



Università degli Studi di Firenze
Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale



ACCORDO DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA

TRA COMMISSARIO DELEGATO E DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE PER "ATTIVITÀ DI STUDIO DEL F. MAGRA, DEGLI AFFLUENTI PRINCIPALI E DEI BACINI MINORI A SEGUITO DELL'EVENTO ALLUVIONALE DEL 25/10/2011 E DEFINIZIONE DELLE AZIONI E DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA"

Studio dei bacini minori del F. Magra a seguito dell'evento alluvionale del 25/10/2011 e definizione delle azioni e degli interventi di messa in sicurezza.

Relazione Tecnica Finale

PARTE TERZA - Il bacino del T. Mangiola - TAVOLE

Redatta ai sensi dell'art. 3 c. 2

Responsabile: Prof. Ing. Enio Paris

Gruppo di Lavoro: Laura Boschi, Pina De Cicco, Lapo Consumi, Simona Francalanci, Lorenzo Minatti, Davide Ramelli, Luca Solari



Firenze, 30 Novembre 2012

ELENCO DELLE TAVOLE

1 – QUADRO CONOSCITIVO

Tavola MNG 1 – Quadro di unione delle planimetrie del quadro conoscitivo.

Tavola MNG 1.1 – Quadro conoscitivo. Planimetria

Tavola MNG 1.2 – Quadro conoscitivo. Planimetria

Tavola MNG 1.3 – Quadro conoscitivo. Planimetria

Tavola MNG 1.4 – Quadro conoscitivo. Planimetria

2 – PROPOSTE DI INTERVENTO

Tavola MNG 2A – Planimetria interventi

Tavola MNG 2B – Planimetria interventi

Tavola MNG 2C – Planimetria interventi

Tavola MNG 2.1 – Planimetria interventi. Estratto

Tavola MNG 2.1A – Sezione intervento 1

Tavola MNG 2.2 – Planimetria interventi. Estratto

Tavola MNG 2.2A – Sezione intervento 2

Tavola MNG 2.2B – Sezione intervento 3

Tavola MNG 2.2C – Sezione intervento 4

Tavola MNG 2.3 – Planimetria interventi. Estratto

Tavola MNG 2.3A – Sezione intervento 5

Tavola MNG 2.4 – Planimetria interventi. Estratto

Tavola MNG 2.4A – Sezione intervento 6

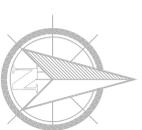
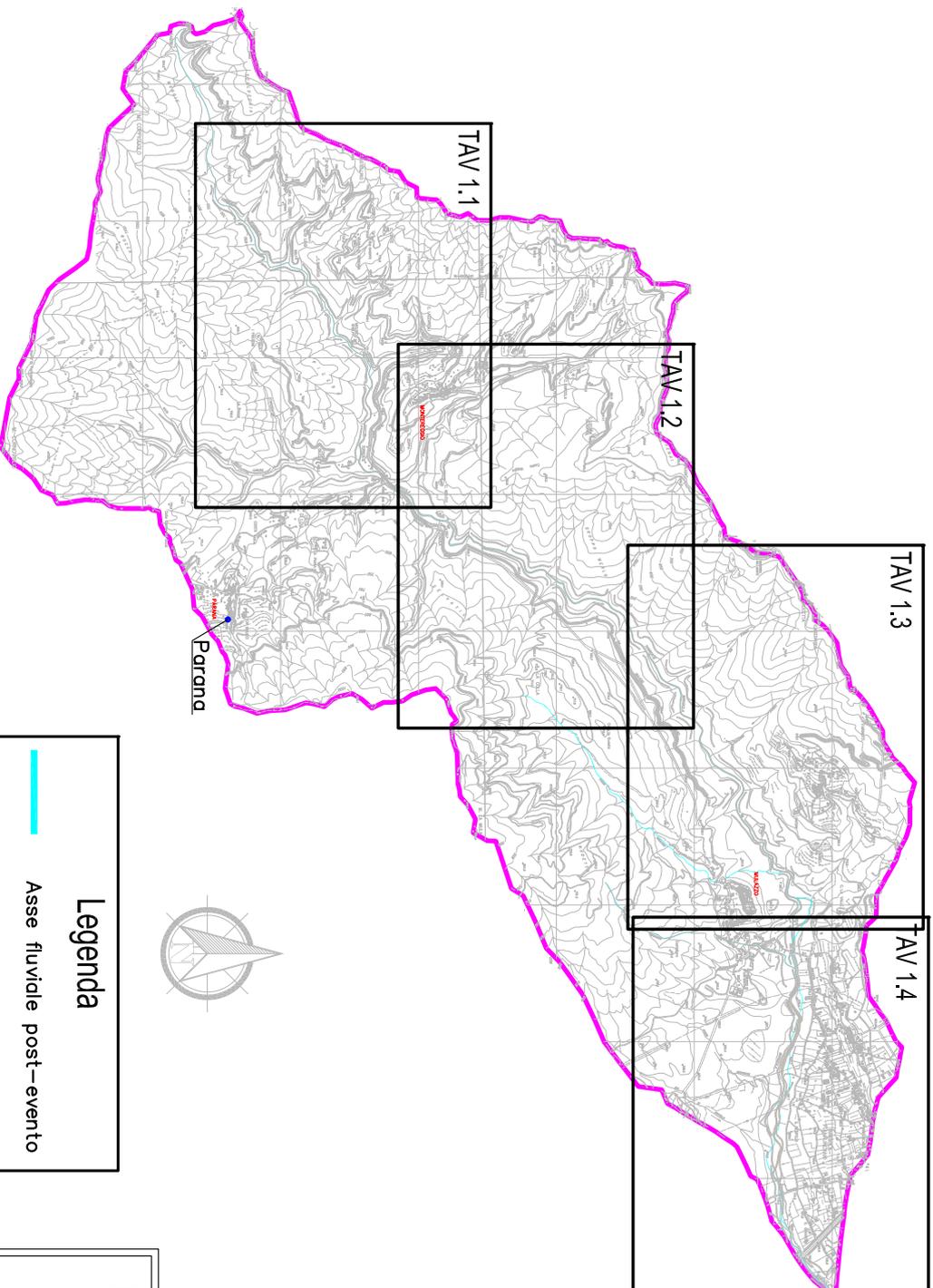
Tavola MNG 2.4B – Sezione intervento 7

Tavola MNG 2.5 – Planimetria interventi. Estratto

Tavola MNG 2.5A – Sezione intervento 8

Tavola MNG 2.6 – Planimetria interventi. Estratto

Tavola MNG 2.6A – Sezione intervento 9



BACINO DEL MANGIOLA
Tav. MNG 1
Quadro di unione

Scala 1:50000

Mangiola

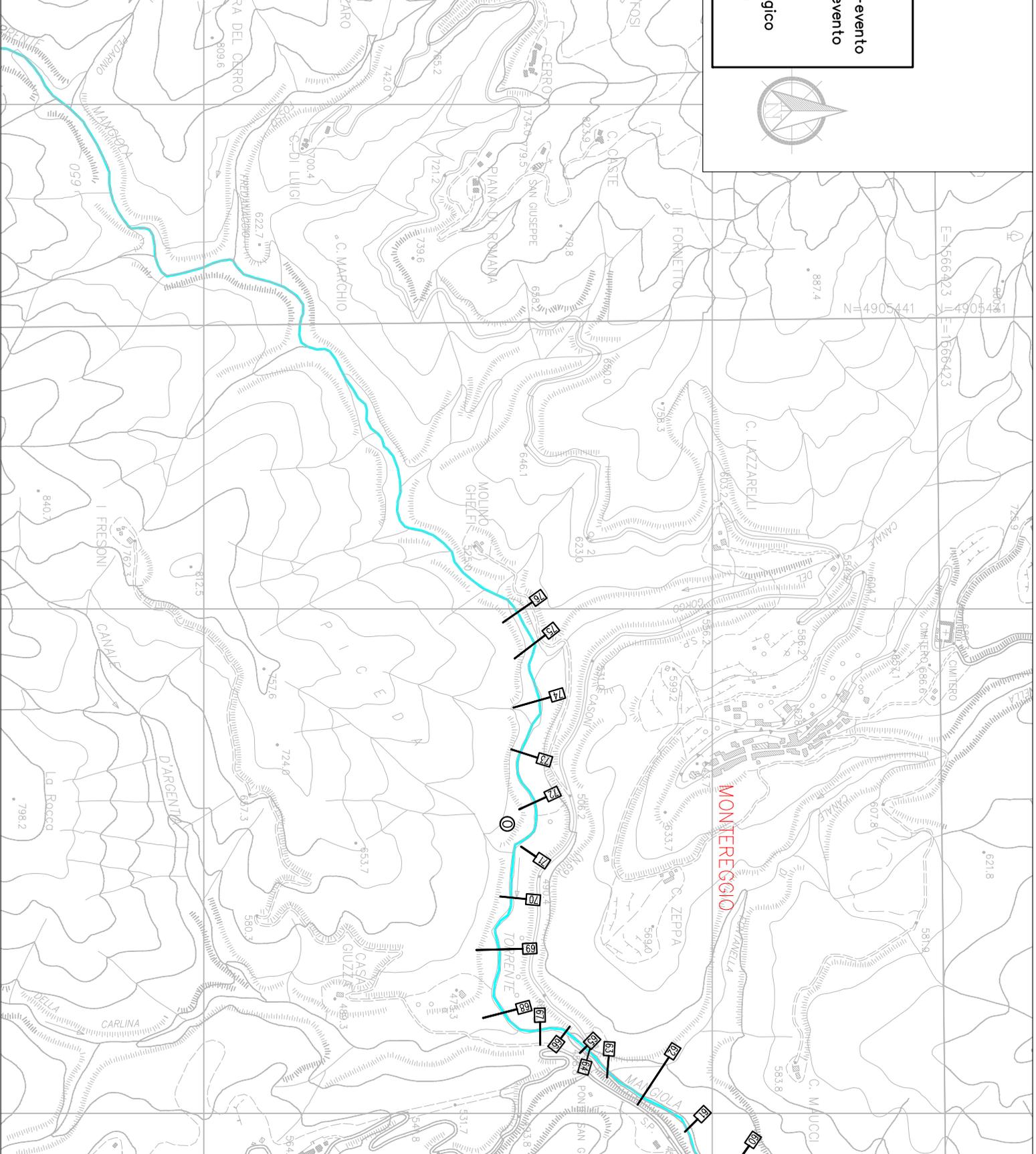
Legenda

- Asse fluviale post-evento
- Asse fluviale pre-evento
- Sezione rilevata
- Sezione idrologica
- Rilievo sedimentologico
- Ripresa fotografica
- Foto aerea



BACINO DEL MANGIOLA
Tav. MNG 1.1
Quadro conoscitivo
Planimetria

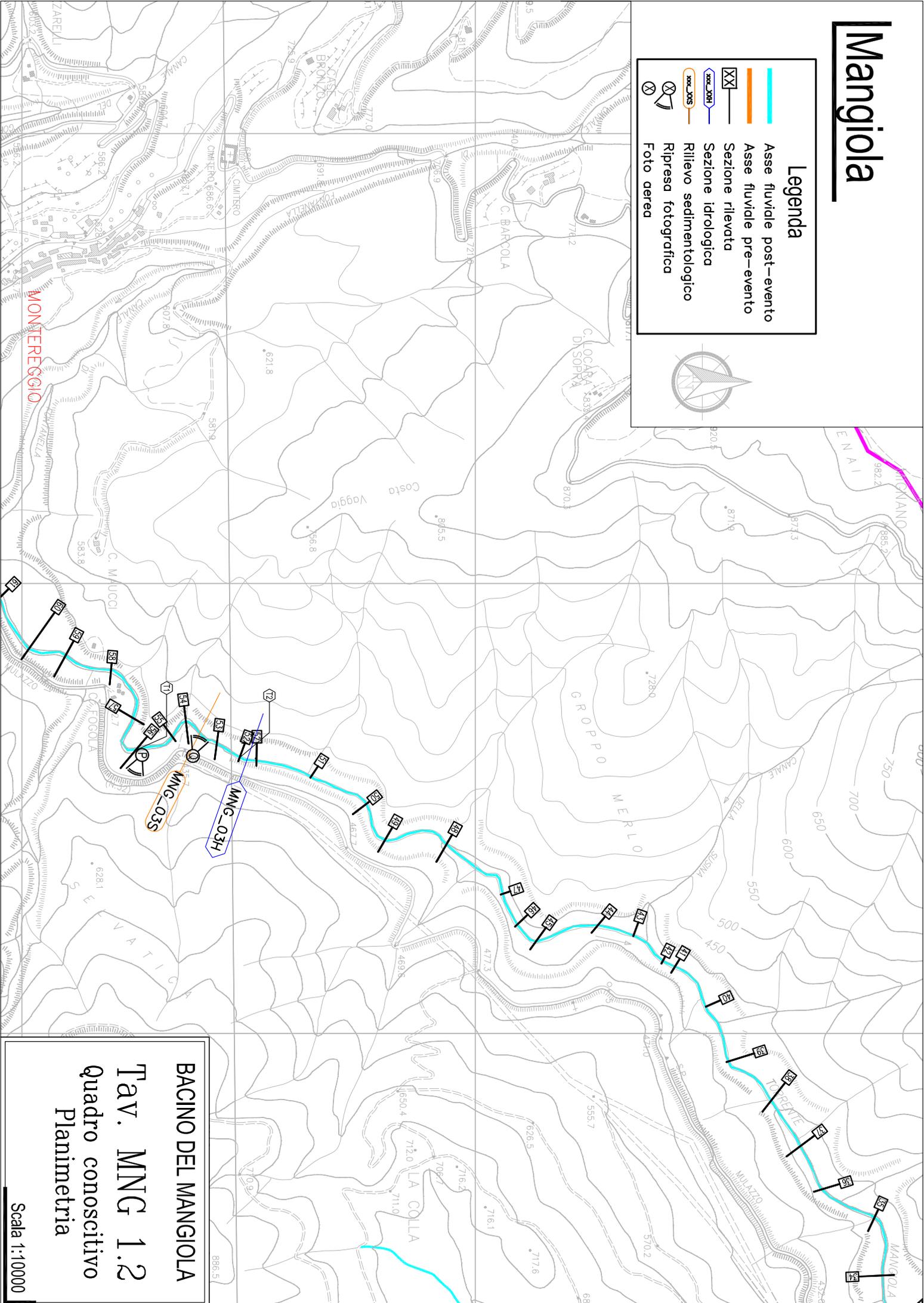
Scala 1:10000



Mangiola

Legenda

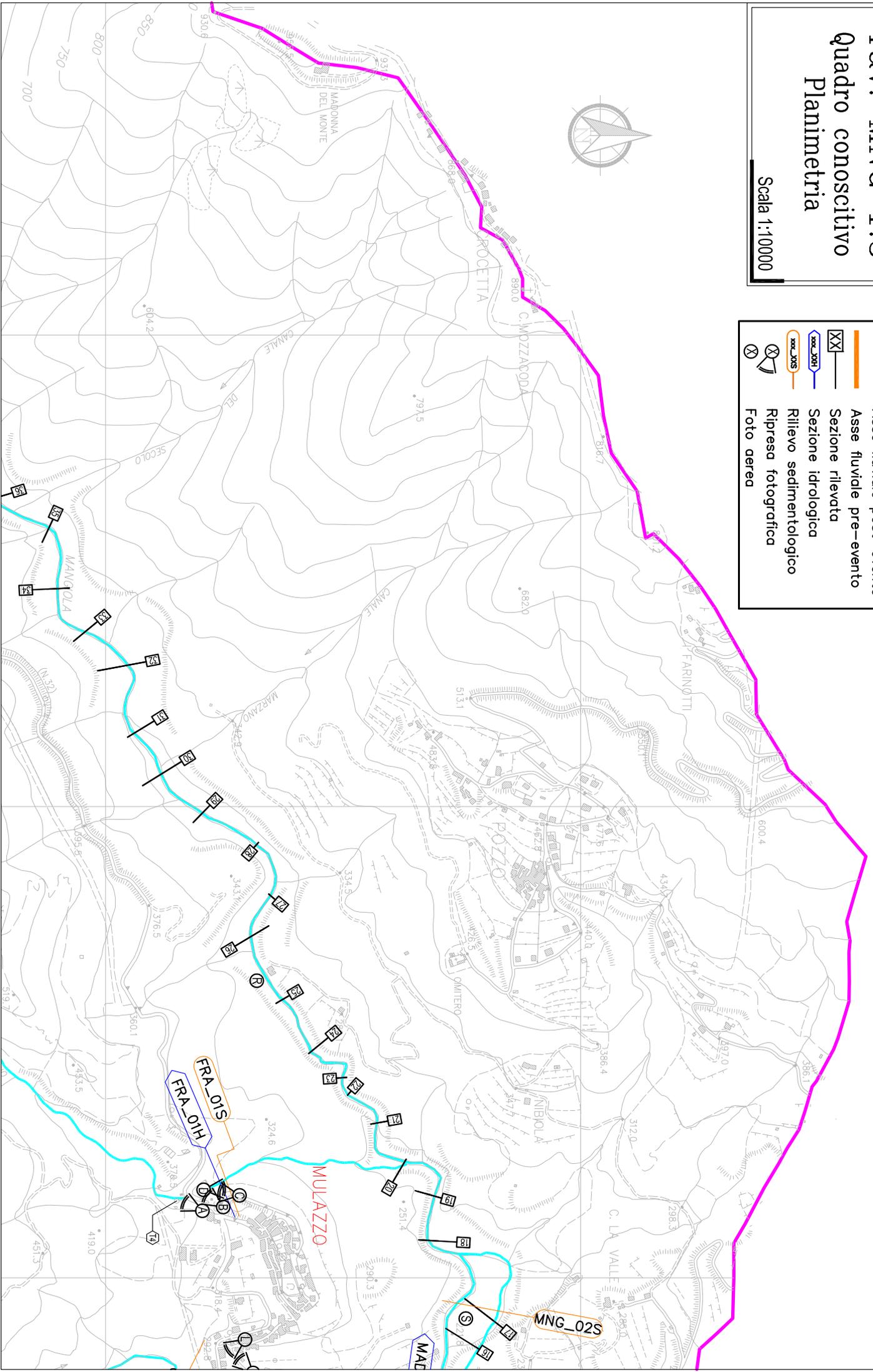
- Asse fluviale post-evento
- Asse fluviale pre-evento
- Sezione rilevata
- Sezione idrologica
- Rilievo sedimentologico
- Ripresa fotografica
- Foto aerea



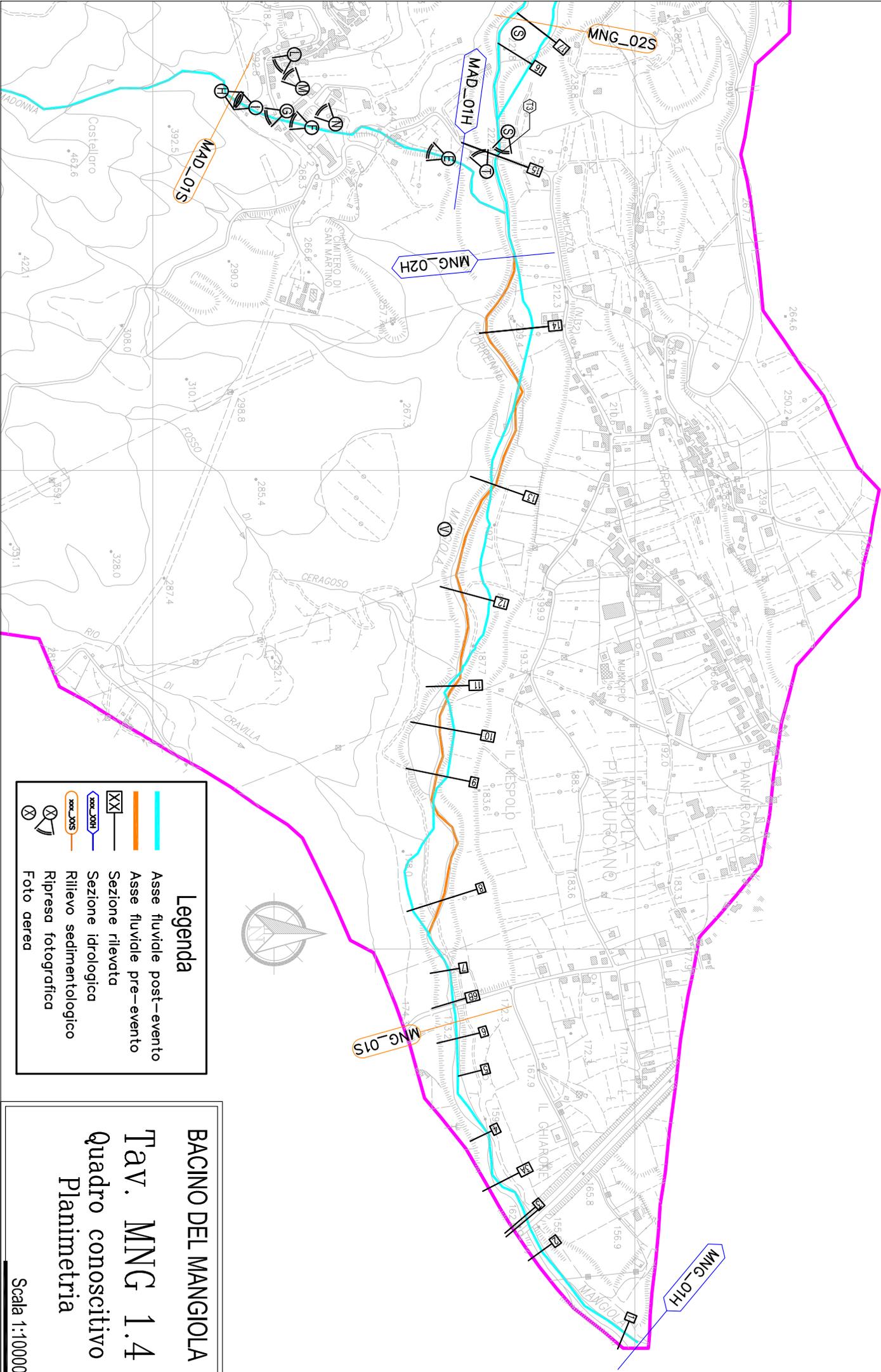
BACINO DEL MANGIOLA
Tav. MNG 1.2
Quadro conoscitivo
Planimetria
Scala 1:10000

Legenda

- Asse fluviiale post-evento
- Asse fluviiale pre-evento
- Sezione rilevata
- Sezione idrologica
- Rilievo sedimentologico
- Ripresa fotografica
- Foto aerea



Mangiola



Legenda

- Asse fluviale post-evento
- Asse fluviale pre-evento
- Sezione rilevata
- Sezione idrologica
- Rilievo sedimentologico
- Ripresa fotografica
- Foto aerea

BACINO DEL MANGIOLA

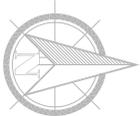
Tav. MNG 1.4
Quadro conoscitivo
Planimetria

Scala 1:10000

Mangiola

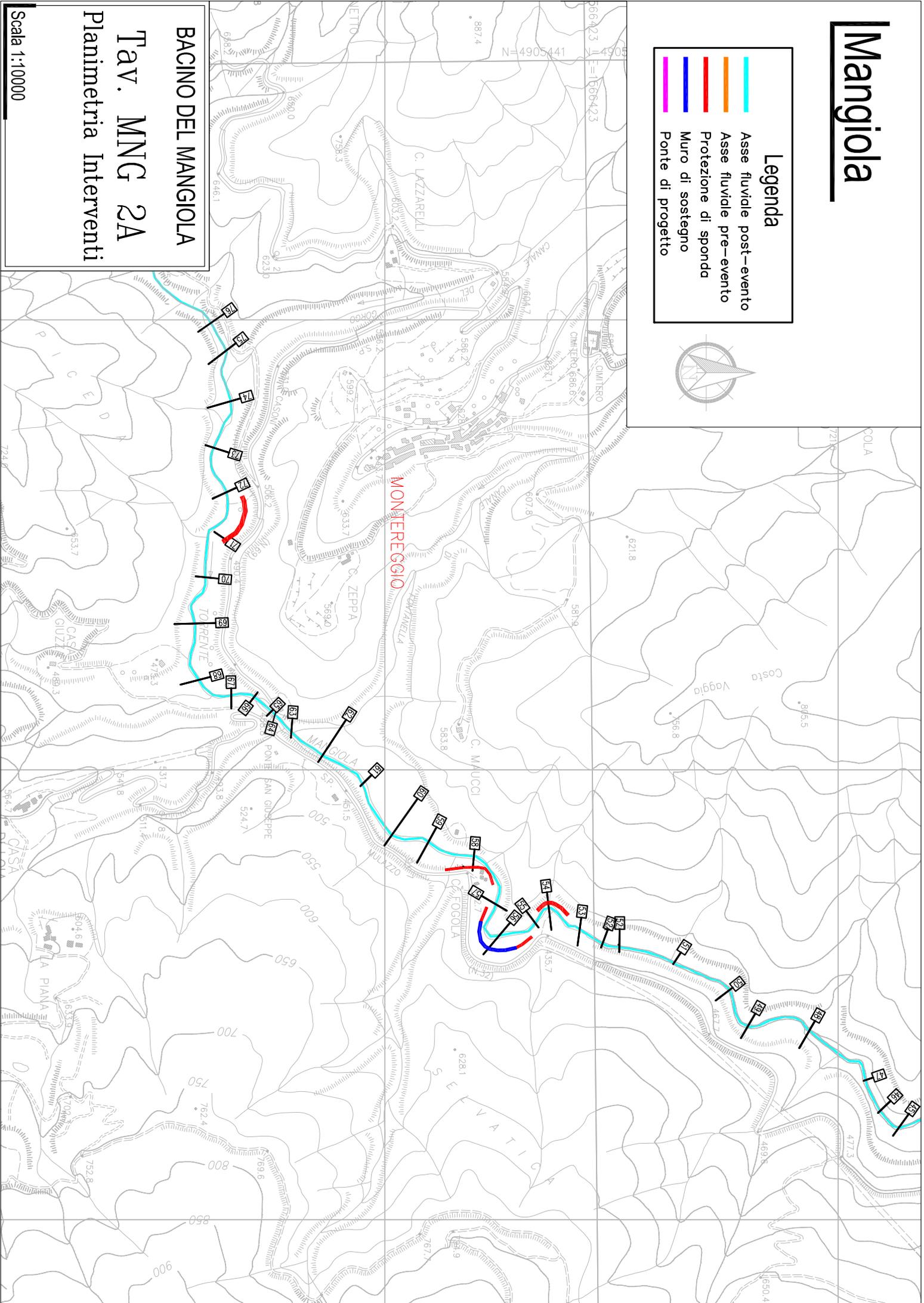
Legenda

- Asse fluviale post-evento
- Asse fluviale pre-evento
- Protezione di sponda
- Muro di sostegno
- Ponte di progetto



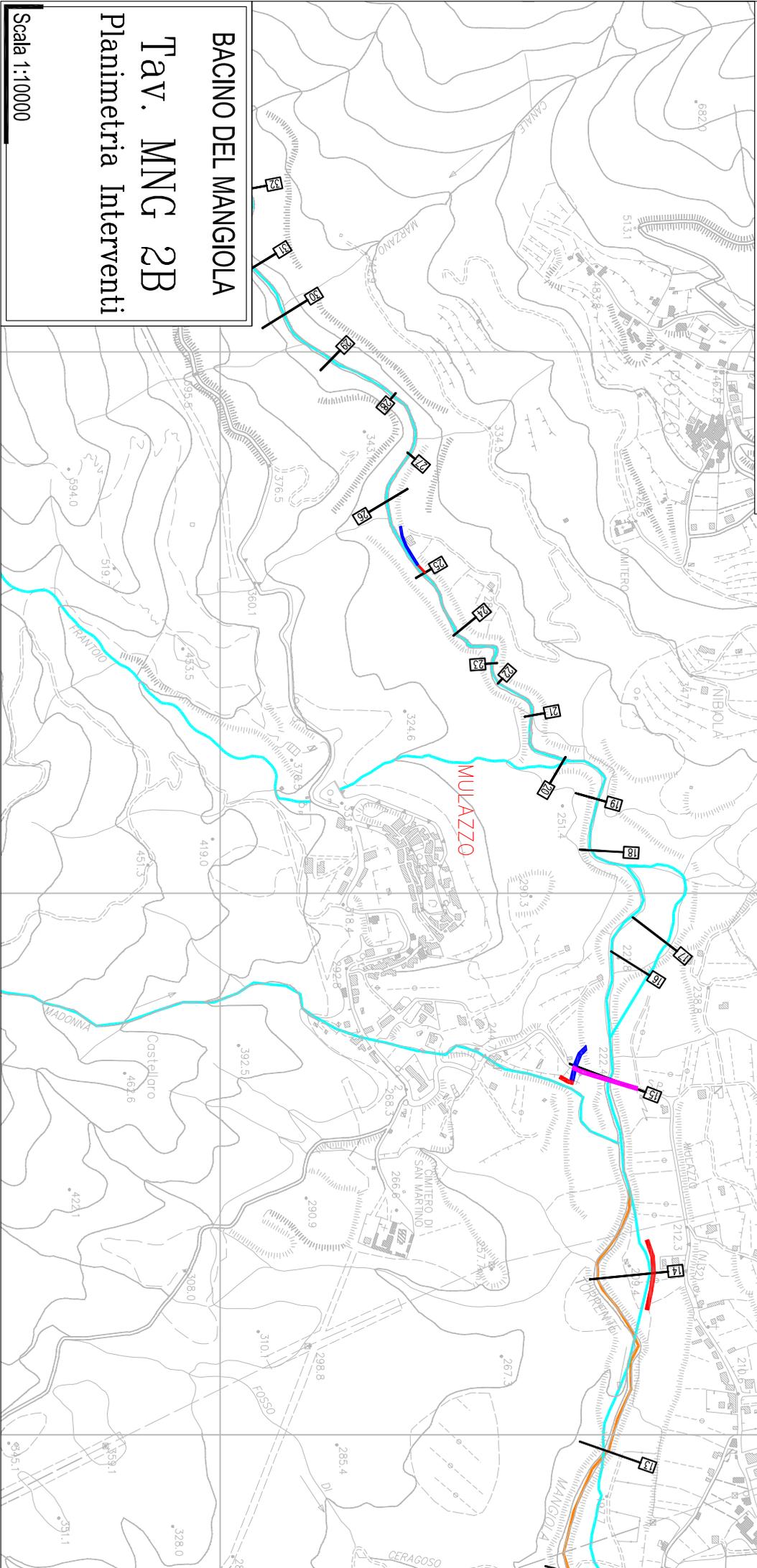
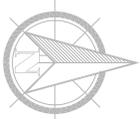
BACINO DEL MANGIOLA
Tav. MNG 2A
Planimetria Interventi

Scala 1:10000



Mangiola

- Legenda**
- Asse fluviale post-evento
 - Asse fluviale pre-evento
 - Protezione di sponda
 - Muro di sostegno
 - Ponte di progetto



BACINO DEL MANGIOLA

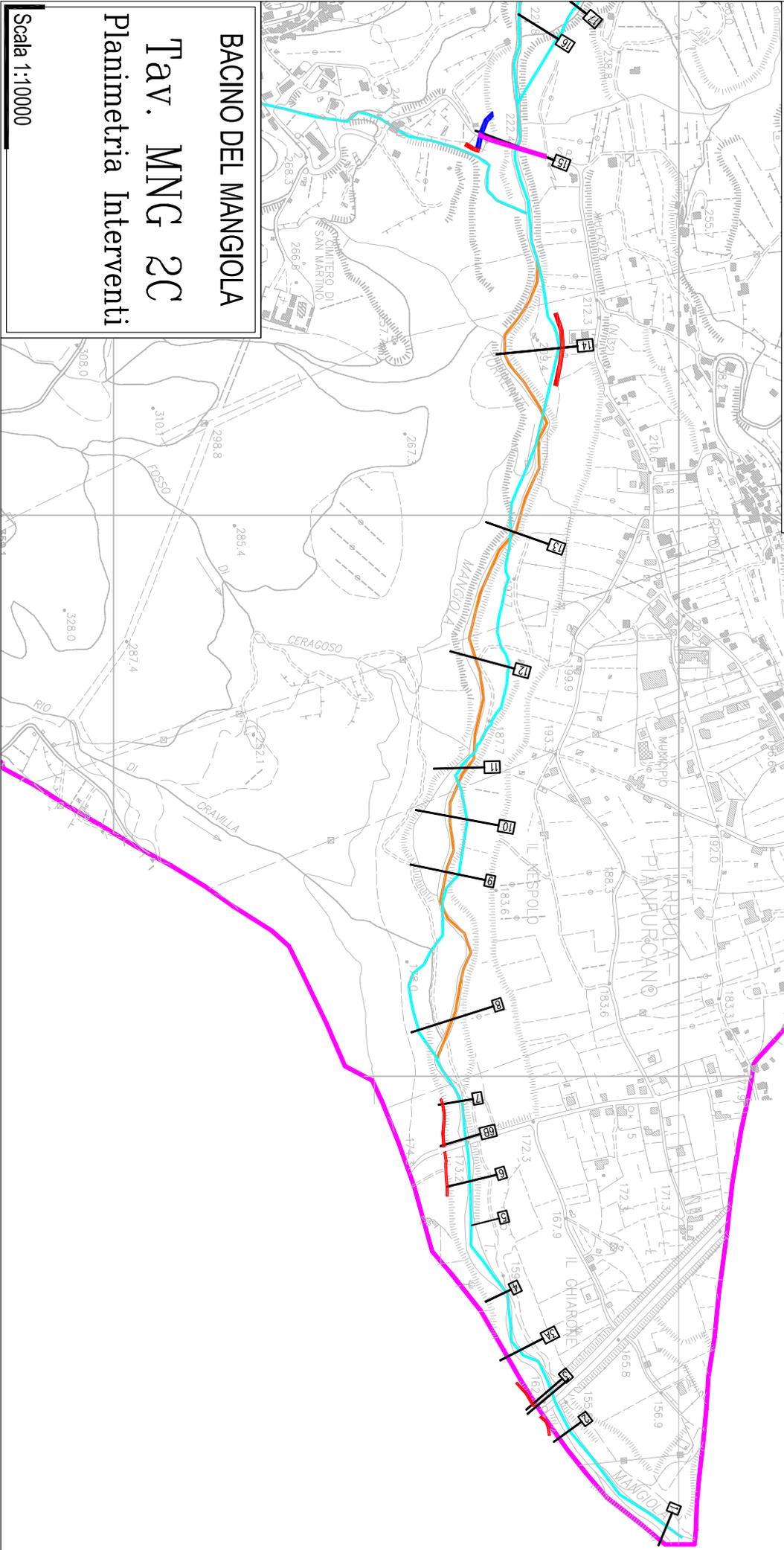
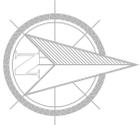
Tav. MNG 2B

Planimetria Interventi

Scala 1:10000

Mangiola

- Legenda**
- Asse fluviale post-evento
 - Asse fluviale pre-evento
 - Protezione di sponda
 - Muro di sostegno
 - Ponte di progetto



BACINO DEL MANGIOLA

Tav. MNG 2C

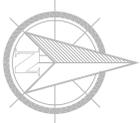
Planimetria Interventi

Scala 1:10000

Mangiola

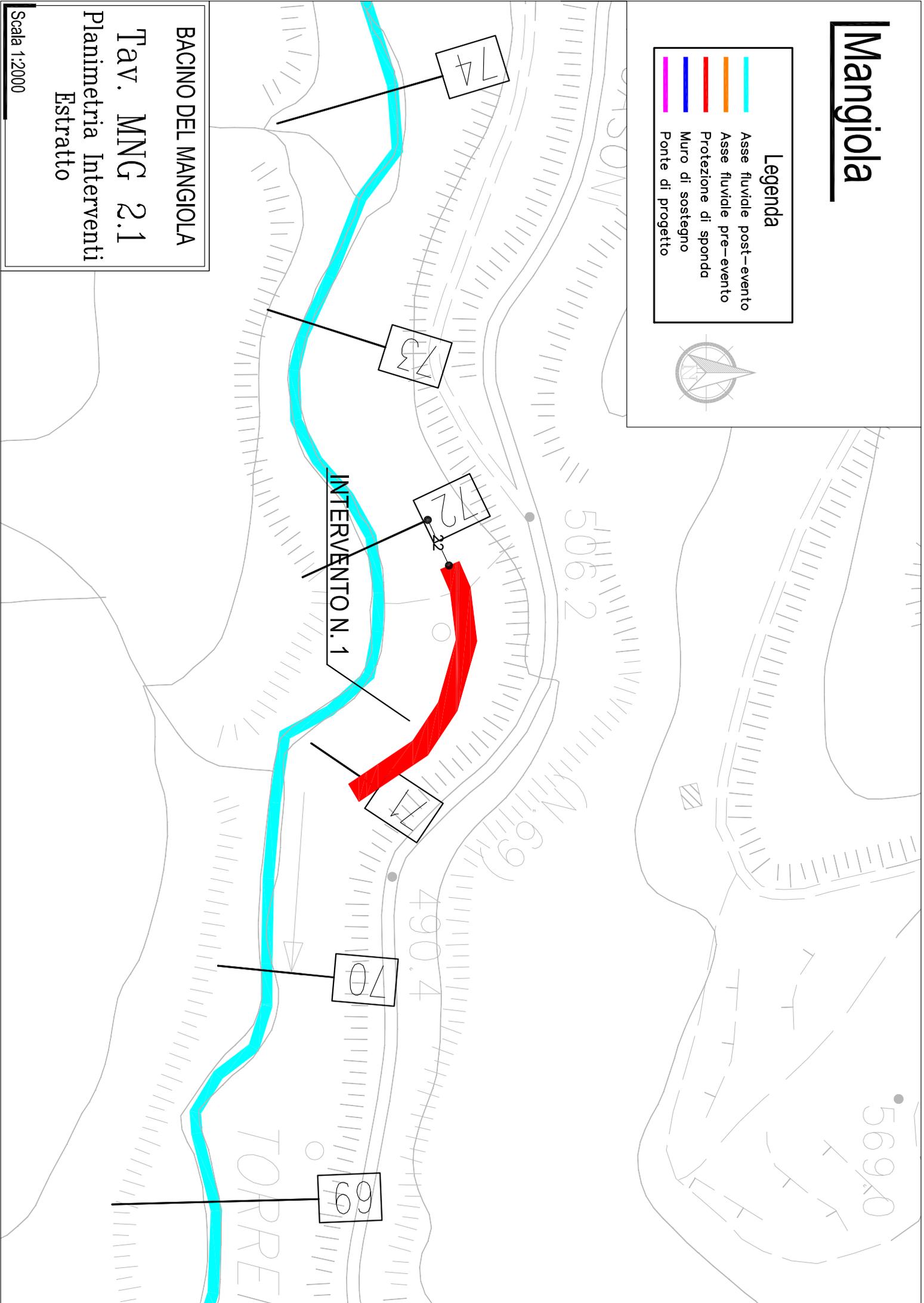
Legenda

- Asse fluviale post-evento
- Asse fluviale pre-evento
- Protezione di sponda
- Muro di sostegno
- Ponte di progetto



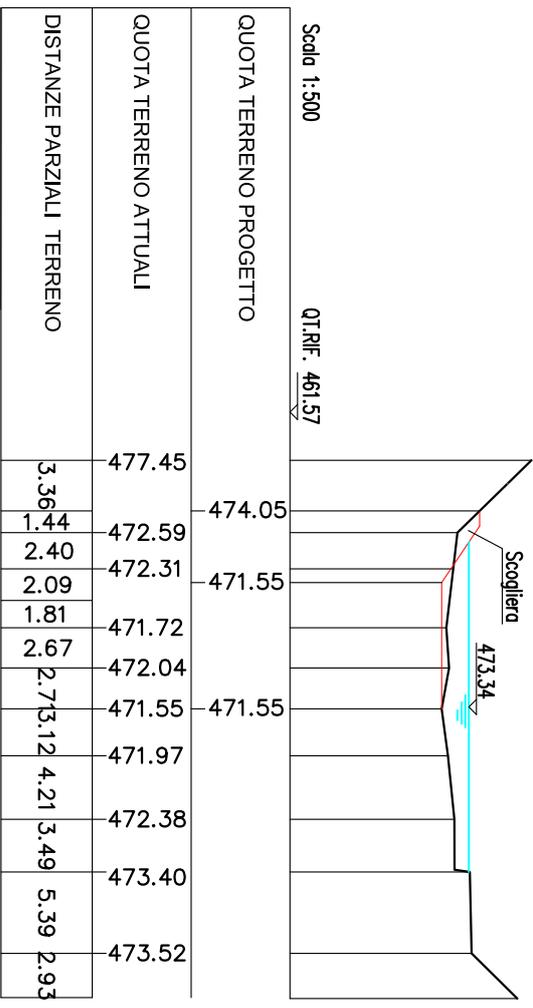
BACINO DEL MANGIOLA
Tav. MNG 2.1
Planimetria Interventi
Estratto

Scala 1:2000



Mangiola

Sezione n. 71 (Sezione tipo intervento 1)



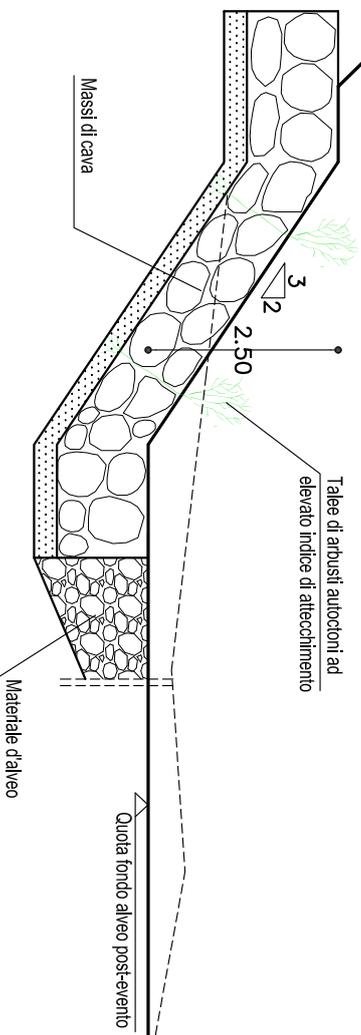
PARTICOLARE INTERVENTO 1

Protezione di sponda con scogliera in massi naturali
Scala 1:100

BACINO DEL MANGIOLA

Tav. MNG 2.1A
Sezione Intervento 1

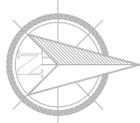
Scala 1:500/100



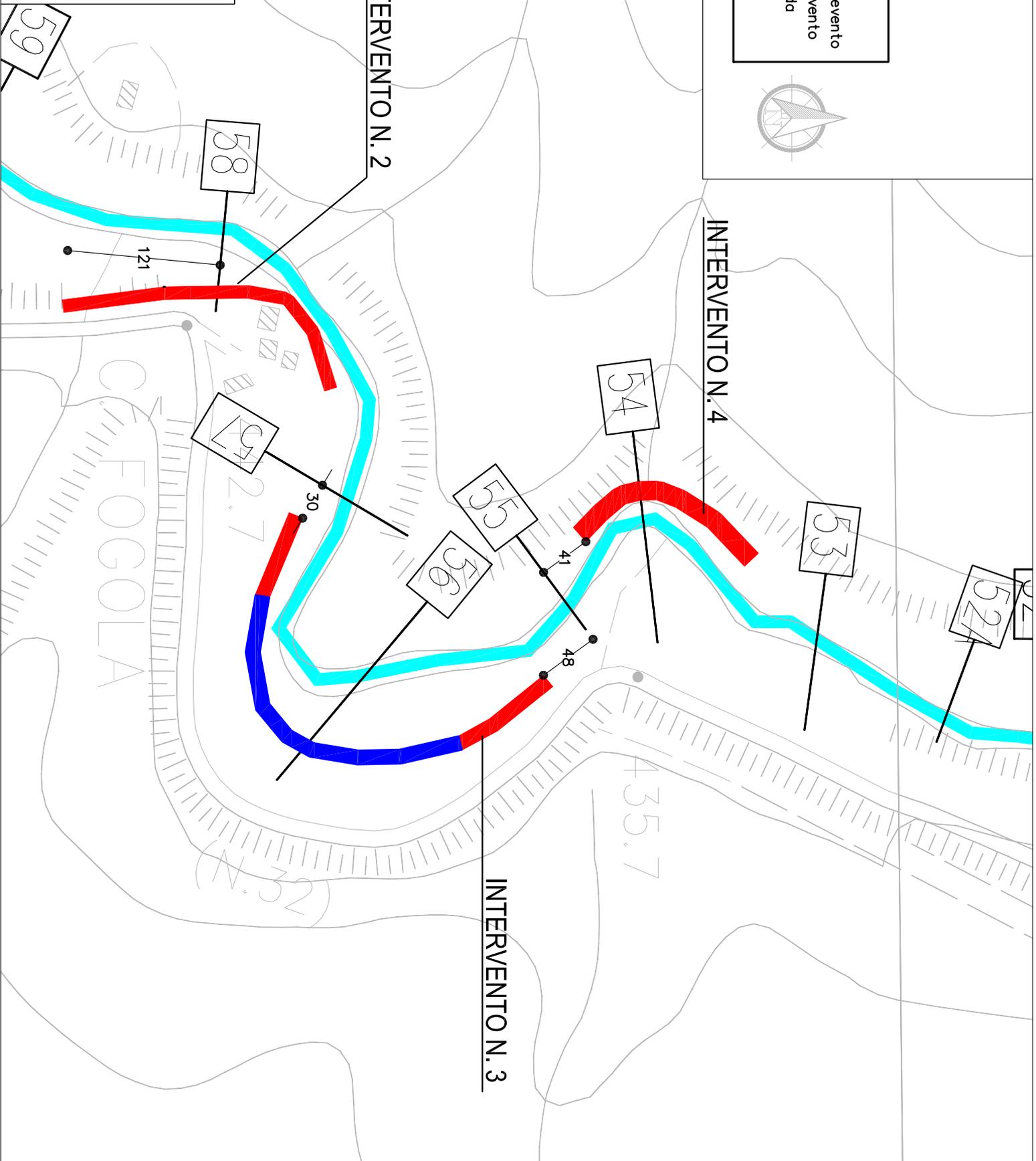
Mangiola

Legenda

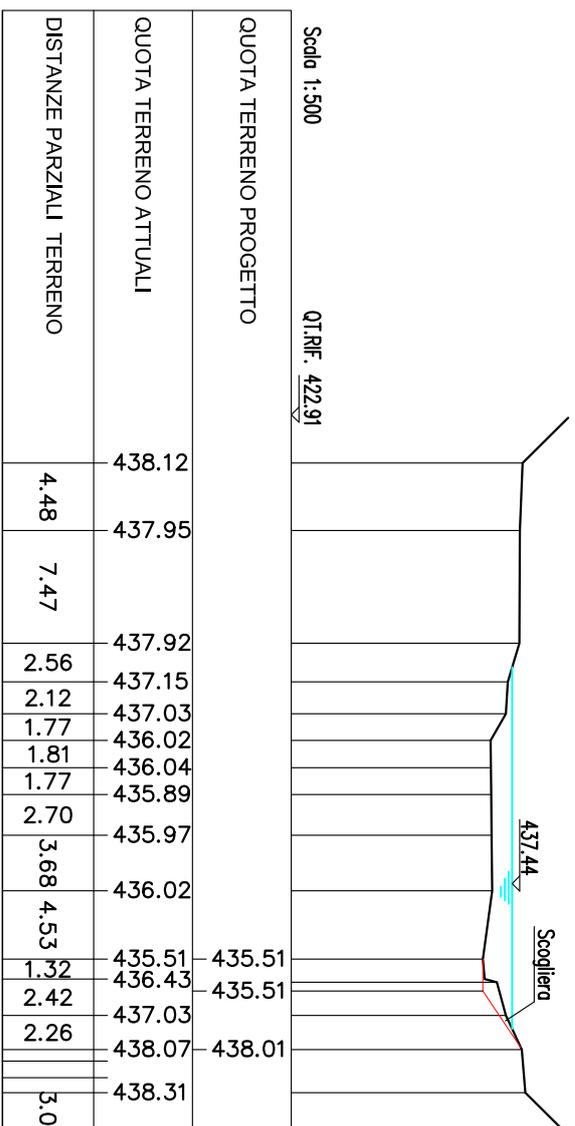
- Asse fluviale post-evento
- Asse fluviale pre-evento
- Protezione di sponda
- Muro di sostegno
- Ponte di progetto



BACINO DEL MANGIOLA
Tav. MNG 2.2
Planimetria Interventi
Estratto



Scala 1:2000

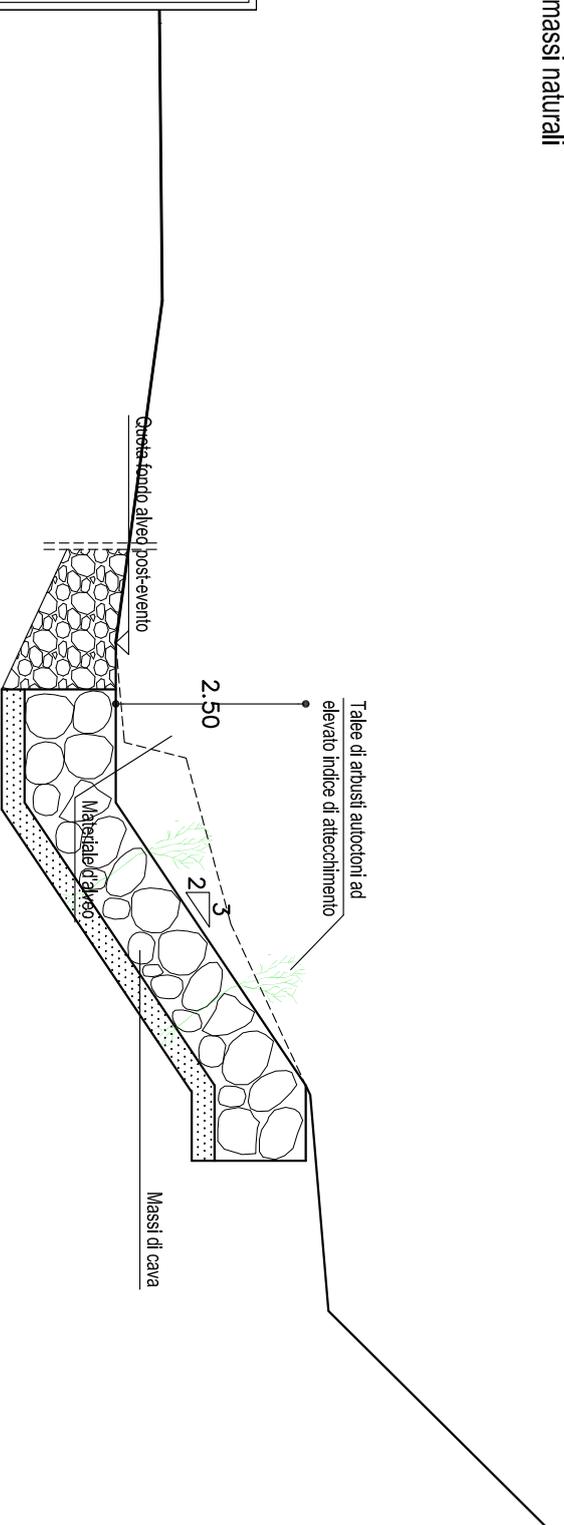


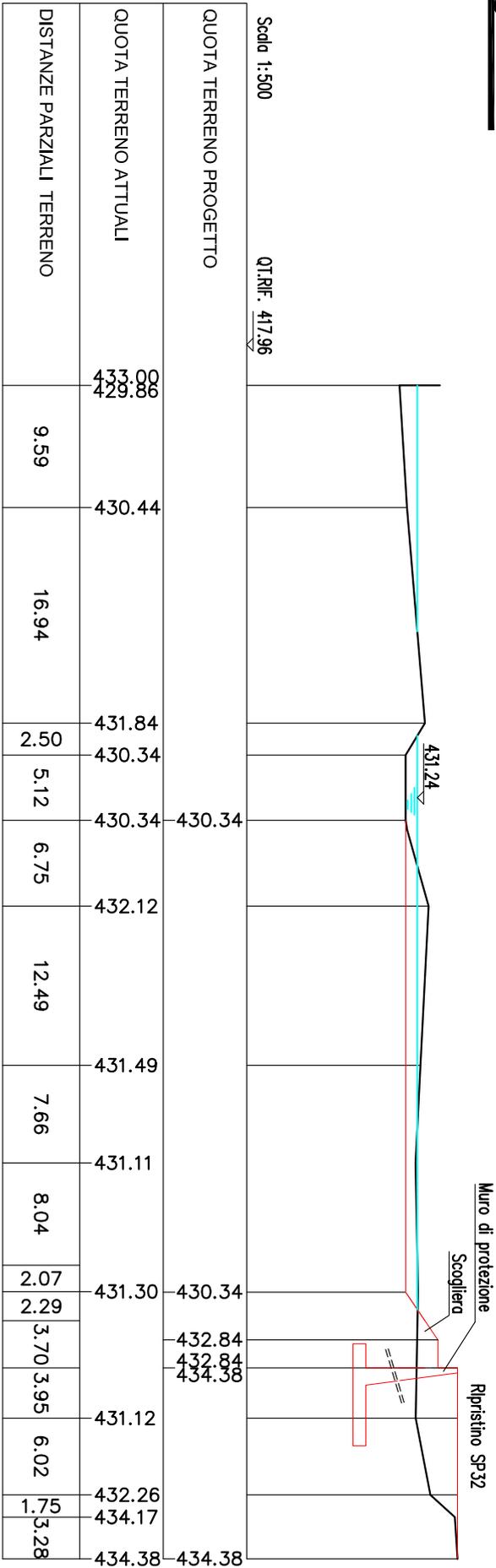
PARTICOLARE INTERVENTO 2
 Protezione di sponda con scogliera in massi naturali
 Scala 1:100

BACINO DEL MANGIOLA

Tav. MNG 2.2A
 Sezione Intervento 2

Scala 1:500/100

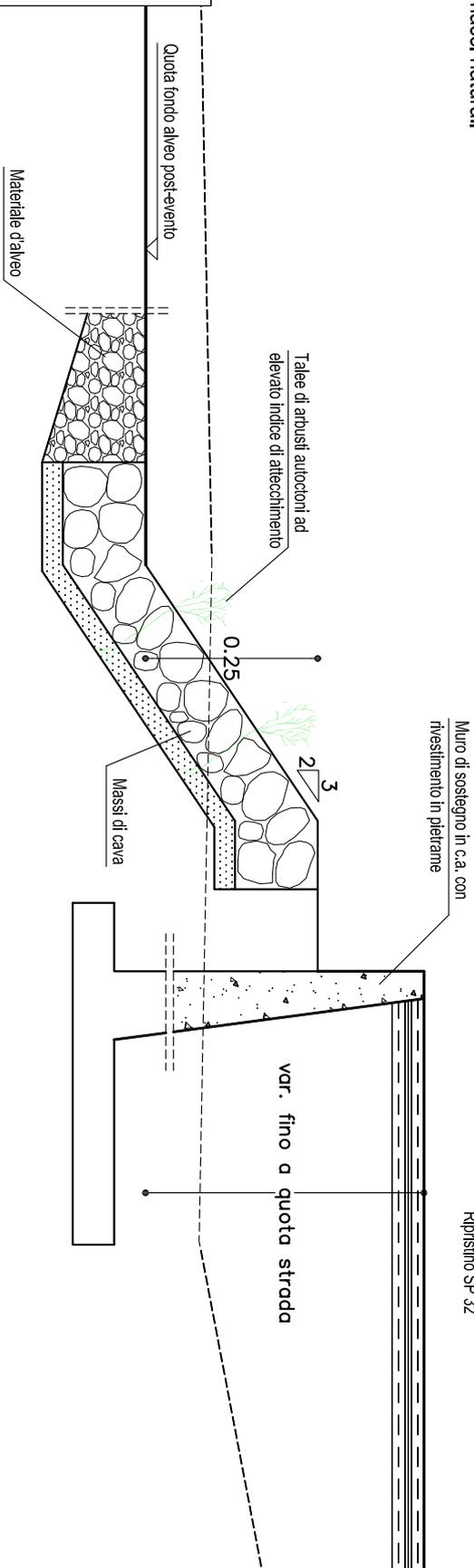




PARTICOLARE INTERVENTO 3

Protezione di sponda con scogliera in massi naturali e muro di sostegno in c.a.

Scala 1:100



BACINO DEL MANGIOLA

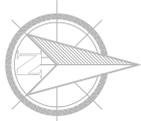
Tav. MNG 2.2B
Sezione Intervento 3

Scala 1:500/100

Mangiola

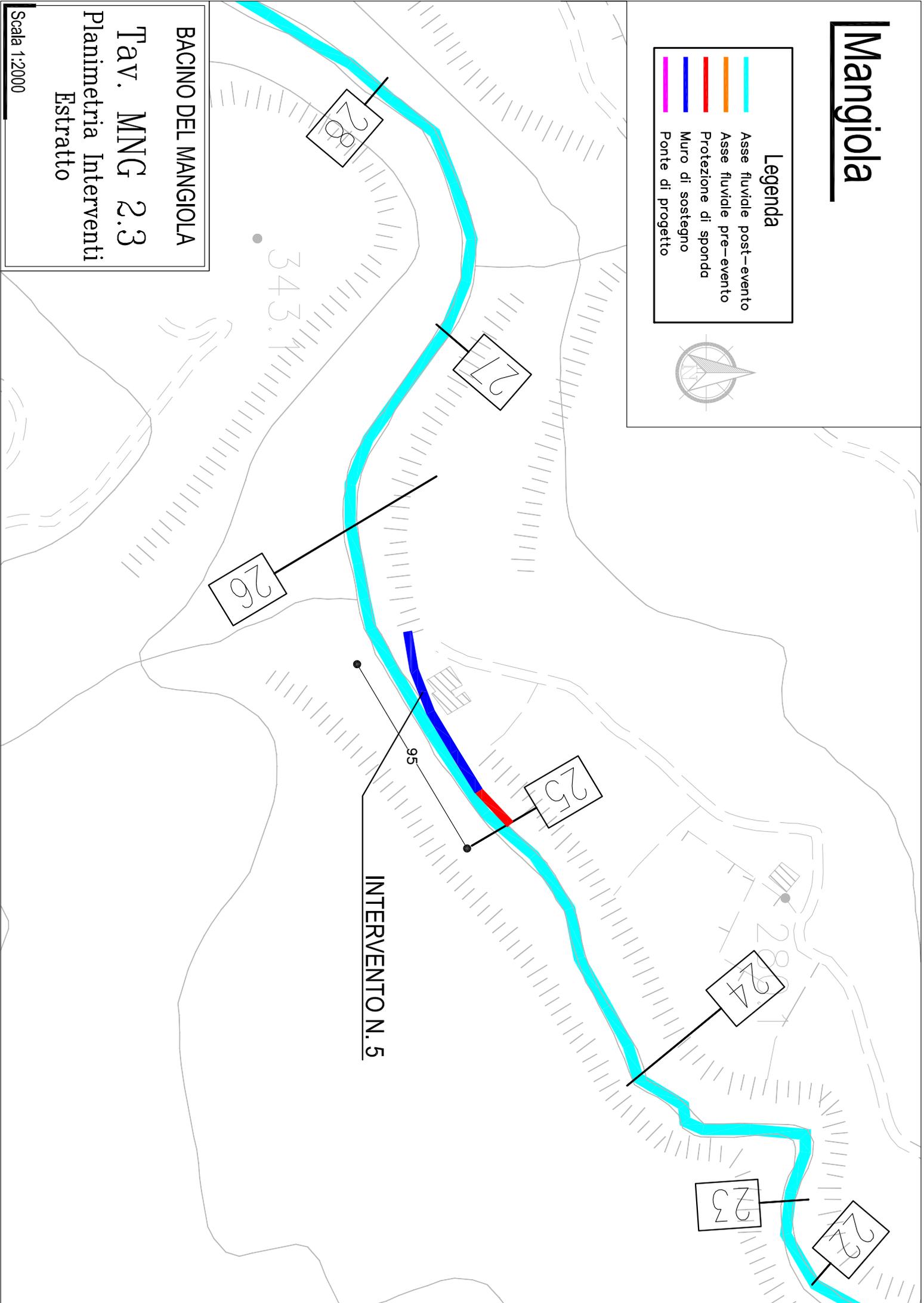
Legenda

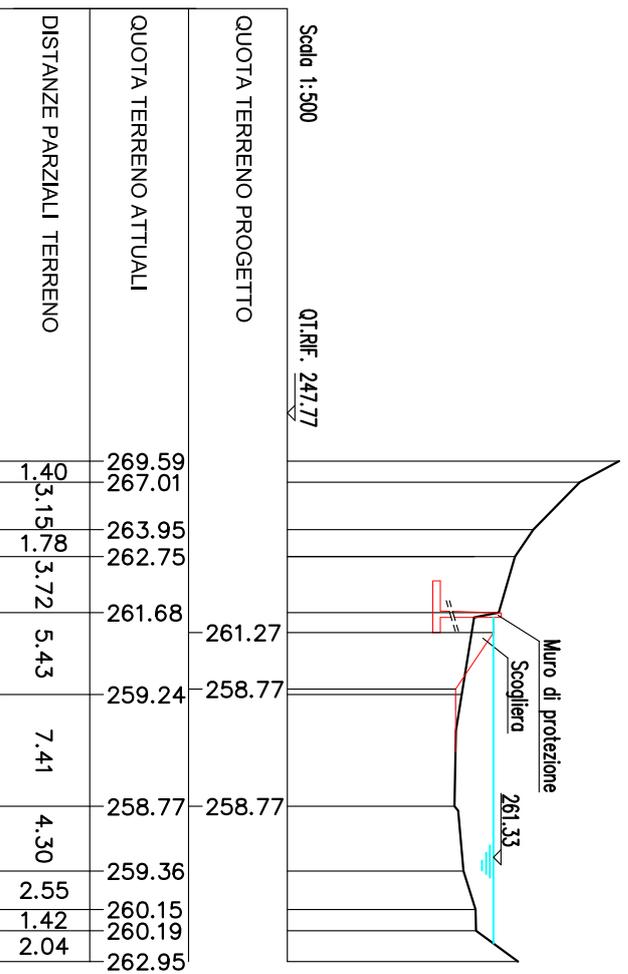
- Asse fluviale post-evento
- Asse fluviale pre-evento
- Protezione di sponda
- Muro di sostegno
- Ponte di progetto



BACINO DEL MANGIOLA
Tav. MNG 2.3
Planimetria Interventi
Estratto

Scala 1:2000

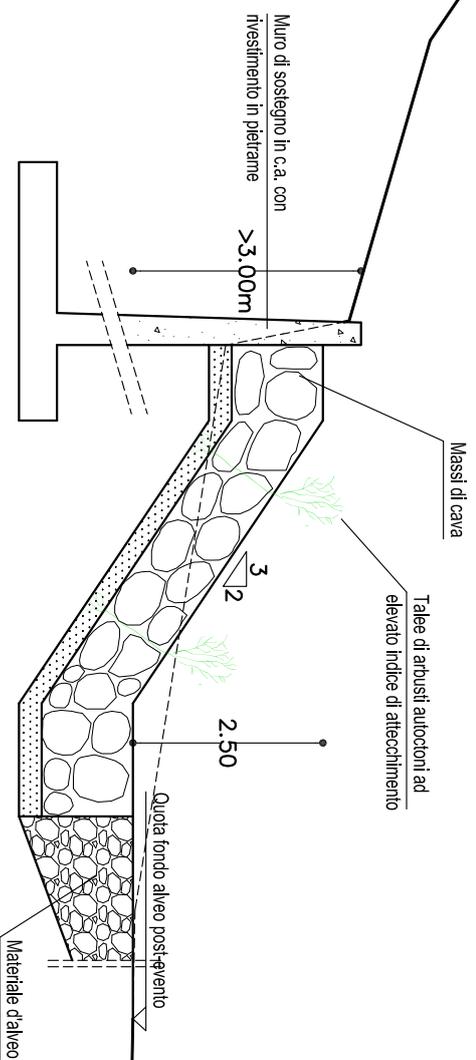




PARTICOLARE INTERVENTO 5

Protezione di sponda con scogliera in massi naturali e muro di sostegno in c.a.

Scala 1:100



BACINO DEL MANGIOLA

Tav. MNG 2.3A
Sezione intervento 5

Scala 1:500/100

Mangiola

Legenda

- Asse fluviale post-evento
- Asse fluviale pre-evento
- Protezione di sponda
- Muro di sostegno
- Ponte di progetto

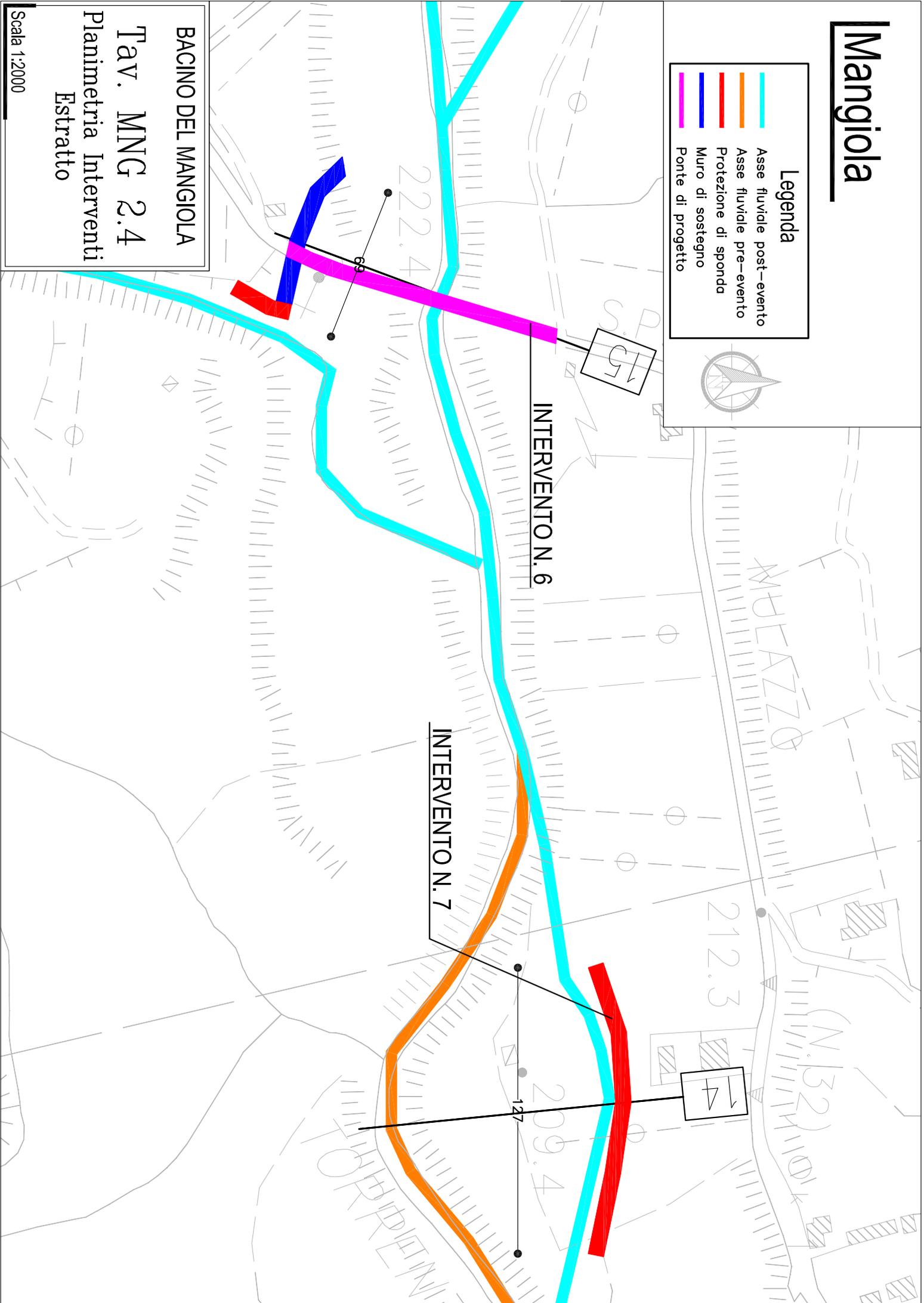


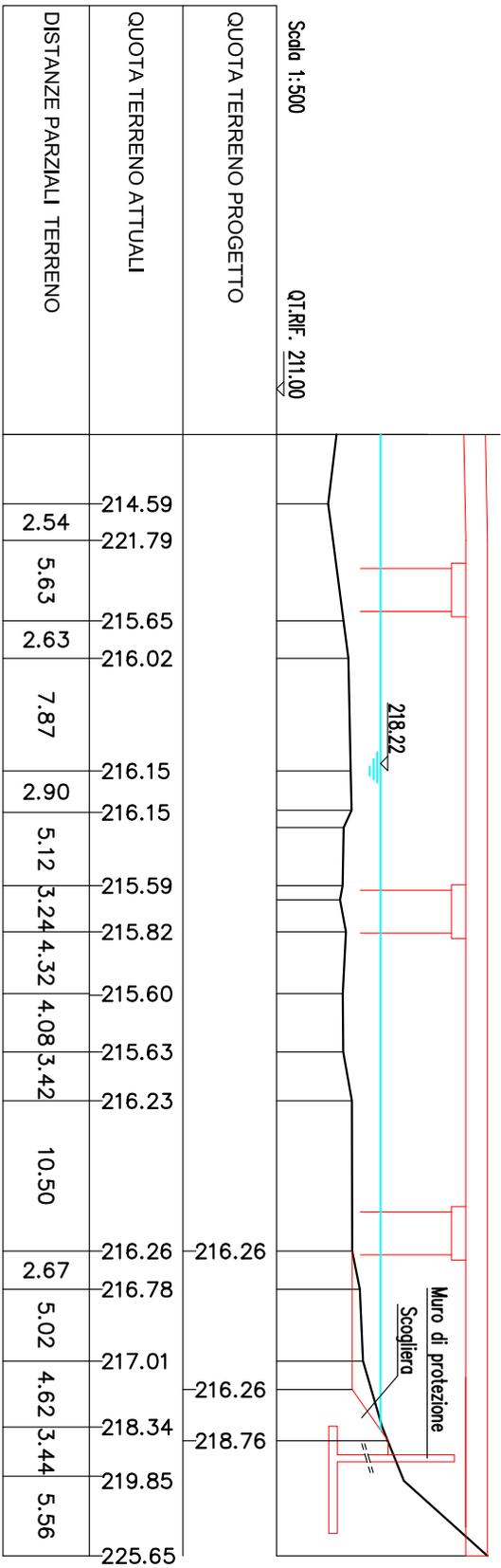
BACINO DEL MANGIOLA

Tav. MNG 2.4

Planimetria Interventi
Estratto

Scala 1:2000

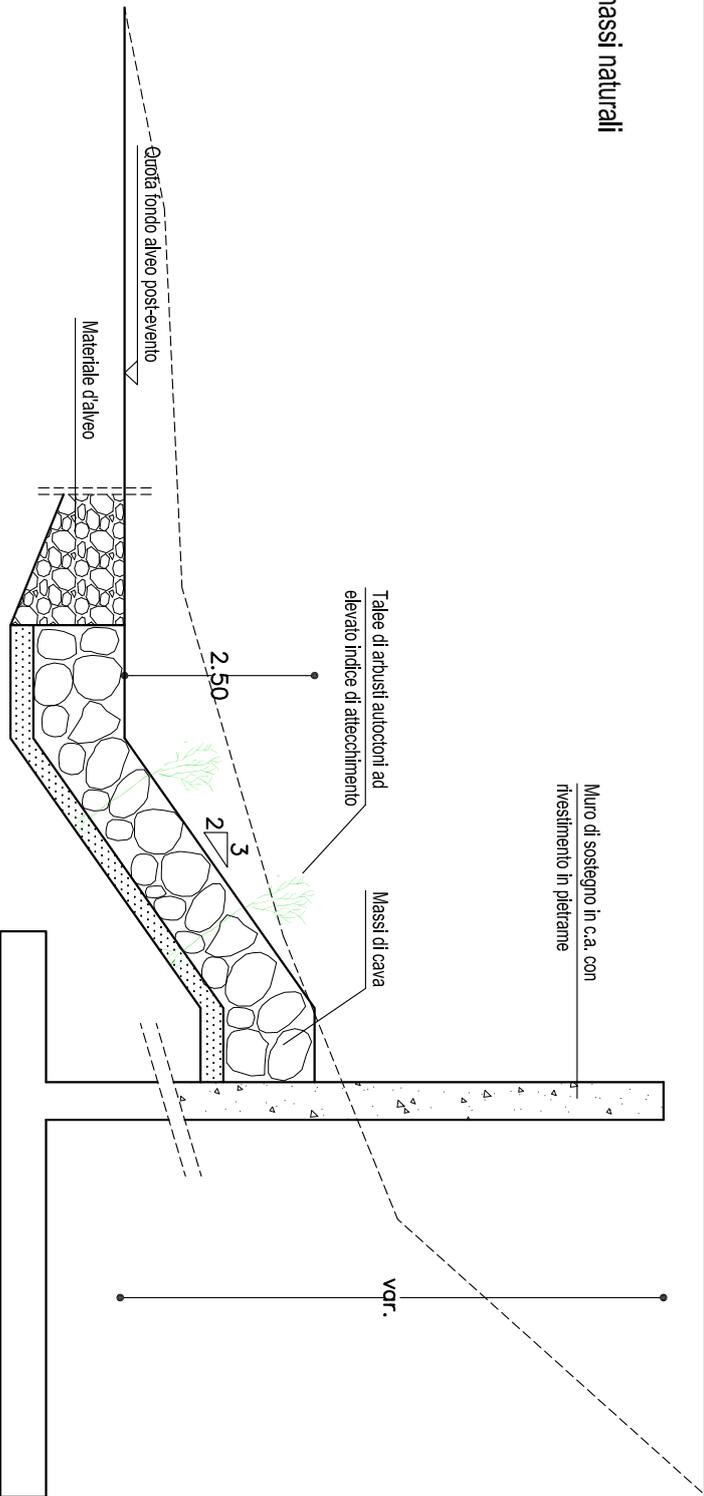




PARTICOLARE INTERVENTO 6

Protezione di sponda con scogliera in massi naturali e muro di sostegno in c.a.

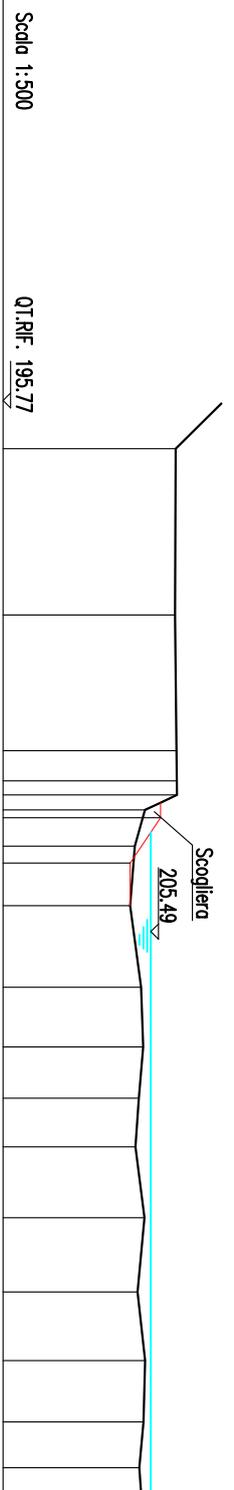
Scala 1:100



BACINO DEL MANGIOLA

Tav. MNG 2.4A
Sezione intervento 6

Scala 1:500/100

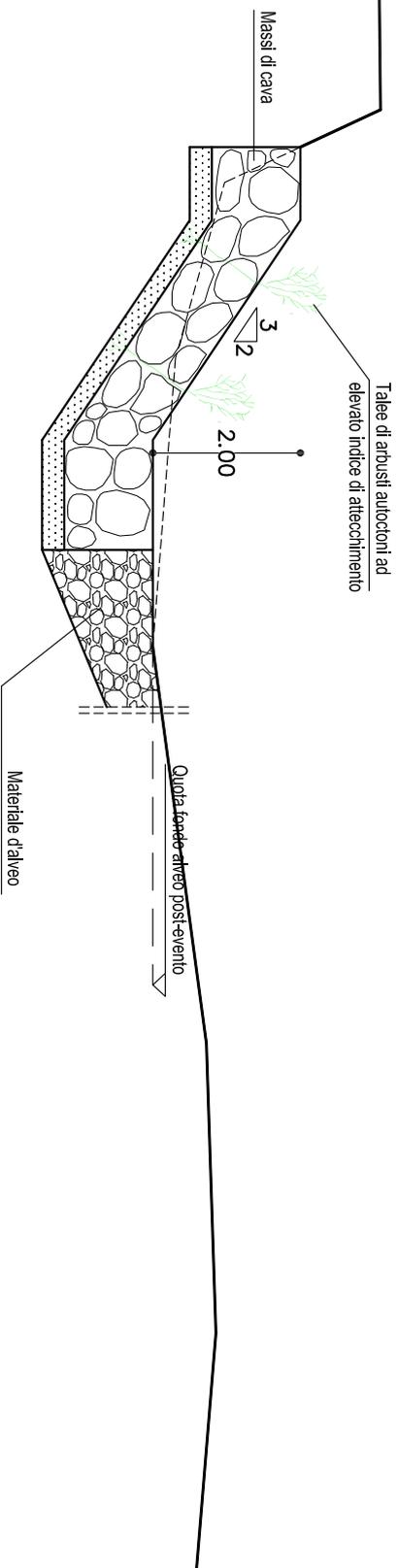


QUOTA TERRENO ATTUALI	207.13	207.02	207.14	205.03	204.37	204.13	204.13	204.06	204.78	204.91	204.64	204.41	205.00	204.55	205.04	204.94	204.66
QUOTA TERRENO PROGETTO				206.13	204.13	204.13											
DISTANZE PARZIALI TERRENO	11.02	11.93	3.39	3.95	5.41	3.96	3.40	3.22	4.70	4.92	4.55	4.07	3.04				

PARTICOLARE INTERVENTO 7

Protezione di sponda con scogliera in massi naturali

Scala 1:100



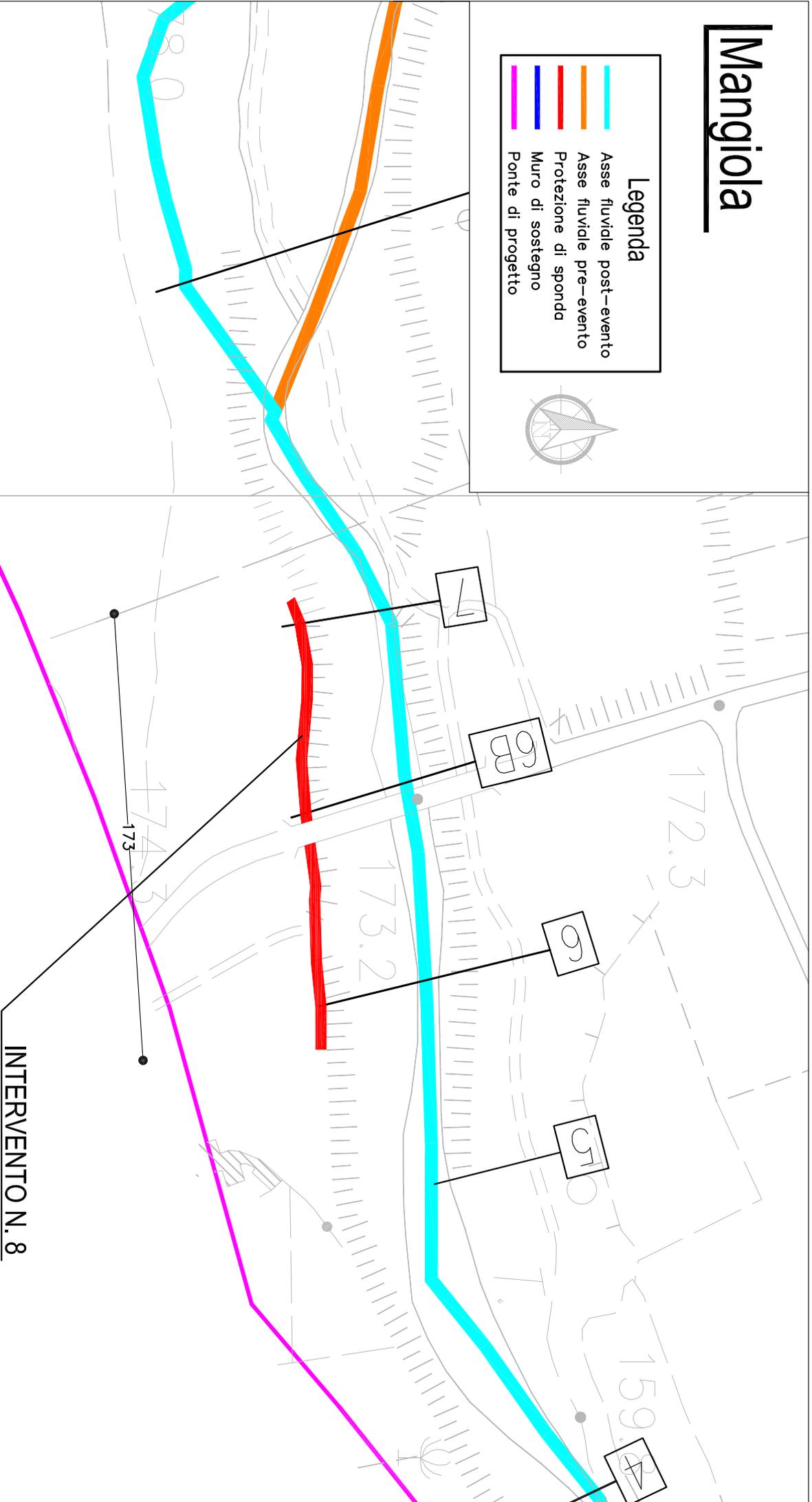
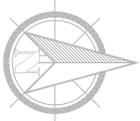
BACINO DEL MANGIOLA

Tav. MNG 2.4B
Sezione Intervento 7

Mangiola

Legenda

- Asse fluviale post-evento
- Asse fluviale pre-evento
- Protezione di sponda
- Muro di sostegno
- Ponte di progetto



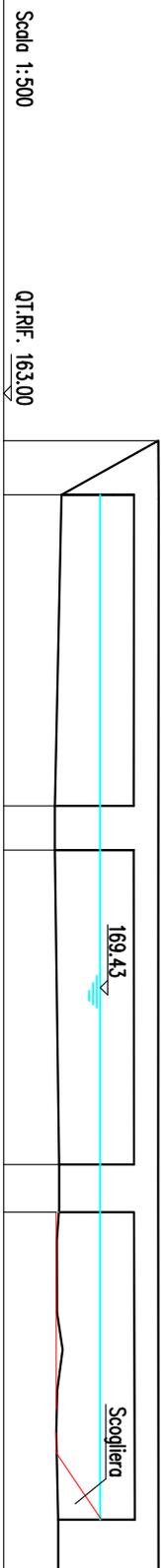
BACINO DEL MANGIOLA

Tav. MNG 2.5

Planimetria Interventi
Estratto

Scala 1:2000

INTERVENTO N. 8

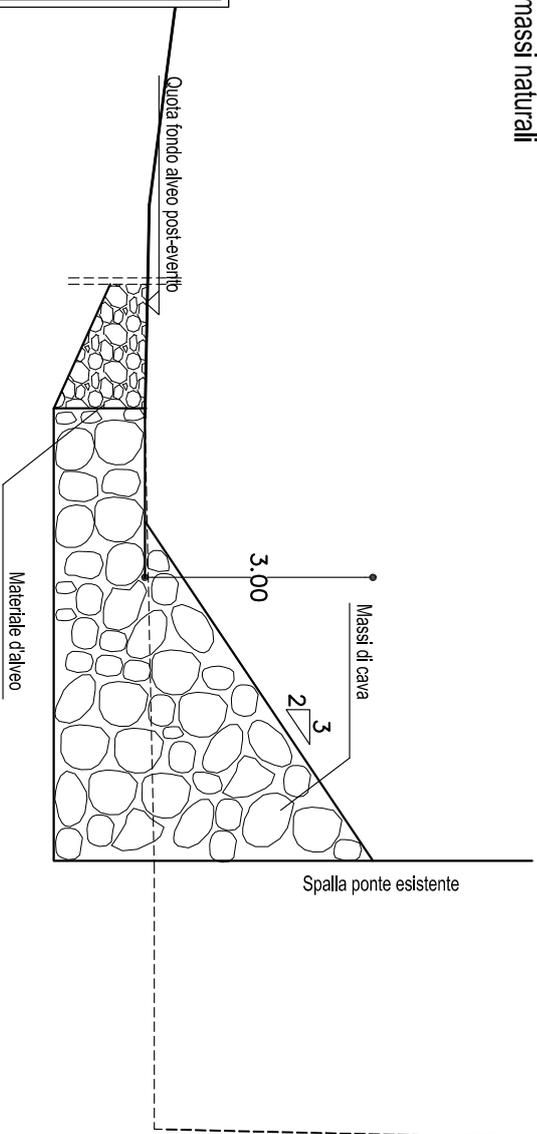


QUOTA TERRENO PROGETTO	173.30	166.85	166.40	166.40	166.69	166.69	166.51
QUOTA TERRENO ATTUALI	173.30	166.85	166.40	166.40	166.69	166.69	166.51
DISTANZE PARZIALI TERRENO	3.64	20.94	2.98	21.16	3.21	16.95	

PARTICOLARE INTERVENTO 8

Protezione di sponda con scogliera in massi naturali

Scala 1:100



BACINO DEL MANGIOLA

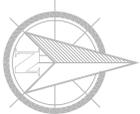
Tav. MNG 2.5A
Sezione Intervento 8

Scala 1:500/100

Mangiola

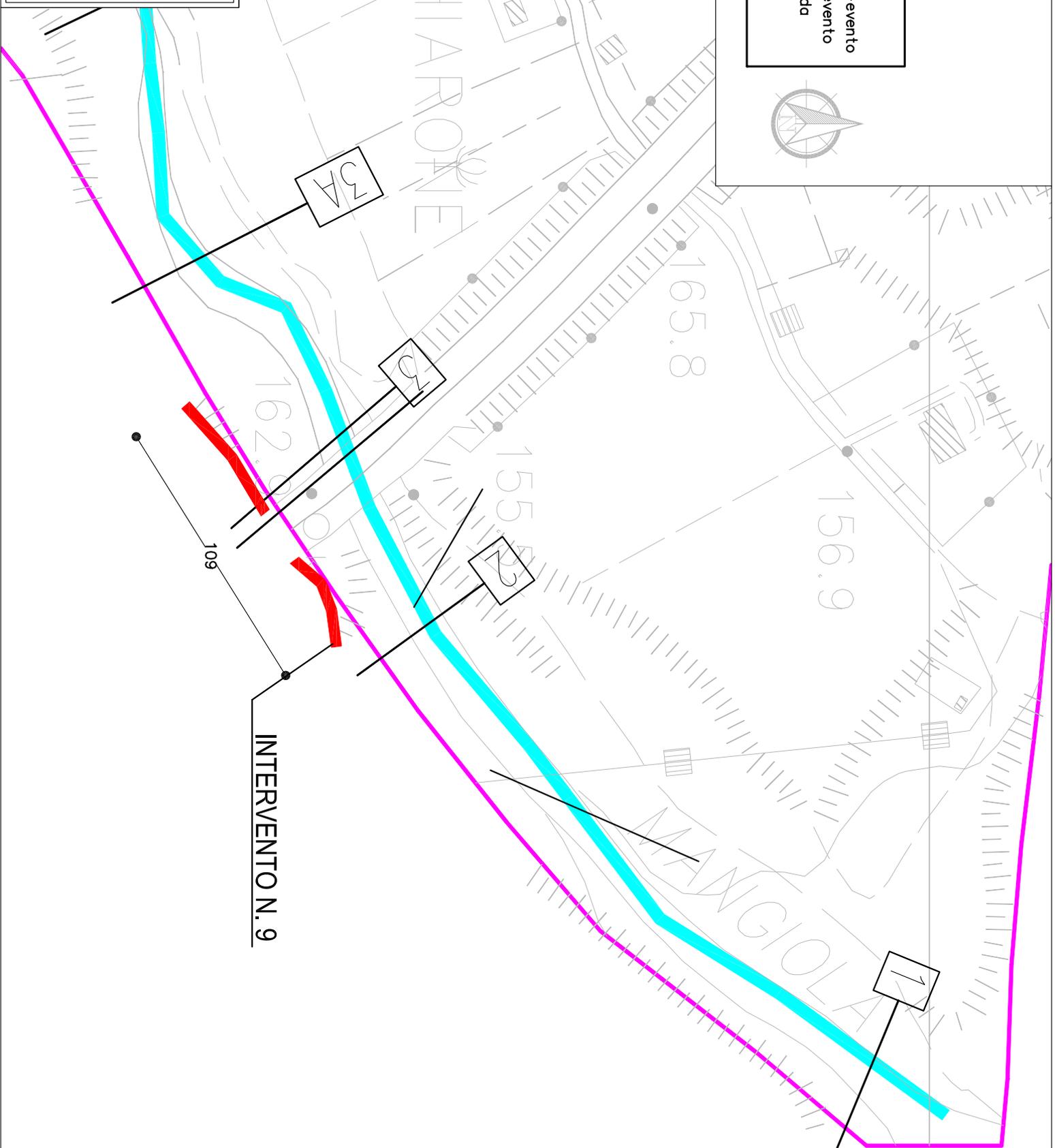
Legenda

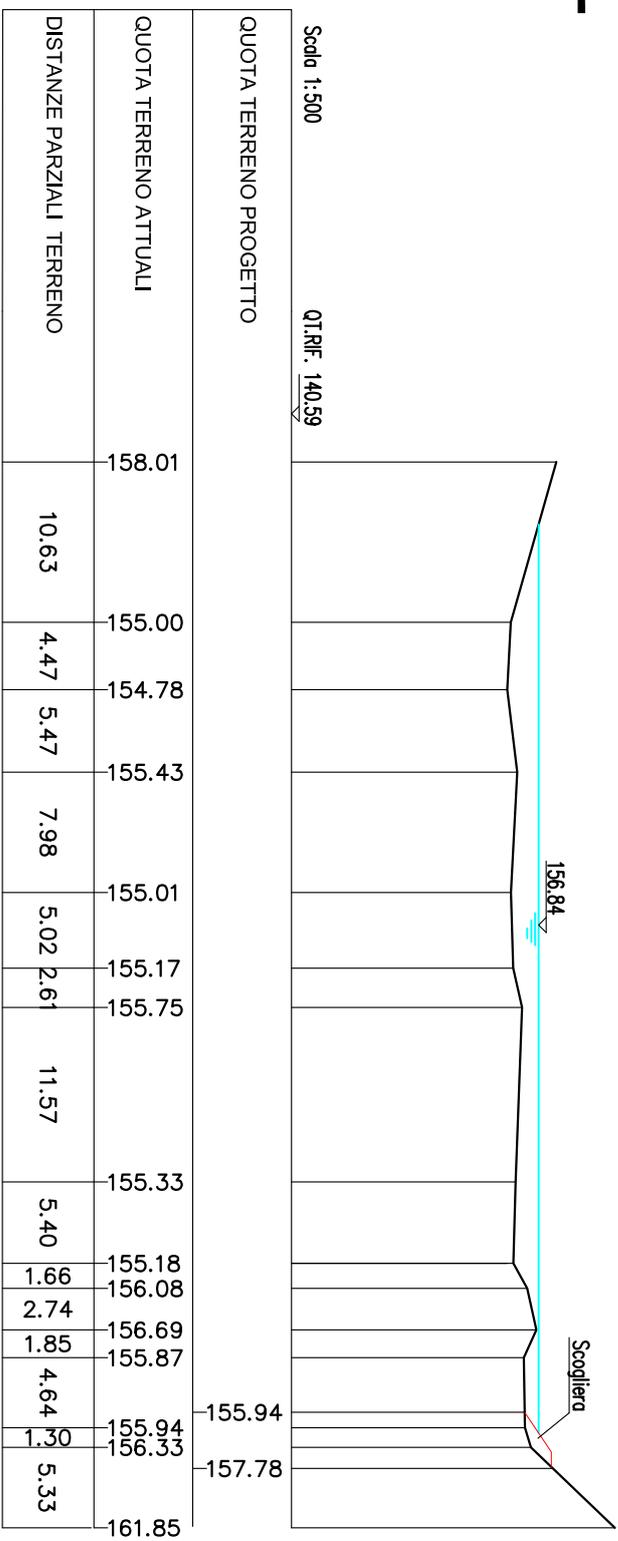
- Asse fluviale post-evento
- Asse fluviale pre-evento
- Protezione di sponda
- Muro di sostegno
- Ponte di progetto



Scala 1:2000

BACINO DEL MANGIOLA
Tav. MNG 2.6
Planimetria Interventi
Estratto

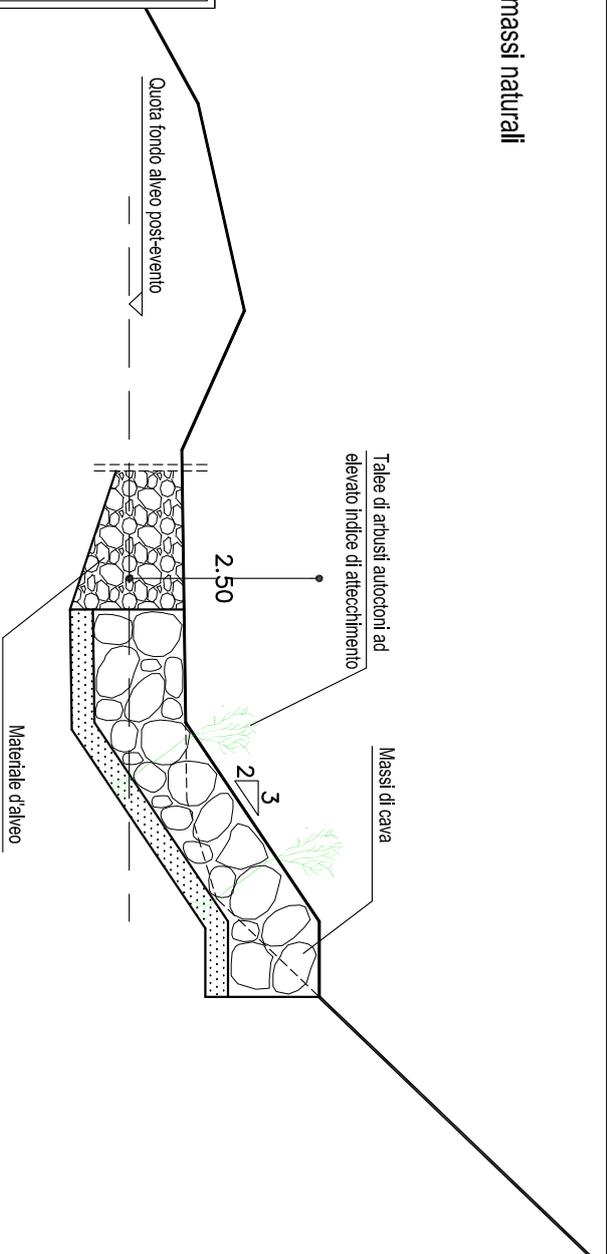




PARTICOLARE INTERVENTO 9

Protezione di sponda con scogliera in massi naturali

Scala 1:100



BACINO DEL MANGIOLA

Tav. MNG 2.6A
Sezione Intervento 9

Scala 1:500/100