ALPEN 2.0

# PROGETTO DI IMPIANTO IDROELETTRICO “CIAVANETTE” IN COMUNE DI BALME

## PROGETTO DEFINITIVO

REVISIONI E INTEGRAZIONI A SEGUITO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 13.03.2025

Catasto delle opere idrauliche

PROGETTISTA

HYDRODATA INGEGNERIA DELLE RISORSE IDRICHE

**Ing. Luca Fresia**

| CODICE DOCUMENTO | ELABORATO |
|---|---|
| 3881-A11-00100.DOCX | **A.05.01** |

| REV. | DATA | REDAZIONE | VERIFICA | AUTORIZZAZIONE | MODIFICHE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| 00 | **AGO. 25** | **F.SALIERNO** | **I.MARINI** | **L.FRESIA** | |

RIPRODUZIONE O CONSEGNA A TERZI SOLO DIETRO SPECIFICA AUTORIZZAZIONE

## INDICE

1. PREMESSA 3

ALLEGATI
ALLEGATO 1 – Corografia su base CTR con individuazione delle opere individuate.

## 1. PREMESSA

In data 02-03 luglio 2025 è stato eseguito un sopralluogo lungo l'asta principale del corpo idrico interessato dall'impianto in progetto (da inizio al termine, a confluenza Stura di Vallegrande) durante il quale sono state censite le opere idrauliche e gli attraversamenti presenti.

Ad ogni opera è stato assegnato un codice alfanumerico (crescente da monte verso valle) differenziando tra opere *trasversali* (briglia, guado, soglia o traversa), opere *longitudinali* (difese, codificate separatamente tra sponda sinistra -sx- e destra -dx) e *ponti*; alle opere trarversali e longitudinali è stato anche assegnato un giudizio sullo stato di conservazione (*buono*, *medio*, *cattivo*).

La tavola in allegato 1 riporta su base CTR BDTRE 2019 B/N 1: 10.000 l'ubicazione delle opere individuate; le opere trasversali sono rappresentate in viola, le opere longitudinali in rosso e i ponti in verde.

Nel seguito si riporta la documentazione fotografica di quanto riscontrato.



**Figura 1 – Ponte_01**



**Figura 2 – Long_Dx_01. Sx: tratto di monte, dx: tratto di valle: valle, stato di conservazione: Buono**



**Figura 3 – Long_Sx_01. Sx: tratto di monte, dx: tratto di valle, stato di conservazione: Buono**



**Figura 4 – Long_Sx_02. Sx: vista verso monte e dx: vista verso valle. stato di conservazione: Buono**

In merito al sito di ubicazione dell'opera codice Long_sx_02, si segnala che il ponte rappresentato sulla CTR (cfr. allegato 1) per loc. Gaiarone, ad inizio opera, non risulta più presente, come anche visibile su Ortofoto Agea 2024 (cfr. immagine sottostante).

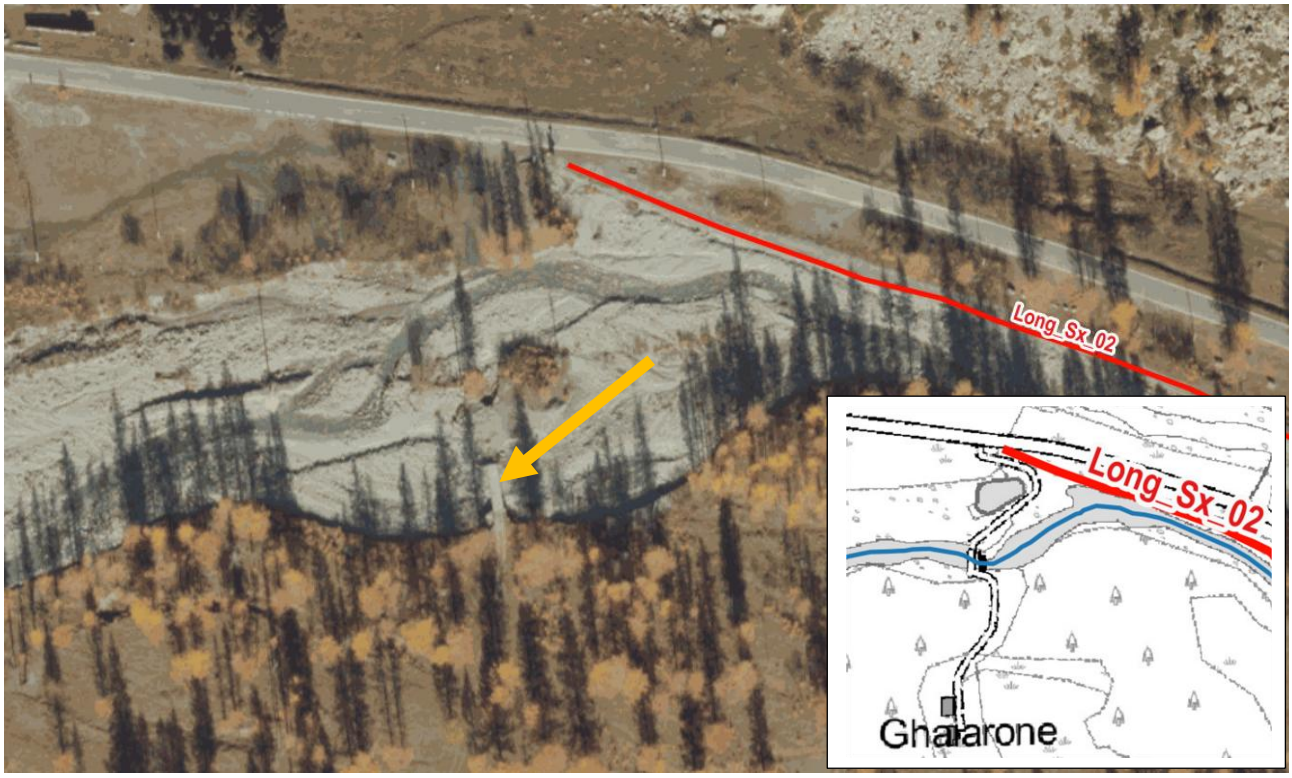



**Figura 5 – Vista su Ortofoto AGEA 2024 della sezione di inizio dell'opera Long_sx_02; si noti il ponte non più presente, visibile solo con una traccia di struttura su sponda destra (freccia arancio). Nel riquadro la corrispondente rappresentazione su CTR, non aggiornata allo stato attuale**



**Figura 6 – Long_Dx_02, stato di conservazione: Medio**



**Figura 7 – Ponte_02**



**Figura 8 – Long_Sx_03, stato di conservazione: Buono**



**Figura 9 – Ponte_03**





**Figura 10 – Long_Dx_03, stato di conservazione: Medio. Sopra: tratto di opera a monte (sx) e a valle (dx) del Ponte_03; sotto: vista da valle della sezione terminale dell'opera c/o Ponte_04**



**Figura 11 – Long_Sx_04, stato di conservazione: Buono**



**Figura 12 – Ponte_04**



Figura 13 – Long_Sx_05, stato di conservazione: medio (parte in massi), buono (parte in cls)



Figura 14 – Long_Dx_04, stato di conservazione: Buono



**Figura 15 –Long_Sx_06; sopra: tratto iniziale e sotto, vista da valle del tratto terminale. Stato di conservazione: Buono.**



**Figura 16 – Sx: Long_Dx_05. A sx: vista da monte del tratto iniziale; a dx: vista da valle del tratto a valle del Ponte_05. Stato di conservazione: Buono.**



**Figura 17 – Sx: Ponte_05**



**Figura 18 – Dx: Long_Sx_07, stato di conservazione: Medio**

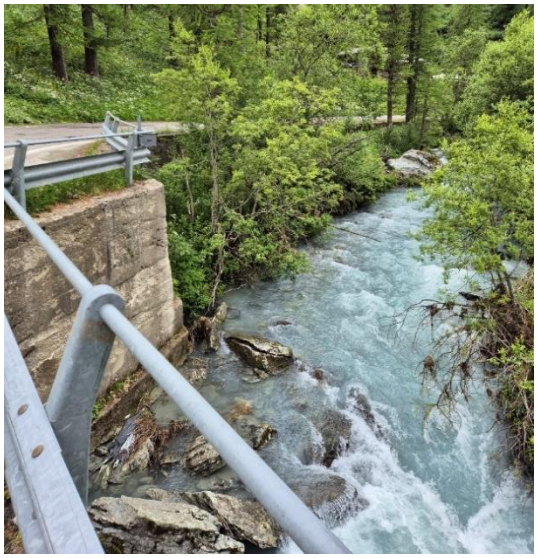


**Figura 19 – Long_Dx_06, stato di conservazione: Buono**



**Figura 20 – Trasv_01, soglia. Stato di conservazione: Buono**



**Figura 21 – Ponte_06**

Le opere Long_dx_07 e Long_sx_08 (entrambe in stato di conservazione Buono) non sono restituite come documentazione fotografica in quanto non significativa per la presenza di vegetazione.



**Figura 22 – Ponte_07**

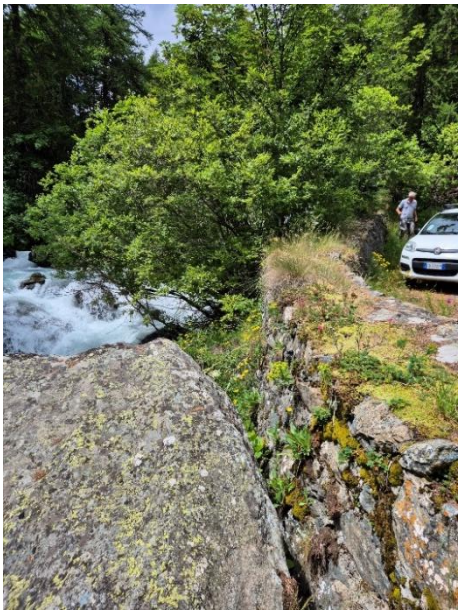


**Figura 23 – Long_Sx_09, stato di conservazione: Buono**



**Figura 24 –Long_Sx_10, stato di conservazione: Buono**

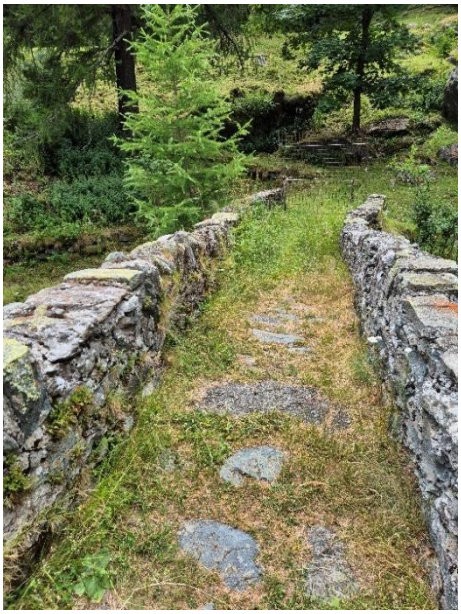


**Figura 25 –Ponte_08**



**Figura 26 – Ponte_09**



**Figura 27 – Trasv_02, traversa. Stato di conservazione: Buono**



**Figura 28 – Ponte_10**



Figura 29 – Ponte_11



Figura 30 –Long_Sx_11, stato di conservazione: Buono.



Figura 31 –Long_Dx_08, stato di conservazione: Buono



Figura 32 – Long_Dx_09, vista a monte (sx) e valle (dx) del Ponte_12. Stato di conservazione: Buono



Figura 33 – Ponte_12



Figura 34 – Long_Sx_12: sx nel tratto iniziale e, dx, a valle del Ponte_13. Stato di conservazione: Buono



**Figura 35 –Long_Dx_10, stato di conservazione: Buono**



**Figura 36 – Ponte_13**





**Figura 37 – Long_Dx_11, stato di conservazione: Medio**

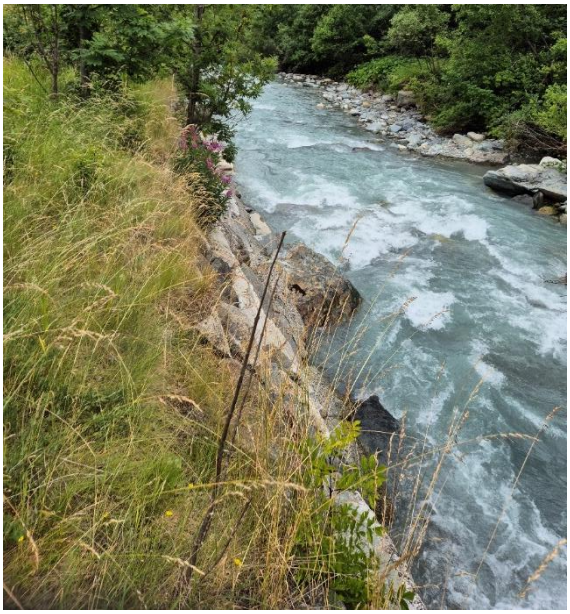


**Figura 38 – Long_Sx_13, stato di conservazione: Buono**



Figura 39 – Ponte_14



Figura 40 – Long_Sx_14, stato di conservazione: Buono



**Figura 41 – Long_Sx_15, stato di conservazione: Buono.**



**Figura 42 – Long_Sx_16, stato di conservazione: Buono**



**Figura 43 – Long_Sx_17, stato di conservazione: Buono**

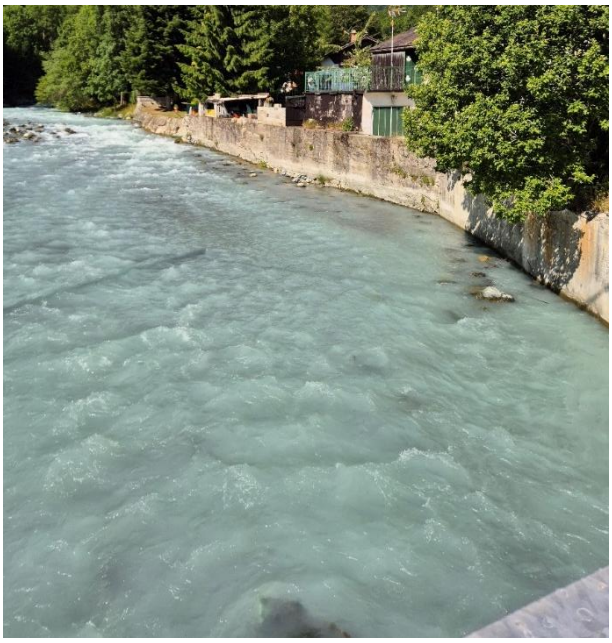


**Figura 44 – Long_Sx_18, stato di conservazione: Buono**



**Figura 45 – Long_Dx_12, stato di conservazione: Buono**



**Figura 46 – Sx: Ponte_15 visto da monte**



**Figura 47 – Long_Sx_19, stato di conservazione: Medio**



**Figura 48 – Ponte_16**



Figura 49 – Ponte_17

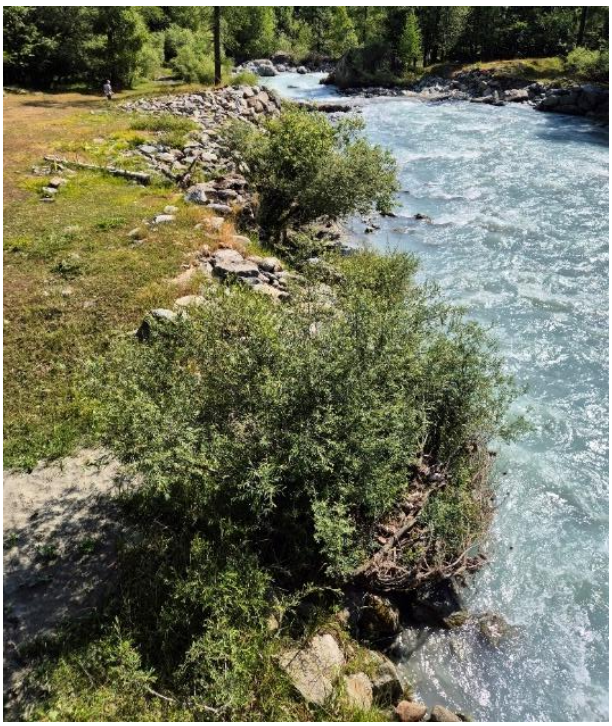


Figura 50 – Long_Sx_20, stato di conservazione: Medio



**Figura 51 – Long_Dx_13, stato di conservazione: Cattivo (per parziale crollo)**





**Figura 52 – Trasv_03, guado. Stato di conservazione: Cattivo per asportazione tratto in dx (cfr. foto sotto)**



**Figura 53 –Long_Dx_14, stato di conservazione: Cattivo per parziale crollo**



**Figura 54 – Sx: Trasv_04, briglia. Stato di conservazione: Buono**



**Figura 55 – Ponte_18**



Figura 56 – Ponte_19



Figura 57 – Ponte_20



Figura 58 – Long_Dx_15, stato di conservazione: Buono



Figura 59 – Long_Sx_21, stato di conservazione: Buono



**Figura 60 – Soglie presenti a valle del pinte 20, tutte in stato di conservazione Buono. Da sinistra a destra e dall'alto verso il basso: Trasv_06, Trasv_07, Trasv_08, Trasv_09 e Trasv_10. Non vi è la documentazione fotografica dell'opera Trav_05 in quanto poco significativa per la presenza di acqua.**



Figura 61 – Ponte_21

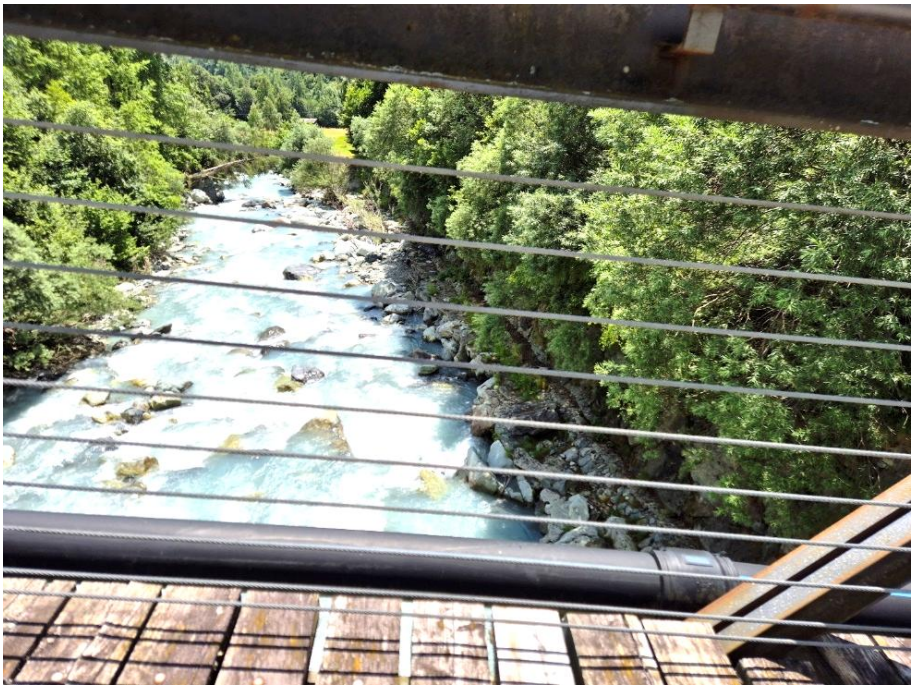


Figura 62 – Long_Dx_16, stato di conservazione: Buono



Figura 63 – Ponte_22



Figura 64 –Long_Sx_22, stato di conservazione: Buono



**Figura 65 – Long_Dx_17, stato di conservazione: Buono.**



**Figura 66 – Trasv_11, traversa. Stato di conservazione: Buono**



**Figura 67 – Long_Sx_23, stato di conservazione: Buono. La freccia rossa individua l'alveo, in primo piano il canale di derivazione.**



**Figura 68 –Long_Sx_24, freccia rossa, stato di conservazione: Buono, con traversa Trasv_12 (freccia arancio, stato di conservazione Buono)**



Figura 69 – Long_Dx_18, stato di conservazione: Buono



Figura 70 – Long_Sx_25 a cavallo del Ponte_23; stato di conservazione: Medio



**Figura 71 – Long_Dx_19, stato di conservazione: Buono**



**Figura 72 – Ponte_23**

Non è disponibile la documentazione fotografica delle opere Trasv_13 e Long_sx_26 in quanto non risultate raggiungibili (accesso possibile solo da strada privata della centrale); trattandosi di elementi di una derivazione (traversa e canale in destra che stabilizza la sponda), ragionevolmente lo stato di conservazione atteso è Buono.



Figura 73 – Ponte_24



Figura 74 – Long_Sx_27, stato di conservazione: Buono



Figura 75 – Sx: Long_Sx_28 a monte (sx) e valle (dx) del Ponte_25 stato di conservazione: Buono



**Figura 76 – Sx: Long_Dx_20, stato di conservazione: Buono**



**Figura 77 – Ponte_25**



Figura 78 –Long_Sx_29, vista da valle (dal Ponte_26). Stato di conservazione: Buono



Figura 79 –Long_Dx_21 a monte (sx) e valle (dx) del Ponte_26. Stato di conservazione: Medio



Figura 80 – Ponte_26



Figura 81 – Trasv_14, traversa. Stato di conservazione: Buono



Figura 82 –Long_Dx_22, stato di conservazione: Buono



Figura 83 –Long_Sx_30, stato di conservazione: Buono



Figura 84 – Ponte_27

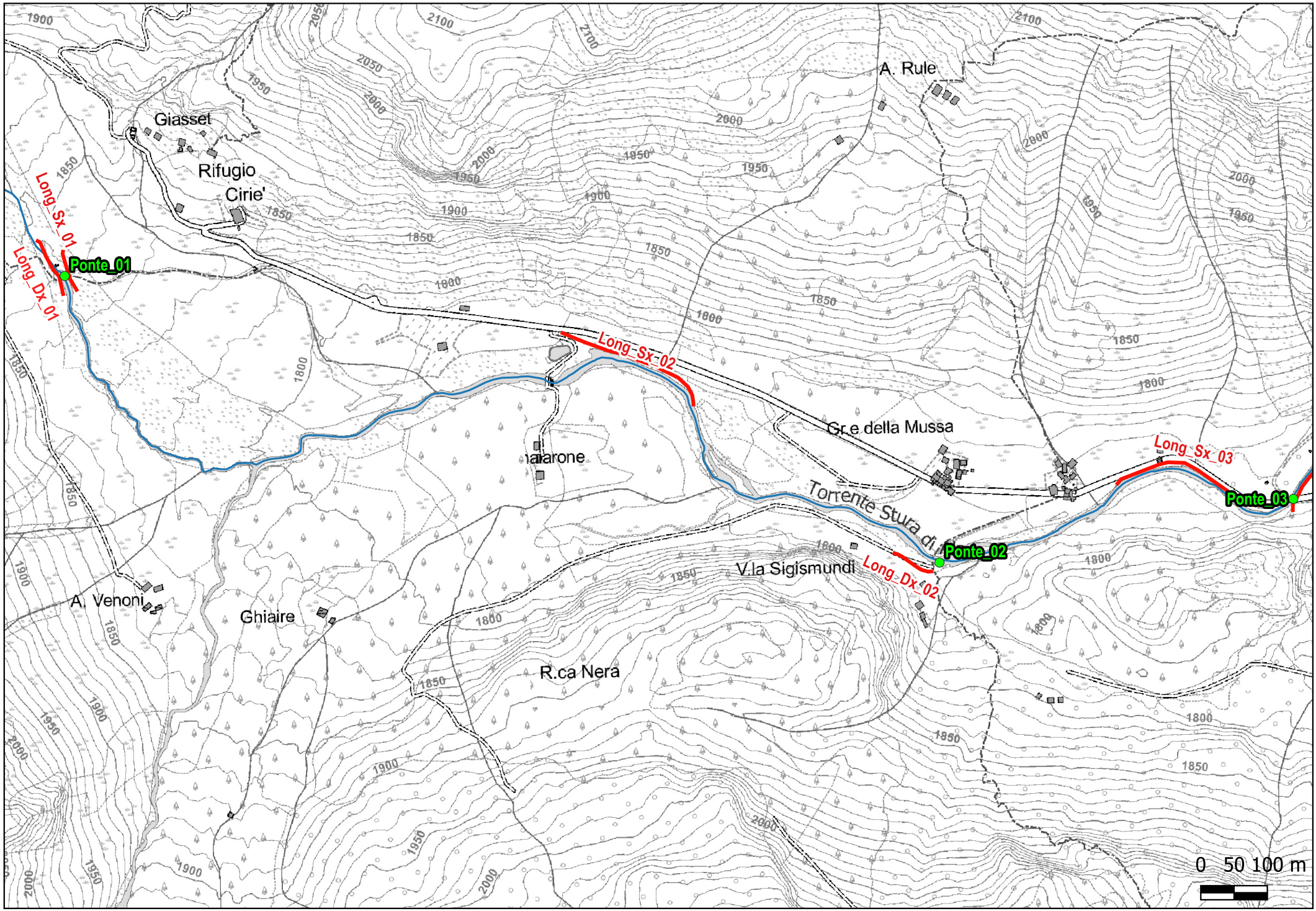


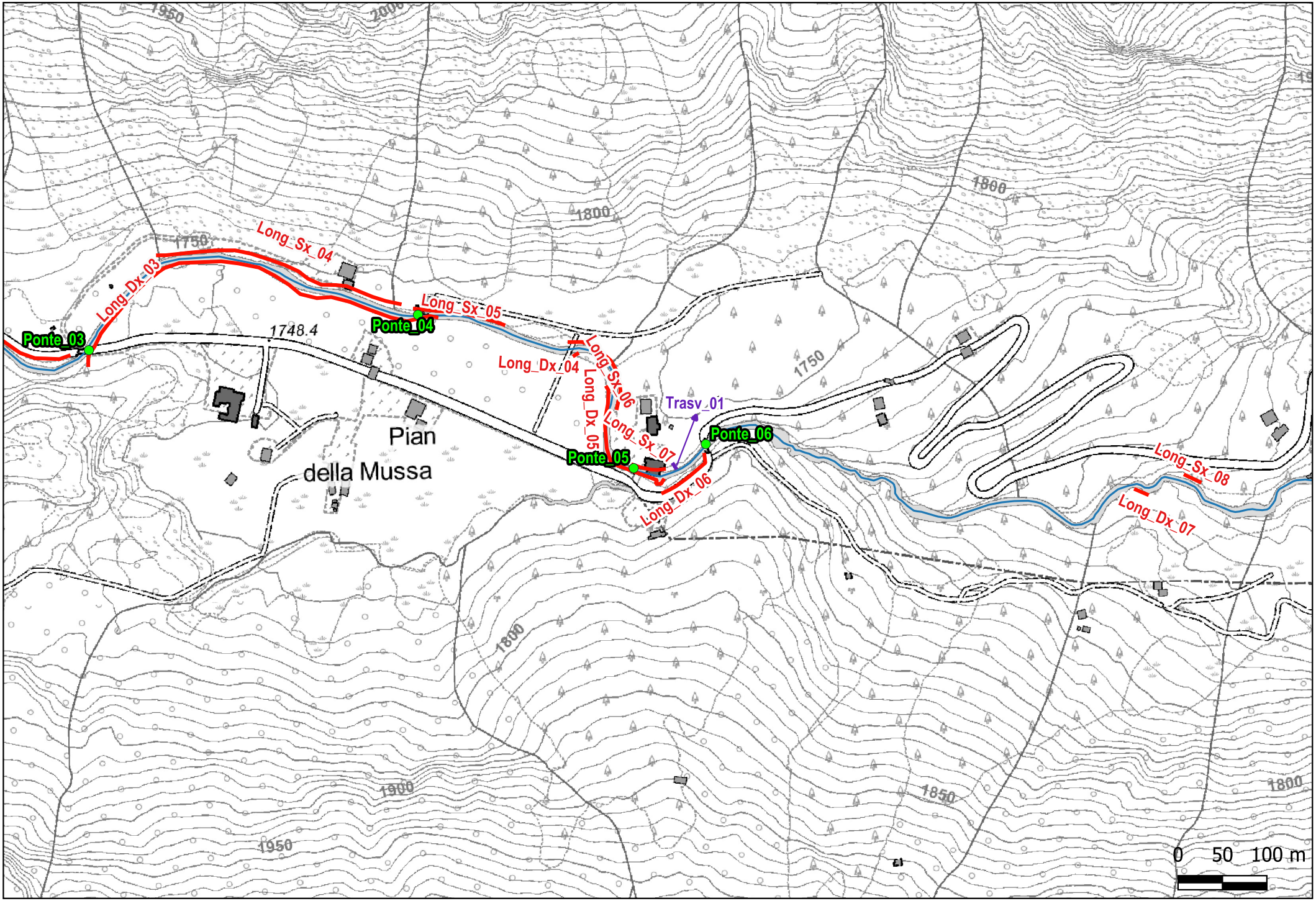
Figura 85 – Ponte_28

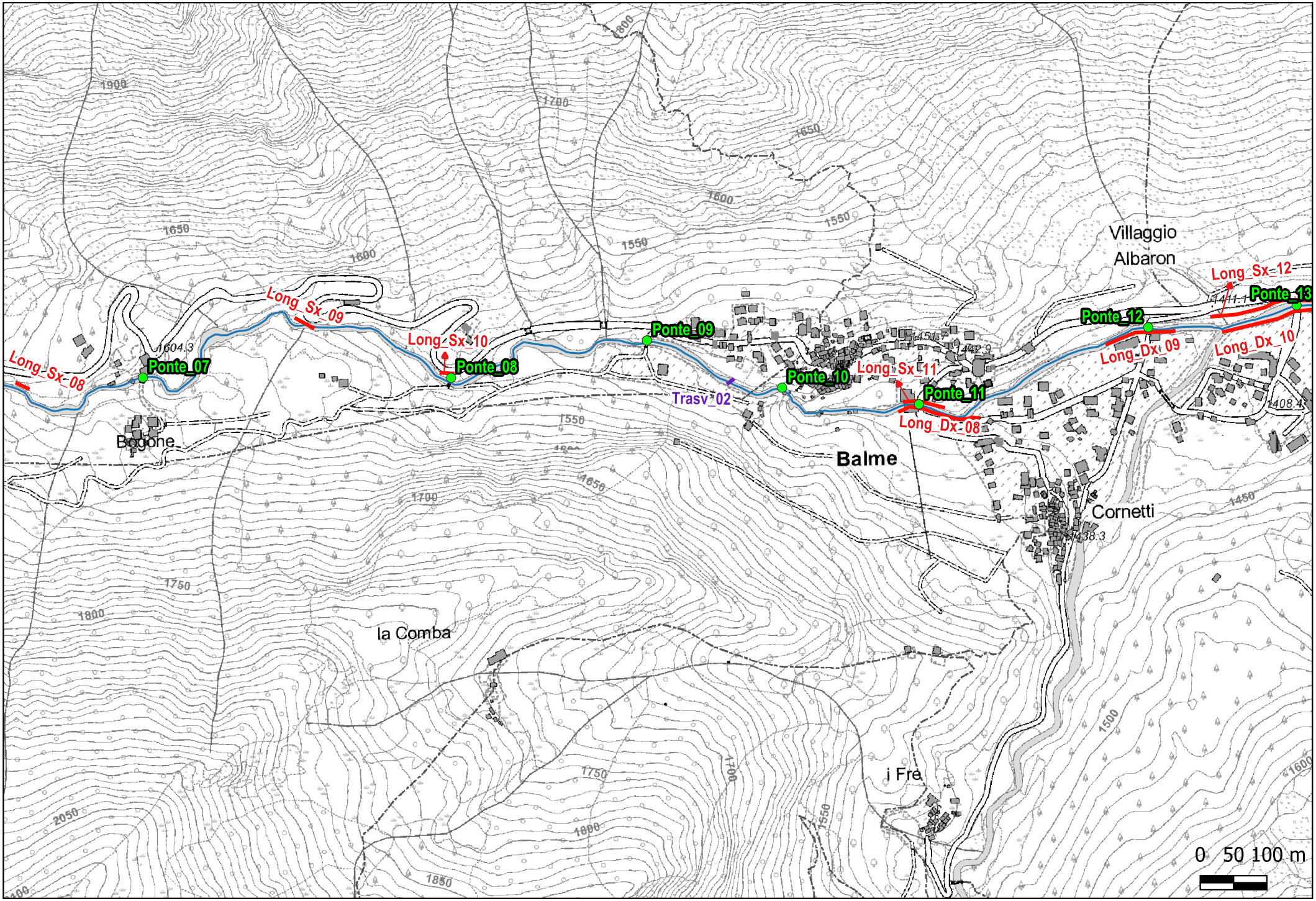


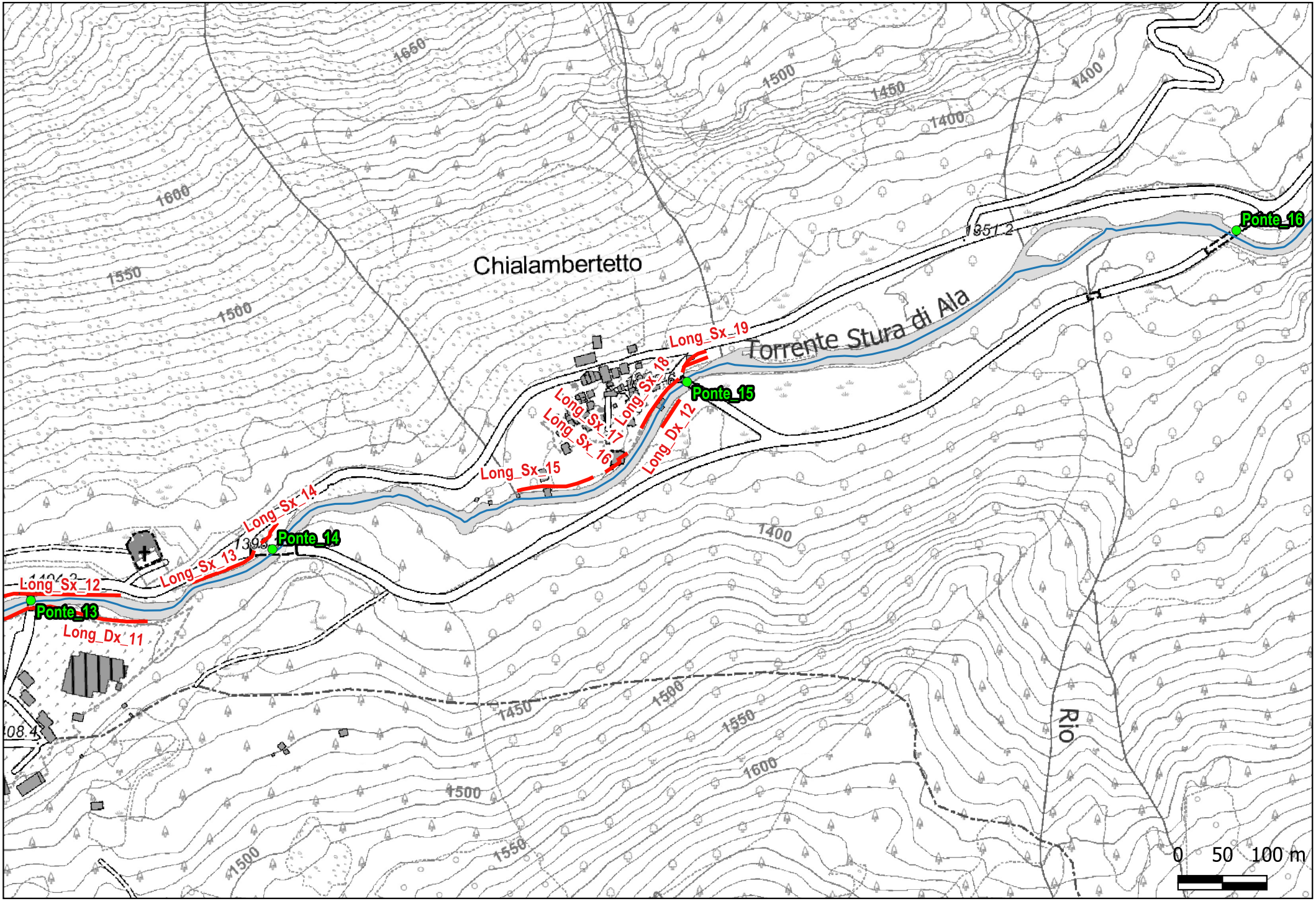
**Figura 86 – Long_Sx_31, stato di conservazione: Buono**

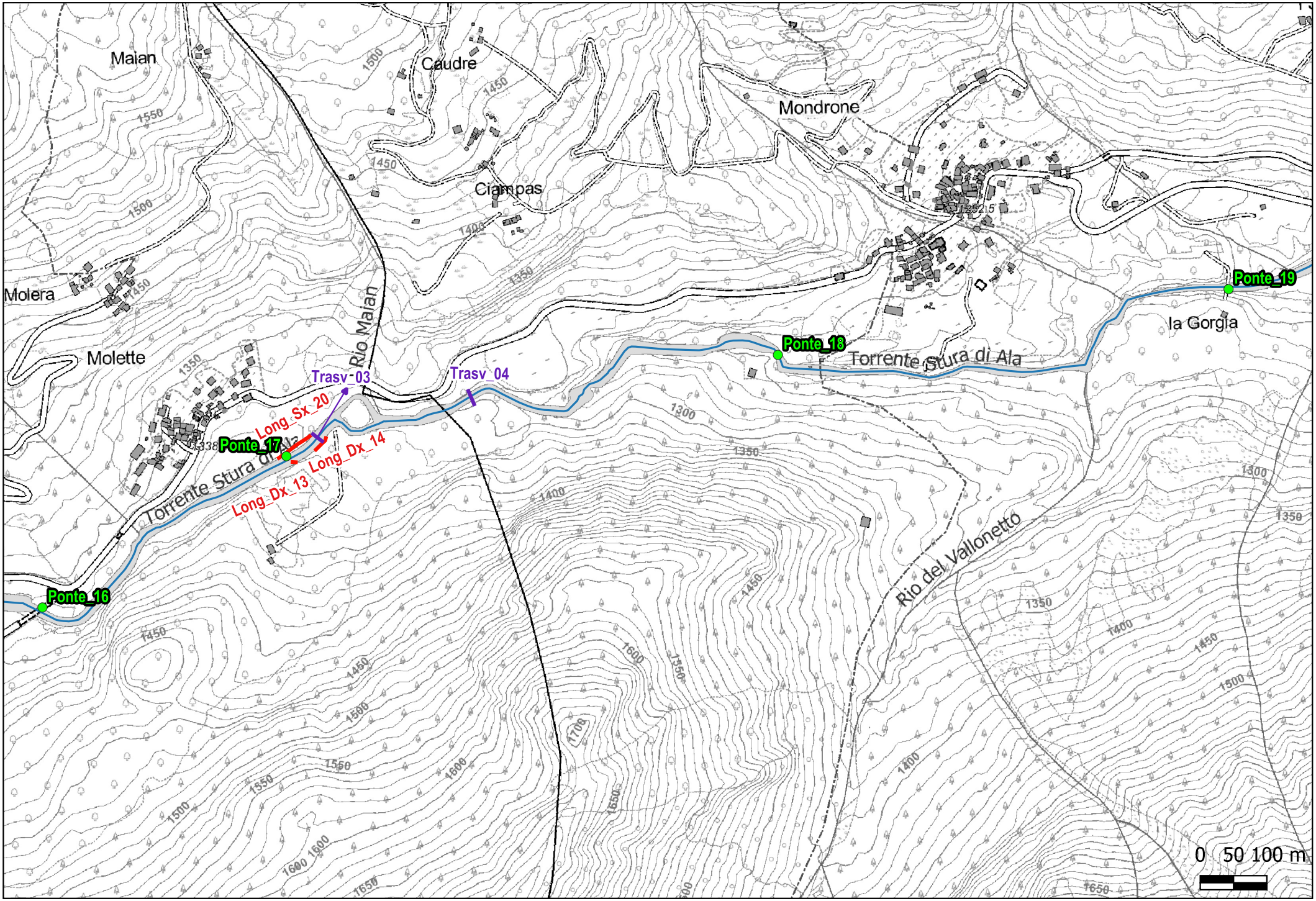
**ALLEGATO 1 – Corografia su base CTR con individuazione delle opere individuate.**

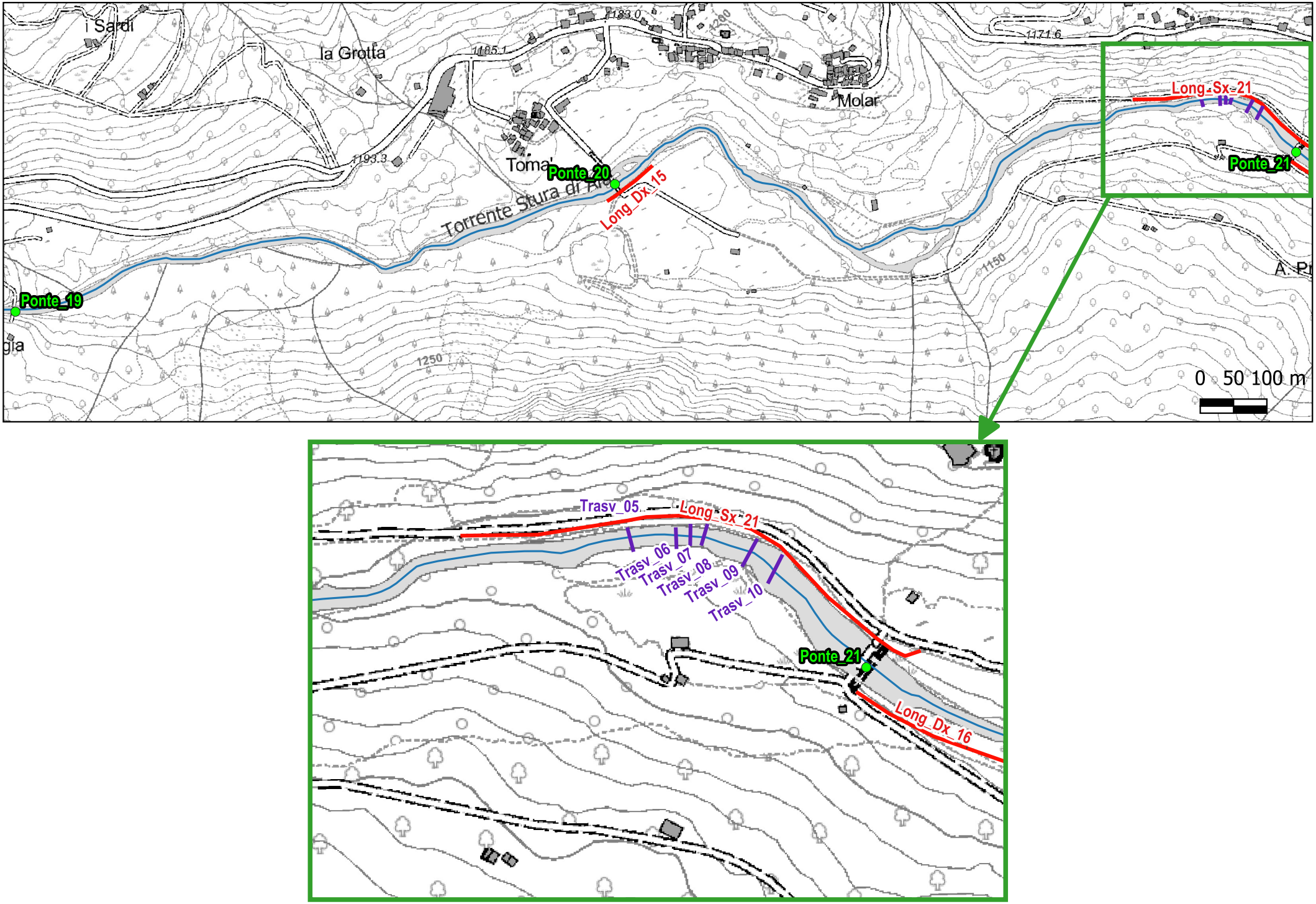

Giasset
Rifugio
Cirie'
A. Rule
Long_Sx_01
Long_Dx_01
Ponte_01
Long_Sx_02
Gr.e della Mussa
Long_Sx_03
Ponte_03
Torrente Stura di
Ponte_02
V.la Sigismundi
Long_Dx_02
A. Venoni
Ghiaire
R.ca Nera
0 50 100 m

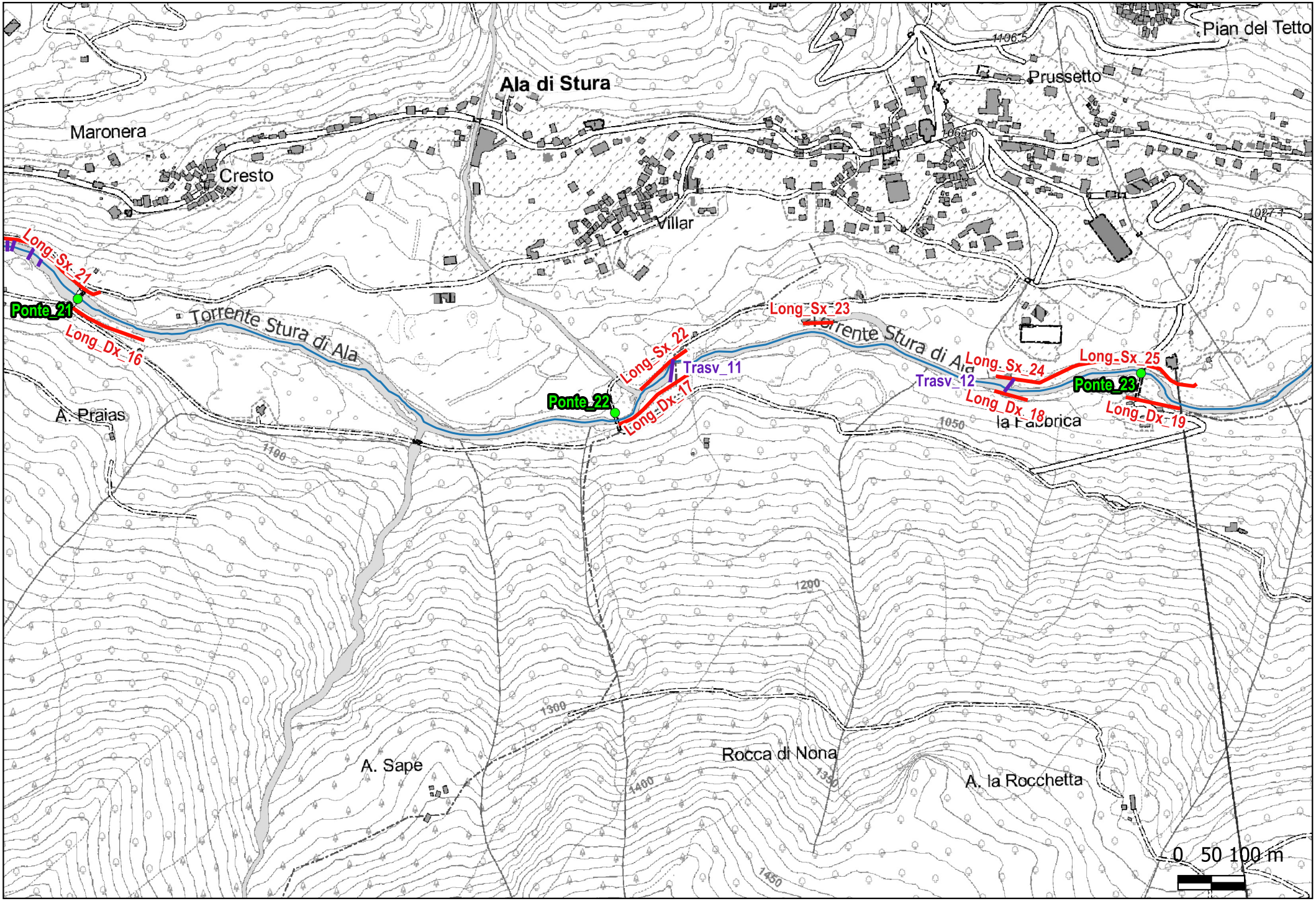

Long_Dx_03
Long_Sx_04
Long_Sx_05
Long_Dx_04
Long_Dx_05
Long_Sx_06
Long_Sx_07
Long_Dx_06
Long_Sx_08
Long_Dx_07
Ponte_03
Ponte_04
Ponte_05
Ponte_06
Trasv_01
Pian
della Mussa
1748.4
1950
2000
1800
1750
1900
1850
0
50
100 m

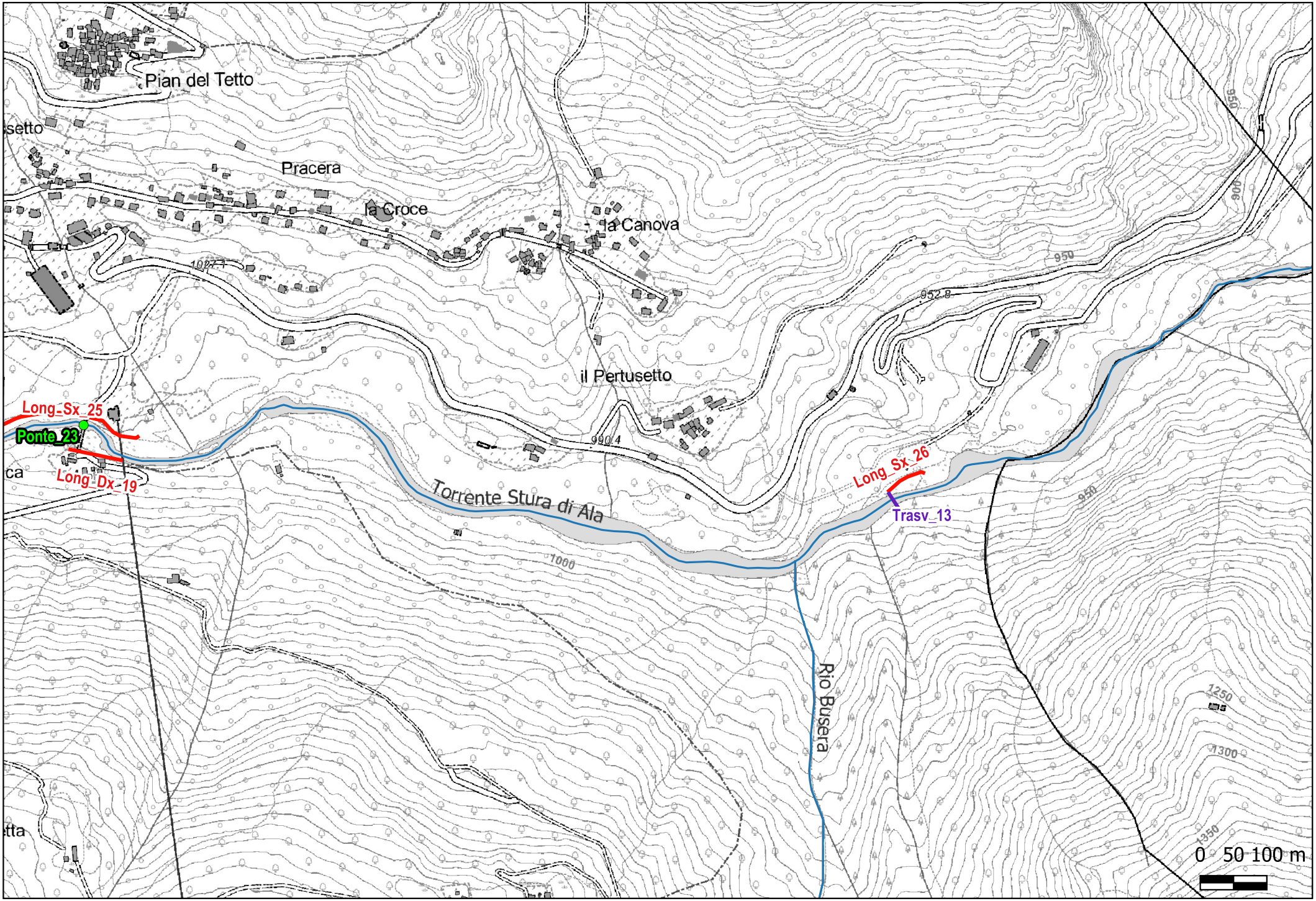

Long_Sx_08
Ponte_07
Long_Sx_09
Long_Sx_10
Ponte_08
Ponte_09
Trasv_02
Ponte_10
Long_Sx_11
Ponte_11
Long_Dx_08
Ponte_12
Long_Dx_09
Long_Sx_12
Ponte_13
Long_Dx_10
Villaggio
Albaron
Balme
Bogone
Cornetti
la Comba
i Fré
1604.3
1442.9
1411.1
1408.4
1438.3
0 50 100 m

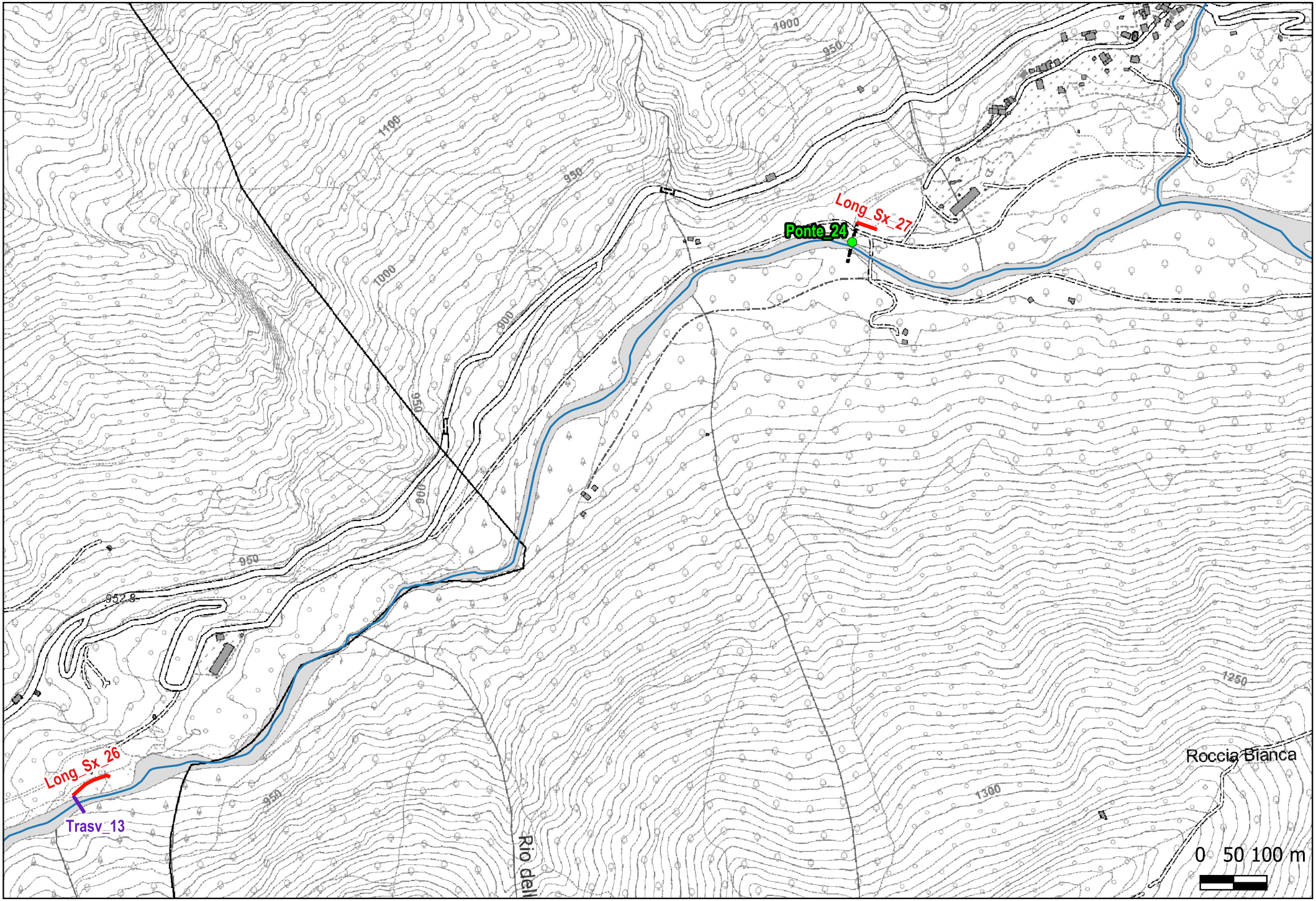

Chialambertetto
Torrente Stura di Ala
Rio
Ponte_13
Ponte_14
Ponte_15
Ponte_16
Long_Sx_12
Long_Sx_13
Long_Sx_14
Long_Sx_15
Long_Sx_16
Long_Sx_17
Long_Sx_18
Long_Sx_19
Long_Dx_11
Long_Dx_12
1650
1600
1550
1500
1450
1400
1351.2
0 50 100 m

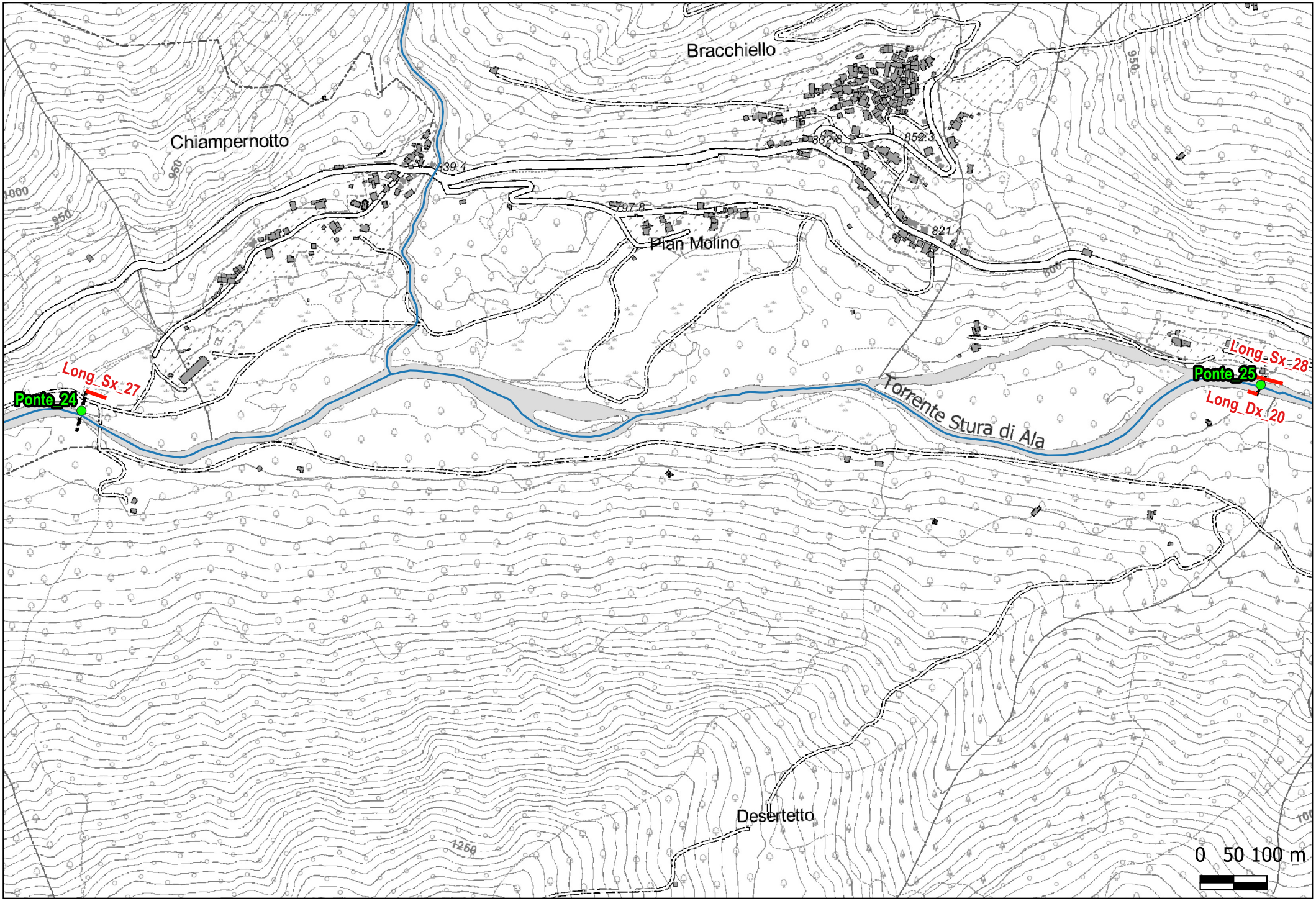

Maian
Caudre
Mondrone
Ciampas
Molera
Molette
Rio Maian
Torrente Stura di Ala
Ponte_16
Ponte_17
Ponte_18
Ponte_19
Trasv_03
Trasv_04
Long_Sx_20
Long_Dx_13
Long_Dx_14
Rio del Vallonetto
la Gorgia
0 50 100 m

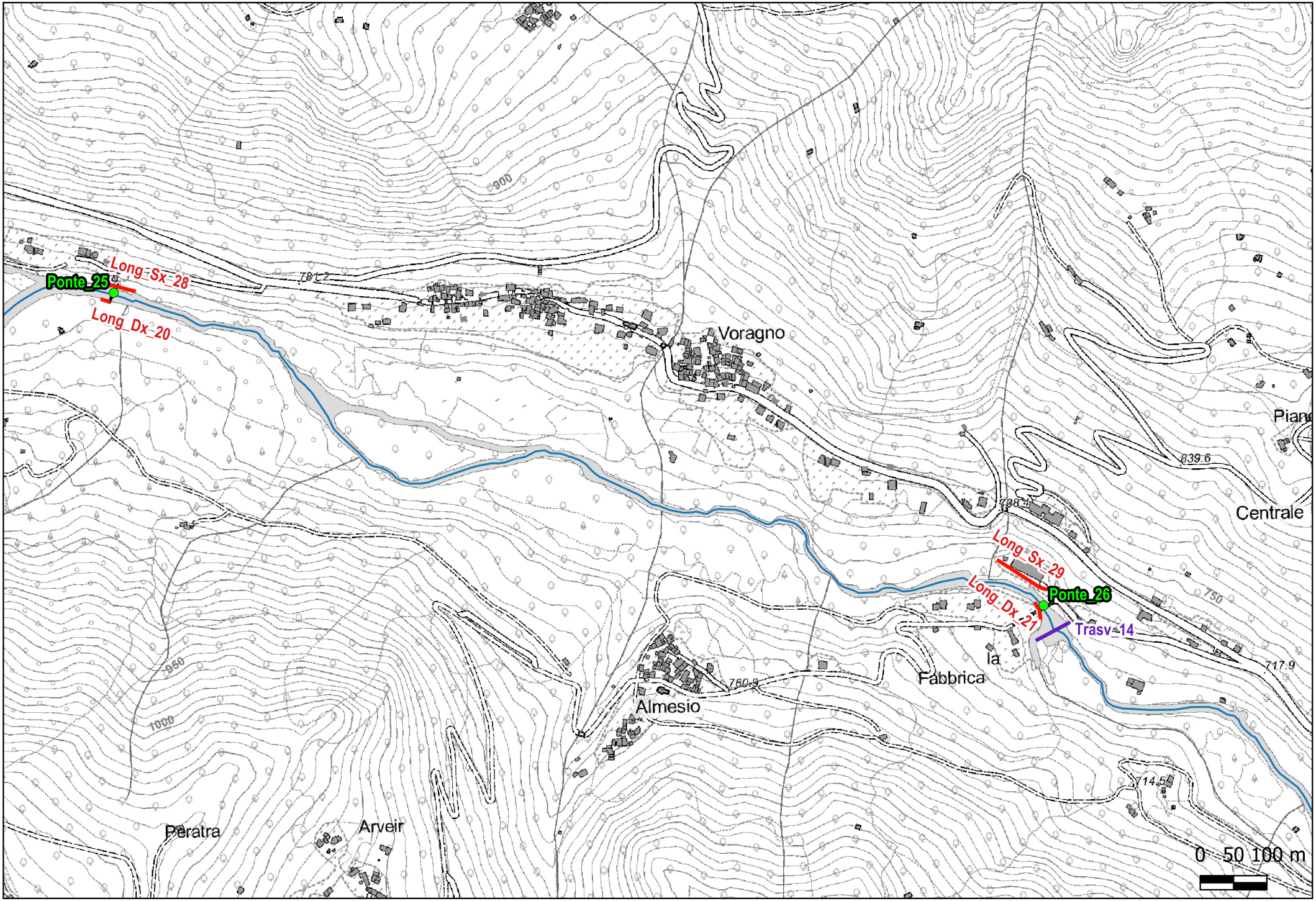

i Sardi
la Grotta
1185.1
1183.0
1171.6
Molar
1193.3
Toma'
Ponte_20
Long_Dx_15
Torrente Stura di
Ponte_19
1150
1250
Long_Sx_21
Ponte_21
0 50 100 m
Trasv_05
Long_Sx_21
Trasv_06
Trasv_07
Trasv_08
Trasv_09
Trasv_10
Ponte_21
Long_Dx_16

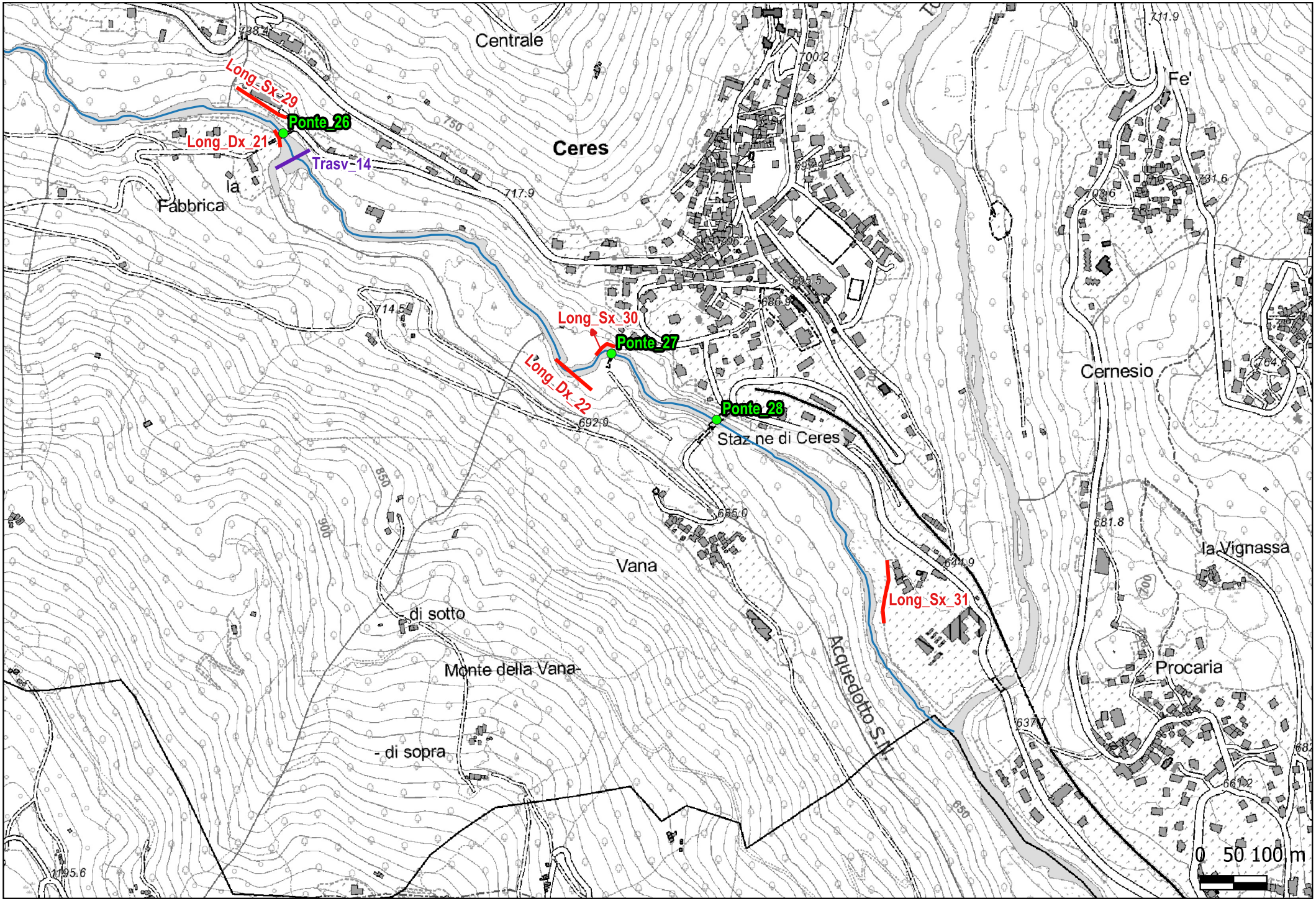

Pian del Tetto
Prussetto
Ala di Stura
Maronera
Cresto
Villar
Long_Sx_21
Ponte_21
Long_Dx_16
Torrente Stura di Ala
Long_Sx_23
Torrente Stura di Ala
Long_Sx_22
Trasv_11
Ponte_22
Long_Dx_17
Trasv_12
Long_Sx_24
Long_Dx_18
Long_Sx_25
Ponte_23
Long_Dx_19
la Fabbrica
A. Praias
A. Sape
Rocca di Nona
A. la Rocchetta
0 50 100 m


Pian del Tetto
Pracera
la Croce
la Canova
il Pertusetto
Long_Sx_25
Ponte_23
Long_Dx_19
Torrente Stura di Ala
Long_Sx_26
Trasv_13
Rio Busera
1027.7
990.4
952.8
950
1000
1250
1300
1350
0 50 100 m


Long_Sx_27
Ponte_24
Long_Sx_26
Trasv_13
Roccia Bianca
0 50 100 m


Bracchiello
Chiampernotto
Pian Molino
Torrente Stura di Ala
Desertetto
Ponte_24
Long_Sx_27
Ponte_25
Long_Sx_28
Long_Dx_20
839.4
797.6
852.8
852.3
821.4
950
1000
1250
0 50 100 m


Ponte_25
Long_Sx_28
Long_Dx_20
Voragno
Centrale
Long_Sx_29
Long_Dx_21
Ponte_26
Trasv_14
Fabbrica
Almesio
Peratra
Arveir
781.2
839.6
798.4
760.9
714.5
717.9
900
950
1000
750
0 50 100 m


Long_Sx_29
Ponte_26
Long_Dx_21
Trasv_14
Centrale
Ceres
la
Fabbrica
Long_Sx_30
Ponte_27
Long_Dx_22
Ponte_28
Staz ne di Ceres
Vana
di sotto
Monte della Vana-
- di sopra
Acquedotto S.M.
Long_Sx_31
Fe'
Cernesio
la Vignassa
Procaria
0 50 100 m