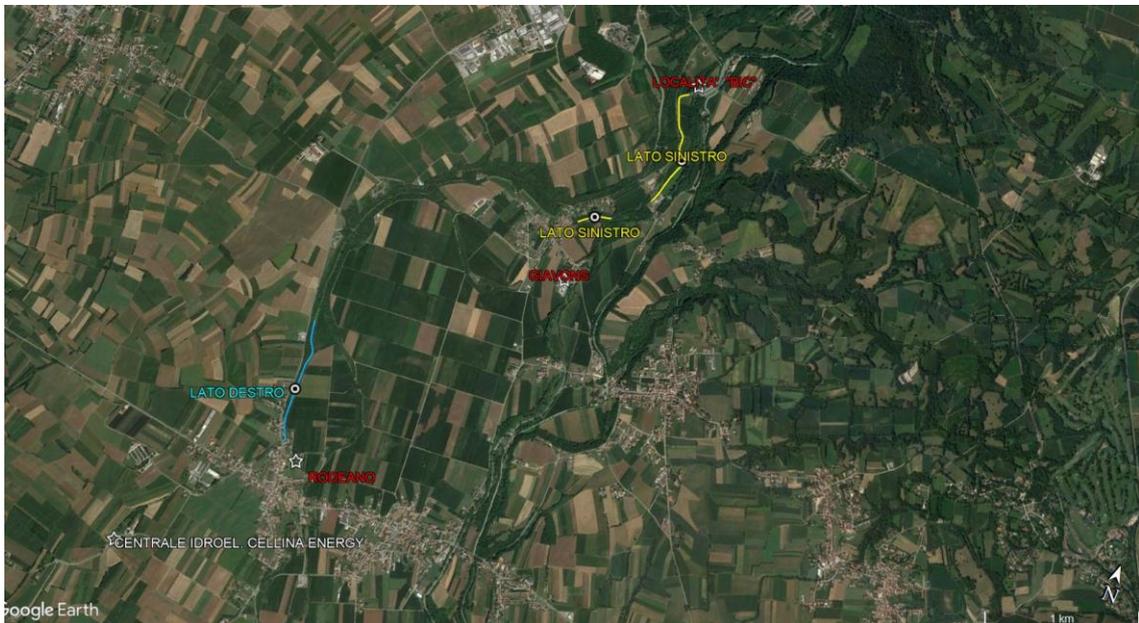




# INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA FAUNA SELVATICA SUL CANALE GIAVONS IN PROVINCIA DI UDINE

## PRIMO LOTTO DI LAVORI



RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Q.E.

PREVENTIVO DI SPESA

AGOSTO 2021

Dott. Architetto ROSSELLA di BRAZZA' - Via Natisone n.10 TARCENTO (UD)  
e.mail: [rosselladibrazza@gmail.com](mailto:rosselladibrazza@gmail.com) tel. 0432-783843 cell. 393-9722412

## PREMESSE

L' "Analisi preliminare dell'impatto dei canali a fini irrigui sulla fauna selvatica" in Friuli Venezia Giulia, a cura del dott. Stefano Filacorda, del dott. Lorenzo Frangini e del dott. Pesaro dell'Università di Udine, è stata recentemente presentata e discussa con i portatori di interesse, ed ha posto in evidenza che uno dei tratti a maggior rischio è situato tra la CENTRALE PERS (Fantoni S.p.A.) e la CENTRALE RODEANO (Cellina Energy):



Immagine tratta da "Analisi preliminare dell'impatto dei canali a fini irrigui sulla fauna selvatica"

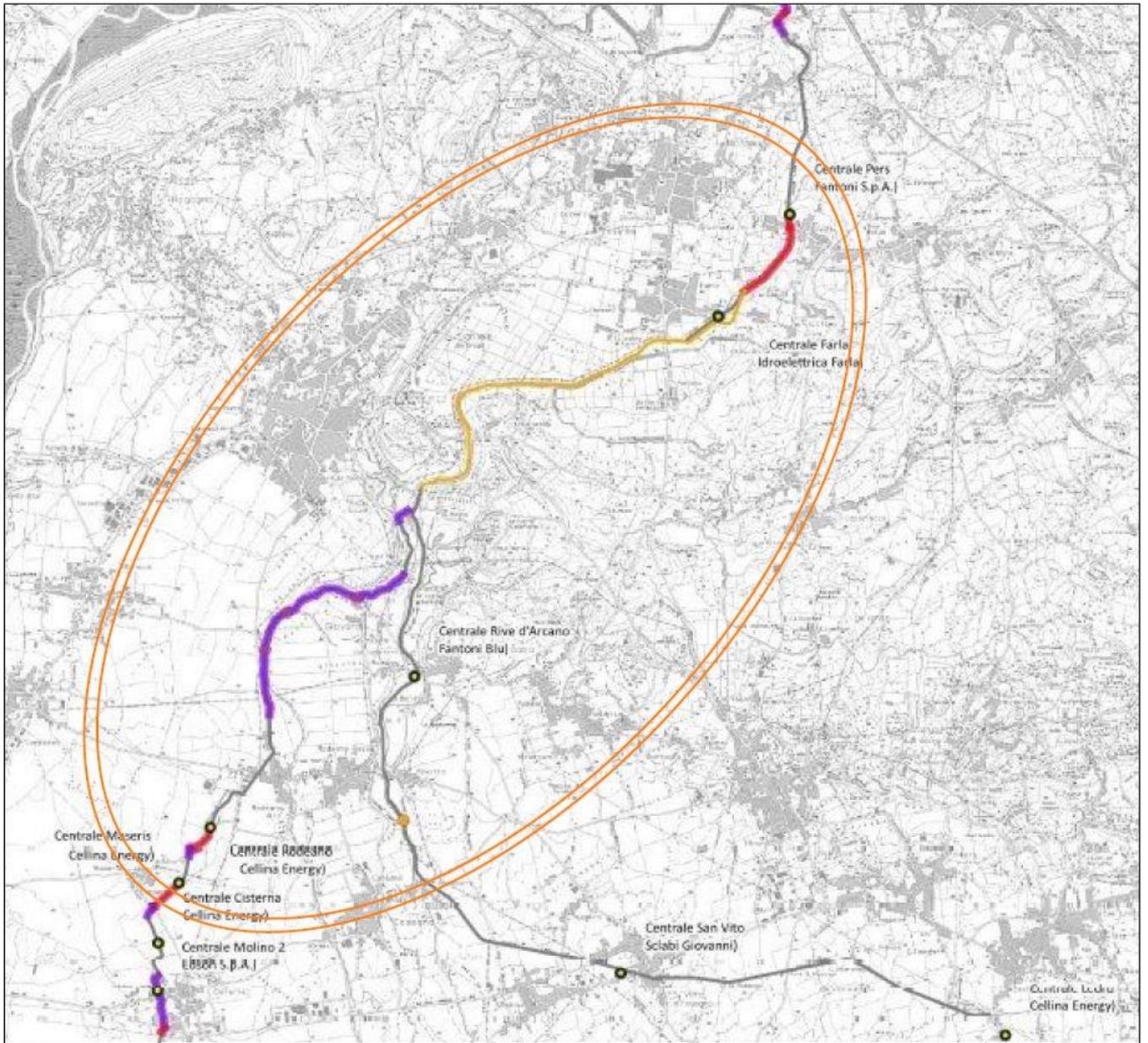
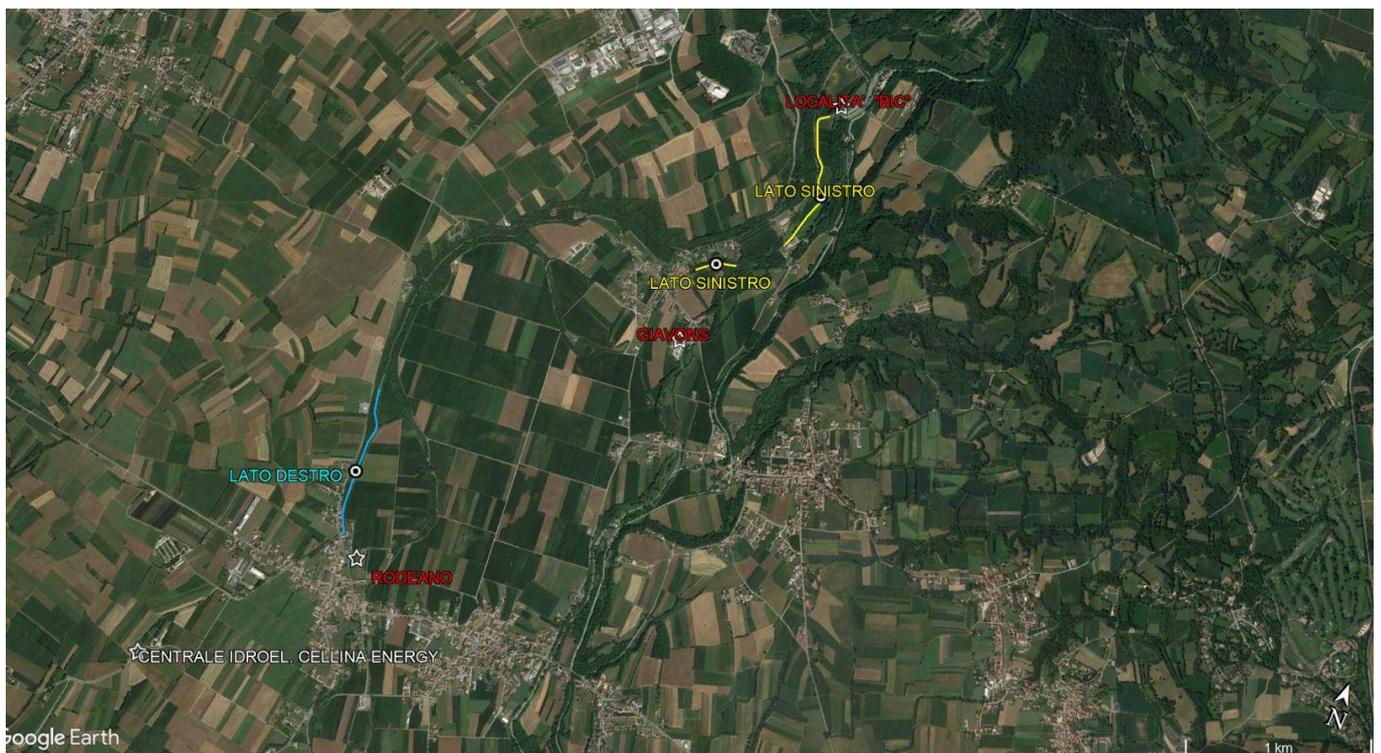


Immagine estratta da documentazione del Consorzio di Bonifica, con individuazione dei tratti a maggior rischio individuati nell' "Analisi preliminare dell'impatto dei canali a fini irrigui sulla fauna selvatica"

## IL PROGETTO: OBIETTIVO GENERALE

Il presente progetto, realizzato in collaborazione con il dott. Stefano Filacorda, il dott. Lorenzo Frangini ed il dott. Pesaro dell'Università di Udine, rappresenta un primo lotto funzionale di lavori relativi ad una serie di tratti appartenenti al gruppo di tratti a maggior rischio individuati nell' "Analisi preliminare dell'impatto dei canali a fini irrigui sulla fauna selvatica".

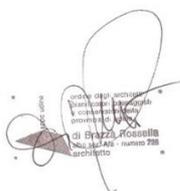
I tratti oggetto del presente intervento progettuale si snodano per circa 2 km tra la località denominata "BIC" (a nord dell'abitato di Giavons) e la centrale idroelettrica Cellina Energy (a sud dell'abitato di Rodeano):



Gli interventi previsti sono di seguito brevemente elencati:

- pulizia dalla vegetazione (con sfalcio a mano) del terreno laterale alle sponde interessate dal presente progetto, per circa 3 mt di larghezza;
- rettifica del terreno laterale alle sponde interessate dal presente progetto, per una larghezza media di 1,5 metri per permettere una agevole futura manutenzione delle aree (sfalcio manuale o con piccolo mezzo meccanico);
- posa di rete metallica di protezione sulla sponda sinistra del canale Giavons, riguardante tre tratti localizzati a nord e a sud dell'abitato di Giavons;
- posa di rete metallica di protezione sulla sponda destra del canale Giavons, riguardante un tratto localizzato a nord dell'abitato di Rodeano;
- pavimentazione delle tre passerelle esistenti (con creazione di rampe di accesso alle stesse e taglio dei tubi curvilinei sporgenti dei parapetti). La pavimentazione è prevista in doghe tipo "Listotech" e la posa dovrà garantire uno spazio fra le doghe di 0,5-1 cm per favorire l'aderenza degli zoccoli degli ungulati;
- taglio del muro sul canale o del parapetto metallico relativo alle tre rampe esistenti localizzate tra la località di Giavons e la centrale di Rodeano "Cellina Energy";
- creazione di un passaggio per l'uscita dal canale degli animali selvatici in corrispondenza della prima rampa esistente per la manutenzione a sud dell'abitato di Giavons.

Il passaggio sarà realizzato con pietrame da scogliera di varia pezzatura con interposto materiale di granulometria inferiore a riempimento di eventuali spazi a formare una superficie calpestabile "uniforme", al fine di evitare possibili lesioni a cervidi (capriolo e cervo) con zoccoli poco efficienti su superfici rocciose.



ROSSELLA DI BRAZZÀ  
Architetto  
Via S. Maria 10  
06045 - TUSCANO (TR)  
Tel. 0746/410111 - Fax 0746/410112  
E-mail: rossella@di-brazza.it

Tarcento, 24 agosto 2021

Dott. Architetto Rossella di Brazzà

Allegati:

- Quadro economico
- Preventivo di spesa
- Mappe con evidenziazione dei tratti di sponde da recintare
- Schemi progettuali per la modifica delle rampe esistenti
- "Analisi preliminare dell'impatto dei canali a fini irrigui sulla fauna selvatica" a cura del dott. Stefano Filacorda, del dott. Lorenzo Frangini e del dott. Pesaro dell'Università di Udine

# QUADRO ECONOMICO

**Interventi per la salvaguardia della fauna selvatica sul canale  
Giavons in provincia di Udine - primo lotto di lavori**

NUM. ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	PARZIALI	TOTALE
	<b><u>RIEPILOGO DELLA SPESA</u></b>		
<b>A</b>	<b><u>LAVORI IN APPALTO</u></b>		
	Importo Lavori	€ 69.413,50	
	Oneri per la sicurezza	€ 2.500,00	
	<b>TOTALE LAVORI IN APPALTO</b>		<b>€ 71.913,50</b>
<b>B</b>	<b><u>SOMME A DISPOSIZIONE</u></b>		
	<i>Lavori in Diretta Amministrazione</i>		
a)	espurgo/sfalcio canali principali secondari e terziari <i>Noli e forniture</i>		€ -
a)	Noleggio mezzi		
b)	fornite carburanti, lubrificanti e attrezzatura		€ -
	<b>TOTALE LAVORI IN ECONOMIA B)</b>		<b>€ -</b>
	<b>TOTALE LAVORI A) + B)</b>		<b>€ 71.913,50</b>
<b>C</b>	<b><u>SPESE GENERALI SU TOTALE A)+ B)</u></b>		<b>€ 7.191,35</b>
<b>D</b>	<b><u>I.V.A. 22% su totale A) lavori in appalto</u></b>	<b>€ 15.820,97</b>	
<b>E</b>	<b><u>I.V.A. 22% su Noli e Forniture</u></b>	<b>€ -</b>	<b>€ 15.820,97</b>
<b>F</b>	<b><u>Analisi e indagini specialistiche ivate</u></b>		
<b>G</b>	<b><u>imprevisti</u></b>		<b>€ 74,18</b>
	<b>TOTALE GENERALE DELLA SPESA</b>		<b>€ 95.000,00</b>
	<b>e in C.T.</b>		<b>€ 95.000,00</b>
	<b>Spese Generali:</b>		
	Importo massimo 20% su totale lavori, fino a € 300.000,00	€ 14.382,70	
	Applicazione riduzione del 50%	-€ 7.191,35	
		€ 7.191,35	

# PREVENTIVO DI SPESA

INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DELLA FAUNA SELVATICA SUL CANALE GIAVONS					
dalla località "Bic" al primo ponte sul Giavons a Rodeano					
PROVINCIA DI UDINE					
	LAVORAZIONI		QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
1	<p><i>Pulizia dalla vegetazione con decespugliatore a mano e taglio alberature con diametro fino a 25 cm. Larghezza media ml. 3,00:</i></p> <p>° Tratto 1,2,: Sponda sx, da località Bic a centrale acquedotto di Giavons</p> <p>ml. 871,00 x 3,00</p> <p>°Tratto 3,4: Sponda sx, dalla centrale acquedotto di Giavons al paese di Giavons</p> <p>ml. 230,00 x 3,00</p> <p>° Tratto 6: Sponda dx, dal distributore di benzina IP al ponte in paese di Rodeano</p> <p>ml. 860,00 x 3,00</p>				
		mq	2613,00	€ 1,50	€ 3.919,50
		mq	690,00	€ 1,50	€ 1.035,00
		mq	2580,00	€ 1,50	€ 3.870,00
2	<p><i>Rettifica dei piani adiacenti al muro del canale Giavons, al fine della creazione di un passaggio idoneo al transito di operatore con mezzo meccanico per la manutenzione e taglio annuale della vegetazione. Larghezza ml. 1,50:</i></p> <p>° Tratto 1,2,: Sponda sx, da località Bic a centrale acquedotto di Giavons</p> <p>ml. 871,00 x 1,50</p> <p>°Tratto 3,4: Sponda sx, dalla centrale acquedotto di Giavons al paese di Giavons</p> <p>ml. 230,00 x 1,50</p> <p>° Tratto 6: Sponda dx, dal distributore di benzina IP al ponte in paese di Rodeano</p> <p>ml. 860,00 x 1,50</p>				
		mq	1306,00	€ 3,00	€ 3.918,00
		mq	345,00	€ 3,00	€ 1.035,00
		mq	1290,00	€ 3,00	€ 3.870,00
3	<p><i>F.p.o. di rete metallica (per animali selvatici) h. 150 cm, con paletti metallici fissati sul muretto in cls armato di contenimento del canale Giavons: Le lavorazioni saranno comprensive di tutti gli oneri atti a dare il lavoro finito a regola d'arte:</i></p> <p>° Tratto 1,2,: Sponda sx, da località Bic a centrale acquedotto di Giavons</p> <p>ml. 871,00</p> <p>°Tratto 3,4: Sponda sx, dalla centrale acquedotto di Giavons al paese di Giavons</p> <p>ml. 230,00</p> <p>° Tratto 6: Sponda dx, dal distributore di benzina IP al ponte in paese di Rodeano</p> <p>ml. 860,00</p>				
		ml	871,00	€ 20,00	€ 17.420,00
		ml	230,00	€ 20,00	€ 4.600,00
		ml	860,00	€ 20,00	€ 17.200,00

4	<p><i>Interventi sulle passerelle esistenti: F.p.o. di pavimentazione in listoni tipo Listotech fissati sul pavimento metallico esistente, comprensiva di tutti gli accessori atti al fissaggio delle doghe sulla struttura e pavimento esistenti. La posa dovrà garantire uno spazio fra le doghe di 0,5-1 cm per favorire l'aderenza degli zoccoli degli ungulati; taglio sporgenza curvilinea del parapetto esistente; realizzazione di rampe in materiale naturale (terreno e pietrame locale) per l'accesso alle passerelle. Le lavorazioni saranno comprensive di tutti gli oneri atti a dare il lavoro finito a regola d'arte:</i></p>				
	N. 3 passerelle esistenti: ml. 1,25x5,60 = mq. 7,00 x n. 3 = tot. mq. 21,00	a corpo	3	€ 1.800,00	€ 5.400,00
	<p><i>Modifica delle rampe esistenti al fine di agevolare l'uscita di emergenza degli animali selvatici accidentalmente caduti nel corso d'acqua del canale Giavons. Le lavorazioni saranno comprensive di tutti gli oneri atti a dare il lavoro finito a regola d'arte:</i></p>				
5	<p>Intervento sulla prima rampa lato sx, in cemento, comprensiva di:</p>				
	taglio del muro in cls armato sul canale e sul muro della rampa	mq	5,80	€ 70,00	€ 406,00
	scavo a sezione obbligata	mc	22,00	€ 20,00	€ 440,00
	f.p.o. di rampa e muri di contenimento in pietrame misto da scogliera, ad opera incerta. Il passaggio sarà realizzato con pietrame da scogliera di varia pezzatura con interposto materiale di granulometria inferiore a riempimento di eventuali spazi a formare una superficie calpestabile "uniforme", al fine di evitare possibili lesioni a cervidi (capriolo e cervo) con zoccoli poco efficienti su superfici rocciose.	mc	10	€ 200,00	€ 2.000,00
	f.p.o. di recinzione metallica h 150 cm	ml	6,5	€ 20,00	€ 130,00
	smaltimento in discarica autorizzata del materiale di risulta comprensivo di trasporto e oneri di discarica	mc	5	€ 50,00	€ 250,00
6	<p>Intervento sulle due rampe metalliche esistenti - lato sx e dx, comprensivo di:</p>				
	taglio della ringhiera metallica sul canale	mq	9,00	€ 40,00	€ 360,00
	f.p.o. di pavimentazione in doghe tipo Listotech del pavimento metallico esistente, comprensiva di tutti gli accessori atti al fissaggio delle doghe sulla struttura e pavimento esistenti. La posa dovrà garantire uno spazio fra le doghe di 0,5-1 cm per favorire l'aderenza degli zoccoli degli ungulati	mq	48,00	€ 70,00	€ 3.360,00
	smaltimento in discarica autorizzata del materiale di risulta comprensivo di trasporto e oneri di discarica	a corpo	1,00	€ 200,00	€ 200,00
				<b>totale lavori €</b>	<b>69.413,50</b>

LOCALITA' BIC -20 MT LATO SX GIA' RECINTATO ☆

INIZIO TRATTO 1: 300 MT SPONDA SX

FINE TRATTO 1: 300 MT SPONDA SX

INIZIO TRATTO 2: 571 MT SPONDA SX

PONTE CON TUBI TAGLIATI ☆



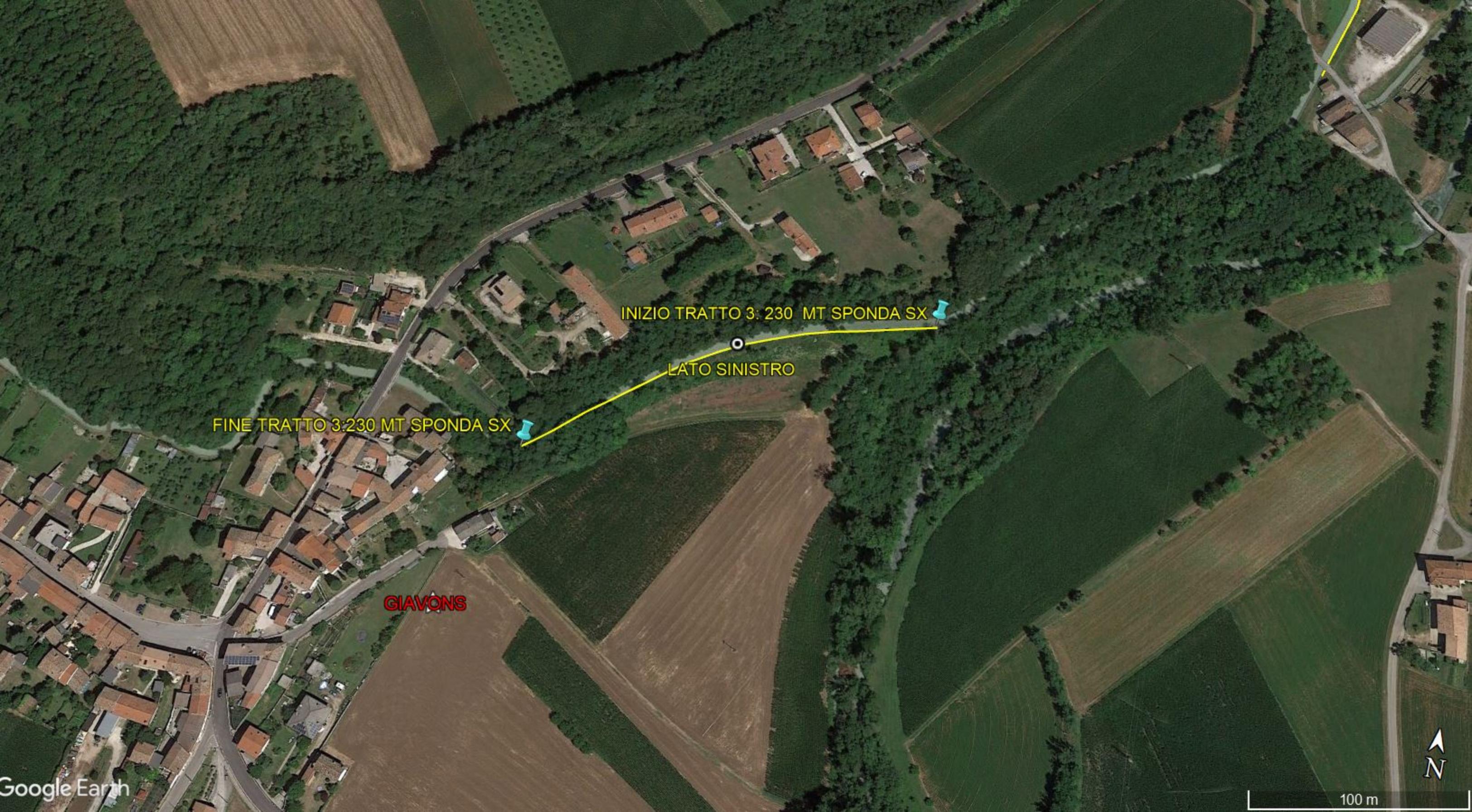
FINE TRATTO 1: 300 MT SPONDA SX  
PONTE CON TUBI TAGLIATI

INIZIO TRATTO 2: 571 MT SPONDA SX

FINE TRATTO 2: 571 MT SPONDA SX

Centrale acquedotto GIAVONS





FINE TRATTO 3:230 MT SPONDA SX

INIZIO TRATTO 3: 230 MT SPONDA SX

LATO SINISTRO

GIAVONS



INIZIO TRATTO 4: 860 MT SPONDA DX

LATO DESTRO

FINE TRATTO 4: 860 MT SPONDA DX

RODEANO



# PRIMA RAMPA DI USCITA DAL CANALE GIAVONS

Scrivi una descrizione per la tua mappa.

PRIMA RAMPA (IN CEMENTO) LATO SX

☆  
**PAESE DI GIAVONS**



# SECONDA E TERZA RAMPA DI USCITA DAL CANALE GIAVONS

Scrivi una descrizione per la tua mappa.

Legenda

☆ **RODEANO**

SECONDA RAMPA (IN LAMIERA) LATO SX

↓ TERZA RAMPA (IN LAMIERA) LATO DX

☆ **CENTRALE IDROEL. BOEM**



**PRIMA RAMPA  
(lato sinistro del  
canale)**



PRIMA RAMPA - stato di fatto lato esterno



PRIMA RAMPA - stato di fatto lato interno

creazione di rampa con  
pietrame di grossa  
pezzatura per l'uscita degli  
animali selvatici dal canale

taglio e rimozione della  
muratura

muro esistente

pianerottolo e rampa di  
uscita

muro di contenimento  
con soprastrante rete  
metallica



PRIMA RAMPA - PROGETTO lato esterno

taglio e rimozione della  
muratura



PRIMA RAMPA - PROGETTO lato interno

**SECONDA E TERZA RAMPA  
(lato sinistro e destro del canale)**



SECONDA RAMPA lato sinistro -  
stato di fatto



SECONDA RAMPA lato sinistro -  
progetto

taglio e rimozione  
della ringhiera

rivestimento con doghe tipo  
Listotech

