



COMUNE DI COSSOINE

PROVINCIA DI SASSARI

*Svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico del comune di Cossoine - CIG Z722AC07121/19*

*Committente:*

Comune di Cossoine

*Titolo Elaborato:*

**Schede degli attraversamenti e delle altre opere interferenti**

*Allegato:*

*Revisione:*

01

**D**

*Data:*

31 marzo 2020

*RTP:*

Ing. Cristian Cannaos  
Ing. Giuseppe Onni  
Ing. Enzo Battaglia  
Ing. Cinzia Oggianu  
Geol. Pietro Masia

Dott. Ing. Cristian Cannaos  
via Cavanna n°10 - 07041 Alghero (SS)  
Tel. 320.3325142

e-mail: cannaos@gmail.com

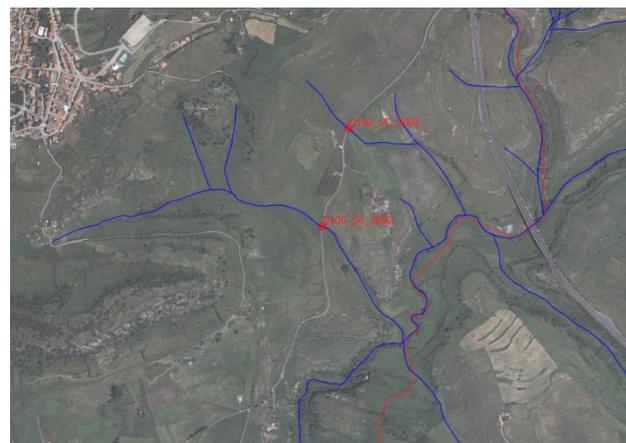
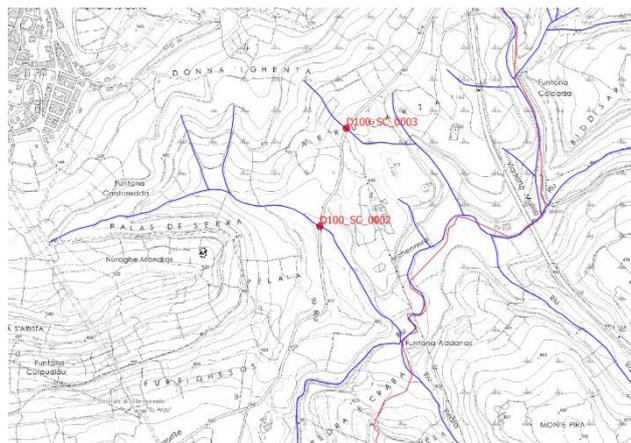
D100\_SC\_0002

<b>1. Identificazione</b>	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_71531
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0002
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada consortile
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da una sezione retta in muratura di pietrame e c.a. di dimensioni (B x Hmax) 3.00 x 2.80 metri.

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4474985 m EST: 1476962 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	5,10 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	407,4
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	407,2
4.1.5 Numero campate	1
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	Fondazione in pietrame

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su coltri eluvio-colluviali) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondoalveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	12,75% da profilo di piena
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	La presenza di sabbie e ghiaie che in concomitanza di eventi alluvionali possono mobilizzarsi ma, vista la scarsa quantità degli stessi si avrà un trasporto solido naturale
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa, presenza di erba e giunchi. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	1.031
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	1.538
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	564
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	506
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	6,2%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	95
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.427
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	9.72
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	11.95
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	16.52
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	15.99
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	13.83
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	1.05 m
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	408.92 (W.S. Elev scheda di verif.)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0.68 (valore minimo)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	Non rilevante
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	11.95
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	100

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

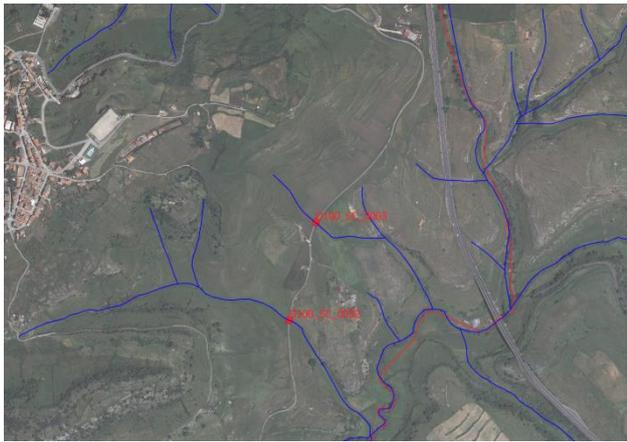
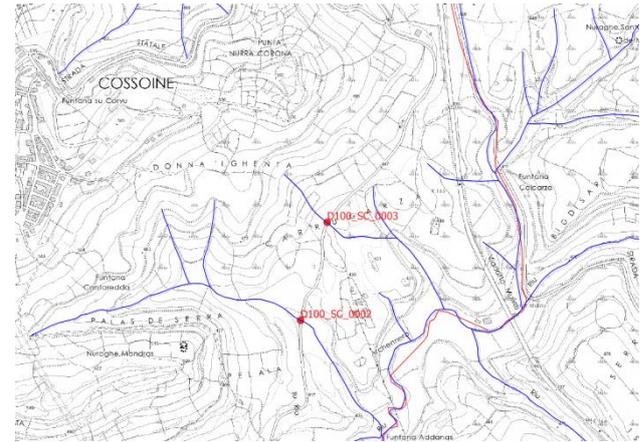
D100\_SC\_0003

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_71200
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0003
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada consortile
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un pozzetto di imbocco di dimensioni (1.60 x 1.60) e altezza 2.30 e una condotta tipo Finsider di diametro 1.20.

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione

	
3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4475322 m EST: 1477053 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	10 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	432
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	429,7
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	(160 x 160) x 2.30 in cls
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	il pozzetto è sull'alveo

<b>5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	_____
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	_____
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	_____

<b>6.1 Analisi idrologica ramo principale</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle NdA del PAI.

D100\_SC\_0004

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_76692_Riu 'e su Segadu
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0004
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un tubolare tipo Finsider di diametro 3.20 m

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione

<p>3.1 Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>NORD: 4475680.3 m EST: 1474499 m</p>
<p>3.2 Descrizione area limitrofa</p>	<p>_____</p>
<p>3.3 Descrizione opere idrauliche connesse</p>	<p>_____</p>
<p>3.4 Altri attraversamenti vicini</p>	<p>Attraversamento unico con il 37 (uscita)</p>

### 4.1 Caratteristiche geometriche

<p>4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)</p>	<p>38,0 m</p>
<p>4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)</p>	<p>422</p>
<p>4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)</p>	<p>412,7</p>
<p>4.1.5 Numero campate</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.6 Numero pile</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.7 Descrizione delle pile</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.8 Luce tra le pile</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione</p>	<p>_____</p>

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

<p>4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità</p>	<p>_____</p>
<p>4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)</p>	<p>_____</p>

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su coltri eluvio-colluviali) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	0,2% da profilo di piena
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	La presenza di sabbie che In concomitanza di eventi alluvionali possono mobilizzarsi ma, vista la scarsa quantità degli stessi si avrà un trasporto solido naturale
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	1.365
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	1.288
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	562
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	489
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	5,7%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	95
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.358
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	16.43
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	19.08
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	21.85
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	25.76
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	21.85
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	1,72 m/s a monte
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	6,12 m/s a monte
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	1.00 m
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	425.17 (W.S. Elev scheda di verif.)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0.05 (valore minimo)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	Non rilevante
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	13.00
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	100

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

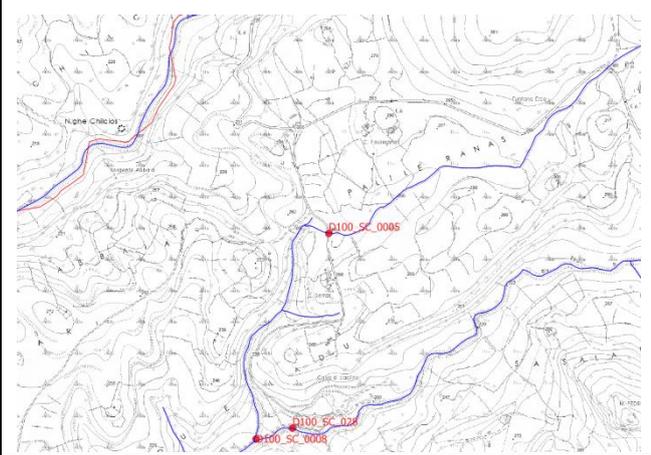
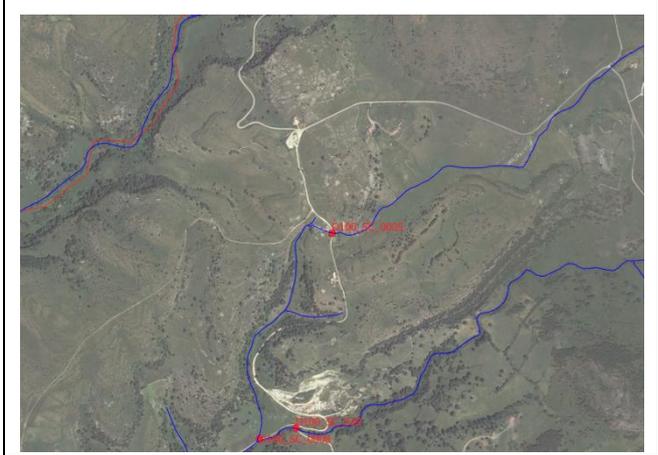
D100\_SC\_0005

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_76864
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0005
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da due tubolari in cls di diametro 0,30 m, paralleli e distanti 0,40 m tra loro

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione

	
3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4479275 m EST: 1467496 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	5 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	253
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	252,6
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso non inciso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su calcareniti) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondoalveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie limose e ghiaie che In concomitanza di eventi alluvionali possono mobilizzarsi ma, vista la scarsa quantità degli stessi si avrà un trasporto solido naturale
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Presenza di erba e giunchi. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	0.984
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	1.832
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	491
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	337
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	4,1%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	95
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.509
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	12.63
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	14.73
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	16.88
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	19.90
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	16.88
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	<2 anni

Attraversamento costituito da due tubolari con sezione circolare di raggio  $r = 0.15$  metri ed area  $A_s = \pi \cdot r \cdot r = 0.071$  mq. Assunto un franco minimo pari al raggio  $r$  (0.15 metri), l'area della sezione rettangolare equivalente deve avere un valore compreso tra  $A_r = (2r) \cdot 0.15 = 0.045$  mq ed  $A_s = 0.071$  mq. Il massimo battente ammissibile è quindi inferiore a 10 cm. Pertanto, assunta la portata con  $T_r$  200 anni pari ad 16.88 mc/s, l'attraversamento NON SODDISFA la verifica.

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

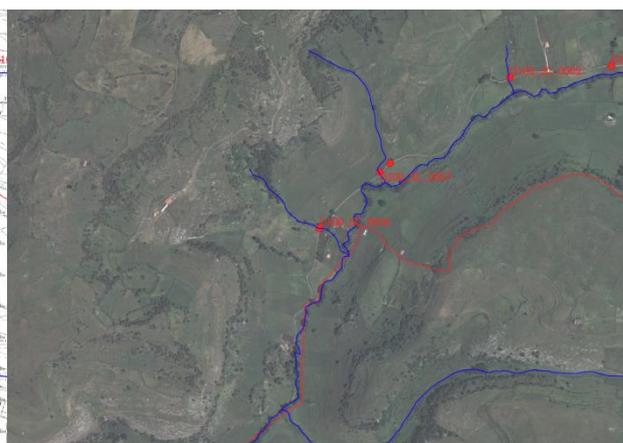
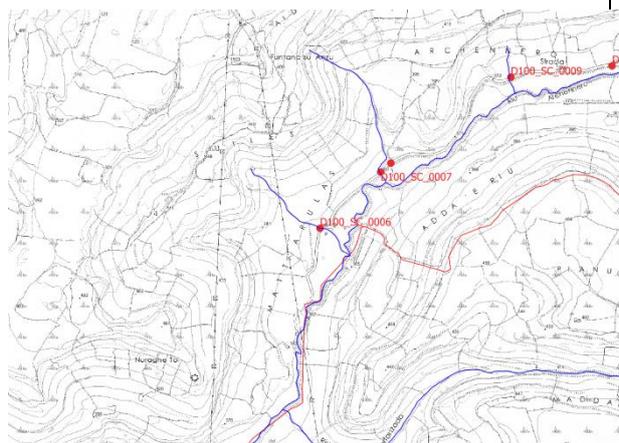
D100\_SC\_0006

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Rio Androliga
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0006
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada consortile
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un pozzetto e da un tubolare in cls di diametro 0,80 m

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4473624 m EST: 1475283 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	7,30 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	367
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	365,9
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	_____
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Presenza di erba e giunchi. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle NdA del PAI.

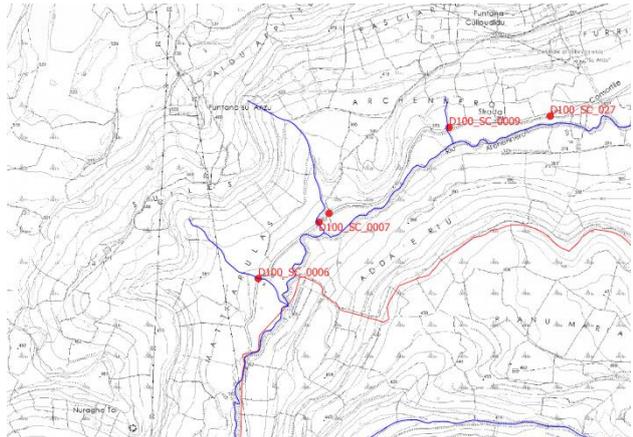
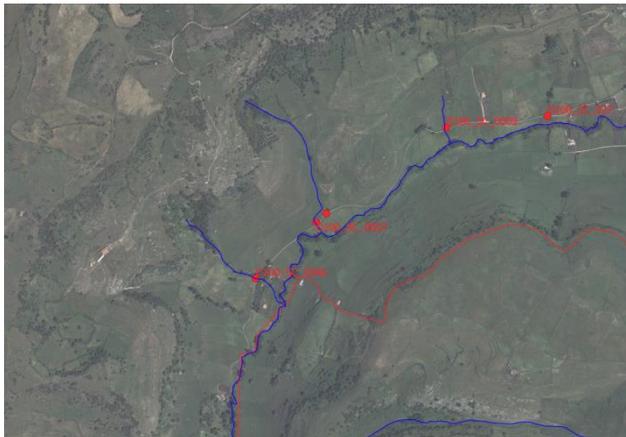
D100\_SC\_0007

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_79132
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0007
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada consortile
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un pozzetto 1 x 1 m e da un tubolare in cls di diametro 0,80 m

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione

	
3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4473817m EST: 1475480 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	8,30 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	365
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	363.5
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.3 Stabilità del fondoalveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie limose
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Presenza di erba e giunchi. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle NdA del PAI.

D100\_SC\_0008

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_71531
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0008
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada consortile
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un tubolare in cls di diametro 0.80 cm completamente ostruito da argille provenienti da una cava prospiciente

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4478580 m EST: 1467249 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	_____
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	187
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	186,2
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo ( Su Coltri eluvio-colluviali.) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo (possibilità di colate di materiali fangosi provenienti dall'intensa attività estrattiva)
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sedimenti sabbiosi-ciottolosi (l'attività estrattiva a monte fa sì che il materiale movimentato possa variare nel tempo)
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	1.388
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	2.765
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	491
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	315
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	4,6%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	95
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.768
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	13.34
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	15.93
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	18.61
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	22.34
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	18.61
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____ (attraversamento talmente piccolo da non verificare a priori)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

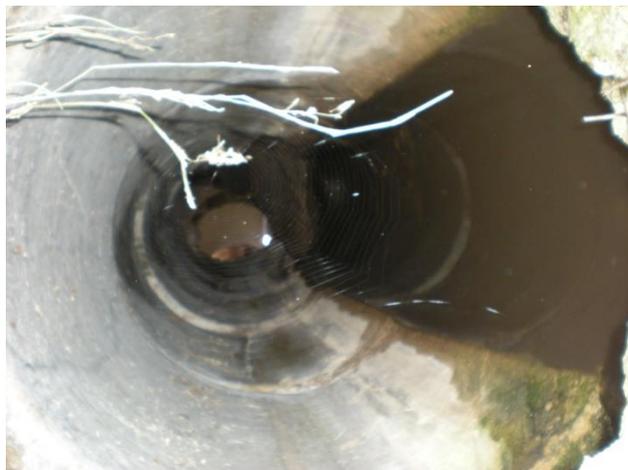
Attraversamento costituito da un tubolare con sezione circolare di raggio  $r = 0.40$  metri ed area  $A_s = \pi \cdot r \cdot r = 0.50$  mq. Assunto un franco minimo pari al raggio  $r \cdot (0.40$  metri), l'area della sezione rettangolare equivalente deve avere un valore compreso tra  $A_r = (2r) \cdot 0.40 = 0.032$  mq ed  $A_s = 0.50$  mq. Il massimo battente ammissibile è quindi circa 23 cm. Pertanto, assunta la portata con  $T_r$  200 anni pari ad 18.61 mc/s, l'attraversamento NON SODDISFA la verifica.

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

D100\_SC\_0009

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_84738
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0009
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada consortile
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un pozzetto 1 x 1 m e da un tubolare in cls di diametro 0,70 m parzialmente ostruito

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione

3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4474141 m EST: 1475919 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	10 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	372
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	371
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbia fine
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Alta presenza di erba, giunchi e rovi. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

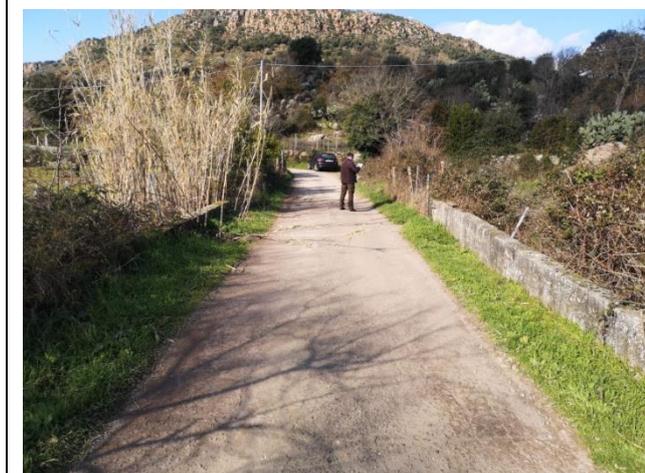
6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle Nda del PAI.

D100\_SC\_0010

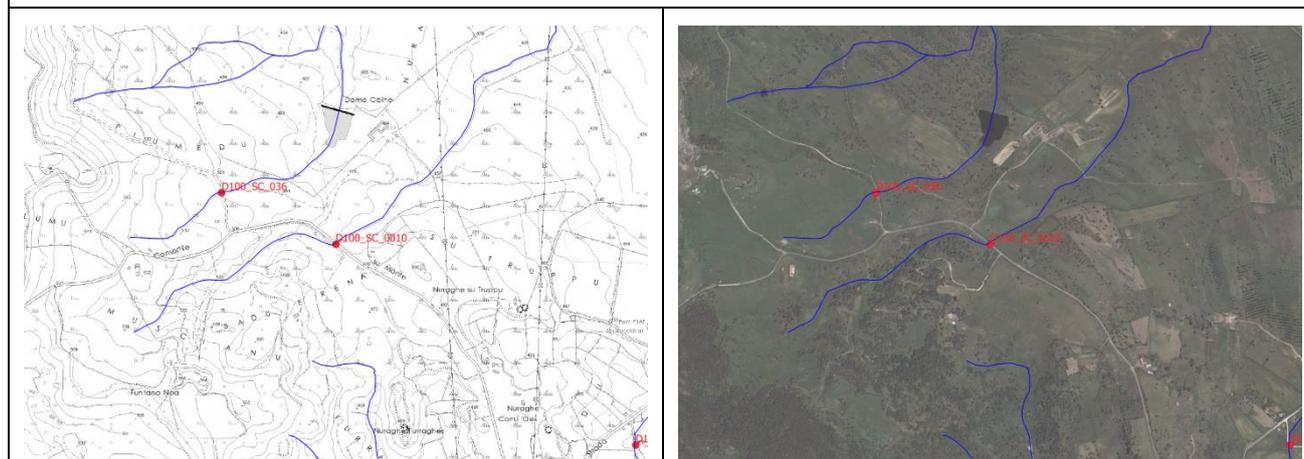
1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_85269
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0010
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada consortile
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Irrilevabile a causa di una fitta vegetazione di canne e rovi

## 2. Immagini



*Direttiva per la verifica di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento*

### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4477366 m EST: 1474408 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	_____
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	372
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	_____
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

<b>5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (daciti e riodaciti) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sedimenti sabbiosi ciottolosi
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Elevata, tale da rendere l'attraversamento irrilevabile. Rilievo del 10/01/2020

<b>6.1 Analisi idrologica ramo principale</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	0.701
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	2.765
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	662
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	567
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	5,9%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	95
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.396
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	9.86
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	11.41
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	12.99
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	15.23
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	12.99
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	—
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	—
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	—
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	—
6.2.6 Franco idraulico (m)	— (attraversamento irrilevabile)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	—
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	—
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	—

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

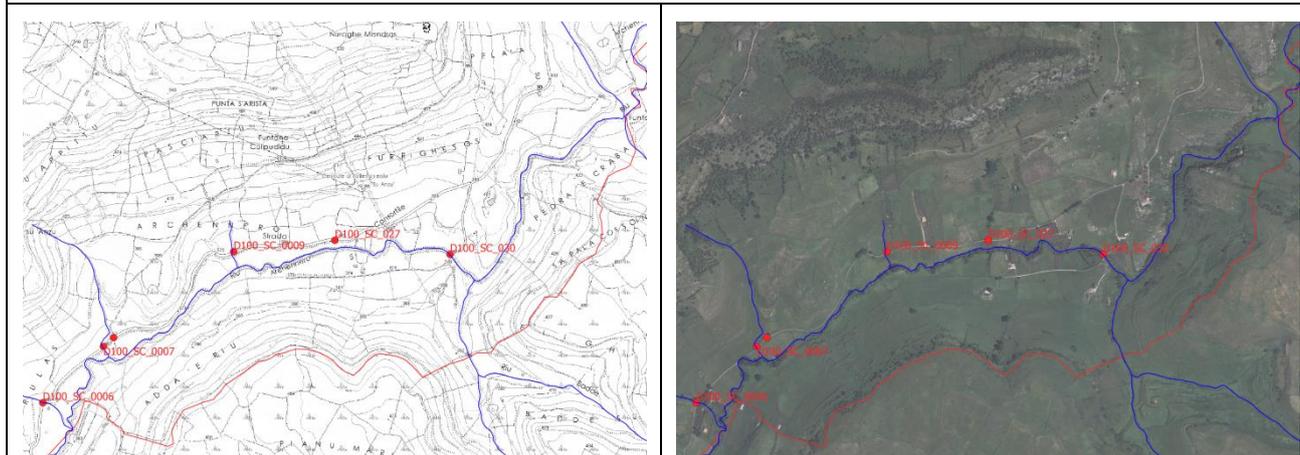
D100\_SC\_0027

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_NN
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0027
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada consortile
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento in cls di dimensione 1,50 x 1,75 difficilmente rilevabile a causa di una elevata presenza di vegetazione

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4474176 m EST: 1476258 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	5 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	373
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	370,85
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sedimenti sabbiosi limosi
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Elevata presenza di erba e giunchi. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle NdA del PAI.

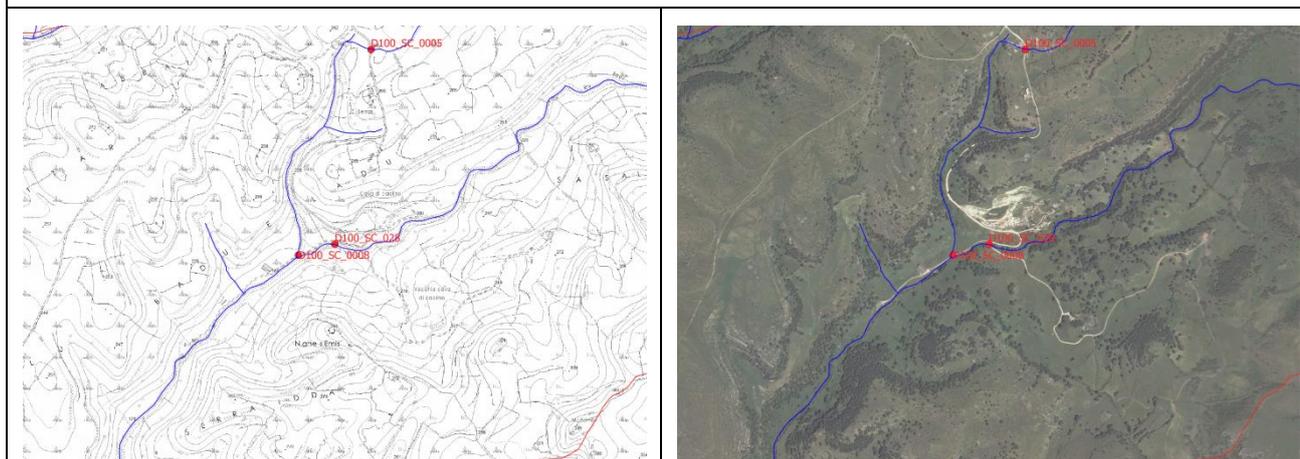
D100\_SC\_0028

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_74409
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0028
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da sei tubolari in cls di diametro 0.40 m distanziati tra loro di 0.2 m

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4478615 m EST: 1467373 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	4 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	190
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	189,6
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

<b>5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo ( Su Coltri eluvio-colluviali.) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Terreno sabbioso-ciottoloso (verifica Pietro)
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

<b>6.1 Analisi idrologica ramo principale</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	12.944
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	8.562
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	711
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	444
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	3,2%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	95
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	2.378
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	86.56
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	105.72
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	125.72
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	152.40
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	125.72
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Attraversamento costituito da sei tubolari con sezione circolare di raggio  $r = 0.20$  metri ed area  $A_s = \pi \cdot r \cdot r = 0.126$  mq. Assunto un franco minimo pari al raggio  $r$  (0.20 metri), l'area della sezione rettangolare equivalente deve avere un valore compreso tra  $A_r = (2r) \cdot 0.20 = 0.08$  mq ed  $A_s = 0.126$  mq. In queste condizioni il battente ammissibile è circa 10 cm. Pertanto, assunta la portata con Tr 200 anni pari ad 125.5 mc/s, l'attraversamento NON SODDISFA la verifica.

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

D100\_SC\_0029

<b>1. Identificazione</b>	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_84738
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0029
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada consortile
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento irrilevabile, ostruito da fitta vegetazione e massi

<b>2. Immagini</b>	
	

### 3. Localizzazione

<p>3.1 Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>NORD: 4474141 m EST: 1475919 m</p>
<p>3.2 Descrizione area limitrofa</p>	<p>_____</p>
<p>3.3 Descrizione opere idrauliche connesse</p>	<p>_____</p>
<p>3.4 Altri attraversamenti vicini</p>	<p>_____</p>

### 4.1 Caratteristiche geometriche

<p>4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)</p>	<p>190</p>
<p>4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.5 Numero campate</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.6 Numero pile</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.7 Descrizione delle pile</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.8 Luce tra le pile</p>	<p>_____</p>
<p>4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione</p>	<p>_____</p>

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

<p>4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità</p>	<p>_____</p>
<p>4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)</p>	<p>_____</p>

<b>5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo ( Su Coltri eluvio-colluviali.) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondoalveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	4,3% (da profilo di piena)
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Limi e sabbie fini
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Elevata presenza di erba e giunchi. Rilievo del 10/01/2020

<b>6.1 Analisi idrologica ramo principale</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	1.237
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	3.011
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	662
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	518
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	7.4%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	95
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.836
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	11.76
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	14.03
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	16.36
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	19.55
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

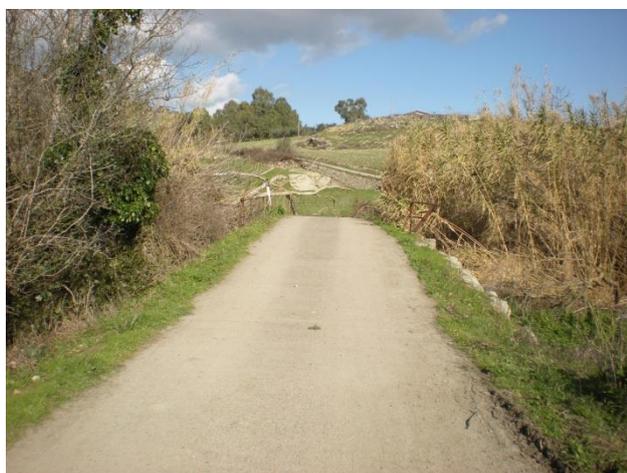
6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	16.36
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	0.50 m/s a monte; 0.15 m/s a valle.
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	4.5 m/s a monte
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	0,91 (da profilo di piena)
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	415.07
6.2.6 Franco idraulico (m)	0
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	—
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	1.50
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	100

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

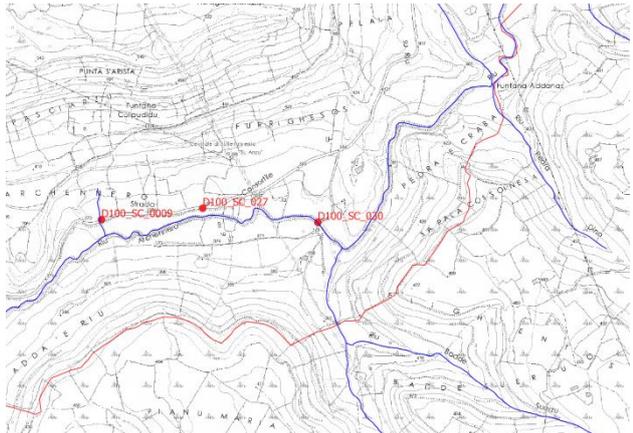
D100\_SC\_0030

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_72876 _ Rio Archenero
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0030
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da due campate e una pila centrale in pietra e cls, ciascuna campata di dimensioni 4m x 3.20m. Lo spessore della pila (completamente in muratura) è di 0.70 m. Lo stato della struttura è complessivamente buono. Abbondante presenza vegetale che ostruisce parzialmente una campata

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione

	
3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4474131 m EST: 1476645 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	10 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	375
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	371.2
4.1.5 Numero campate	2
4.1.6 Numero pile	1
4.1.7 Descrizione delle pile	Pila di dimensioni 3.20 x 0.70 in muratura
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

<b>5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo ( Su Coltri eluvio-colluviali.) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	2,3% (da profilo di piena)
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie e ghiaie ciottolose
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Abbondante presenza di canne ed alberi. Rilievo del 10/01/2020

<b>6.1 Analisi idrologica ramo principale</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	17.469
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	8.550
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	662
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	498
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	8%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	95
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	2.375
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	83.77
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	102.33
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	121.62
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	148.00
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	121.62
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	0.72 m/s a monte; 0.2 m/s a valle
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	6.70 m/s a monte; 6.40 m/s a valle
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	1,85 (da profilo di piena)
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	379.50 (W.S. elev. da scheda di verifica)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	—
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	50
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	100

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

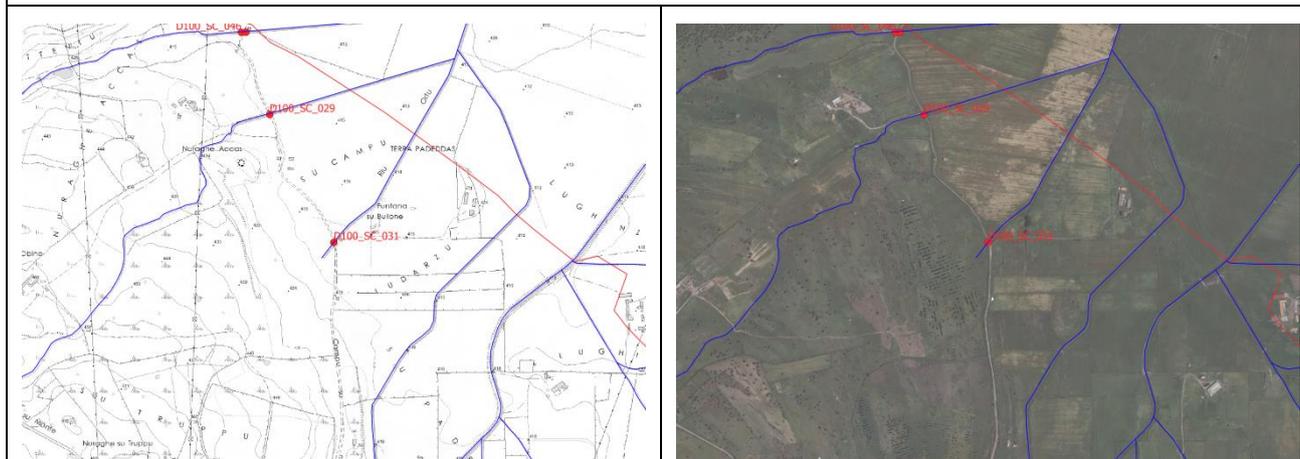
D100\_SC\_0031

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_75292 _Riu Ortu
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0031
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da due sezioni differenti: a monte tubolare metallico tipo Finsider di dimensione 1.40 x 2.70 e a valle si collega ad una sezione rettangolare in cls di dimensione 1,50 x 2.10

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4477885 m EST: 1475584 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	9.60 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	413
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	411
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Buona
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sedimenti sabbiosi e limosi
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	_____

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle NdA del PAI.

D100\_SC\_0032

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_78619
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0032
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da due tubolari in cls di diametro 1 m, distanziati tra loro di 0.30 m. A valle si presenta parzialmente ostruito a causa di una elevata presenza di vegetazione di rovi

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione

3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4476687 m EST: 1475416 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	5.9 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	429
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	427.4
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su coltri eluvio-colluviali) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sedimenti sabbiosi fini
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Elevata presenza di rovi a valle dell'attraversamento. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

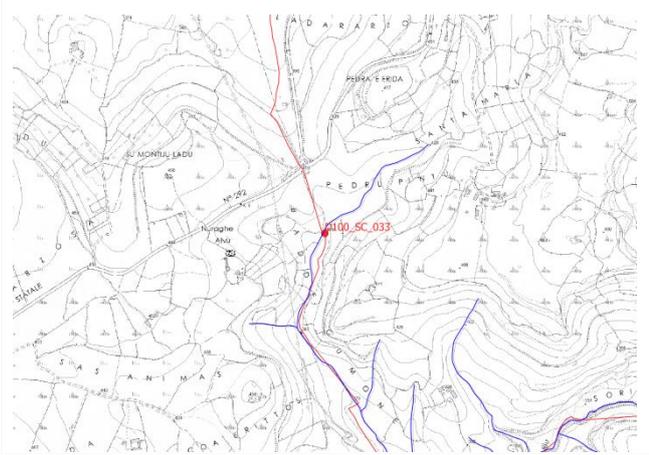
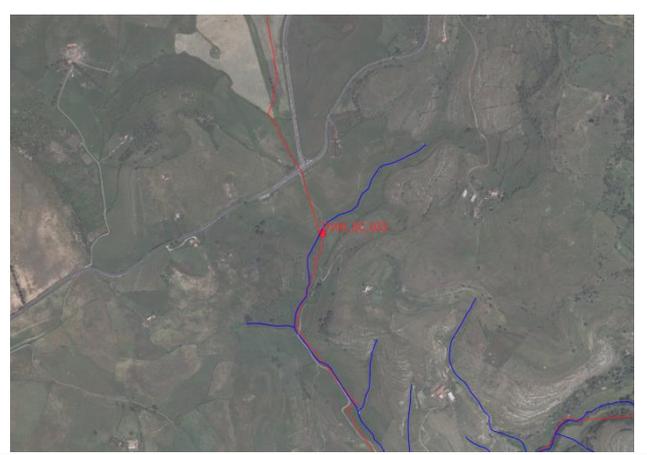
Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle NdA del PAI.

D100\_SC\_0033

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_82119
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0033
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da due tubolari in cls e pvc di diametro 0.60 m distanziati tra loro di 0.6 m. A monte si rileva una folta vegetazione mentre a valle si presenta parzialmente ostruito

2. Immagini	
	

### 3. Localizzazione

	
3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4473387 m EST: 1473531 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	6 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	429
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	428.25
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su calcareniti e calcari bioclastici) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Terreno sabbioso-ciottoloso a monte, granulometria più fine a valle
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Vegetazione fitta a monte, scarsa a valle. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	0.691
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	0.935
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	522
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	460
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	4.4%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	95
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.260
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	9.46
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	10.83
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	12.26
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	14.29
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	125.72
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Attraversamento costituito da due tubolari con sezione circolare di raggio  $r = 0.30$  metri ed area  $A_s = \pi \cdot r \cdot r = 0.283$  mq.

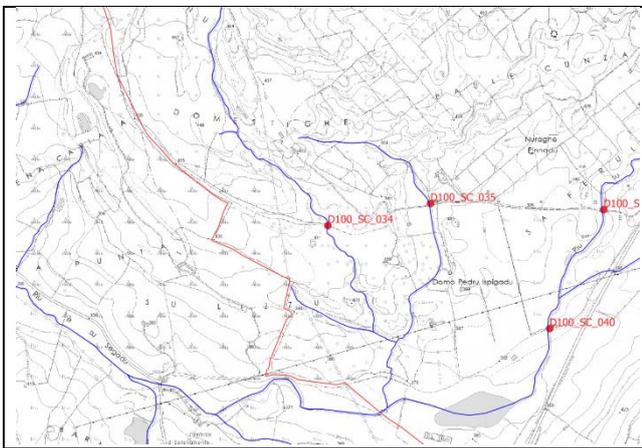
Assunto un franco minimo pari al raggio  $r$  (0.30 metri), l'area della sezione rettangolare equivalente deve avere un valore compreso tra  $A_r = (2r) \cdot 0.30 = 0.180$  mq ed  $A_s = 0.283$  mq. Il massimo battente ammissibile è quindi circa 15 cm. Pertanto, assunta la portata con  $T_r$  200 anni pari ad 12.26 mc/s, l'attraversamento NON SODDISFA la verifica.

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

D100\_SC\_0034

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_77802
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0034
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da due tubolari in cls e pvc di diametro 0.60 m distanziati tra loro di 0.4 m. Il tubolare in pvc si presenta parzialmente interrato sul lato a monte ed ostruito da vegetazione.

2. Immagini	
	
	
3. Localizzazione	



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4475044 m EST: 1472822 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

<b>4.1 Caratteristiche geometriche</b>	
4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	6 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	405
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	403.8
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

<b>4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie</b>	
4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su daciti e riolaciti porfiriche) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	—
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	—
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Terreno sabbioso-ciottoloso
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Abbondante nella parte a monte. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	1.195
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	2.802
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	663
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	544
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	4.3%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	89.69
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.778
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	12.36
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	14.67
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	17.05
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	20.31
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	—

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	17.05
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	—
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	—
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	—
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	—
6.2.6 Franco idraulico (m)	—
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	—
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	—
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	<2

Attraversamento costituito da due tubolari con sezione circolare di raggio  $r = 0.30$  metri ed area  $A_s = \pi \cdot r \cdot r = 0.283$  mq. Assunto un franco minimo pari al raggio  $r \cdot (0.30 \text{ metri})$ , l'area della sezione rettangolare equivalente deve avere un valore compreso tra  $A_r = (2r) \cdot 0.30 = 0.180$  mq ed  $A_s = 0.283$  mq. Il massimo battente ammissibile è quindi circa 15 cm. Pertanto, assunta la portata con Tr 200 anni pari ad 17.05 mc/s, l'attraversamento NON SODDISFA la verifica.

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017

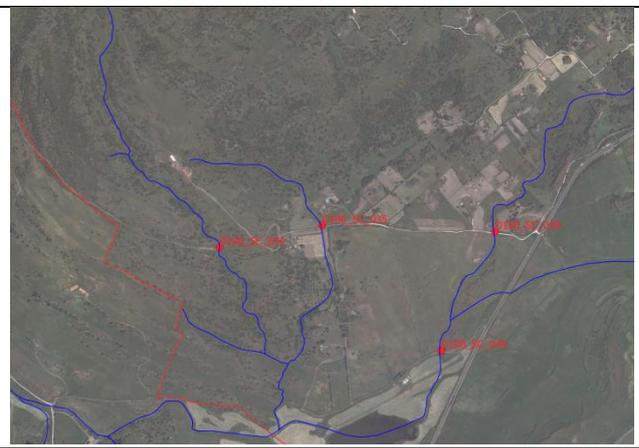
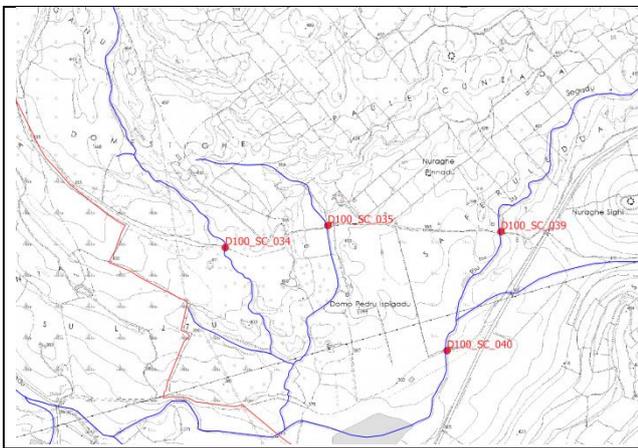
D100\_SC\_0035

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_79313
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0035
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un tubolare in cls di diametro 0.8 m, a valle si presenta una griglia in ferro di dimensione 0.6 x 0.6 distanziati tra loro di 0.30 m. A valle si presenta parzialmente ostruito a causa di una elevata presenza di vegetazione di rovi

## 2. Immagini



## 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4475123 m EST: 1473166 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	

<b>4.1 Caratteristiche geometriche</b>	
4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	5.5 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	385
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	383,8
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

<b>4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie</b>	
4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale Sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	2.20 m
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sedimenti di sabbia fine e limi
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Nessuna. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle Nda del PAI.

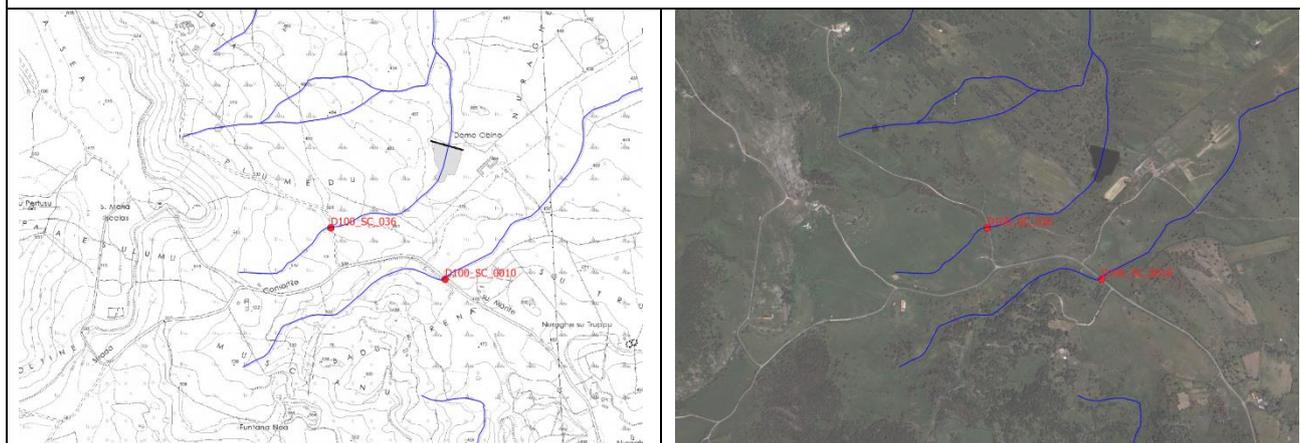
D100\_SC\_0036

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_81055
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0036
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un tubolare in cls di diametro 0.5 m. A monte si presenta ostruito a causa di una elevata presenza di pietrame

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4477540 m EST: 1474019 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	

#### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	5.6 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	497
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	494,9
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

#### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

#### 5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)

5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale Sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie e ghiaie
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

#### 6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)

6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
--	-------

6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

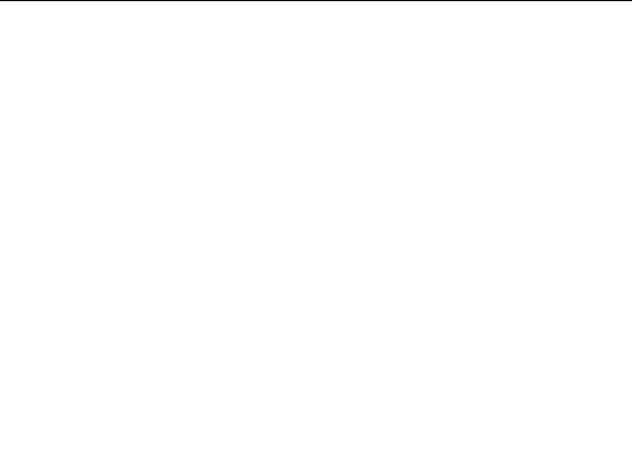
<b>6.2 Analisi idraulica</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle NdA del PAI.

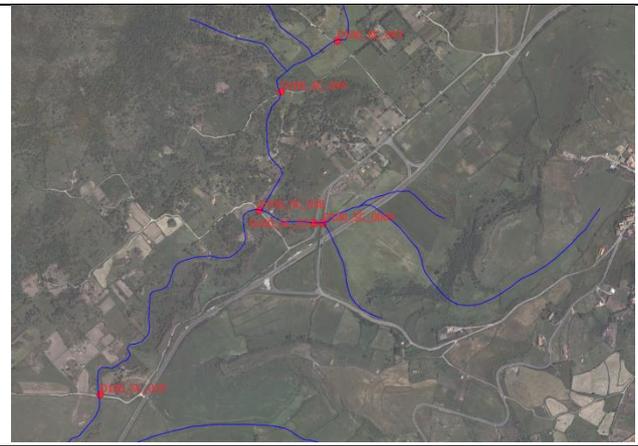
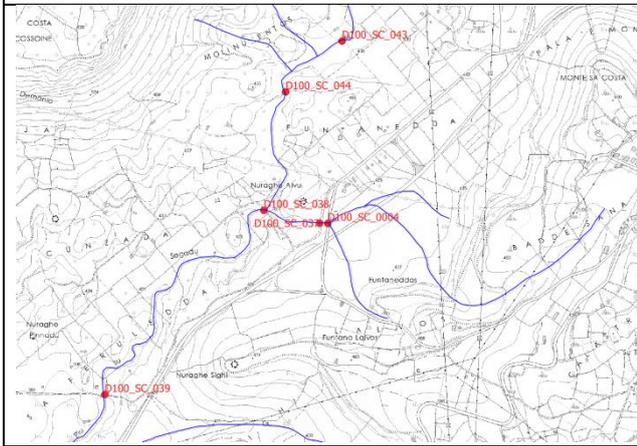
D100\_SC\_0037

<b>1. Identificazione</b>	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_76692_Riu 'e su Segadu
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0037 (stesso di D100_SC_0004)
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un tubolare tipo Finsider di diametro 3.20 m

**2. Immagini**



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4475680.3 m EST: 1474499 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	Attraversamento unico con il 04 (ingresso). Più a valle, a circa 200 m, è presente il 38

4.1 Caratteristiche geometriche	
4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	38,0 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	422
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	412,7
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie	
4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale Sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo ( Su Coltri eluvio-colluviali.) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	—
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	0,2% da profilo di piena
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie e limi
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	1.365
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	1.288
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	562
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	489
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	5,7%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	81,70
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.358
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	16.43
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	19.08
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	21.85
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	25.76
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	—

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	21.85
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	1,72 m/s a monte
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	6,12 m/s a monte
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	1.00 m
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	425.17 (W.S. Elev scheda di verif.)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0.05 (valore minimo)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	Non rilevante
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	13.00
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	15

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.



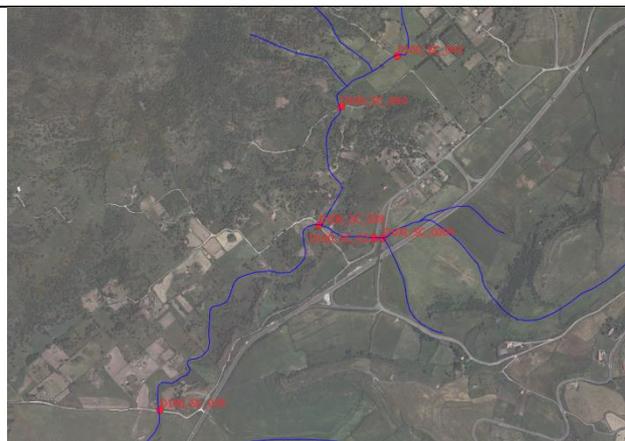
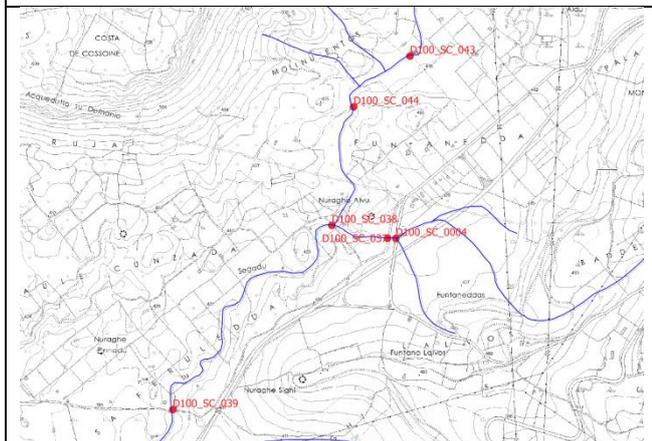
D100\_SC\_0038

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_74333_Riu_e_su_Segadu
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0038
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da due tubolari in cls di diametro 0.60 m distanziati tra loro di 0.6 m a valle. A monte i due tubolari raccolgono acque da due vie differenti e convergono in un'unica uscita a valle. Il tubolare più a valle dei due presenta un'imboccatura a monte in un canale di sezione trapezia con base maggiore di dimensione 1 m

2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4475725 m EST: 1474283 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	A monte, a circa 200 m, sono presenti il 4 e il 37. Sull'altra asta, 400 m a monte c'è il 44

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	5.7 m per il primo tubolare 13.50 m per il secondo
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	415
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	413
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

### 5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)

5.1 Tipo alveo attuale	Due corsi l'acqua monocursali che convergono
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su coltri eluvio-colluviali) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	0,4% da profilo di piena
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie fini
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

### 6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)

6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	2.689
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	2.342
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	631
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	483
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	3%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	84.62
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.651
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	27.41
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	32.47
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	37.74
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	45.07
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	---

<b>6.2 Analisi idraulica</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	37.74
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	0.2 m/s a monte; 0.3 m/s a valle
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	0.36 m/s a monte; 0.41 m/s a valle
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	1.41 m
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	417.83 (W.S. Elev scheda di verif.)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0.05 (valore minimo)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	---
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	1.5
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	<2

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

D100\_SC\_0039

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_74333_Riu_e_su_Segadu
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0039
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da due tubolari in cls di diametro .80 m. A monte l'attraversamento risulta irrilevabile a causa della folta vegetazione



### 3. Localizzazione

3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4475102 m EST: 1473748 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	a 400 m più a valle è presente il 40

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	12.50 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	415
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	411,7
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

### 5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)

5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su daciti e riolaciti) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	0,7% da profilo di piena
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbia fine e ghiaia
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa a valle, molto fitta a monte. Rilievo del 10/01/2020

### 6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)

6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	3.356
--	-------

6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	3.398
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	631
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	474
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	2.5%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	85.50
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.944
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	29.43
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	35.38
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	41.56
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	50.10
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	—

<b>6.2 Analisi idraulica</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	41.56
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	0.25 m/s a monte; 0.18 m/s a valle
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	0.22 m/s a monte; 0.17 m/s a valle
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	2.84 m
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	393.95 (W.S. Elev scheda di verif.)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0.40 (valore minimo)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	Non rilevante
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	1.00
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	<2

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017

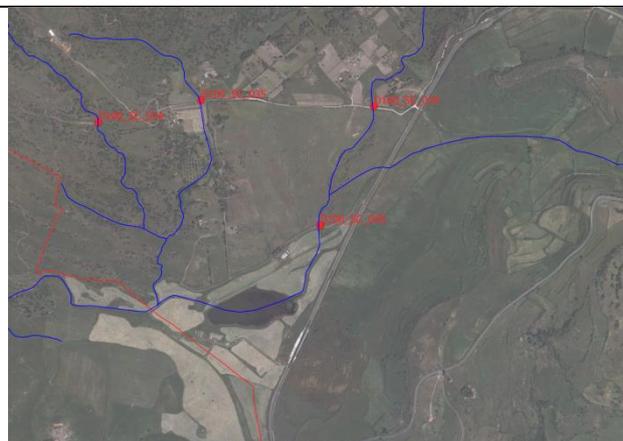
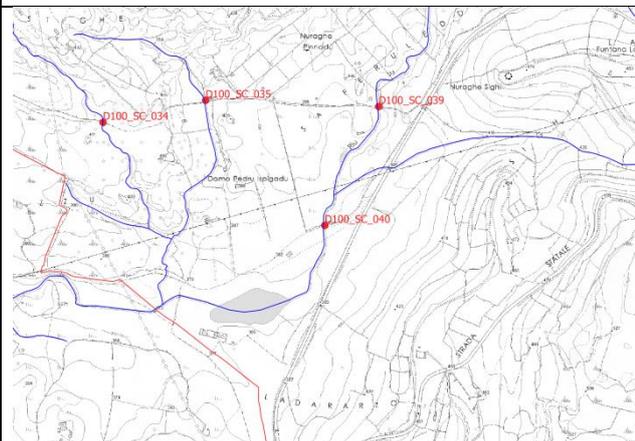
D100\_SC\_0040

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_74333_Riu_e_su_Segadu
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0040
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un tubolare tipo in cls di diametro 0.6 m

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4474700 m EST: 1473567 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	a monte, a circa 400 m, è presente il 39

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	2.6 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	381
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	379,9
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni progressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su daciti e riodaciti porfiriche) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni progressi, tendenza attuale)	Leggero scalzamento delle sponde sia a monte che a valle
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	0,5% da profilo di piena
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbia fine e ghiaie
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	4.281
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	3.891
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	631
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	471
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	2.3%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	71.67
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	1.081
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	34.36
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	41.61
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	49.15
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	59.53
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	49.15
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	0.79 m/s a monte; 0.52 m/s a valle
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	1.22 m/s a monte; 0.88 m/s a valle
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	0,98 m
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	383.22 (W.S. Elev scheda di verif.)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0.30 (valore minimo)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	Non rilevante
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	0.50
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	<2

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

D100\_SC\_0041

<b>1. Identificazione</b>	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_82638
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0041
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da due tubolari in cls di diametro 1 m, distanziati tra loro di 0.30 m. Il canale è a sezione trapezia con base maggiore di 3 m e base minore si 2 m. A monte si presenta parzialmente ostruito a causa di una elevata presenza di vegetazione di rovi

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4476689 m EST: 1475766 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

#### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	4.9 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	425
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	423,4
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

#### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

#### 5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)

5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sSinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie e limi
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Elevata presenza di rovi a monte dell'attraversamento. Rilievo del 10/01/2020

#### 6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)

6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
--	-------

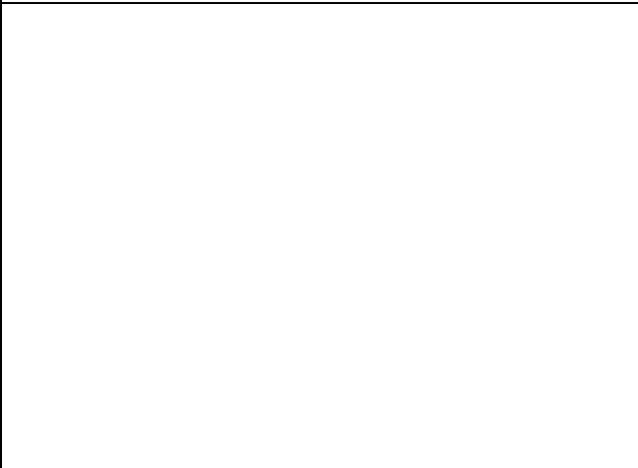
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

<b>6.2 Analisi idraulica</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle NdA del PAI.

D100\_SC\_0042

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Canale_73468
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0042
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da due tubolari in cls di diametro 1 m, distanziati tra loro di 0.30 m. Il canale è a sezione trapezia con base maggiore di 5.50 m e base minore di 1.80 m. A monte si presenta parzialmente ostruito

2. Immagini	
	
	

### 3. Localizzazione

3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4477478 m EST: 1476679 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	_____
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	425
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	423.9
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

### 5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)

5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	_____
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Canale artificiale
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	_____
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie e limi
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa presenza vegetazione a valle, giunchi presenti a monte. Rilievo del 10/01/2020

### 6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)

6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	_____
--	-------

6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	_____
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	_____
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	_____
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	_____
6.1.6 CN(III) medio del bacino	_____
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	_____
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	_____
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	_____
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

<b>6.2 Analisi idraulica</b> (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	_____
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	_____
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	_____
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	_____
6.2.6 Franco idraulico (m)	_____
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	_____
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	_____
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	_____

Verifica NON RICHIESTA ai sensi della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti" di cui all'art. 22 delle Nda del PAI.

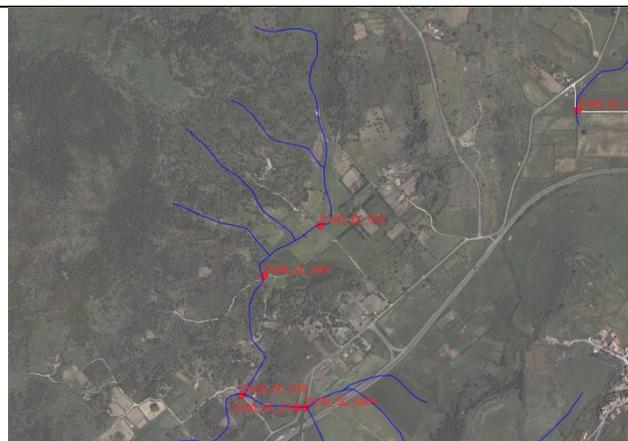
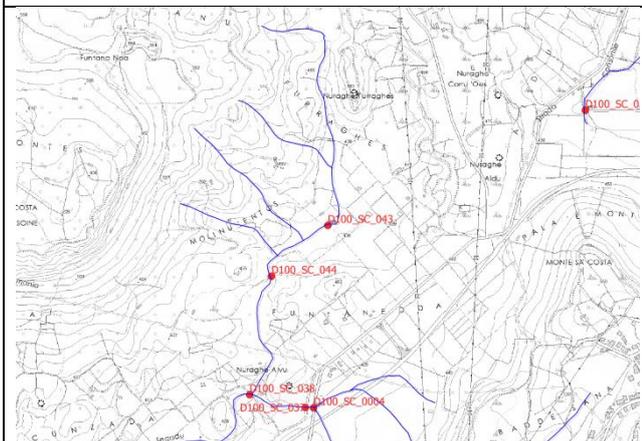
D100\_SC\_0043

<b>1. Identificazione</b>	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_74333_Riu_e_su_Segadu
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0043
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un tubolare in cls di diametro 0.65 m

**2. Immagini**



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4476298 m EST: 1474546 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	200 m più a valle è presente il 44

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	6.5 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	425
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	_____
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni progressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su coltri eluvio-colluviali) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni progressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	_____
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	0,2% da profilo di piena
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbia fine e chiaie
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	0.686
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	1.553
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	591
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	474
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	4%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	87.19
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.431
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	9.08
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	10.55
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	12.06
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	14.19
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	_____

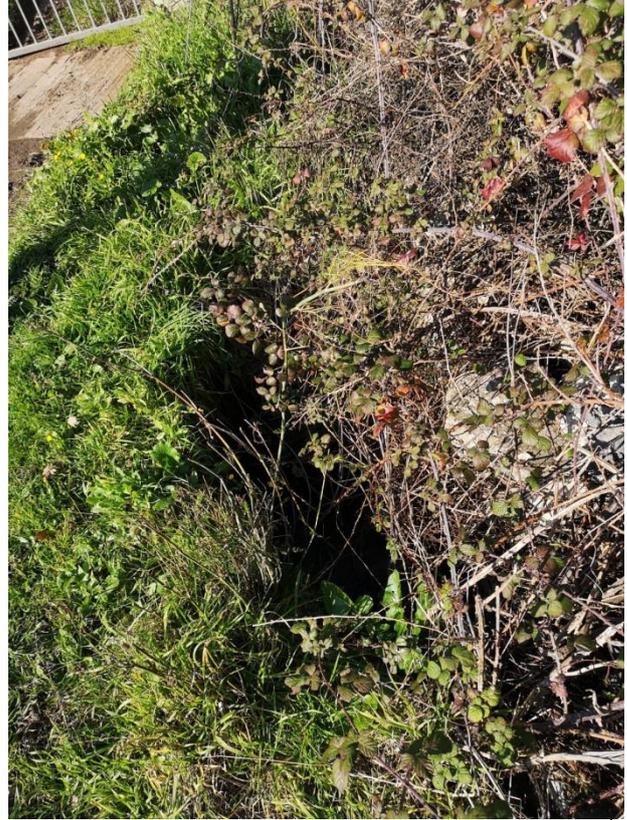
6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	12.06
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	0.27 m/s a monte; 0.18 m/s a valle
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	0.35 m/s a monte; 0.23 m/s a valle
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	0,63 m
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	434.81 (W.S. Elev scheda di verif.)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0.33 (valore minimo)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	Non rilevante
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	0.50
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	<2

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

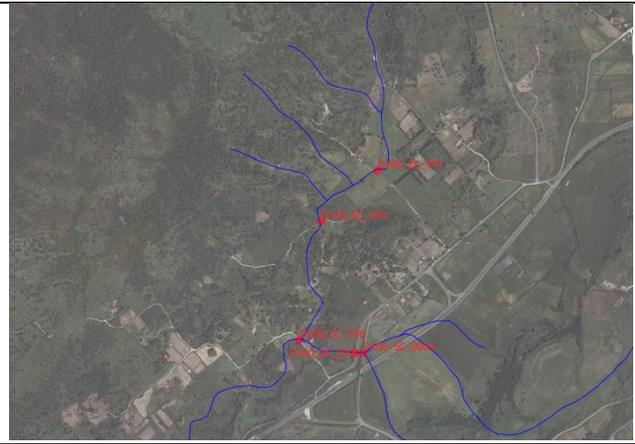
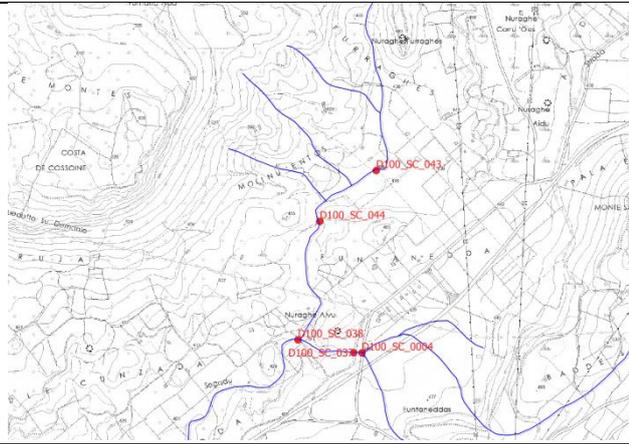
D100\_SC\_0044

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_74333_Riu_e_su_Segadu
1.2 Codice del ponte/ataversamento	D100_SC_0044
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da un tubolare in cls di diametro 0.7 m, a monte si presenta parzialmente occluso da pietrame

## 2. Immagini



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4476126 m EST: 1474357 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	200 m più a monte è presente il 43, 450 m più a valle è presente il 38

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	7.0 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	433
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	421,9
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su coltri eluvio-colluviali.) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	—
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	8,3% da profilo di piena
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie e ghiaie
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

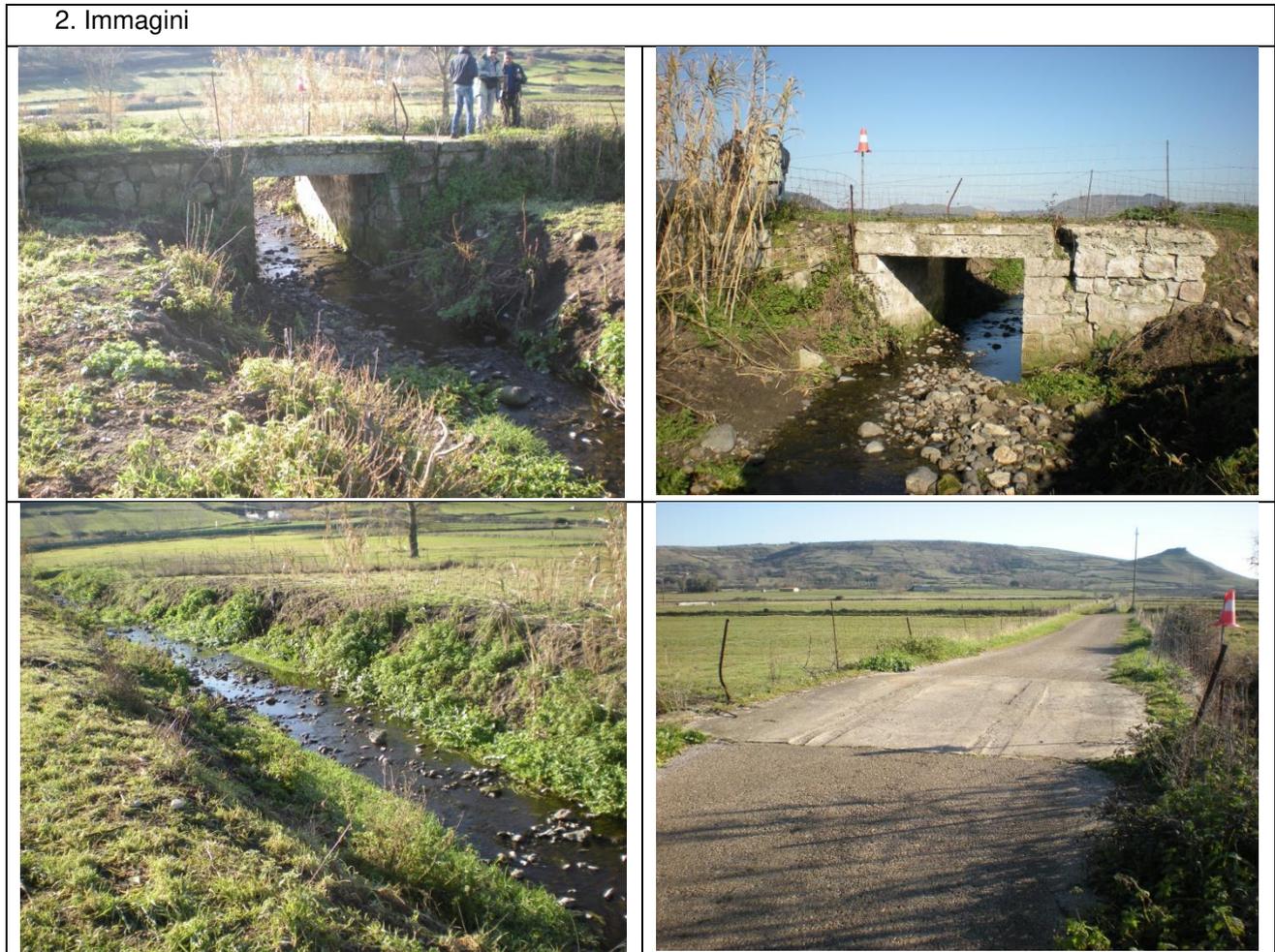
6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	1.044
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	1.849
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	631
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	483
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	3.2%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	87.13
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.514
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	13.35
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	15.54
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	17.81
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	21.00
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	—

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	17.81
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	0.77 m/s a monte; 0.50 m/s a valle
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	0.79 m/s a monte; 0.50 m/s a valle
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	0,90 m
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	430.53 (W.S. Elev scheda di verif.)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0.30 (valore minimo)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	Non rilevante
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	0.50
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	<2

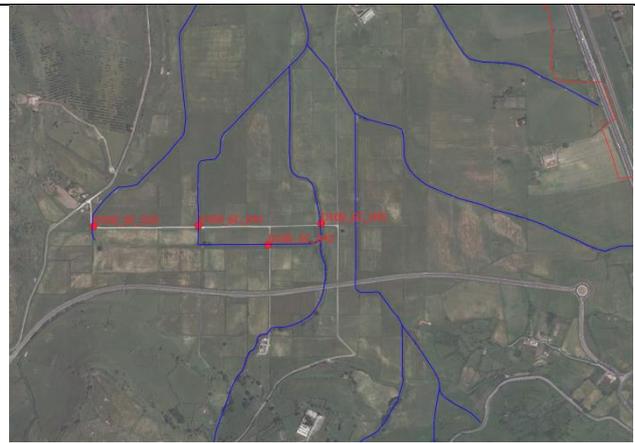
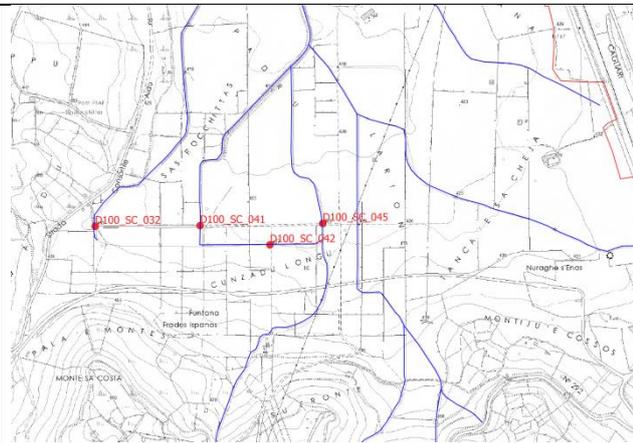
L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

D100\_SC\_0045

1. Identificazione	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_84903
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0045
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento in muratura. Spallete di dimensioni 2 m e 1.6 m, larghezza 1.7 m



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4476697 m EST: 1476179 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	4,9 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	422
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	419,5
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su coltri eluvio-colluviali) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	—
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	0,1% da profilo di piena
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie e ciottoli
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	0,637
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	1.484
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	563
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	497
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	5,1%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	83,82
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0,412
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	7,65
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	8,94
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	10,28
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	12,16
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	—

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	10,28
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	0,30 m/s a monte; 0,08 m/s a valle
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	5,08 m/s a monte
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	0,85 m
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	423,99 (W.S. Elev scheda di verif.)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0,00 (valore minimo)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	Non rilevante
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	1,50
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	<2

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.

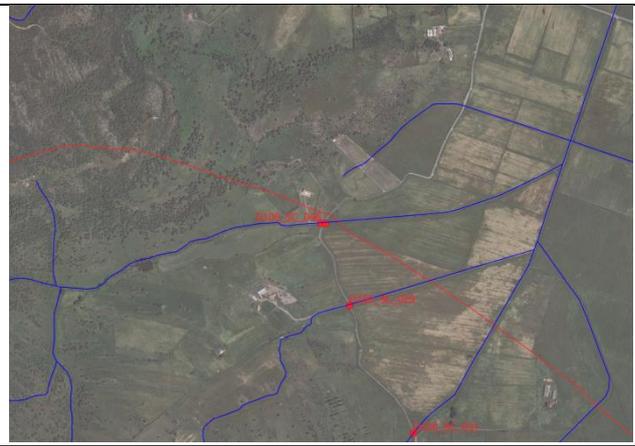
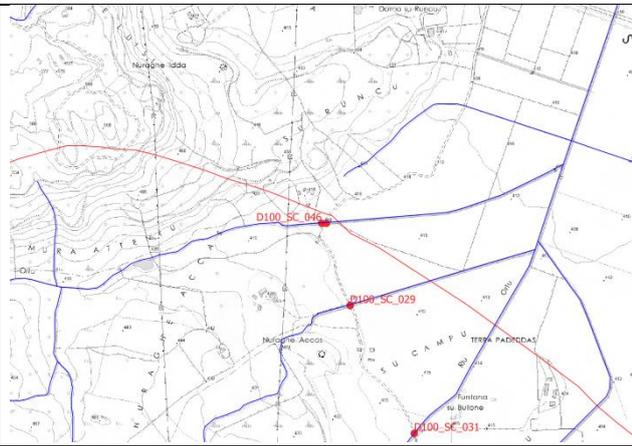
D100\_SC\_0046

<b>1. Identificazione</b>	
1.1 Corso d'acqua attraversato	Fiume_76403_Riu Ortu
1.2 Codice del ponte/attraversamento	D100_SC_0046
1.3 Infrastruttura a cui appartiene il ponte	Strada comunale
1.4 Comune in cui ricade l'attraversamento	Cossoine
1.5 Descrizione	Attraversamento costituito da finsider ellittico 210, L 315,, seguito da ponte in pietra e cls sez. rettangolare H180, L 310.

**2. Immagini**



### 3. Localizzazione



3.1 Coordinate Gauss Boaga	NORD: 4478603 m EST: 1475264 m
3.2 Descrizione area limitrofa	_____
3.3 Descrizione opere idrauliche connesse	_____
3.4 Altri attraversamenti vicini	_____

### 4.1 Caratteristiche geometriche

4.1.1 Lunghezza dell'attraversamento (m)	12,0 m
4.1.2 Ingombro complessivo dell'opera di attraversamento(m)	_____
4.1.3 Quota minima dell'opera di attraversamento(m)	422
4.1.4 Quota minima fondo alveo (m s.l.m.)	419,5
4.1.5 Numero campate	_____
4.1.6 Numero pile	_____
4.1.7 Descrizione delle pile	_____
4.1.8 Luce tra le pile	_____
4.1.9 Descrizione del plinto di fondazione	_____

### 4.2 Caratteristiche geometriche delle opere accessorie

4.2.1 Tipologia e dimensioni pozzetti di estremità	_____
4.2.2 Distanza dal bordo alveo dei pozzetti (m)	_____

5. Caratteristiche morfologiche dell'alveo (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
5.1 Tipo alveo attuale	Monocursale sinuoso
5.2 Evoluzione planimetrica del tratto di corso d'acqua (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	L'analisi dei processi erosivi in alveo a canale singolo (su coltri eluvio-colluviali) a monte e valle non ha messo in evidenza incisioni e quindi erosione sulle sponde
5.3 Stabilità del fondo alveo (fenomeni pregressi, tendenza attuale)	Non vi sono evidenze di incisione recente e segni di erosione del fondo alveo
5.4 Sezione media dell'alveo di piena	—
5.5 Pendenza media del tratto adiacente il ponte (da rilievo topografico, da profilo di piena)	3,0% da profilo di piena
5.6 Granulometria alveo (rilievi diretti, da sopralluogo)	Sabbie e ghiaie
5.7 Presenza di materiale vegetale in alveo	Scarsa. Rilievo del 10/01/2020

6.1 Analisi idrologica ramo principale (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.1.0 Area bacino sotteso (km <sup>2</sup> )	2,889
6.1.1 Sottozona idrologica omogenea	1
6.1.2 Lunghezza asta principale (m)	3.012
6.1.3 Altitudine max bacino (m s.l.m.)	700
6.1.4 Altitudine media bacino (m s.l.m.)	530
6.1.5 Pendenza media asta principale (%)	4.00%
6.1.6 CN(III) medio del bacino	87.71
6.1.7 Metodo di calcolo utilizzato per il tempo di corrivazione	S.C.S.
6.1.8 Tempo di corrivazione stimato (ore)	0.837
6.1.9 Metodo di calcolo utilizzato per la portata	Formula razionale
6.1.10 Portata stimata Tr=50 anni (m <sup>3</sup> /s)	28.08
6.1.11 Portata stimata Tr=100 anni (m <sup>3</sup> /s)	33.45
6.1.12 Portata stimata Tr=200 anni (m <sup>3</sup> /s)	39.01
6.1.13 Portata stimata Tr=500 anni (m <sup>3</sup> /s)	46.68
6.1.14 Piene storiche nella sezione del ponte	—

6.2 Analisi idraulica (da compilare solo per le opere per le quali è prescritta la verifica di sicurezza)	
6.2.1 Portata di progetto (m <sup>3</sup> /s)	39.01
6.2.2 Velocità media in alveo(m/s)	0,42 m/s a monte; 0,21 m/s a valle
6.2.3 Velocità media in golena(m/s)	0,59 m/s a monte; 0,27 m/s a valle
6.2.4 Effetto di rigurgito dell'attraversamento (m)	1,00 m
6.2.5 Livello idrico massimo (m)	413.80 (W.S. Elev scheda di verif.)
6.2.6 Franco idraulico (m)	0.00 (valore minimo)
6.2.7 Scalzamento sulle fondazioni (pile, spalle, rilevati di accesso) rilevato a seguito di sopralluogo	Non rilevante
Valori riferiti alle condizioni critiche	
6.3.1 Portata critica (m <sup>3</sup> /s)	4.50
6.3.2 Tempo di ritorno critico (anni)	<2

L'attuale franco idraulico NON RISPETTA i parametri definiti nella "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché altre opere interferenti", approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.10.2017.