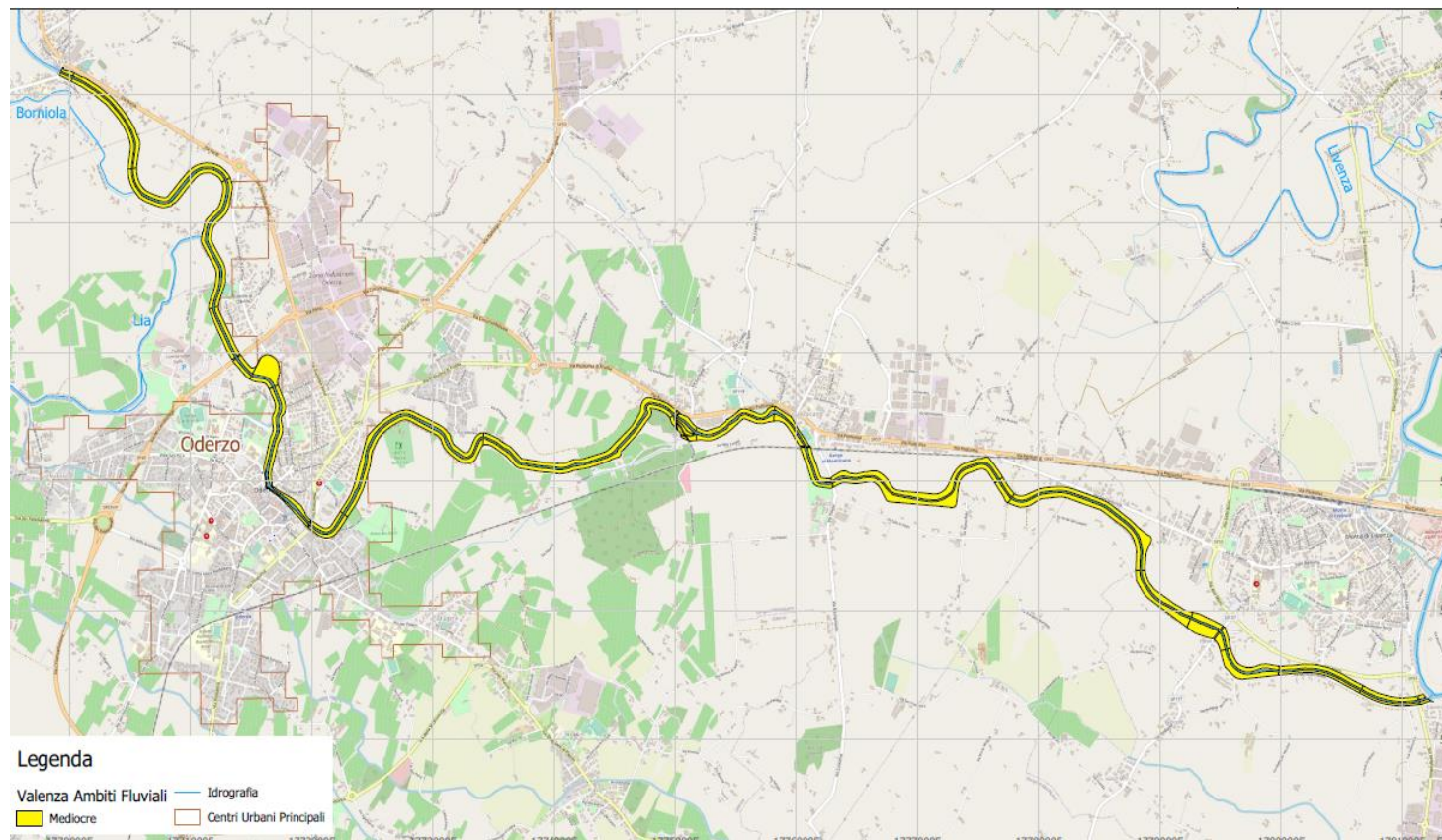




Identificazione Aree a Protezione Fluviale

Opredelitev območij za zaščito rek

Monticano
AF:
Mediocre
Povprečno





Identificazione Aree a Protezione Fluviale

Opredelitev območij za zaščito rek

Legenda

Idrografia

Valenza Ambiti Fluviali

Elevata

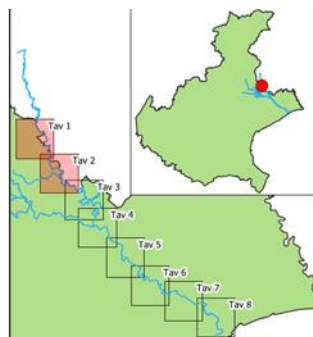
Mediocre

Bassa



0 250 500 750 1000 m

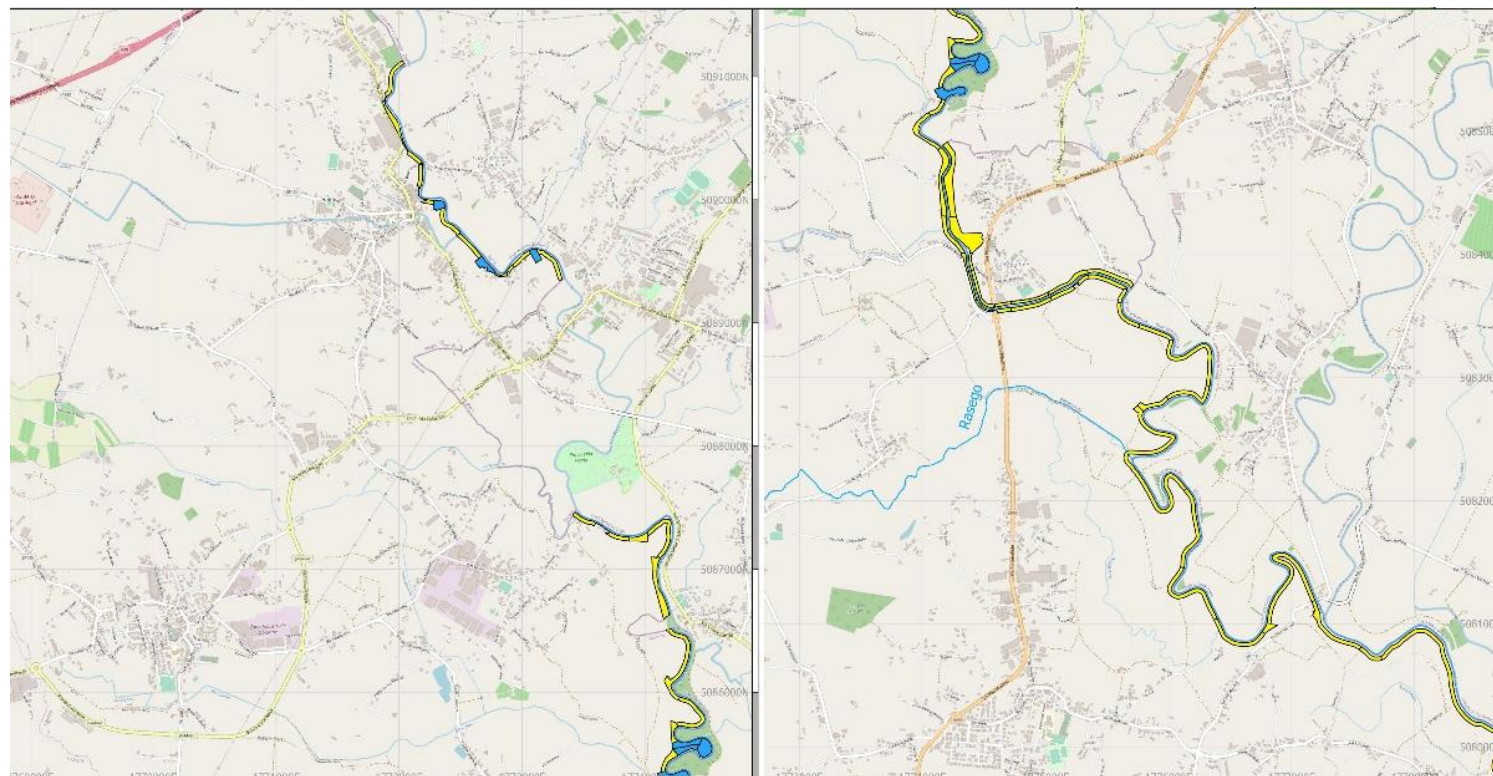
EPSG:3003



Livenza

AF: mediocre ed elevato

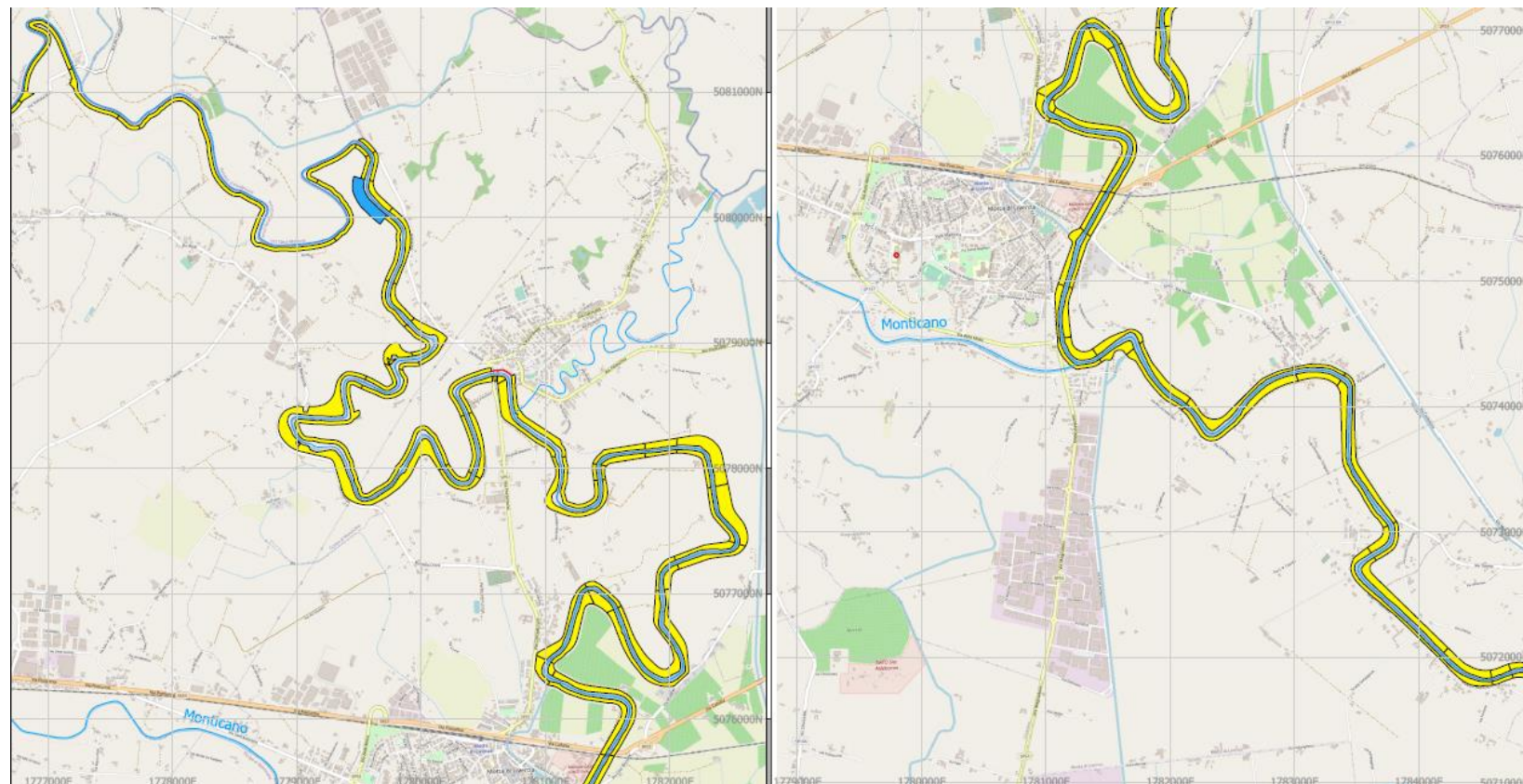
Povprečno in visoko



Identificazione Aree a Protezione Fluviale

Opredelitev območij za zaščito rek

Livenza
AF: mediocre ed elevato
Povprečno in visoko

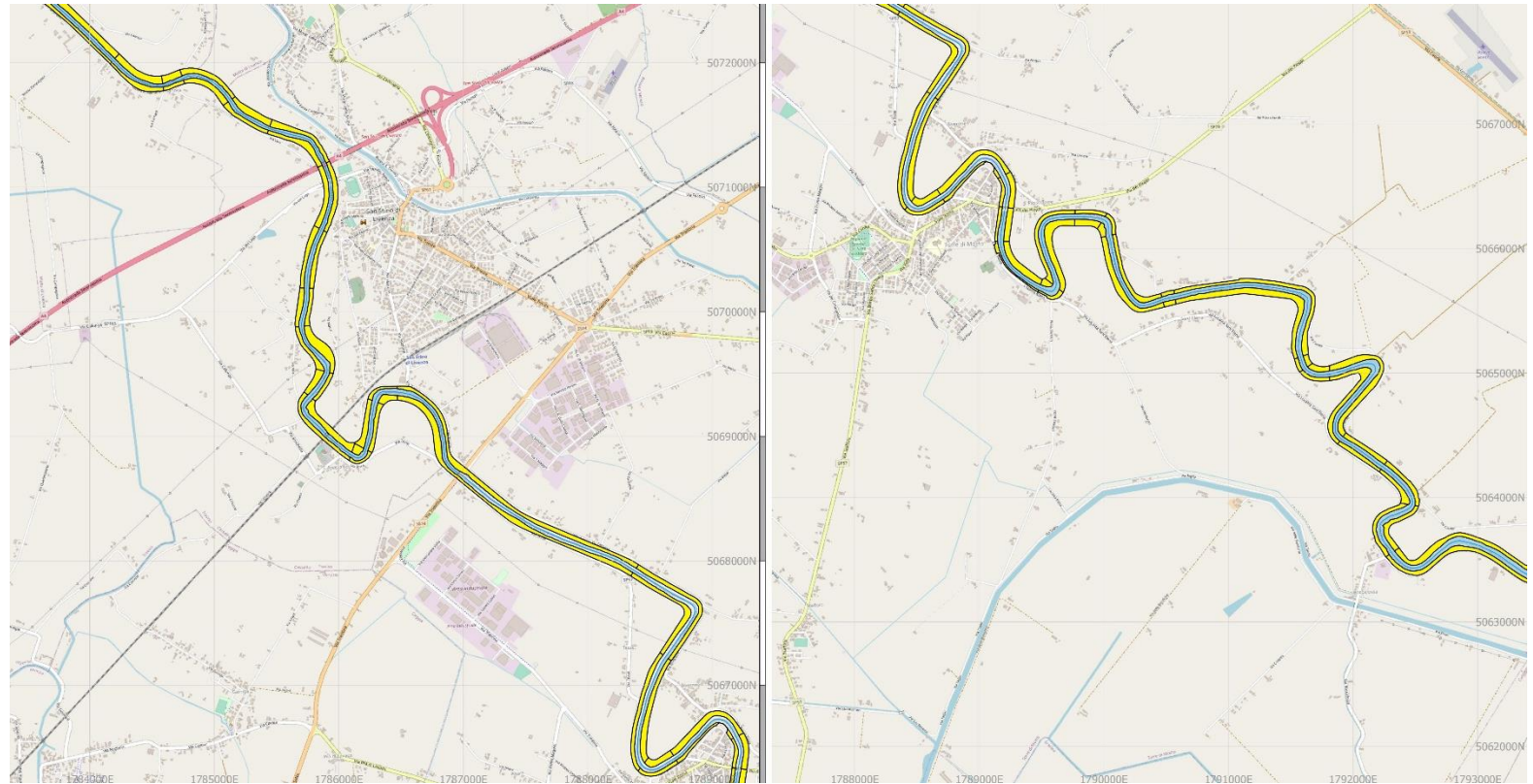




Identificazione Aree a Protezione Fluviale

Opredelitev območij za zaščito rek

Livenza
AF: mediocre
Povprečno

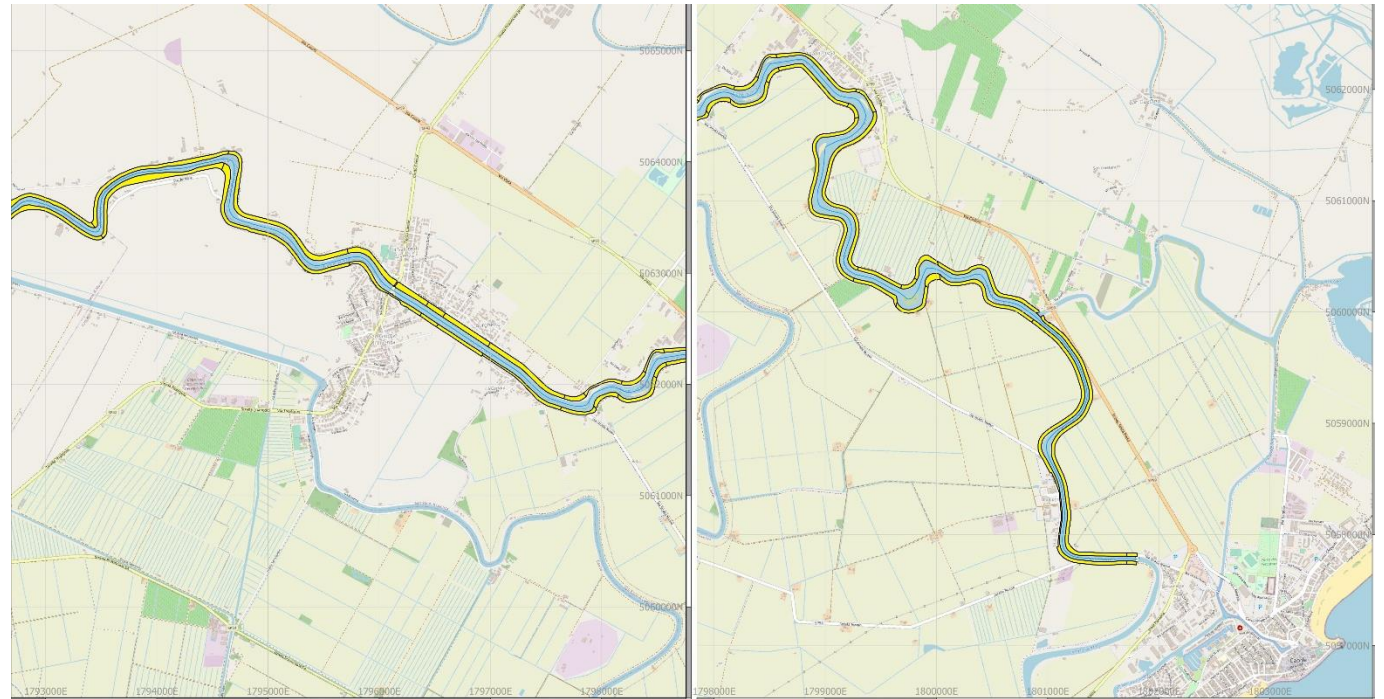




Identificazione Aree a Protezione Fluviale

Opredelitev območij za zaščito rek

Livenza
AF: mediocre
Povprečno



Interreg



UNIONE EUROPEA
EVROPSKA UNIJA

ITALIA-SLOVENIJA



GREVISLIN

Progetto strategico co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale
Strateški projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE!
HVALA ZA POZORNOST!**

**Conservazione della biodiversità nel
bacino idrografico del fiume Livenza**

**Ohranjanje biotske raznovrstnosti na
porečju reke Livenza**

Monia Simionato

Regione del Veneto

www.ita-slo.eu/GREVISLIN