

Green2grid S.r.l.

Impianto agro-fotovoltaico "Porto Torres 2" da 58.128,00 kWp e opere connesse

Comuni di Porto Torres e Sassari (SS)

Progetto Definitivo Impianto agro-fotovoltaico e opere elettriche di Utenza

Allegato C.16 – Censimento e progetto di risoluzione delle Interferenze



Professionista incaricato: Ing. Daniele Cavallo – Ordine Ingegneri Prov. Brindisi n. 1220

Rev. 0

Agosto 2022

wood.

Indice

1	Censimento delle Interferenze	3
1.1	Premessa	3
1.2	Linea ferroviaria (RFI S.p.A.)	4
1.3	Linee elettriche A.T. (Terna S.p.A.)	4
1.4	Linee elettriche M.T. e B.T. (ENEL S.p.A.)	4
1.5	Cavo interrato BT/MT (Enel S.p.A.)	5
1.6	Condotte irrigue (Consorzio di Bonifica della Nurra)	5
1.7	Condotta acqua potabile (Abbanoa S.p.A.)	5
1.8	Condotte gas	5
1.9	Strade Statali	5
1.10	Canali di deflusso acque meteoriche e corsi d'acqua del reticolo idrografico	5
2	Risoluzione delle interferenze	9

Appendici

Appendice 01 Schede di risoluzione delle interferenze

Questo documento è di proprietà di Green2grid S.r.l. e il detentore certifica che il documento è stato ricevuto legalmente. Ogni utilizzo, riproduzione o divulgazione del documento deve essere oggetto di specifica autorizzazione da parte di Green2grid S.r.l.

1 Censimento delle Interferenze

1.1 Premessa

L'area dove è prevista la realizzazione dell'Impianto agro-fotovoltaico e delle dorsali di collegamento a 36 kV è attraversata da diverse infrastrutture, sia sotterranee che aeree, nonché da alcuni corsi d'acqua/impluvi ricompresi nel reticolo idrografico della Sardegna.

E' stato effettuato un sopralluogo approfondito sul sito e sono state definite le modalità di risoluzione delle diverse interferenze censite, tenendo in considerazione:

- Le distanze di rispetto da mantenere con i moduli fotovoltaici dagli elettrodotti aerei in BT, MT e AT;
- Le distanze di rispetto da mantenere dalle linee ferroviarie, per la posa dei cavi interrati dell'impianto a 36 kV;
- le distanze di rispetto che si devono mantenere dalle condotte interrate e dall'alveo dei corsi d'acqua, per la posa dei cavi interrati dell'impianto a 36 kV;
- le caratteristiche tecniche delle linee interrate/corsi d'acqua esistenti, come ad esempio, la profondità dal piano campagna, il diametro ed il materiale della tubazioni, ecc.;
- se fosse necessario effettuare delle protezioni meccaniche particolari in corrispondenza dell'attraversamento delle linee interrate/corsi d'acqua esistenti.

In particolare le interferenze identificate nell'area in esame sono le seguenti:

1. linea ferroviaria "Porto Torres – Chilivani", gestita da RFI S.p.A.;
2. linee aeree AT gestite da Terna S.p.A.;
3. linee aeree BT e MT gestite da ENEL S.p.A.;
4. cavo elettrico interrato, a media/bassa tensione, gestito da Enel S.p.A.;
5. condotta idrica interrata, utilizzata per l'irrigazione, gestita del Consorzio di Bonifica della Nurra;
6. linee interrate per l'acqua potabile, gestite dalla società Abbanoa S.p.A.;
7. condotte trasporto gas/aria propanata (ente gestore non identificato);
8. Strada statale N. 131, gestita da ANAS S.p.A.;
9. canali di scolo e corsi d'acqua, alcuni appartenenti al reticolo idrografico della Sardegna, gestiti dalla Regione Autonoma della Sardegna – Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna.

Considerato poi che è prevista la posa di un tratto del cavo interrato da 36 kV lungo la S.P. 56, la S.P. 18 e la S.P. 65, ci si è attenuto al regolamento della Provincia di Sassari, settore viabilità, al fine di definire come dovrà essere effettuata la posa del cavo lungo le sopra citate strade provinciali.

Le interferenze censite sono riportate nella Tav. 32a "Identificazione interferenze opere progettuali con corsi d'acqua e reti interrate (base ortofoto)" e Tav. 32b "Identificazione interferenze opere progettuali concorsi d'acqua e reti interrate (base IGM)" del Progetto Definitivo e riassunte nella tabella seguente.

Tabella 1-1: Interferenze identificate

Identificativo	Descrizione
01	Attraversamento rete ferroviaria
02	Attraversamento rete ferroviaria
03	Attraversamento corso d'acqua - Fiume Riu Ottava
04	Attraversamento condotta idrica esistente
05	Attraversamento corso d'acqua (affluente del Rio d'Ottava)

Identificativo	Descrizione
06	Attraversamento manufatto esistente
07	Attraversamento manufatto esistente
08	Attraversamento manufatto esistente
09	Attraversamento gasdotto interrato
10	Attraversamento cavidotto interrato esistente
11	Attraversamento gasdotto interrato
12	Attraversamento cavidotto interrato esistente
13	Attraversamento gasdotto interrato
14	Attraversamento gasdotto interrato
15	Attraversamento gasdotto interrato
16	Attraversamento gasdotto interrato
17	Attraversamento Strada Statale 131
18	Attraversamento condotta idrica esistente
19	Attraversamento corso d'acqua - Fiume Riu Mannu
20	Attraversamento manufatto esistente – Affluente di sinistra del Riu Mannu
21	Attraversamento condotta consorzio bonifica della Nurra

1.2 Linea ferroviaria (RFI S.p.A.)

Le dorsali in cavo a 36 kV interferiscono con la linea ferroviaria "Porto Torres – Chilivani", gestita da RFI S.p.A. (Interferenze N. 01 e 02). I cavi saranno posati ad di sotto del sedime ferroviario, mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC), con profondità maggiore o uguale a 2 m rispetto al manufatto esistente.

1.3 Linee elettriche A.T. (Terna S.p.A.)

L'area dove è prevista la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico è attraversata da un elettrodotto ad alta tensione, appartenente alla RTN, di proprietà di Terna S.p.A.:

- Linea in singola terna a 150 kV "Porto Torres 1 – S. Teresa S.NE"

Non sono previste interferenze tra le opere progettuali e l'elettrodotto in quanto si è mantenuta una fascia di rispetto dall'elettrodotto con le strutture di supporto dei moduli e le dorsali a 36 kV sono posate in cavo interrato.

1.4 Linee elettriche M.T. e B.T. (ENEL S.p.A.)

Il sito dove è prevista la realizzazione del parco eolico è attraversata da diverse linee elettriche aeree MT e BT. Per alcune di queste si è mantenuta una fascia di rispetto, cosicché le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici non interferiscono con le linee elettriche esistenti.

Per una delle linee aeree MT si è previsto di modificarne il tracciato e di interrare un tratto. Per maggiori dettagli si faccia riferimento alla Tavola 33 "Planimetria impianto agro-fotovoltaico con interramento cavo MT su strada di servizio".

1.5 Cavo interrato BT/MT (Enel S.p.A.)

Sono stati identificati due cavi interrati BT/MT di ENEL S.p.A. (Interferenze N. 10 e 12) lungo il percorso seguito dalle Dorsali a 36 kV. In corrispondenza delle interferenze, le dorsali 36 kV saranno posate al di sotto dei cavi BT/MT, mantenendo una distanza di almeno 1 m e proteggendo adeguatamente le dorsali a 36 kV con una beola in calcestruzzo.

1.6 Condotte irrigue (Consorzio di Bonifica della Nurra)

La condotta per l'irrigazione che interferisce con le dorsali in cavo interrato a 36 kV (Interferenza N. 21) ha un diametro di 300 mm ed è realizzata in cemento amianto. Indicativamente è posata ad una profondità di circa 1 m dal p.c. In corrispondenza dell'attraversamento tra la condotta irrigua e le dorsali a 36 kV di progetto il cavo sarà posato 1,0 m al di sotto della condotta medesima, opportunamente segnalato, e sarà protetto da una beola/strato di calcestruzzo dello spessore di 5 cm. Tra la sommità della beola/strato di calcestruzzo e la condotta idrica sarà mantenuta una distanza di 0,5 m.

1.7 Condotta acqua potabile (Abbanoa S.p.A.)

Il tracciato delle dorsali 36 kV di progetto interferisce con due condotte idriche gestite dalla società Abbanoa S.p.A. (Interferenza N. 04 e N. 18).

Il cavo interrato da 36 kV, nel punto di attraversamento delle condotte, sarà posato 1,0 m al di sotto della condotta stessa, opportunamente segnalato con nastro monitore, e protetto. Tra la sommità della beola/strato di calcestruzzo e la condotta idrica sarà mantenuta una distanza di 0,5 m.

1.8 Condotte gas

Il tracciato delle dorsali a 36 kV intercetta in più punti le condotte della rete di distribuzione del gas (Interferenze N. 09, 11, 13, 14, 15 e 16). I cavi a 36 kV saranno posati al di sotto della condotta del gas, mantenendo una distanza di almeno 1 m rispetto alla conduttura, e saranno adeguatamente portetti con una protezione meccanica (beola in CLS).

1.9 Strade Statali

Il tracciato delle dorsali a 36 kV intercetta la Strada Statale N. 131 (Interferenza N. 17). I cavi a 36 kV saranno posati al di sotto della carreggiata, tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC), con profondità maggiore o uguale a 2,0 m rispetto al manufatto esistente.

1.10 Canali di deflusso acque meteoriche e corsi d'acqua del reticolo idrografico

Il reticolo idrografico ufficiale della Regione Autonoma della Regione Sardegna, identificato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 30.07.2015, è costituito dagli elementi idrici contenuti nell'ultimo aggiornamento dello strato informativo 04_elemento_idrico.shp del DBG_T10k_Versione 0.1 (Data Base Geo Topografico 1:10.000), integrato con ulteriori elementi idrici rappresentati nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25V.

Delle interferenze elencate nella precedente Tabella 1-1, quelle relative a corsi d'acqua che rientrano nel reticolo idrografico della Sardegna sono le seguenti: N. 03, 05, 19 e 20. Le interferenze N. 06, 07 e 08 riguardano invece interferenze con corsi d'acqua/canali di scolo acque meteoriche NON ricompresi nel reticolo idrografico della Sardegna.

Si evidenzia che tutti gli attraversamenti dei corsi d'acqua/canali di scolo acque meteoriche, sia che siano ricompresi oppure no nel reticolo idrografico, saranno effettuati in subalveo tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC), come riscontrabile dalle schede di risoluzione delle interferenze in Appendice 01 (Schede Interferenze N. 03, 05, 06, 07, 08 e 20), ad una profondità di posa tale da assicurare che tra il fondo alveo e l'estradosso del cavo interrato ci sia più di 1,5 m (2,0

m per l'interferenza N. 03) di ricoprimento e che i pozzetti in testata all'attraversamento in subalveo ricadranno esternamente all'alveo attraversato. Per questi motivi non sarà necessario effettuare lo studio di compatibilità idraulica.

Unica eccezione è rappresentata dall'attraversamento del Rio Mannu, che sarà effettuato con staffaggio su manufatto esistente (Scheda Interferenza N. 19). Per tale attraversamento è stata redatta apposita relazione asseverata (si rimanda Allegato C.09 "Relazione asseverata per opere di staffaggio cavidotto sull'attraversamento del Rio Mannu di Porto Torres"), che afferma che la soluzione progettuale da adottarsi, se eseguita a regola d'arte, non comporterà variazioni sostanziali né al regime idrico locale né in termini di carico sul terreno.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva che descrive, per ciascuna delle interferenze sopra riportate, l'eventuale presenza di vincolo idrogeologico, gli estremi di ammissibilità dell'intervento previsto ai sensi delle norme di Attuazione del PAI, la modalità realizzativa e l'eventuale necessità dello studio di compatibilità.

Tabella 1-2: Elenco attraversamenti corsi d'acqua/canali di scolo con le dorsali 36 kV, vincoli e modalità di realizzazione dell'attraversamento

N. int.	Descrizione opera progettuale	Tipo interferenza	Tipologia di vincolo	Estremi di Ammissibilità di cui alla Norme di attuazione PAI	Fonte vincolo	Modalità realizzativa	Studio di compatibilità
03	Attraversamento con cavo interrato corso d'acqua incluso nel reticolo idrografico Sardegna (Rio d'Ottava)	Corso d'acqua incluso nel reticolo idrografico della Sardegna	Hi4	Art. 27, comma 3 lett. h delle N.A. del PAI	Art. 30 ter della N.A. del PAI	Cavo interrato posato in subalveo tramite TOC, ad una profondità che assicuri una distanza maggiore di 2,0 m tra fondo alveo e estradosso cavo MT. I pozzetti in testata all'attraversamento in subalveo ricadranno esternamente all'alveo attraversato.	NO
05	Attraversamento con cavo interrato corso d'acqua incluso nel reticolo idrografico Sardegna (affluente Rio d'Ottava)	Corso d'acqua incluso nel reticolo idrografico della Sardegna	Nessun vincolo	Non previsto	-	Cavo interrato posato in subalveo tramite TOC, ad una profondità che assicuri una distanza maggiore di 1,5 m tra fondo alveo e estradosso cavo MT	NO
06	Attraversamento con cavo interrato sottopasso strada provinciale canale di deflusso acque meteoriche	Canale di scolo non incluso nel reticolo idrografico della Sardegna	Nessun vincolo	Non previsto	-	Cavo interrato posato in subalveo tramite TOC, ad una profondità che assicuri una distanza maggiore di 1,5 m tra fondo alveo e estradosso cavo MT	NO
07	Attraversamento con cavo interrato sottopasso strada provinciale canale di deflusso acque meteoriche	Canale di scolo non incluso nel reticolo idrografico della Sardegna	Nessun vincolo	Non previsto	-	Cavo interrato posato in subalveo tramite TOC, ad una profondità che assicuri una distanza maggiore di 1,5 m tra fondo alveo e estradosso cavo MT	NO
08	Attraversamento con cavo interrato sottopasso strada provinciale canale di deflusso acque meteoriche	Canale di scolo non incluso nel reticolo idrografico della Sardegna	Nessun vincolo	Non previsto	-	Cavo interrato posato in subalveo tramite TOC, ad una profondità che assicuri una distanza maggiore di 1,5 m tra fondo alveo e estradosso cavo MT	NO

N. int.	Descrizione opera progettuale	Tipo interferenza	Tipologia di vincolo	Estremi di Ammissibilità di cui alla Norme di attuazione PAI	Fonte vincolo	Modalità realizzativa	Studio di compatibilità
19	Attraversamento con cavo corso d'acqua incluso nel reticolo idrografico Sardegna (Riu Mannu di Porto Torres)	Corso d'acqua incluso nel reticolo idrografico della Sardegna	Hi4	Art. 27, comma 3, lett. h delle N.A. del PAI	Art. 30 ter della N.A. del PAI	Staffaggio su manufatto esistente	NO (relazione asseverata)
20	Attraversamento con cavo interrato sottopasso strada provinciale incluso nel reticolo idrografico Sardegna (affluente Riu Mannu)	Corso d'acqua incluso nel reticolo idrografico della Sardegna	Nessun vincolo	Non previsto	-	Cavo interrato posato in subalveo tramite TOC, ad una profondità che assicuri una distanza maggiore di 1,5 m tra fondo alveo e estradosso cavo MT	NO

2 Risoluzione delle interferenze

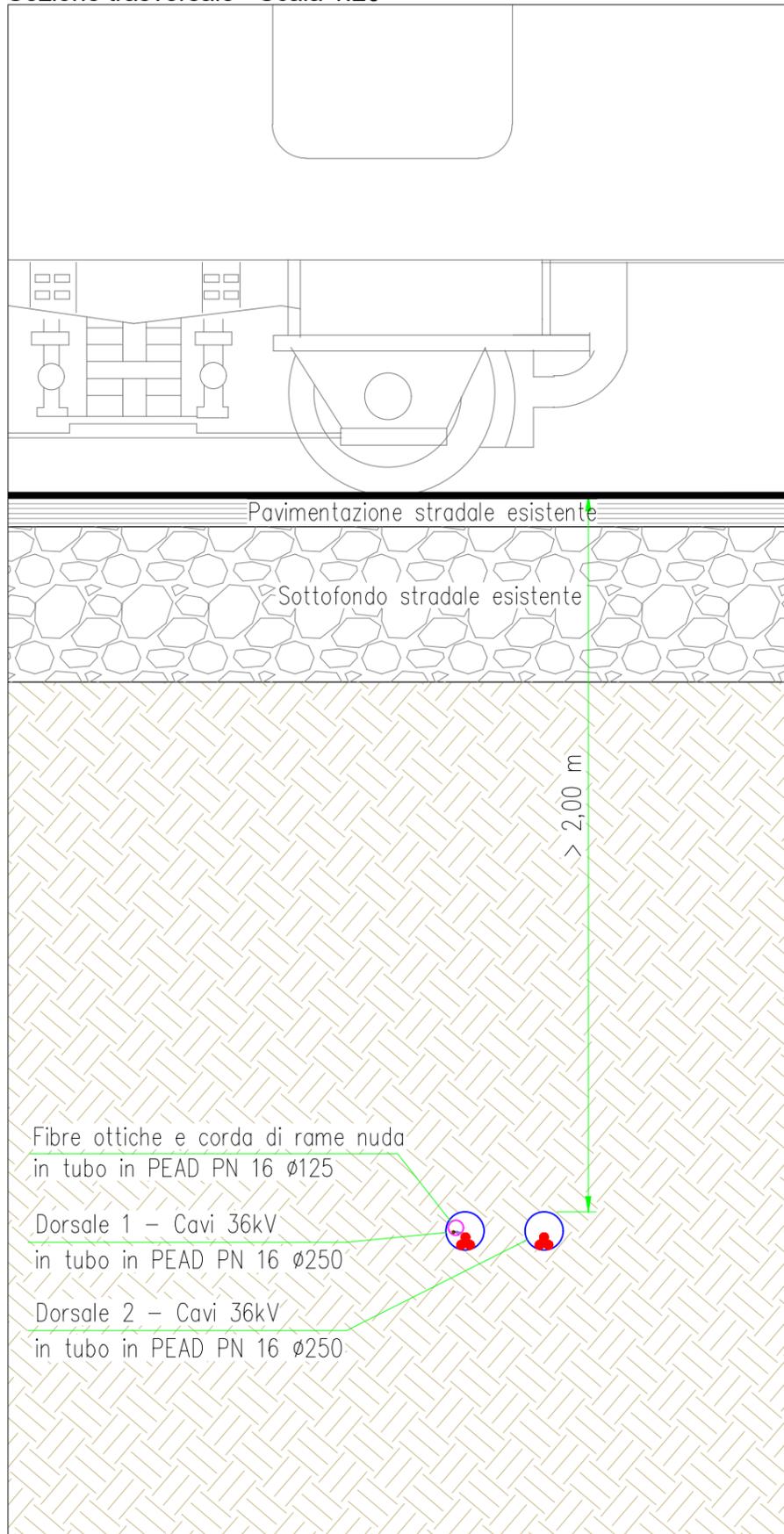
In Appendice 01 sono riportate le schede riassuntive che illustrano, per ogni interferenza censita, le seguenti informazioni:

- Numero progressivo che identifica l'interferenza, così come riportato nelle Tavole 32a e 32b del Progetto Definitivo;
- Coordinate geografiche dell'interferenza e quota del terreno;
- Estratto mappa cartografica con ubicazione dell'interferenza;
- Sezioni trasversale e longitudinale della modalità di risoluzione dell'interferenza.

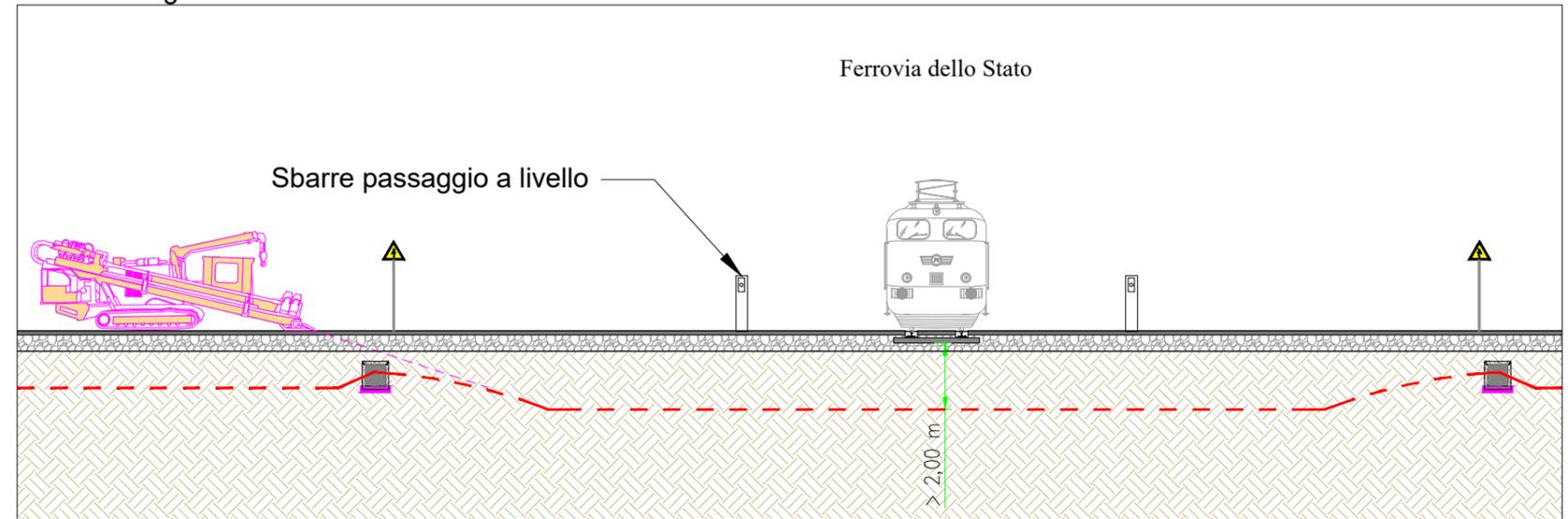
Appendice 01

Schede di risoluzione delle interferenze

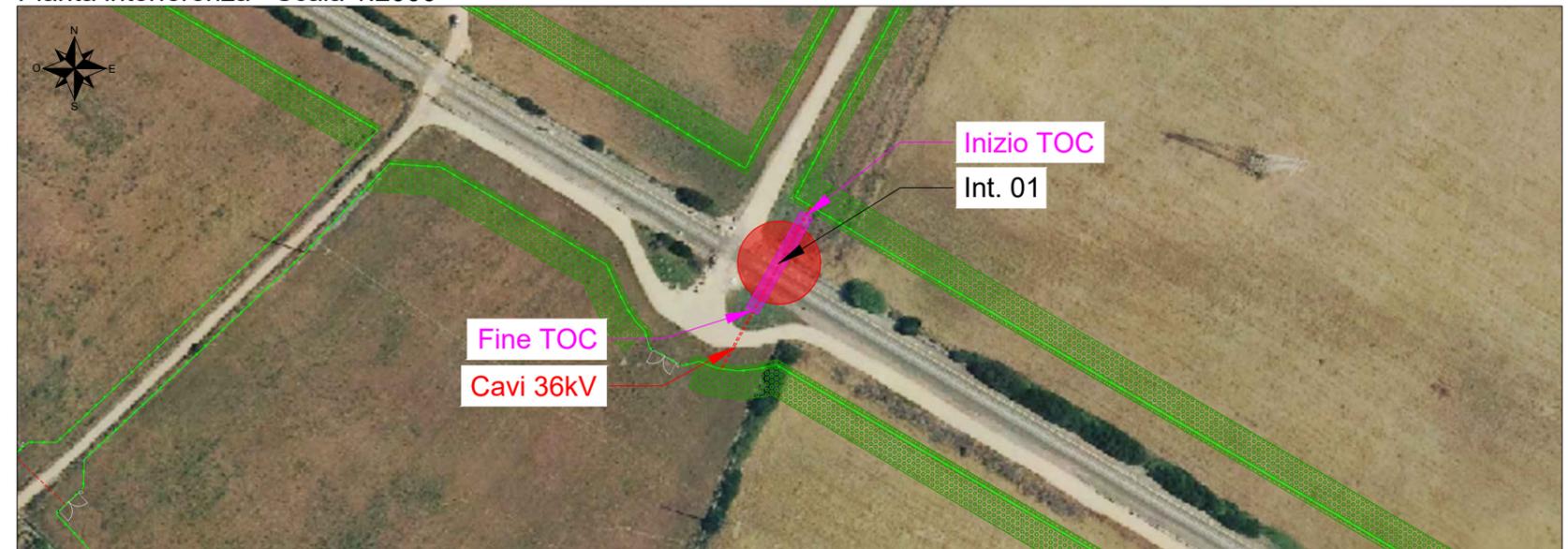
Sezione trasversale - Scala 1:20



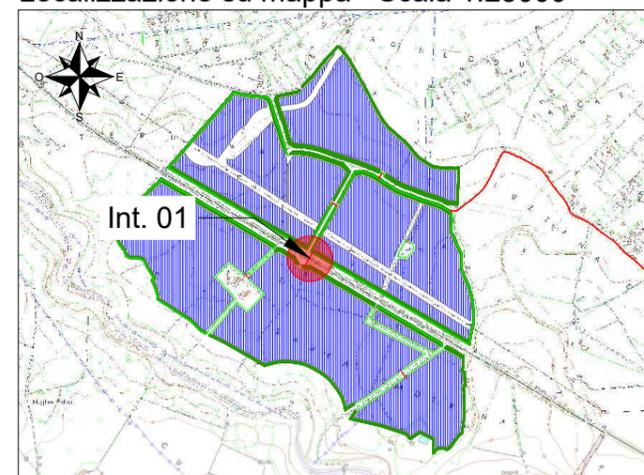
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000

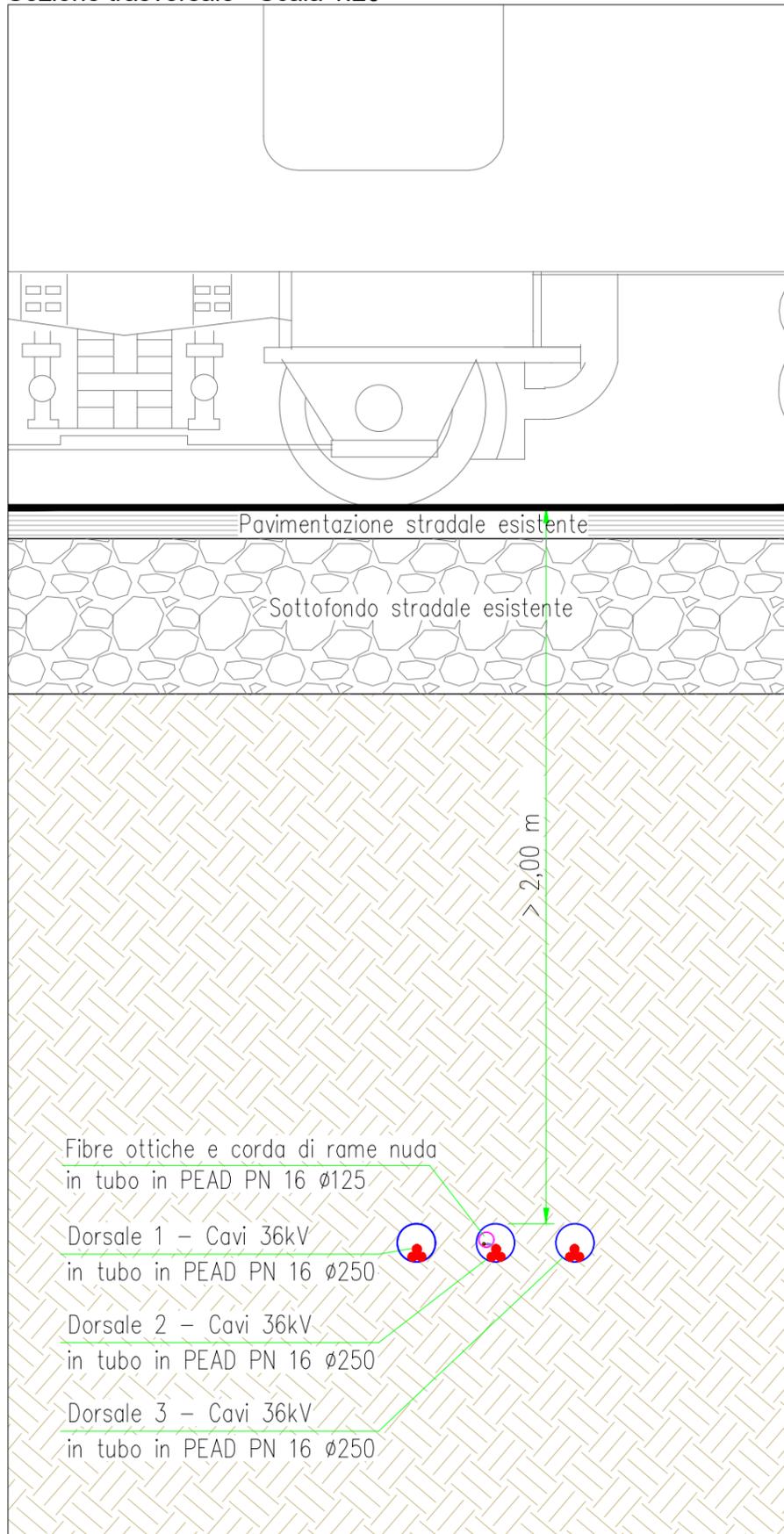


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

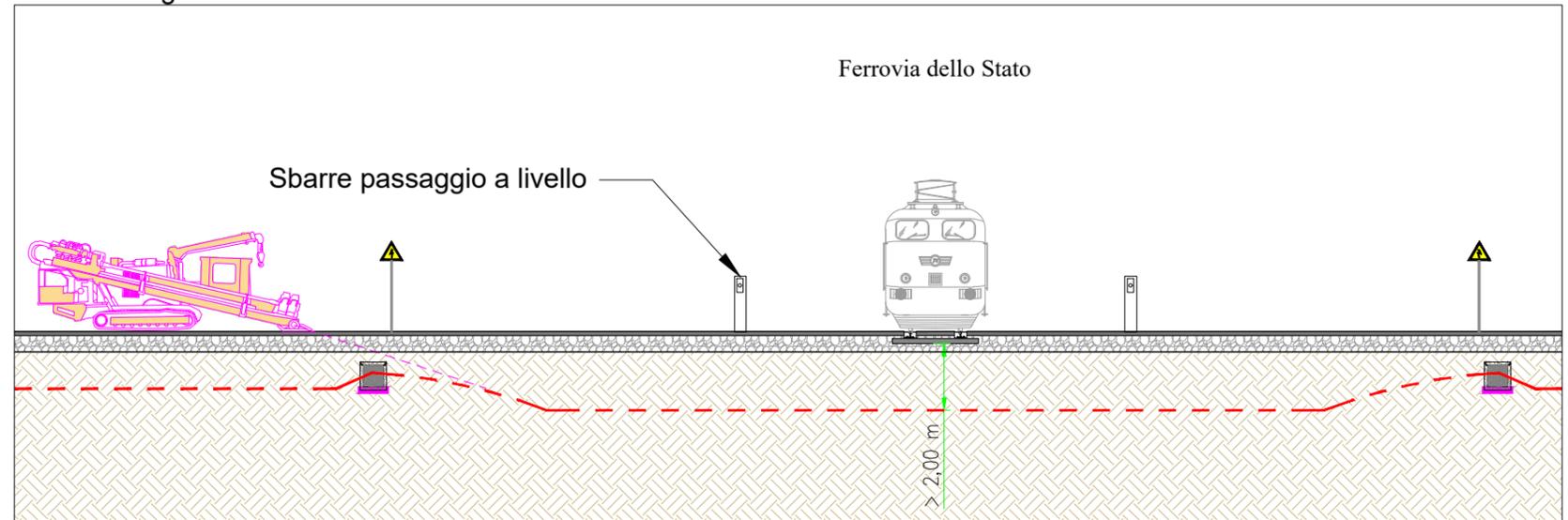


Interferenza N.	01		
Comune in cui si trova l'interferenza	Porto Torres (SS)		
Coordinate	4517230 N	Quota	33 m
	450852 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento rete ferroviaria		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC) con profondità maggiore o uguale a 2 m rispetto al manufatto esistente.		

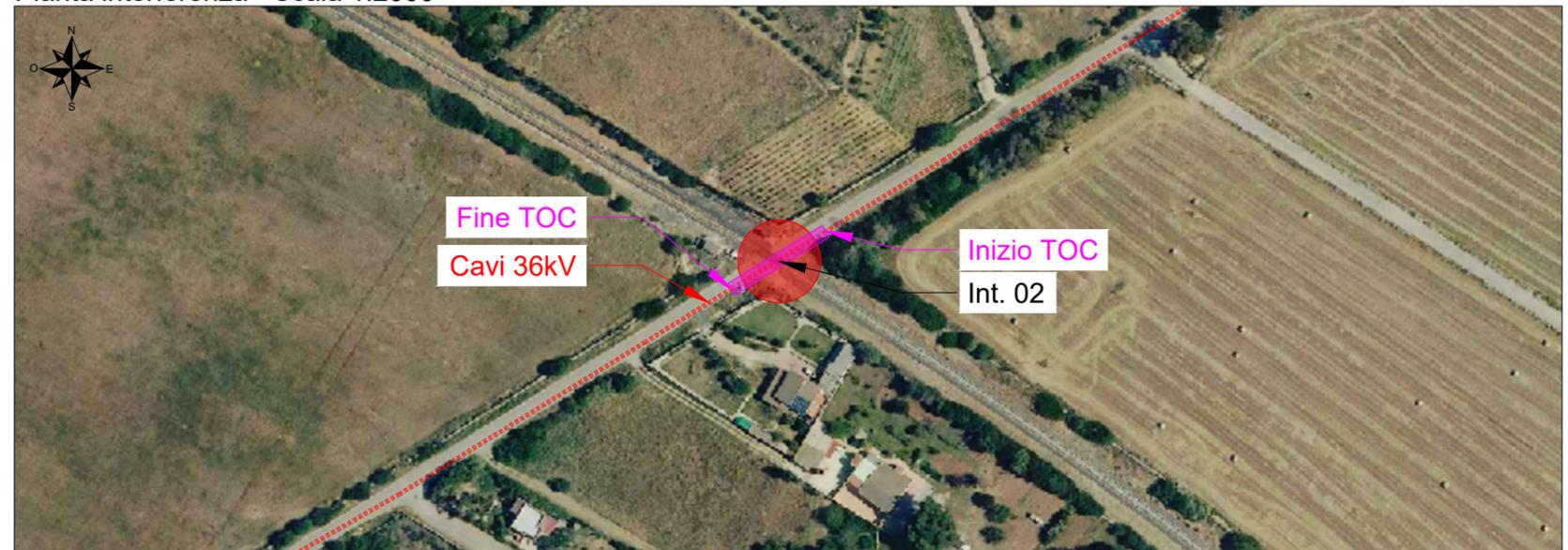
Sezione trasversale - Scala 1:20



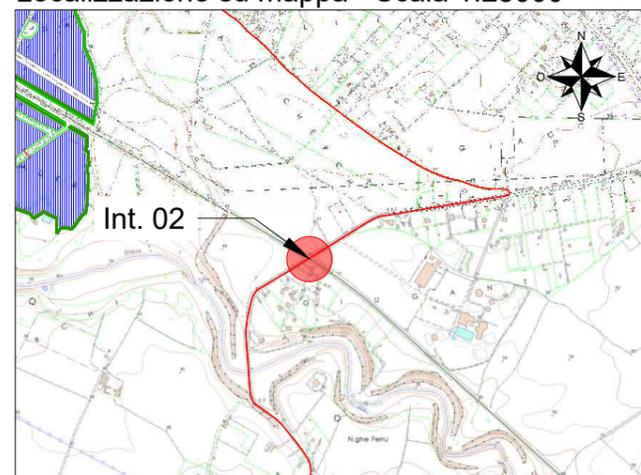
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000

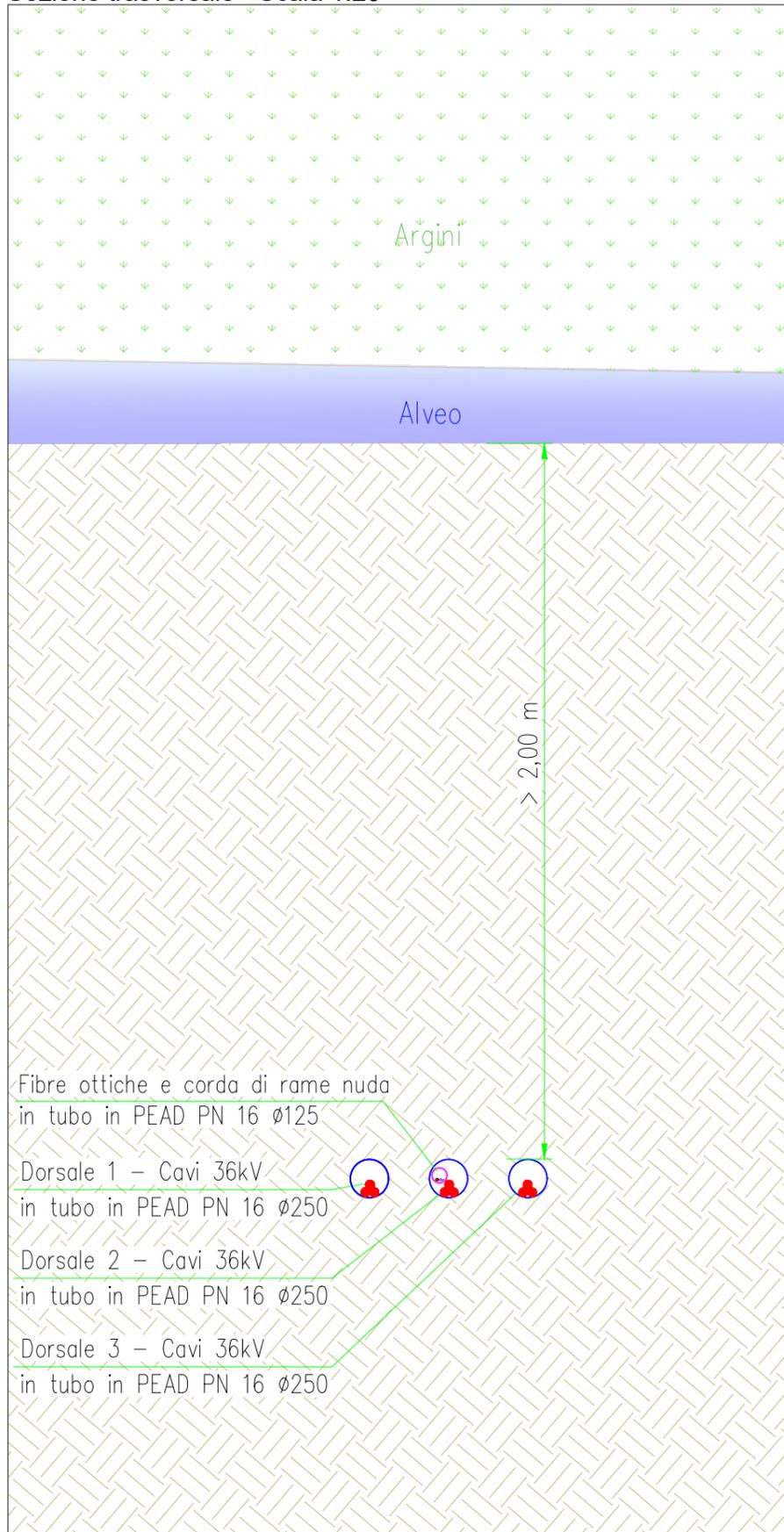


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

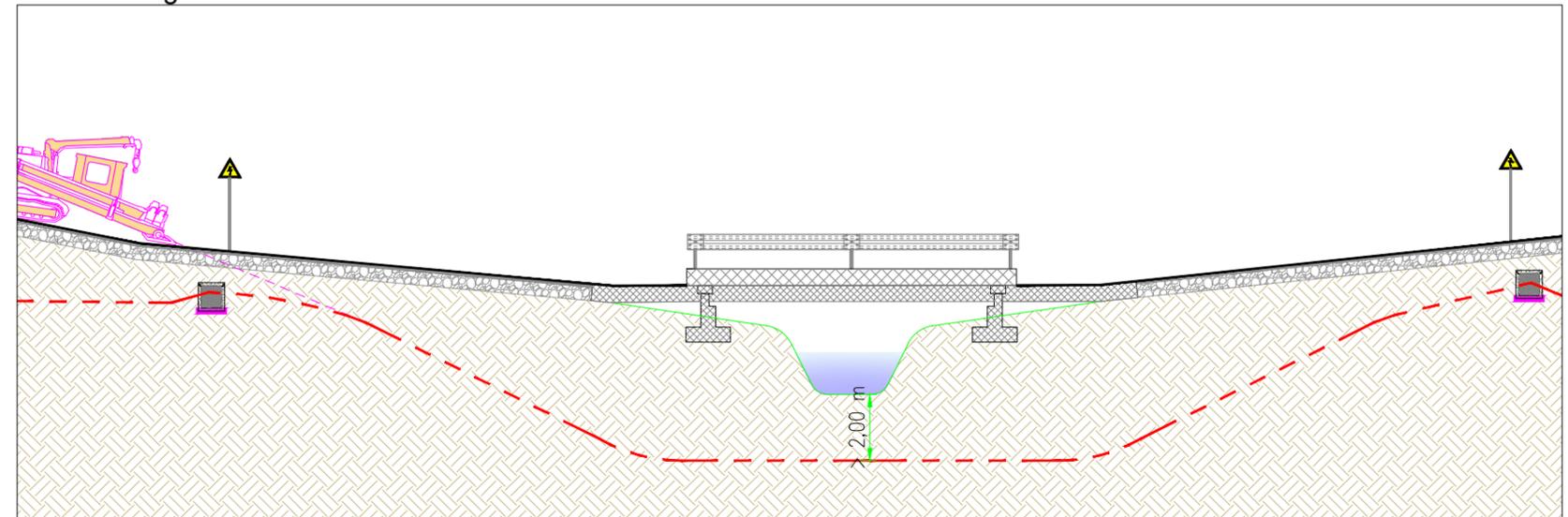


Interferenza N.	02		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4516452 N	Quota	49 m
	452182 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento rete ferroviaria		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC) con profondità maggiore o uguale a 2 m rispetto al manufatto esistente.		

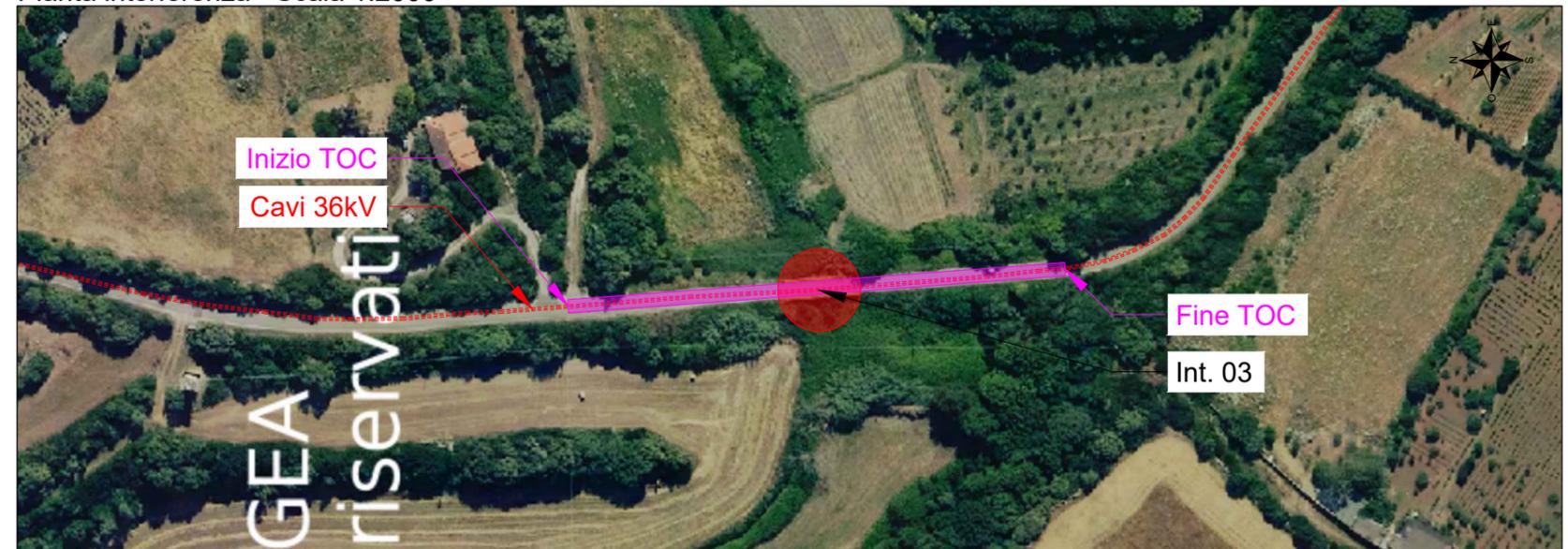
Sezione trasversale - Scala 1:20



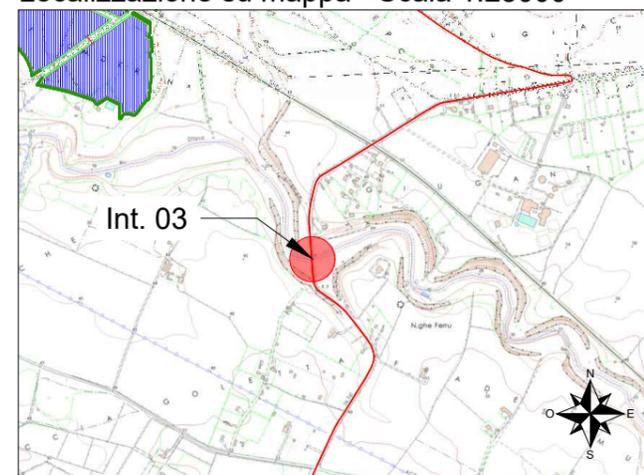
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000

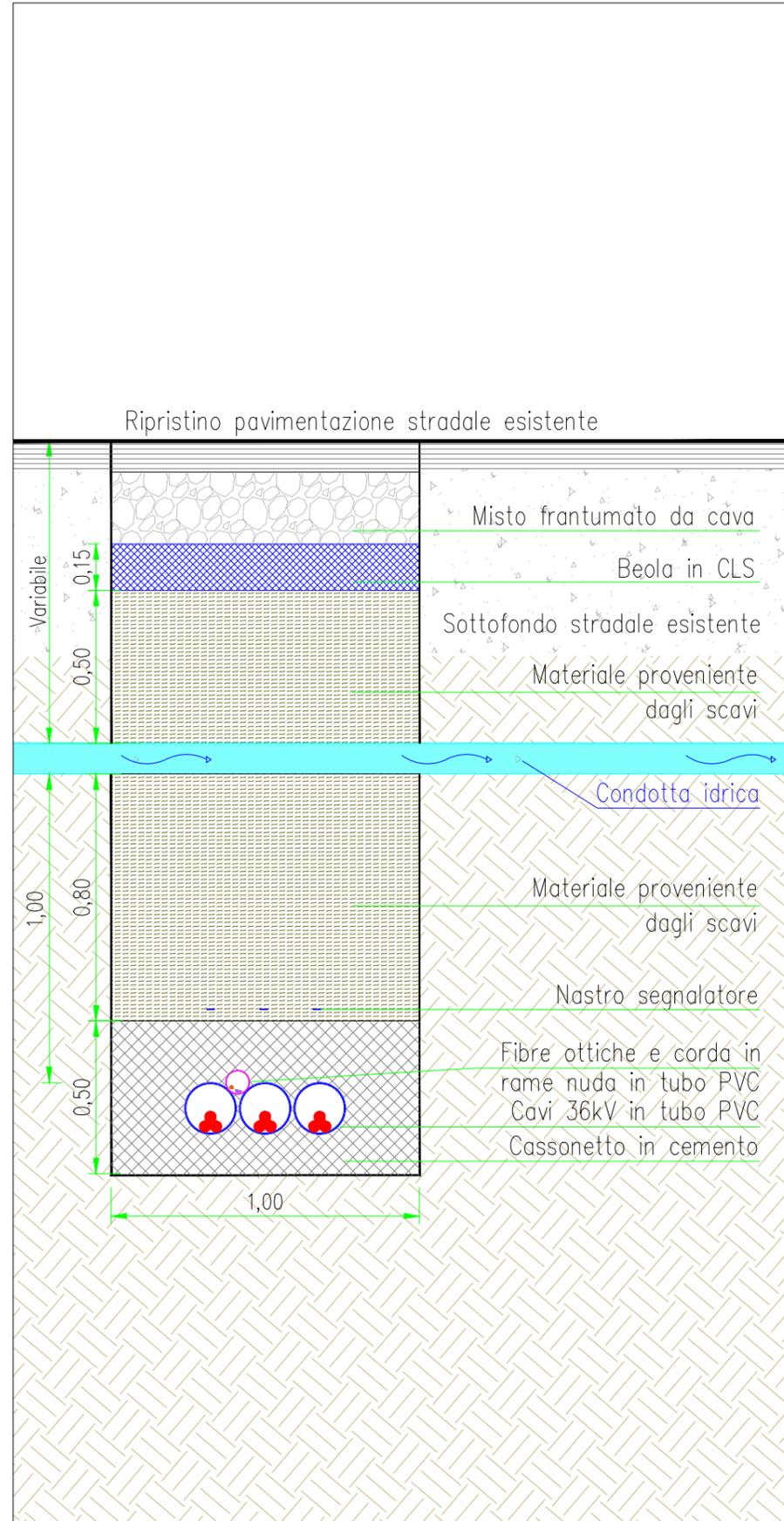


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

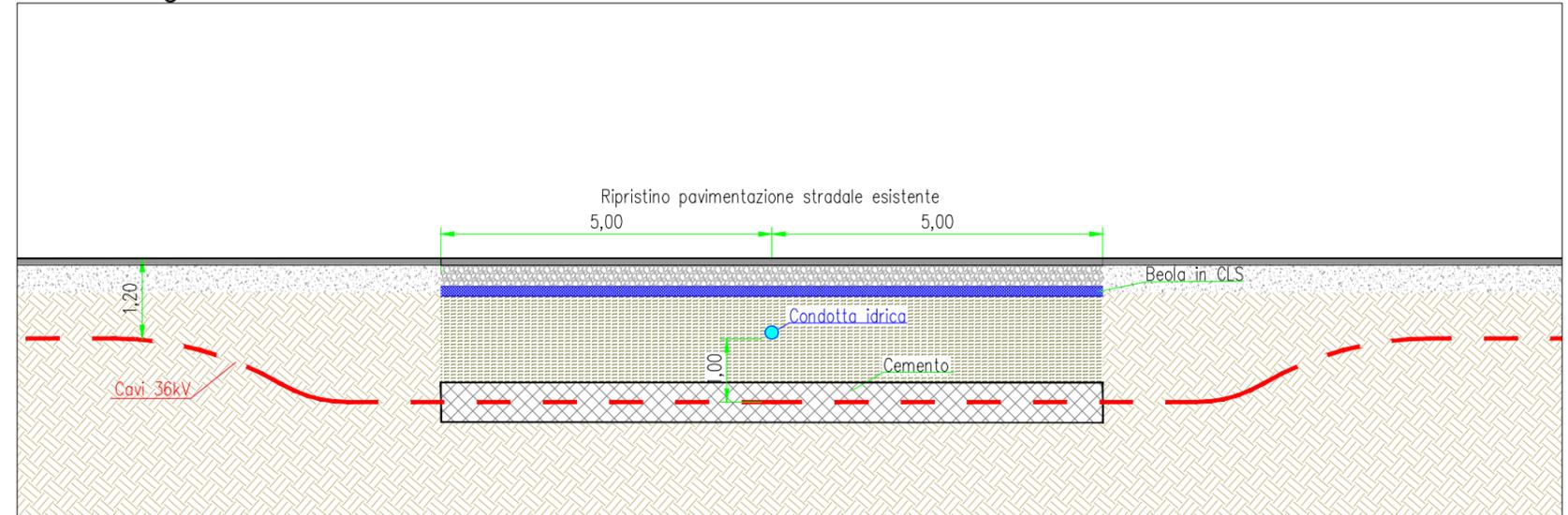


Interferenza N.	03		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4516052 N	Quota	24 m
	451969 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento corso d'acqua - Fiume Riu Ottava		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC) con profondità maggiore o uguale a 2 m rispetto all'alveo del corso d'acqua		

Sezione trasversale - Scala 1:20



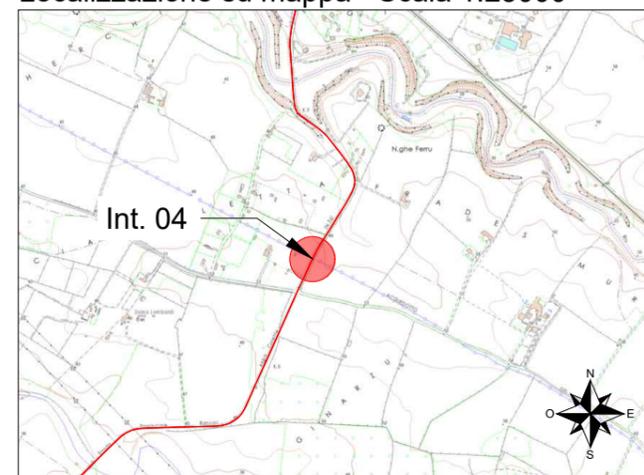
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

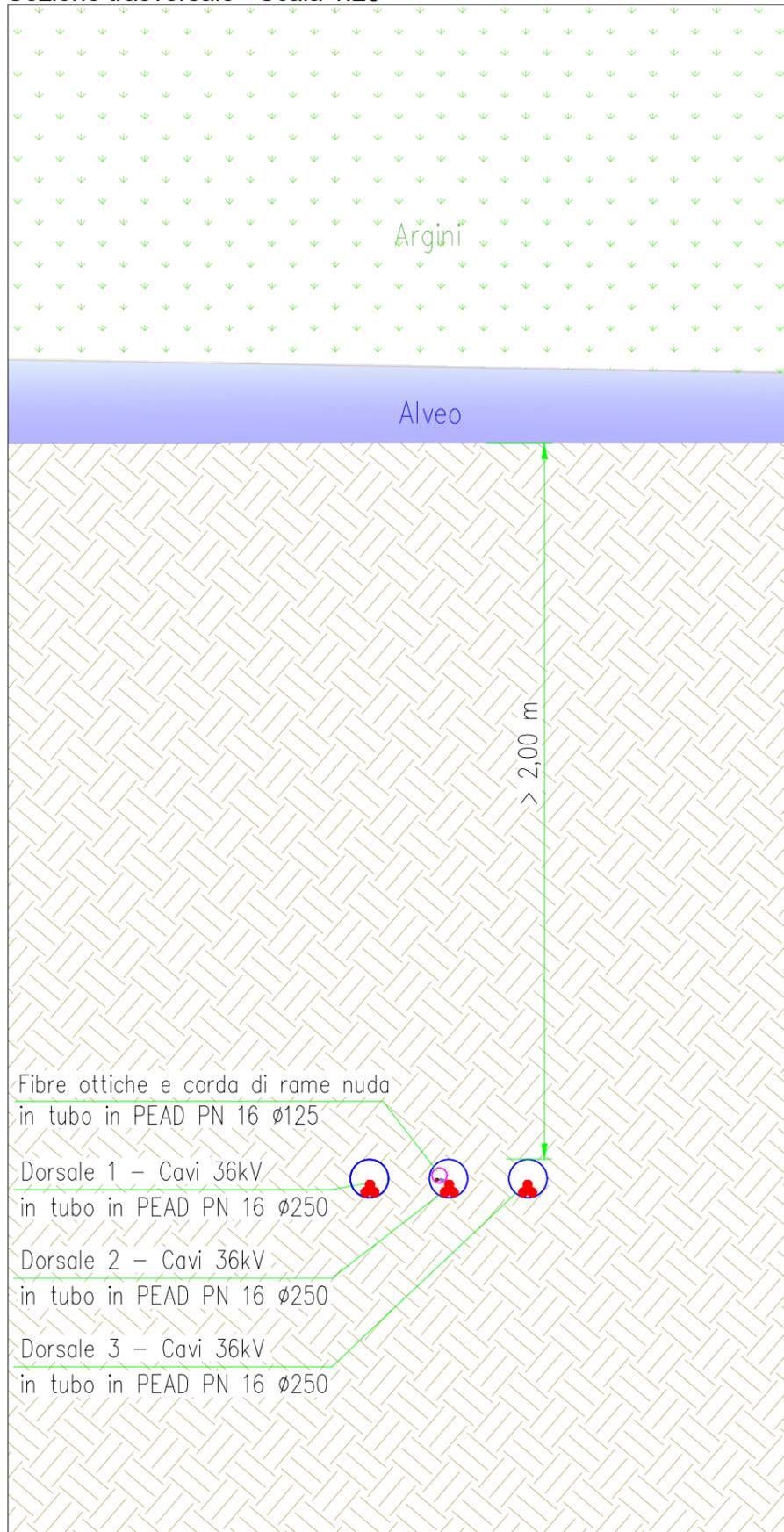


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

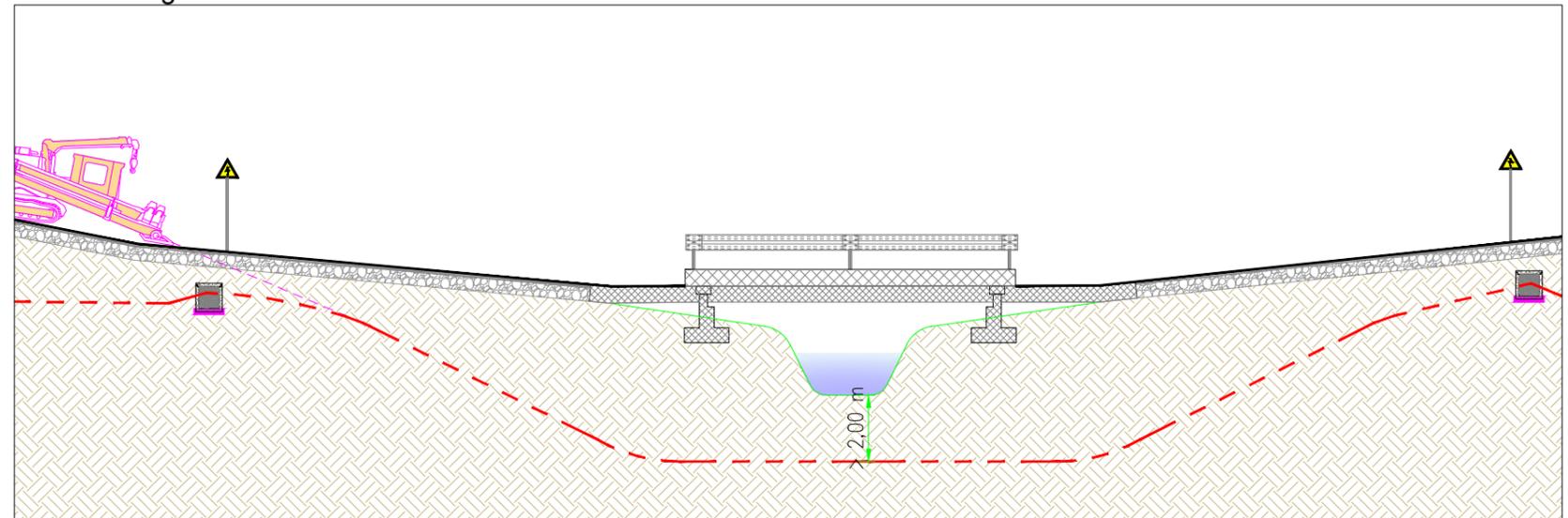


Interferenza N.	04		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4515427 N	Quota	53 m
	452040 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento condotta idrica esistente		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite protezione meccanica (beola in CLS) con profondità maggiore o uguale a 1 m rispetto alla condotta idrica.		

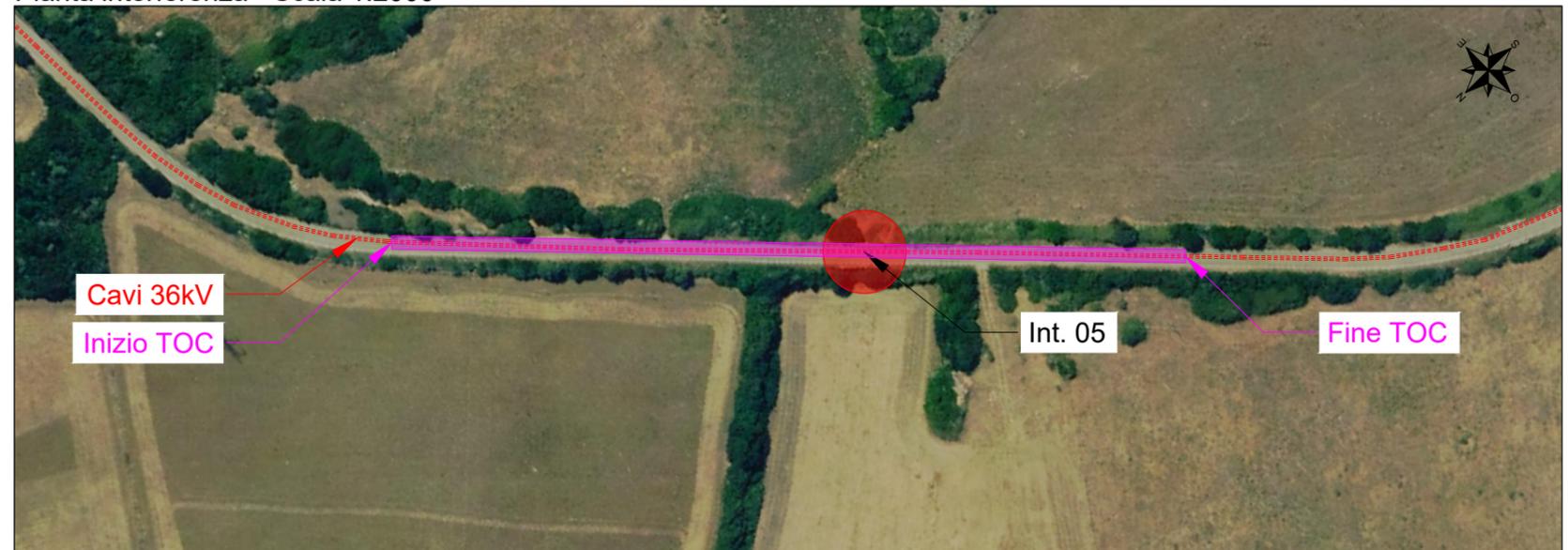
Sezione trasversale - Scala 1:20



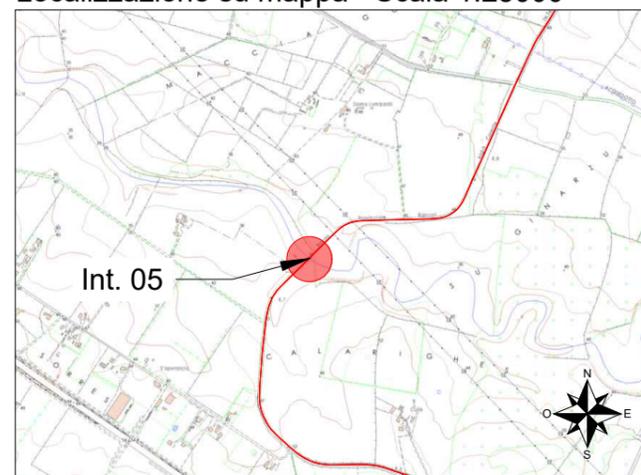
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000

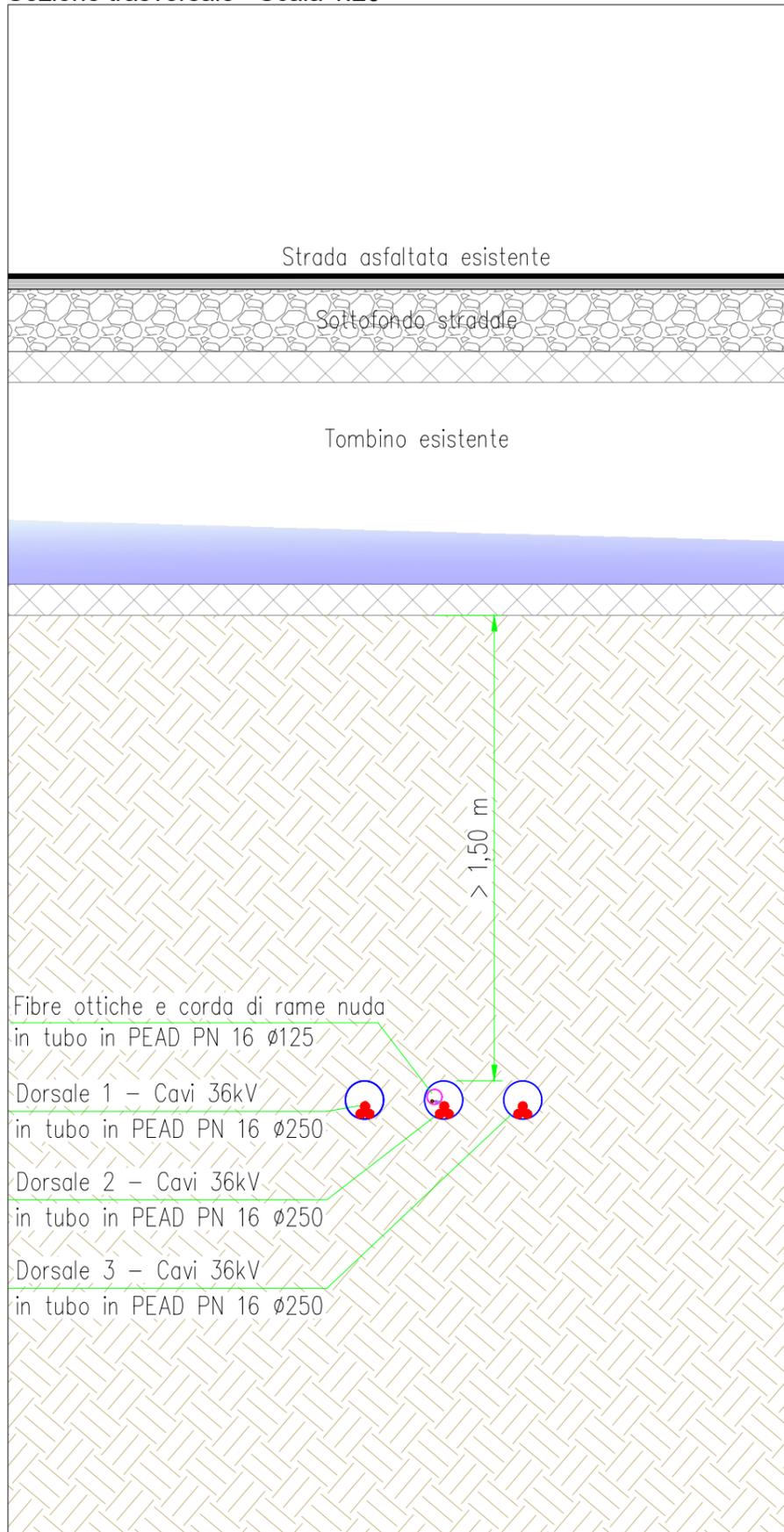


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

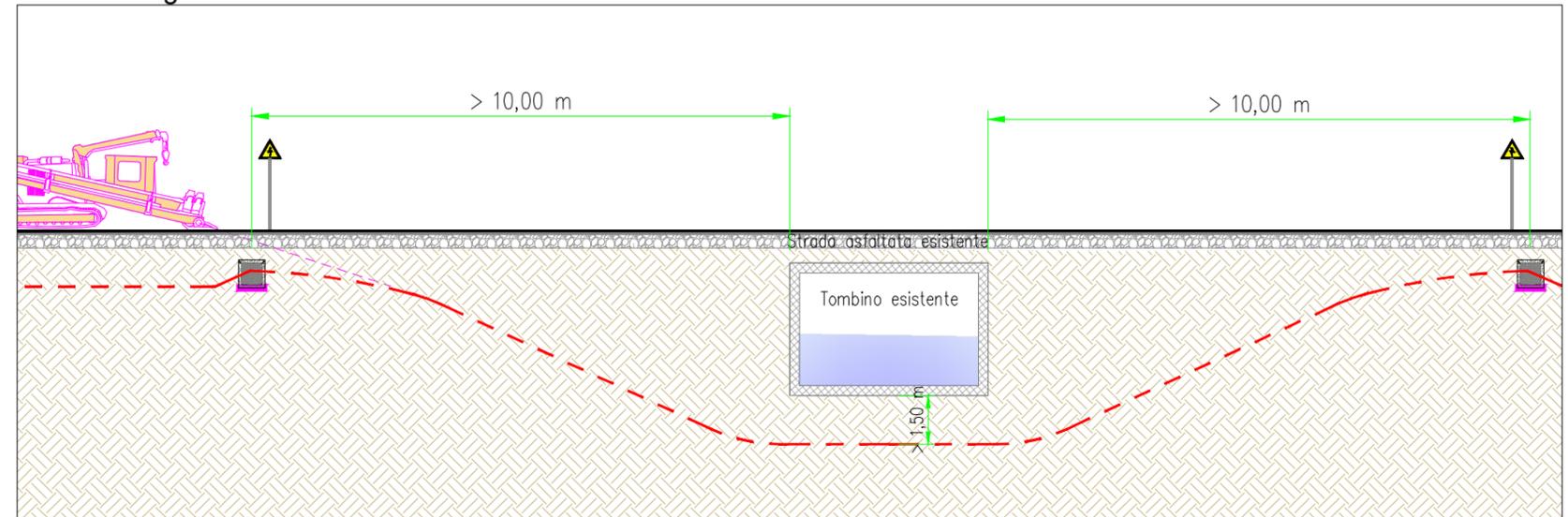


Interferenza N.	05		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4514699 N	Quota	35 m
	451256 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento corso d'acqua		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC) con profondità maggiore o uguale a 2 m rispetto all'alveo del corso d'acqua		

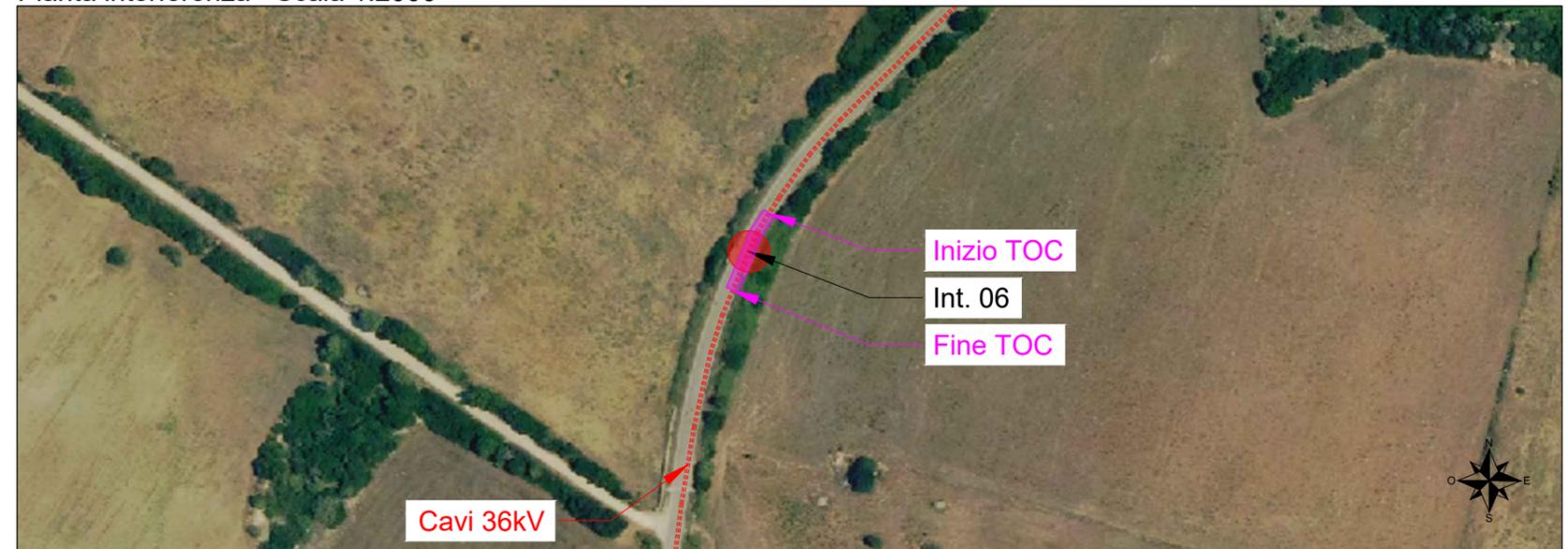
Sezione trasversale - Scala 1:20



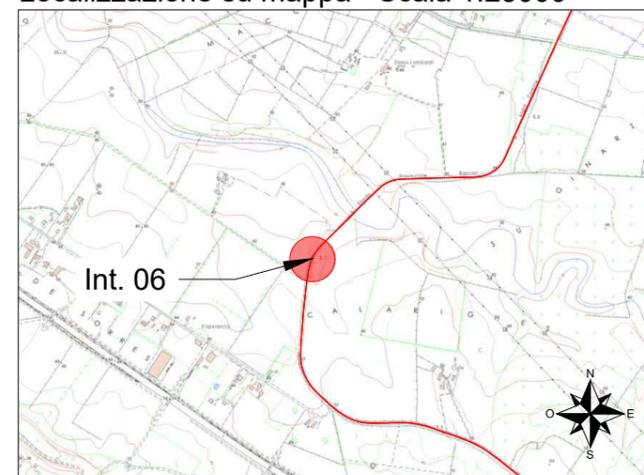
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000

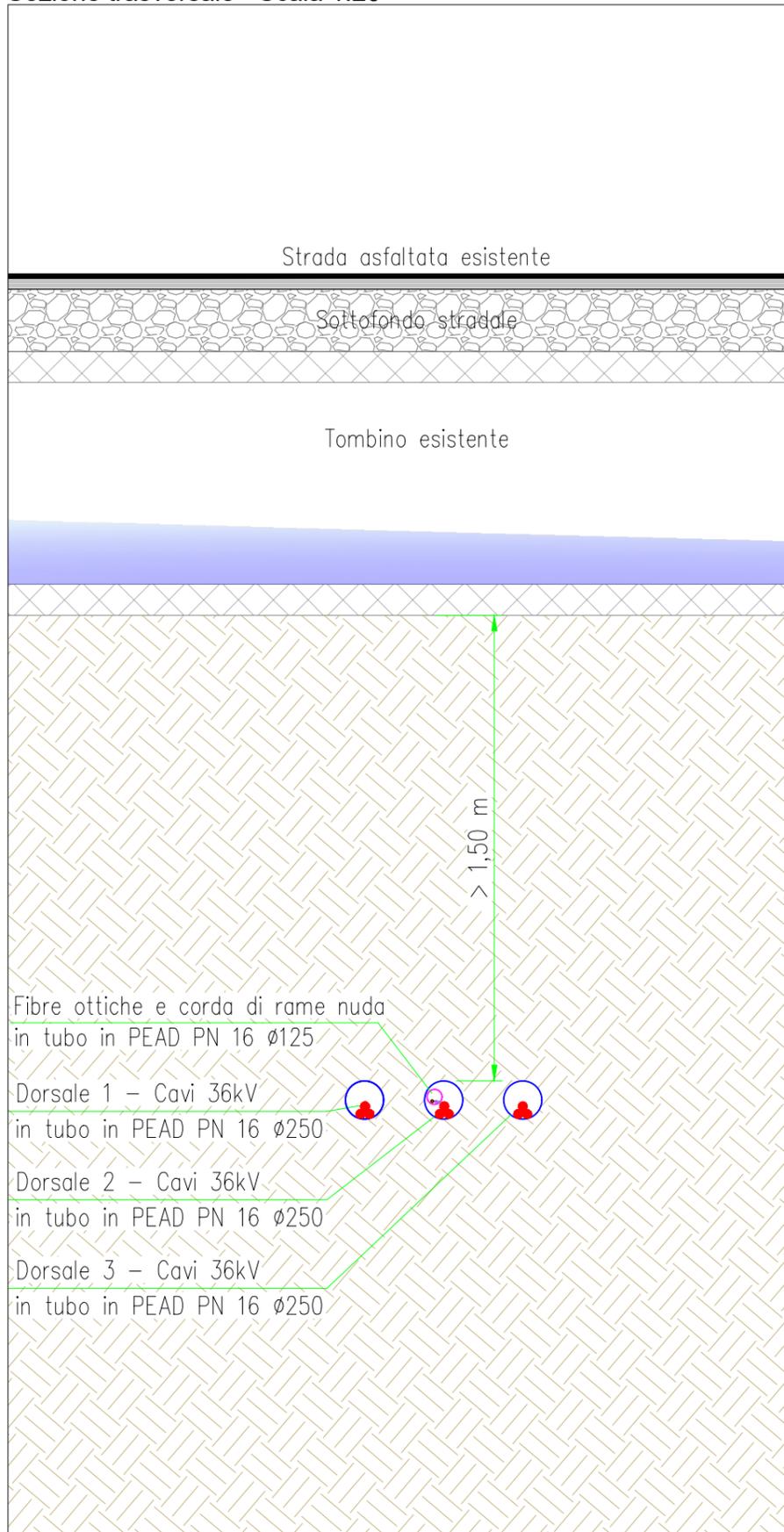


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

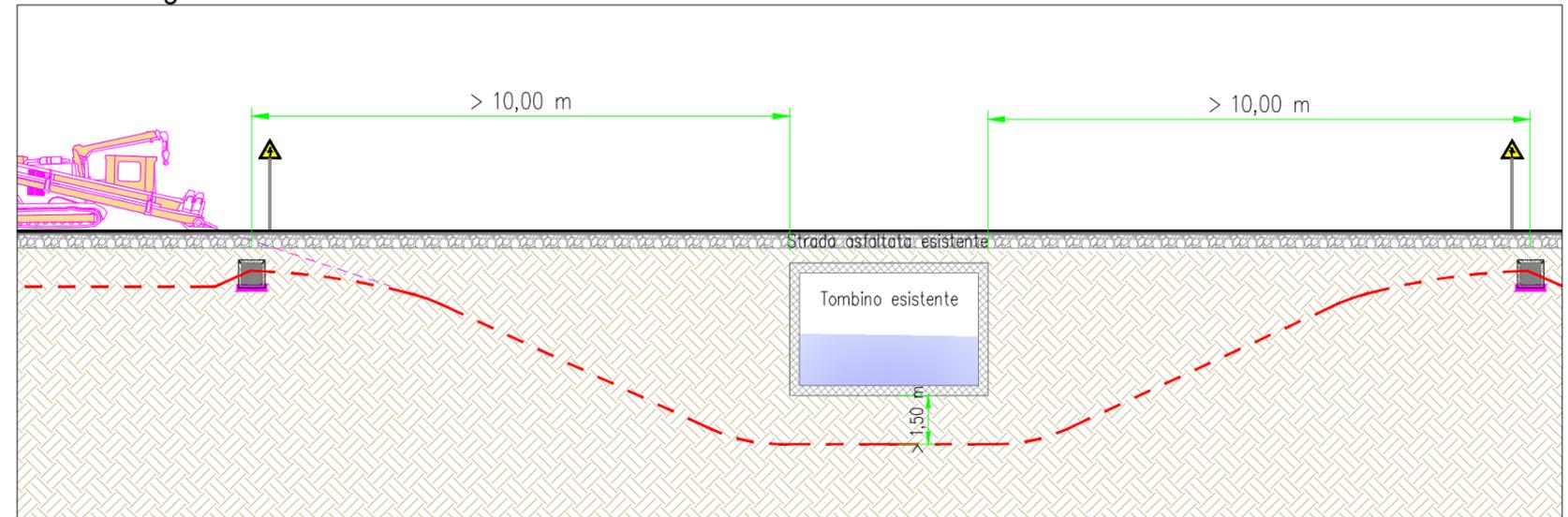


Interferenza N.	06		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4514553 N	Quota	41 m
	451122 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento manufatto esistente		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC) con profondità maggiore o uguale a 1,5 m rispetto al manufatto esistente		

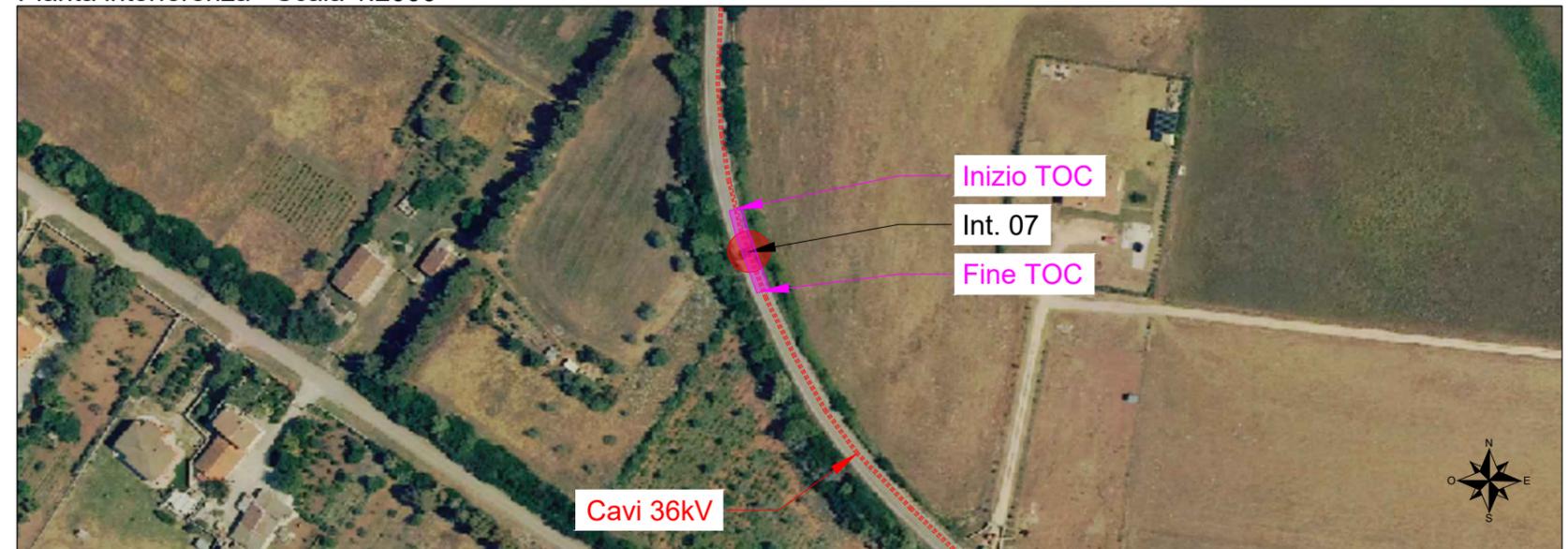
Sezione trasversale - Scala 1:20



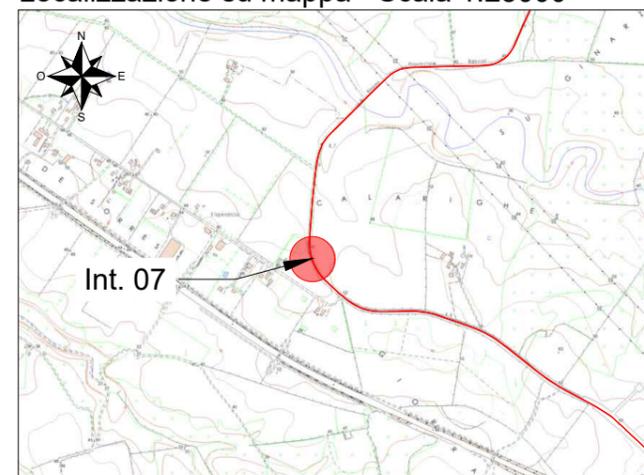
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000

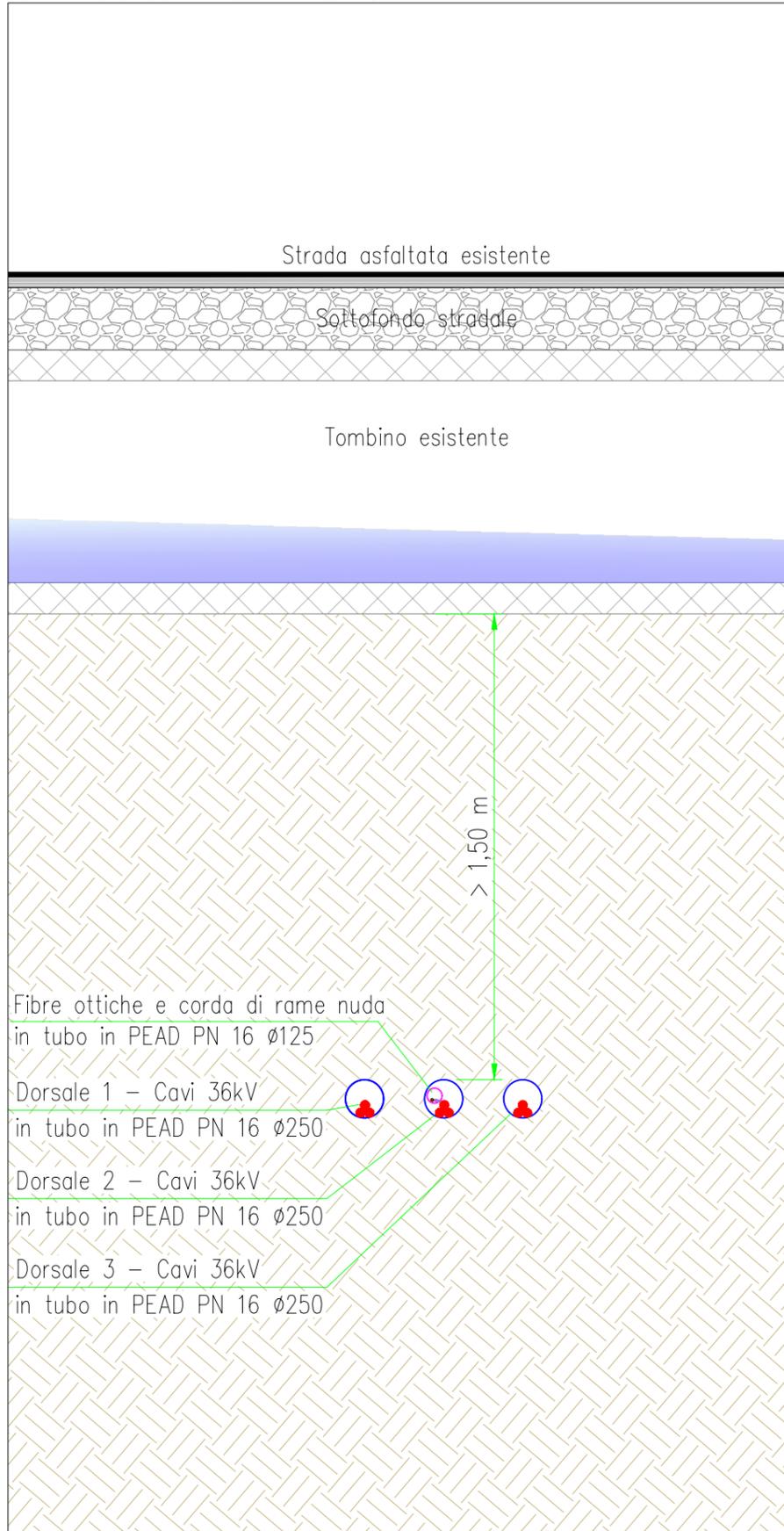


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

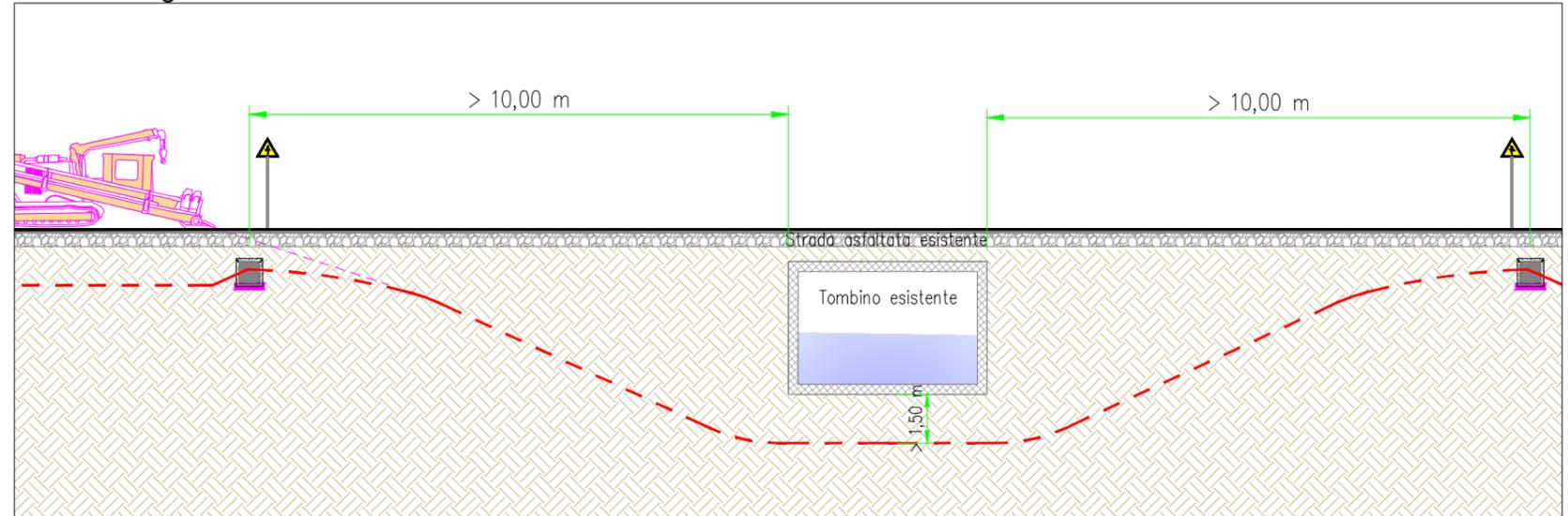


Interferenza N.	07		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4514154 N	Quota	48 m
	451089 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento manufatto esistente		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC) con profondità maggiore o uguale a 1,5 m rispetto al manufatto esistente		

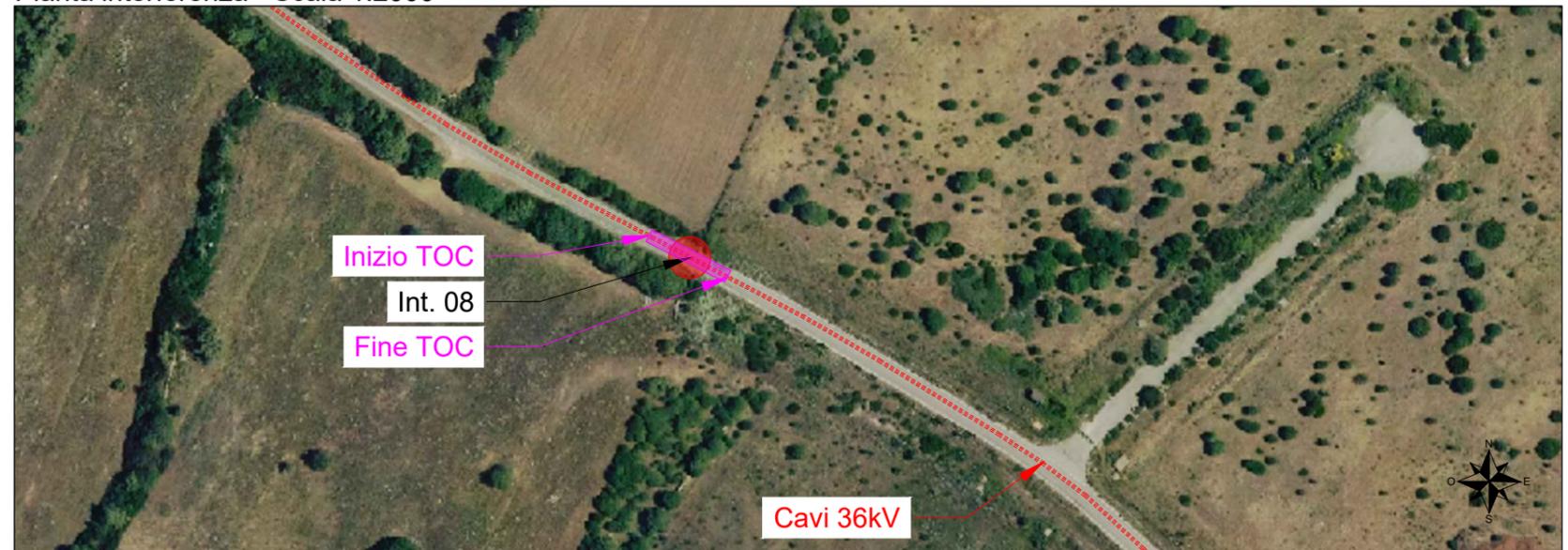
Sezione trasversale - Scala 1:20



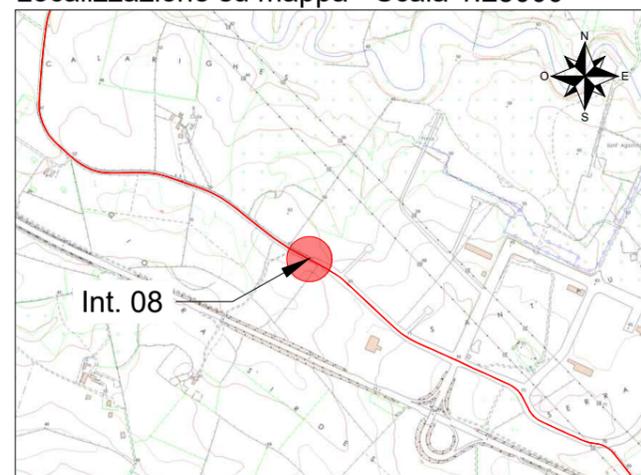
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000

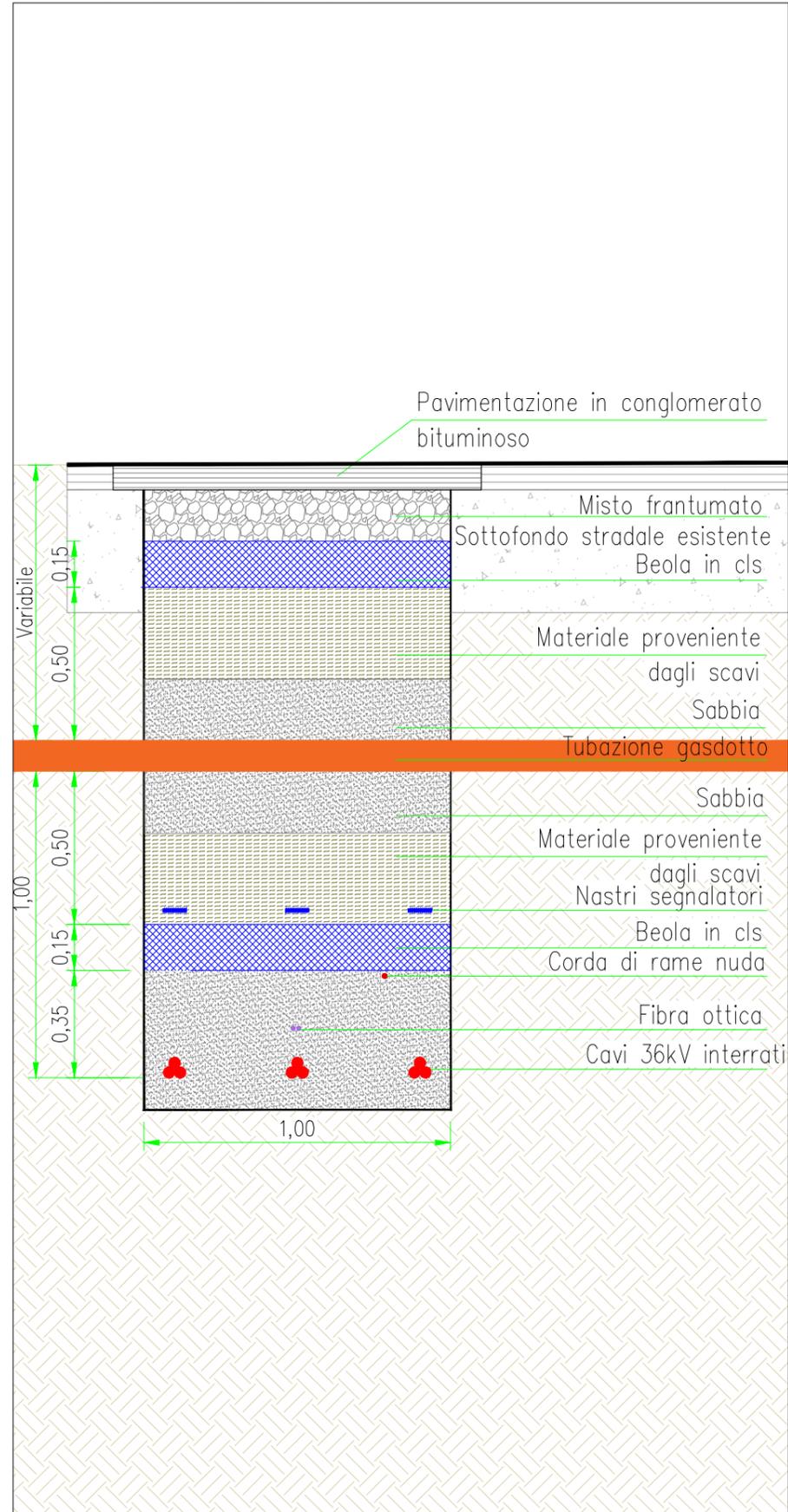


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

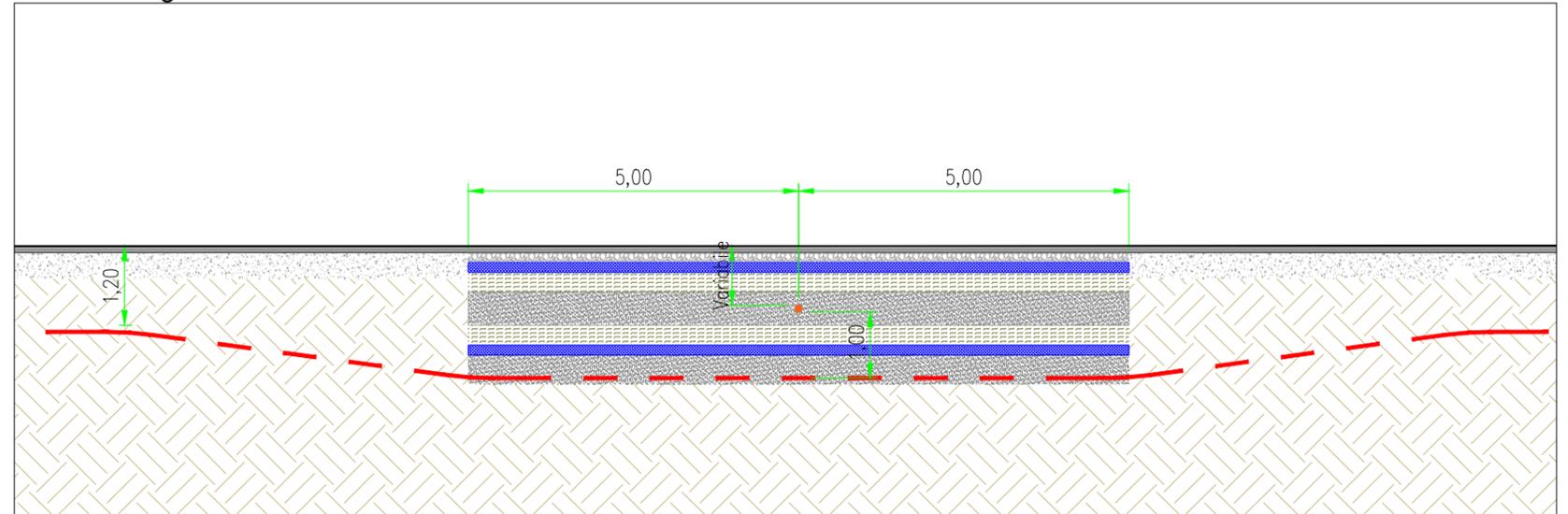


Interferenza N.	08		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4513665 N	Quota	64 m
	452034 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento manufatto esistente		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC) con profondità maggiore o uguale a 1,5 m rispetto al manufatto esistente		

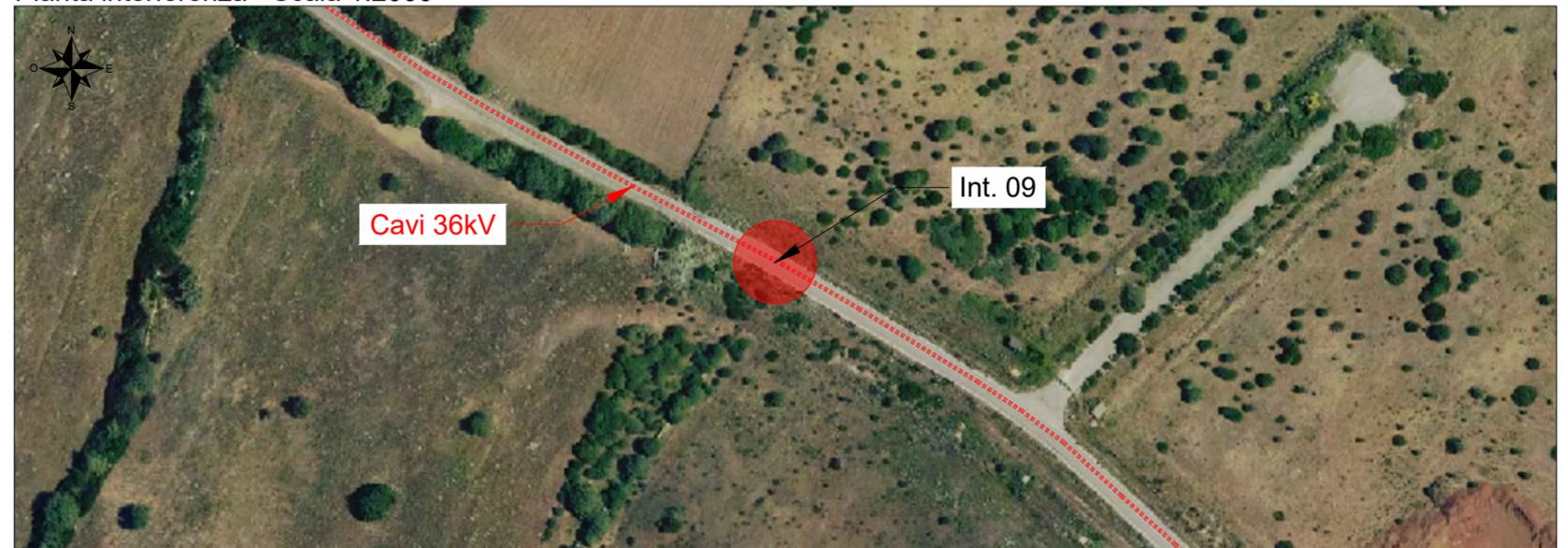
Sezione trasversale - Scala 1:20



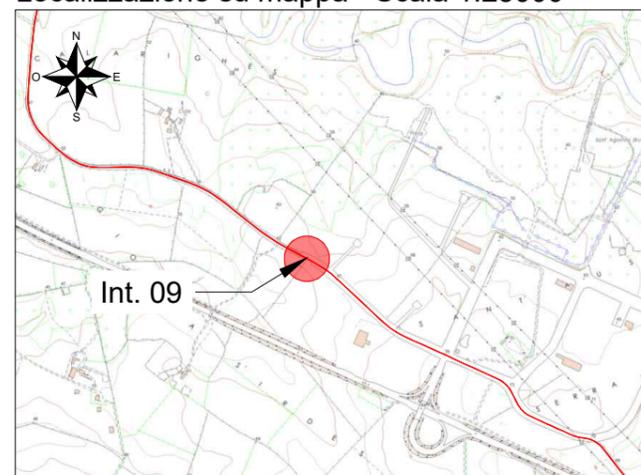
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

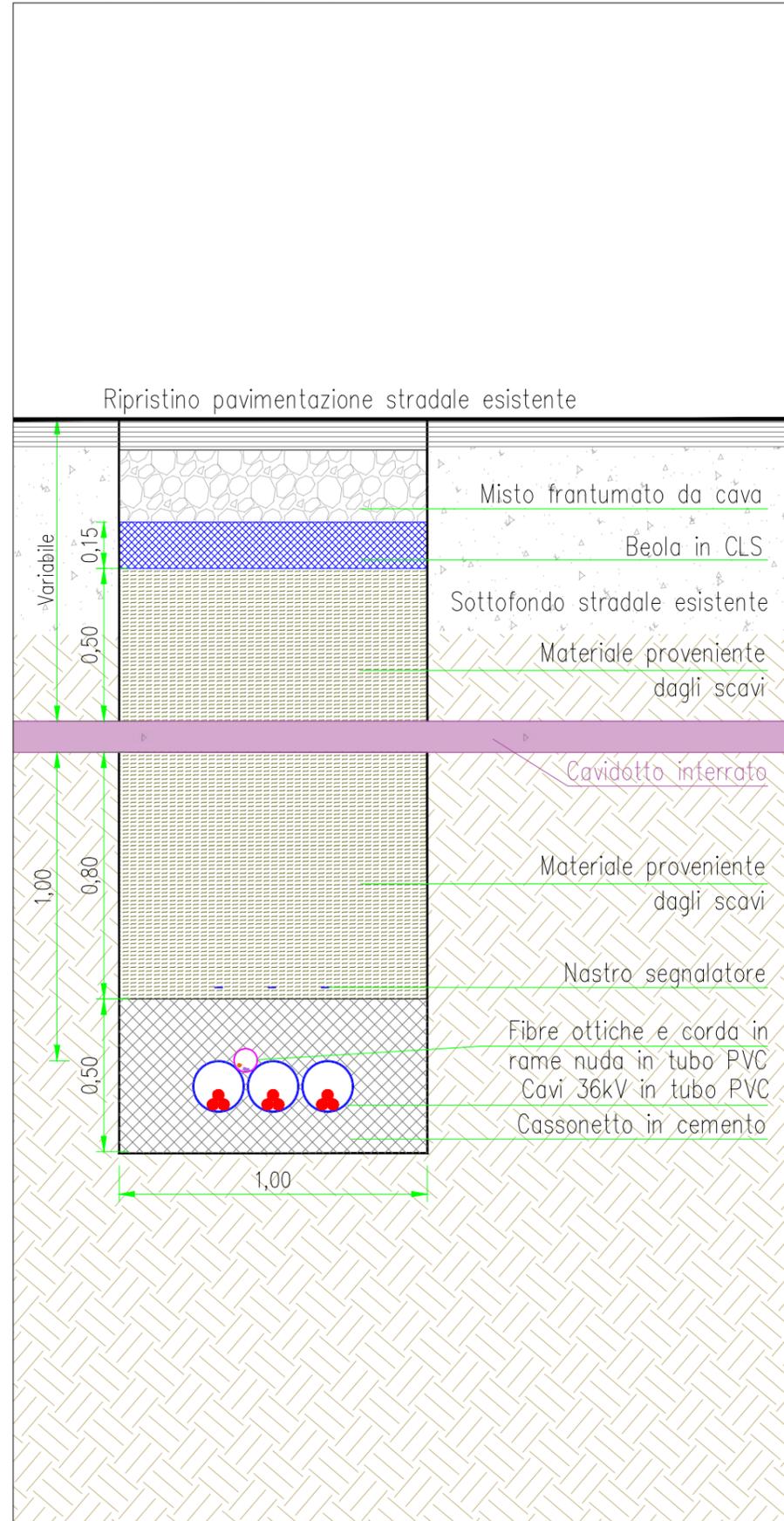


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

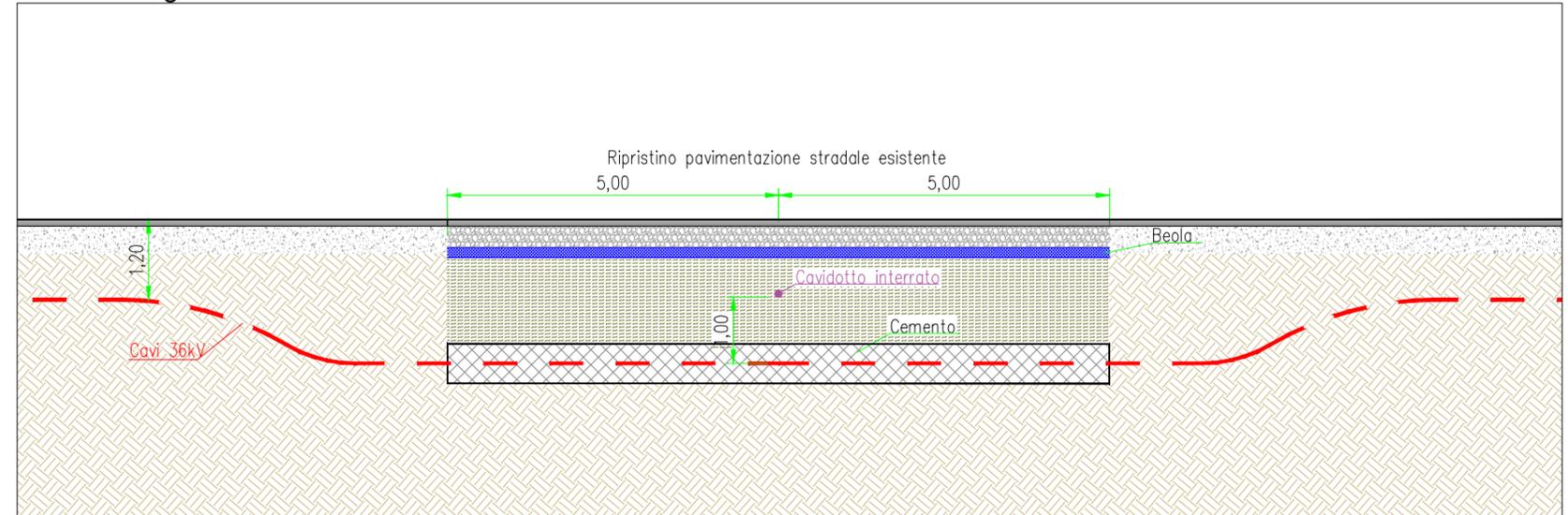


Interferenza N.	09		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4513647 N	Quota	64 m
	452066 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento gasdotto		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite protezione meccanica (beola in CLS) con profondità maggiore o uguale a 1 m rispetto al gasdotto.		

Sezione trasversale - Scala 1:20



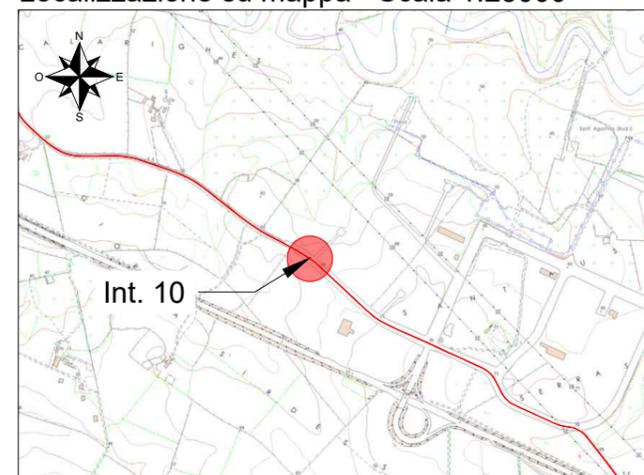
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

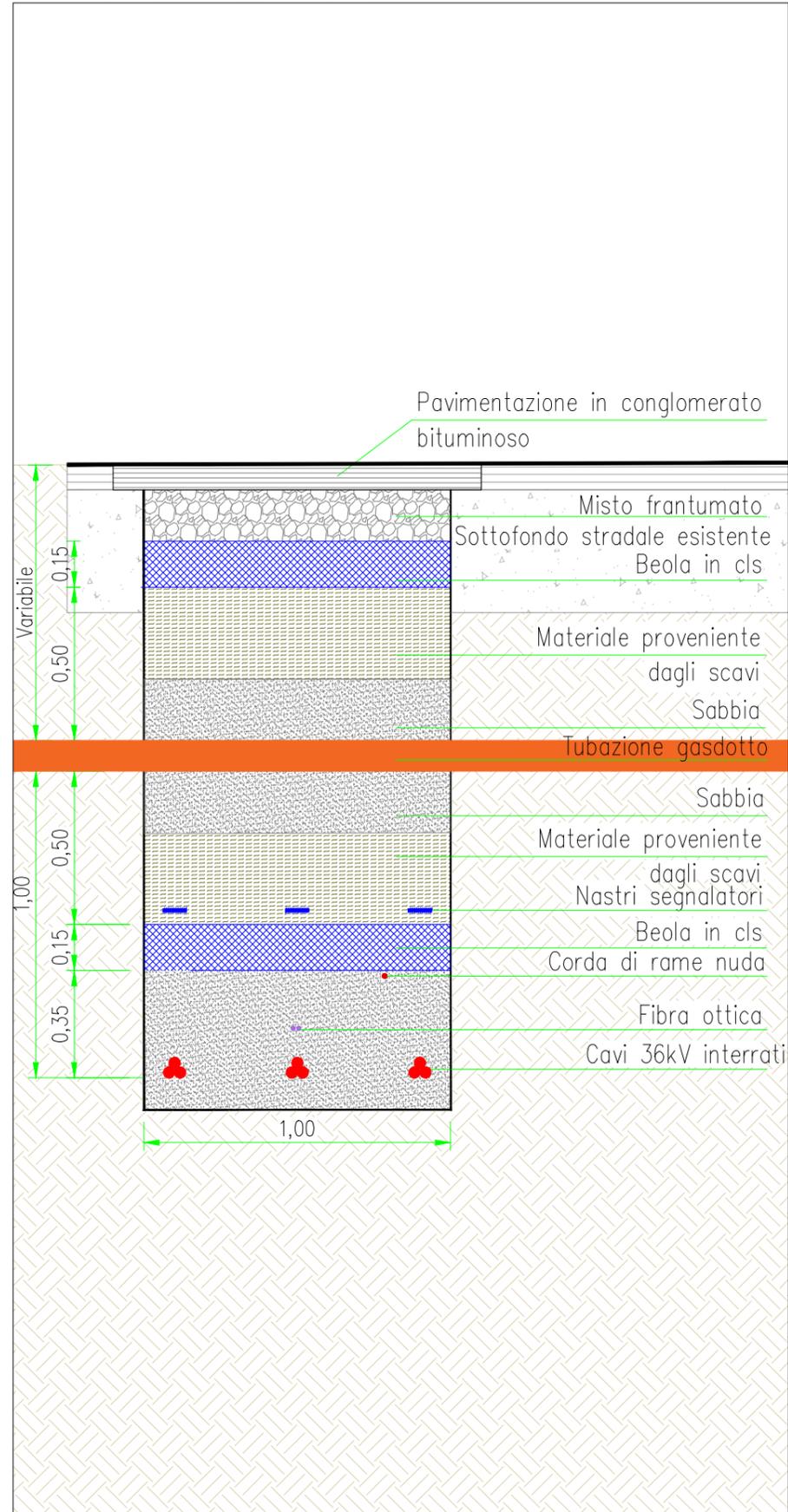


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

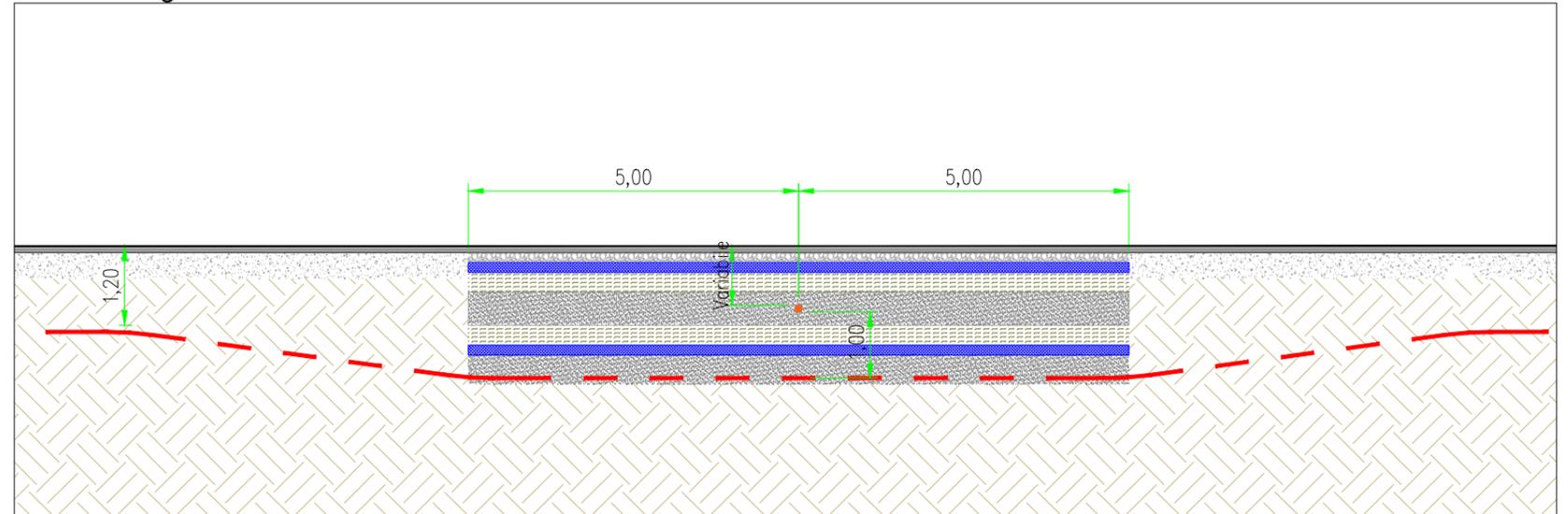


Interferenza N.	10		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4513608 N	Quota	65 m
	452132 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento cavidotto interrato esistente		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite protezione meccanica (beola in CLS) con profondità maggiore o uguale a 1 m rispetto al cavidotto interrato esistente.		

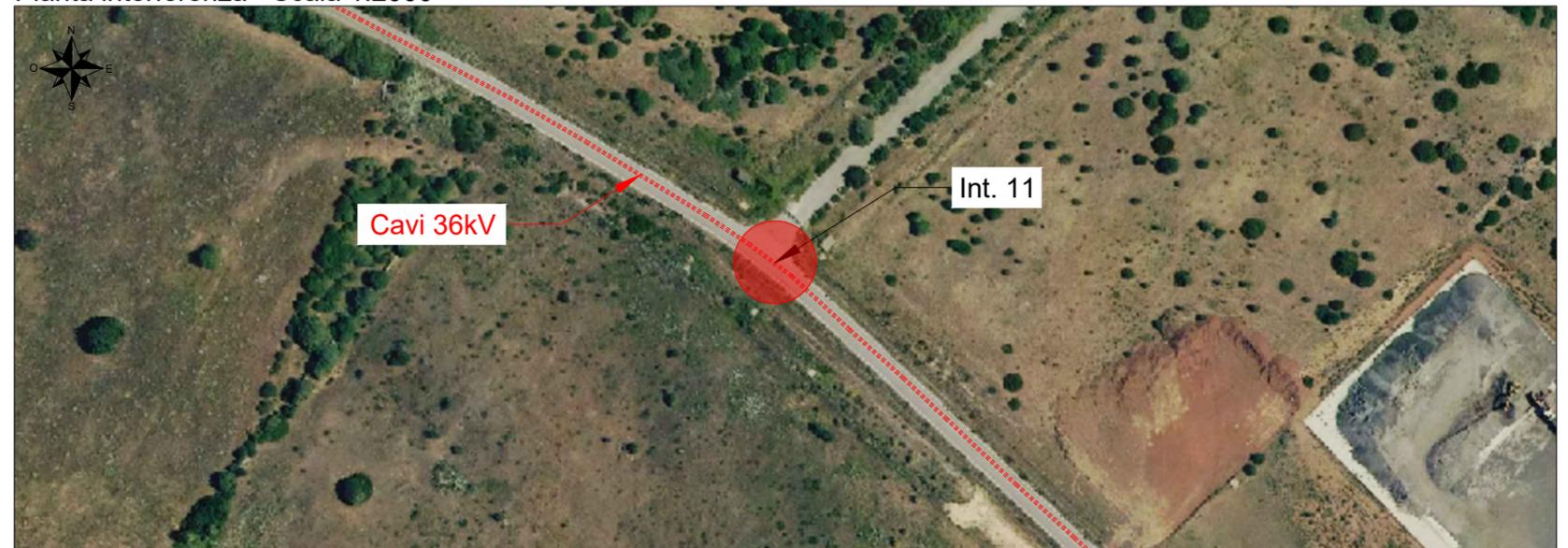
Sezione trasversale - Scala 1:20



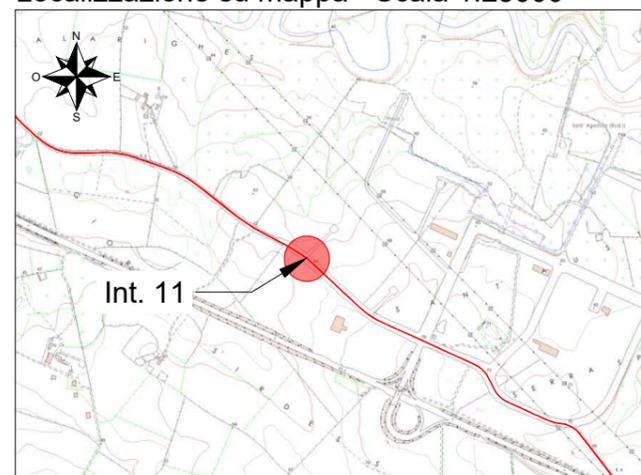
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

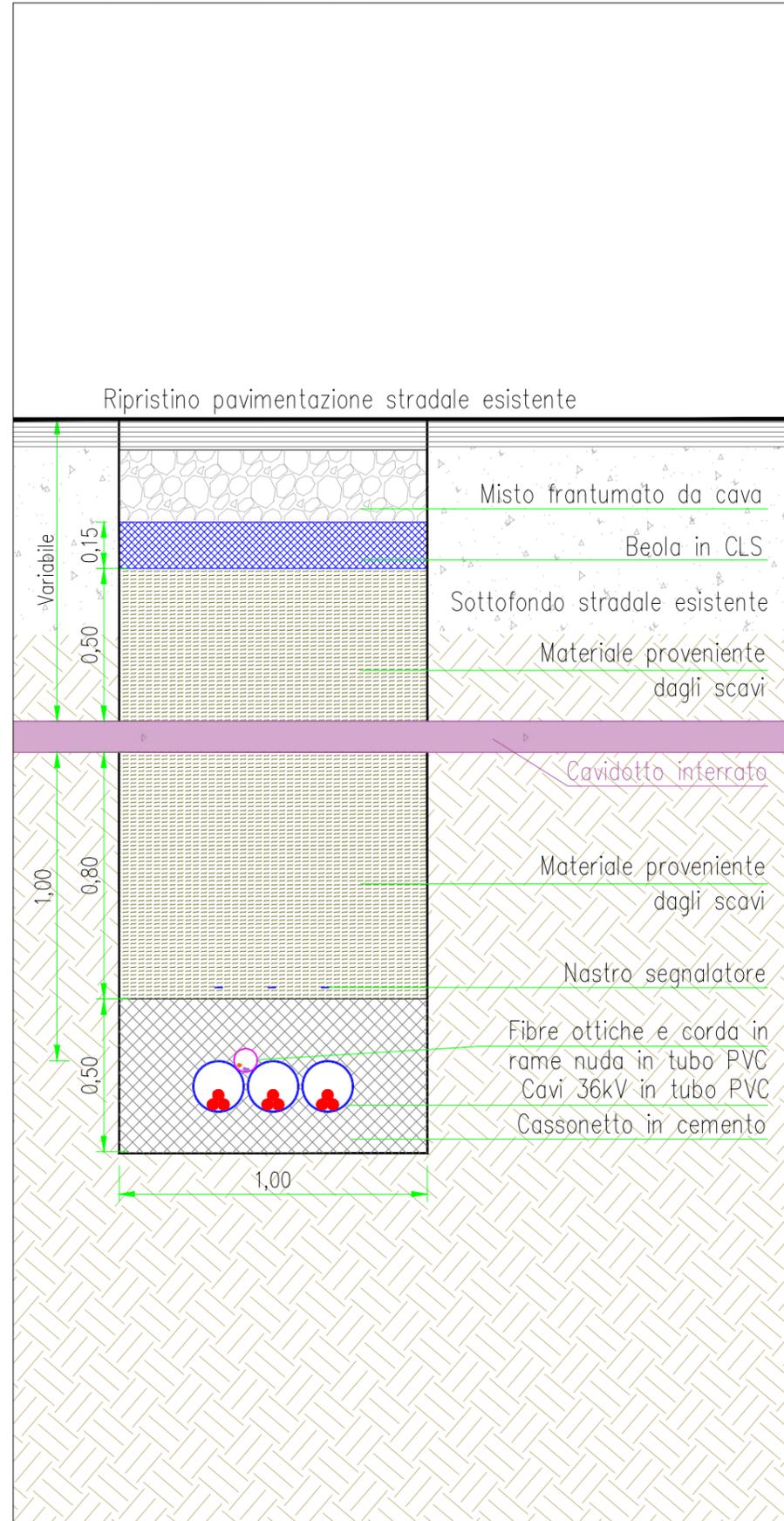


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

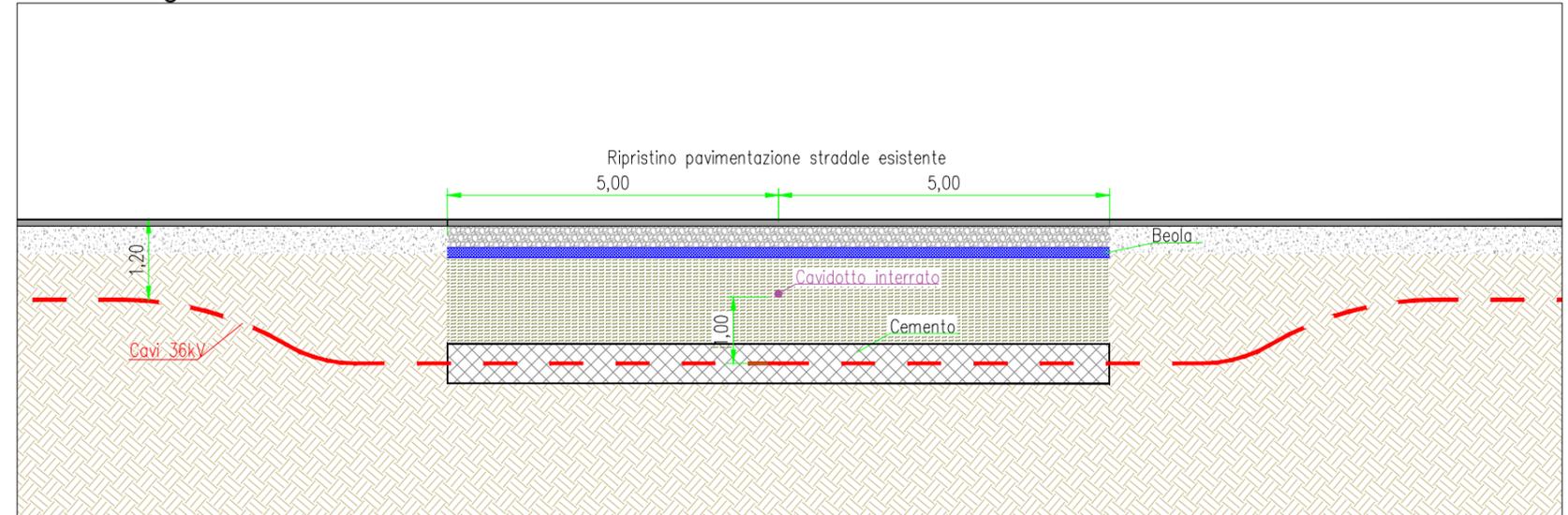


Interferenza N.	11		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4513597 N	Quota	65 m
	452148 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento gasdotto		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite protezione meccanica (beola in CLS) con profondità maggiore o uguale a 1 m rispetto al gasdotto.		

Sezione trasversale - Scala 1:20



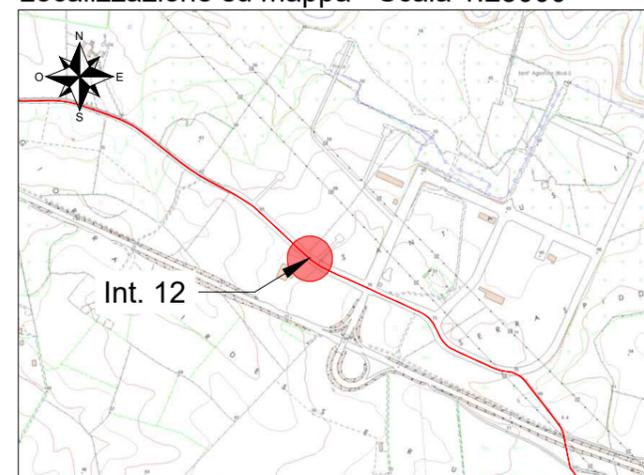
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

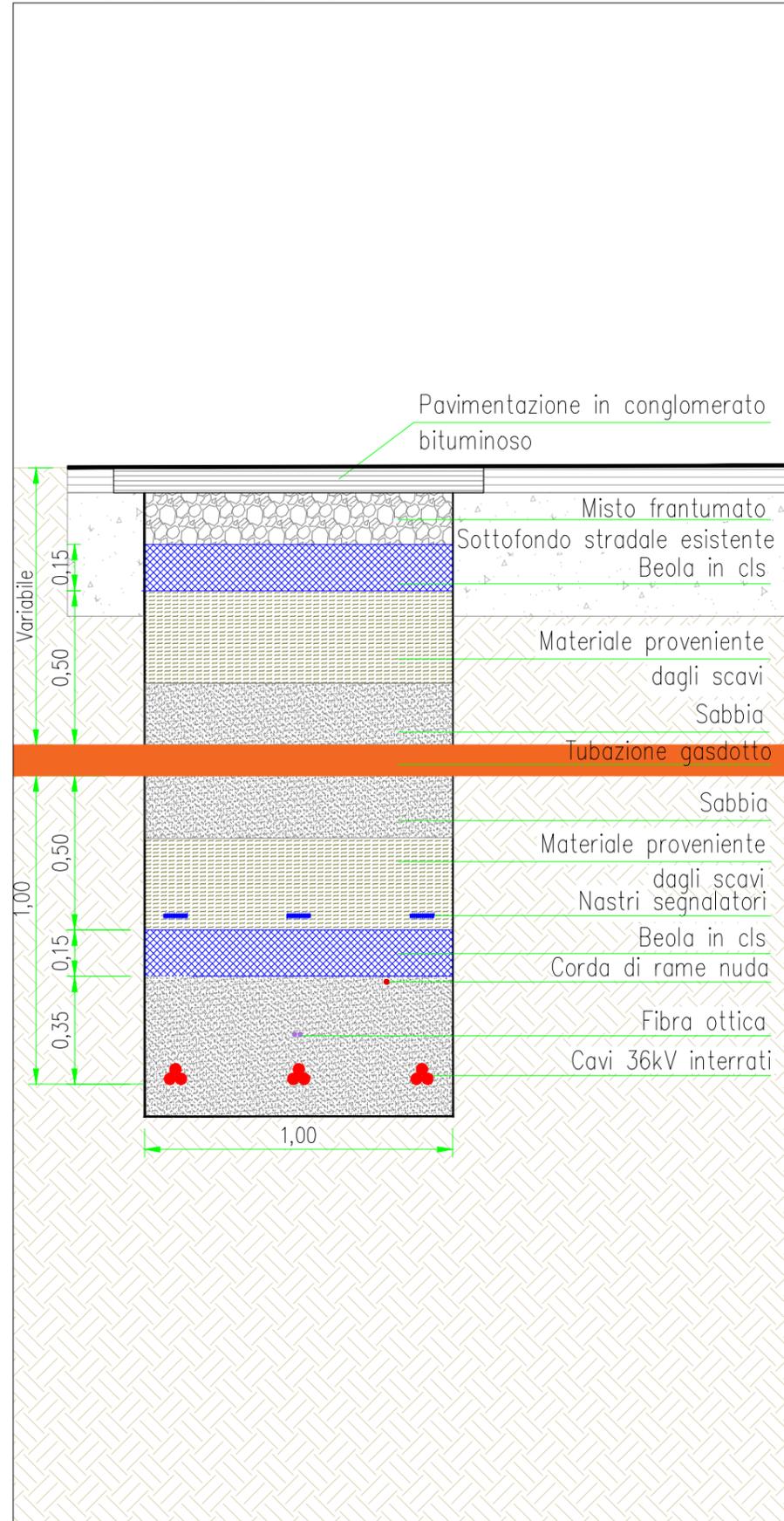


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

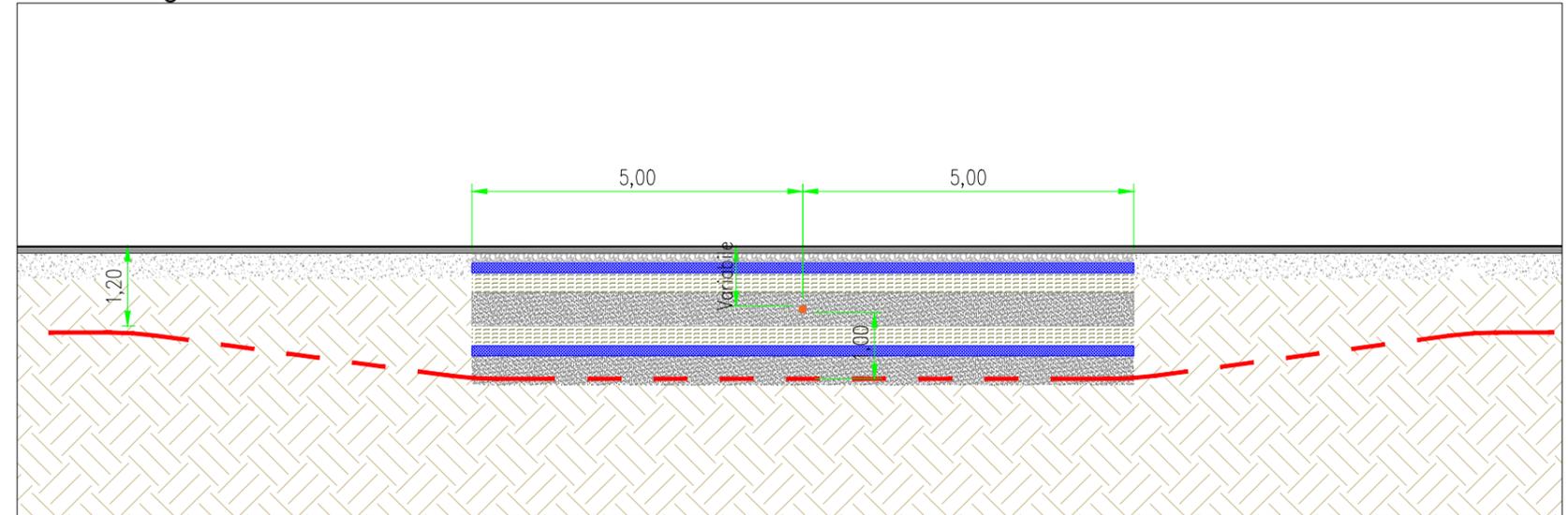


Interferenza N.	12		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4513409 N	Quota	70 m
	452353 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento cavidotto interrato esistente		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite protezione meccanica (beola in CLS) con profondità maggiore o uguale a 1 m rispetto al cavidotto interrato esistente.		

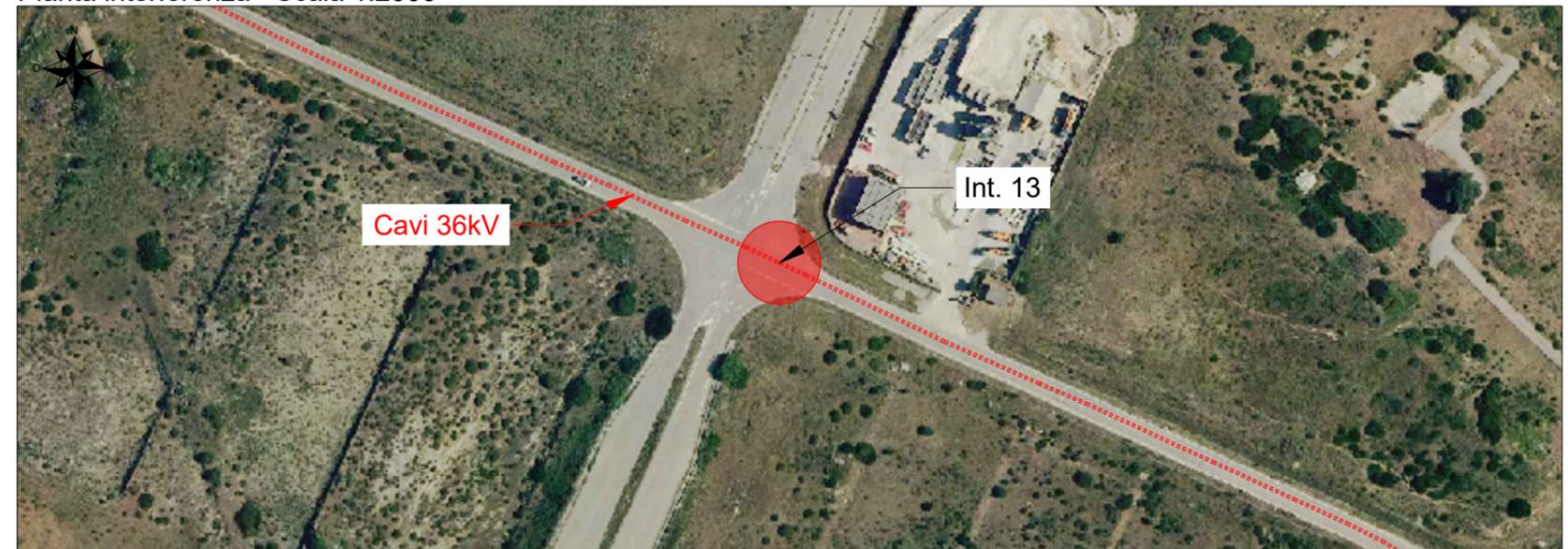
Sezione trasversale - Scala 1:20



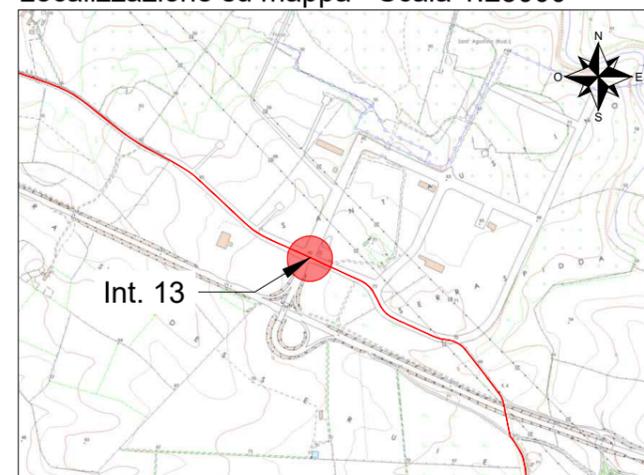
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

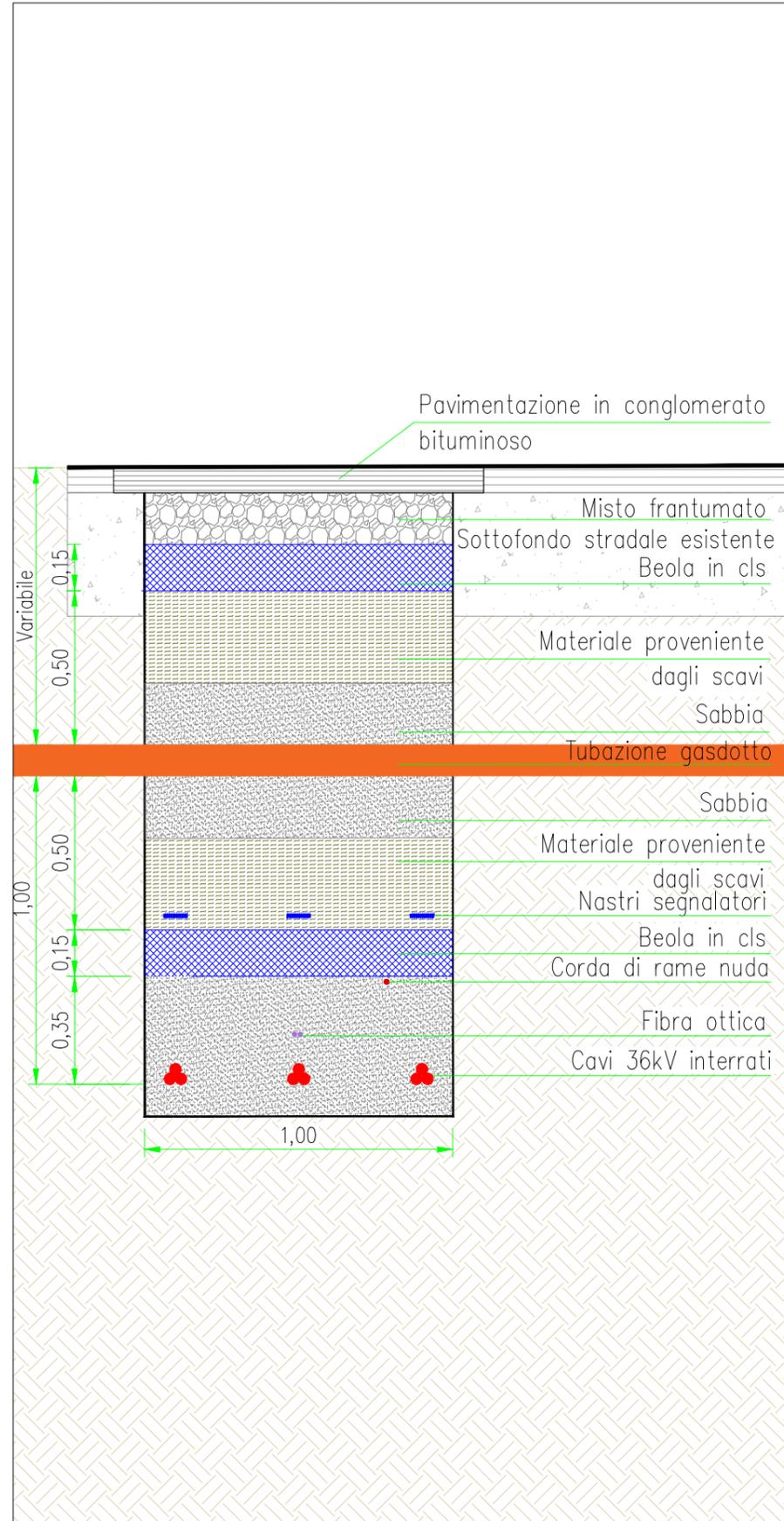


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

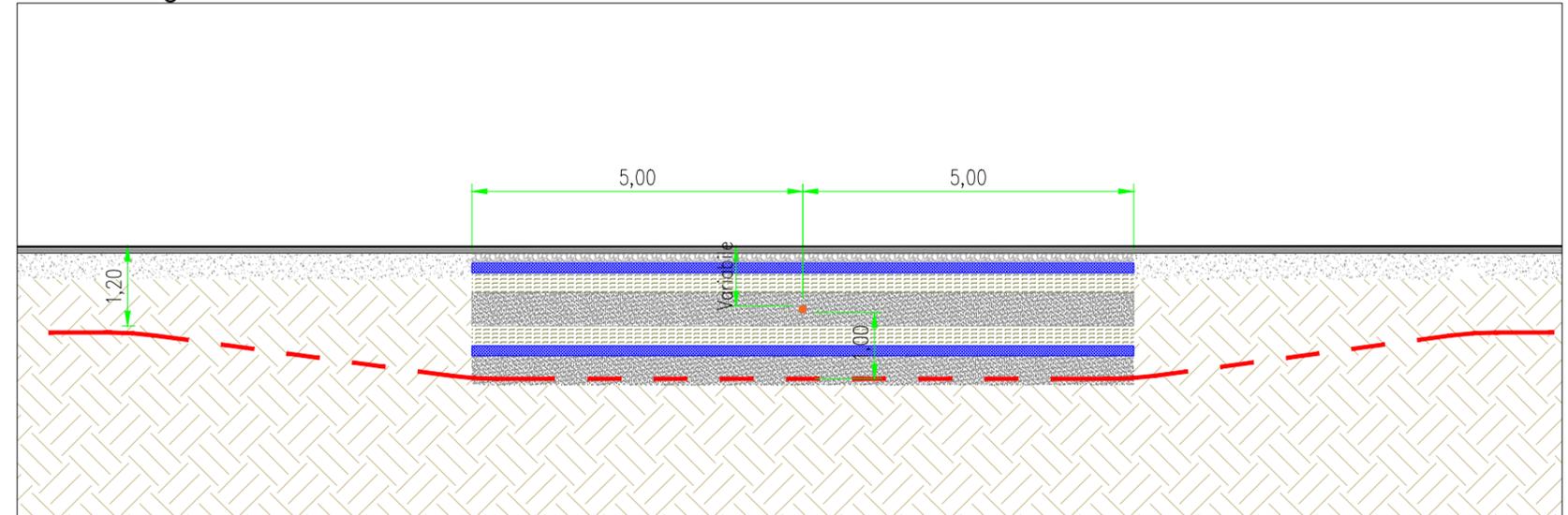


Interferenza N.	13		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4513301 N	Quota	76 m
	452568 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento gasdotto		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite protezione meccanica (beola in CLS) con profondità maggiore o uguale a 1 m rispetto al gasdotto.		

Sezione trasversale - Scala 1:20



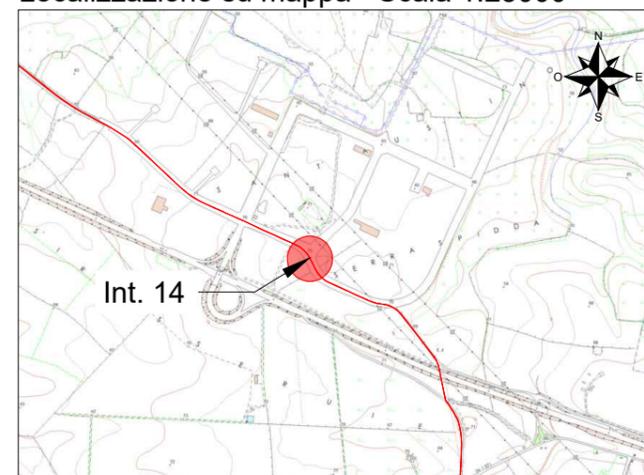
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

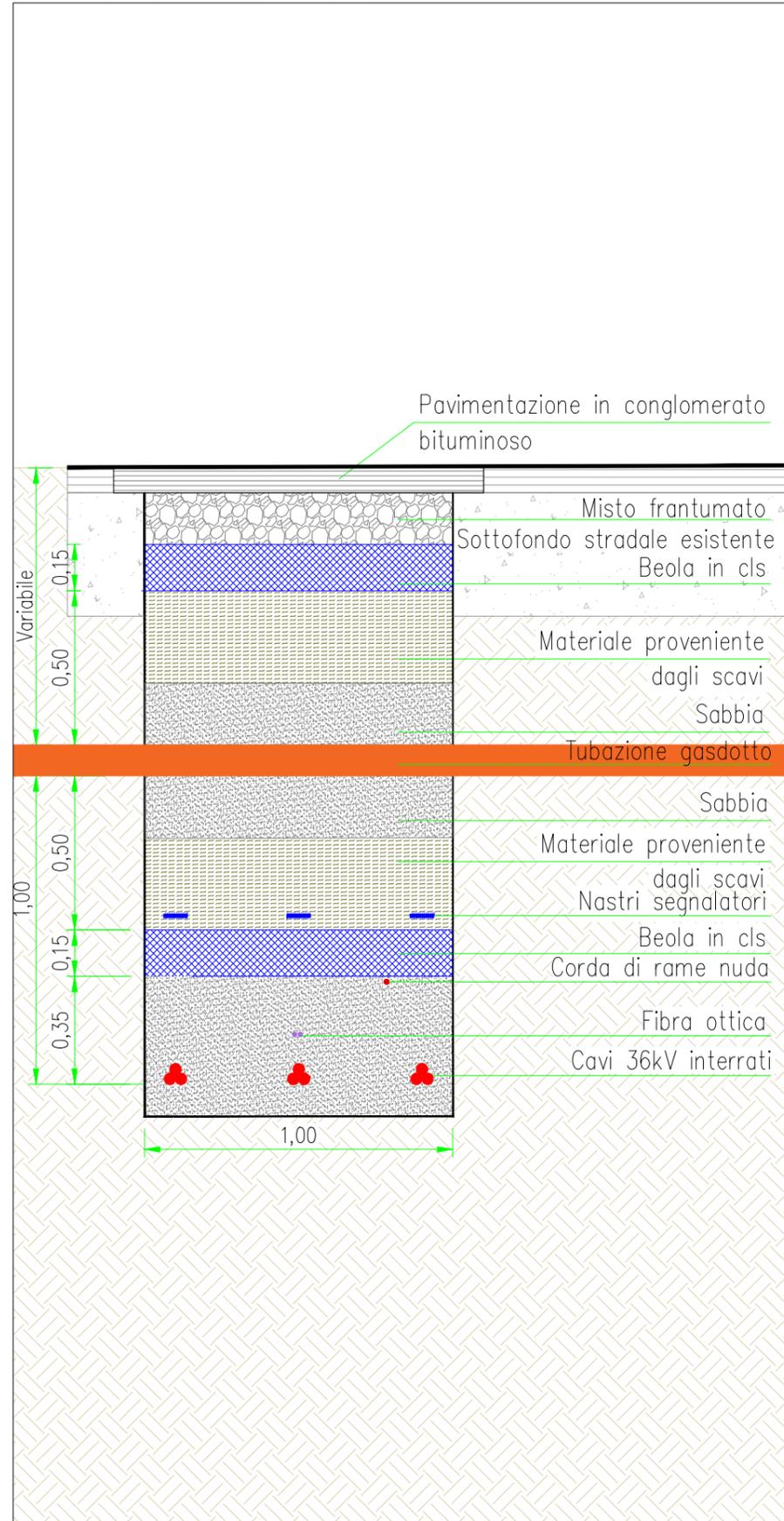


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

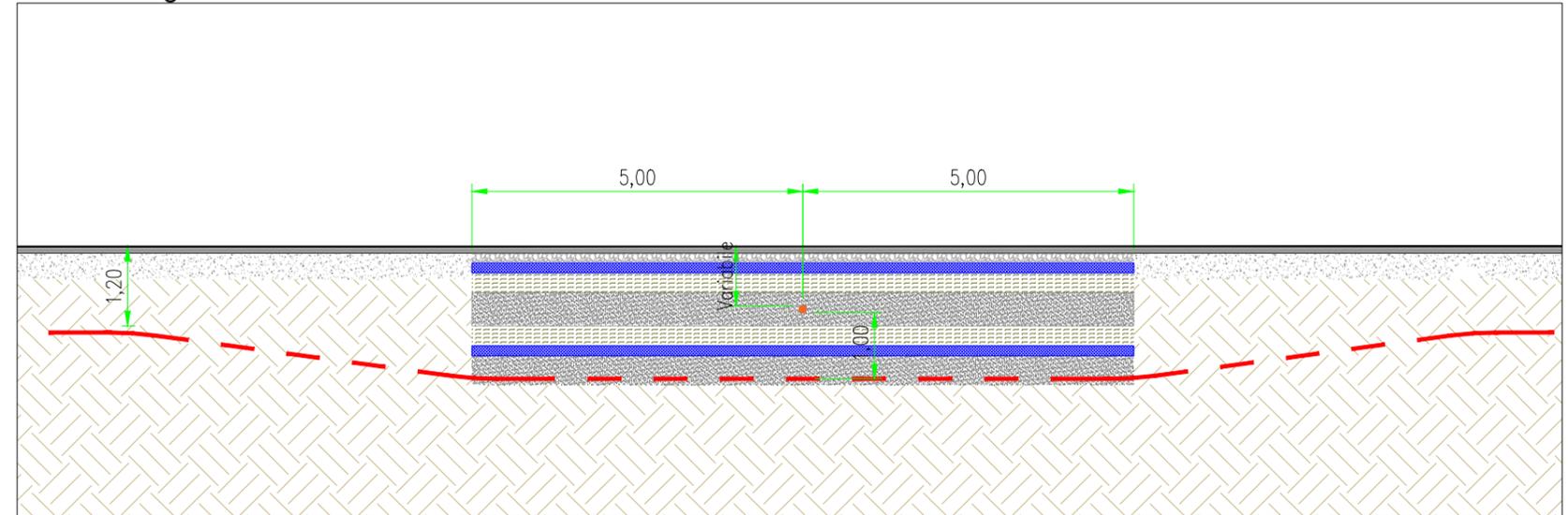


Interferenza N.	14		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4513176 N	Quota	73 m
	452789 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento gasdotto		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite protezione meccanica (beola in CLS) con profondità maggiore o uguale a 1 m rispetto al gasdotto.		

Sezione trasversale - Scala 1:20



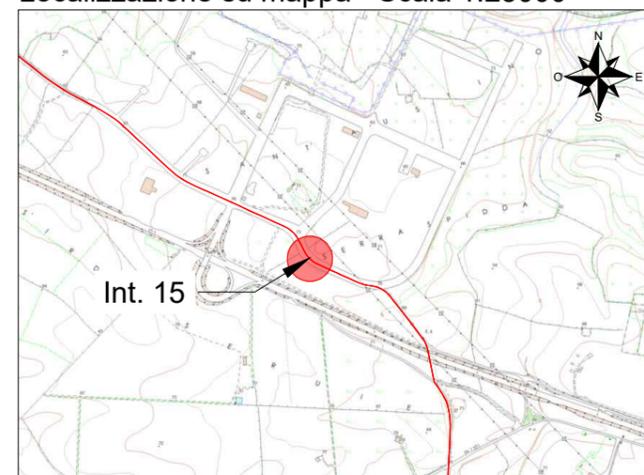
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

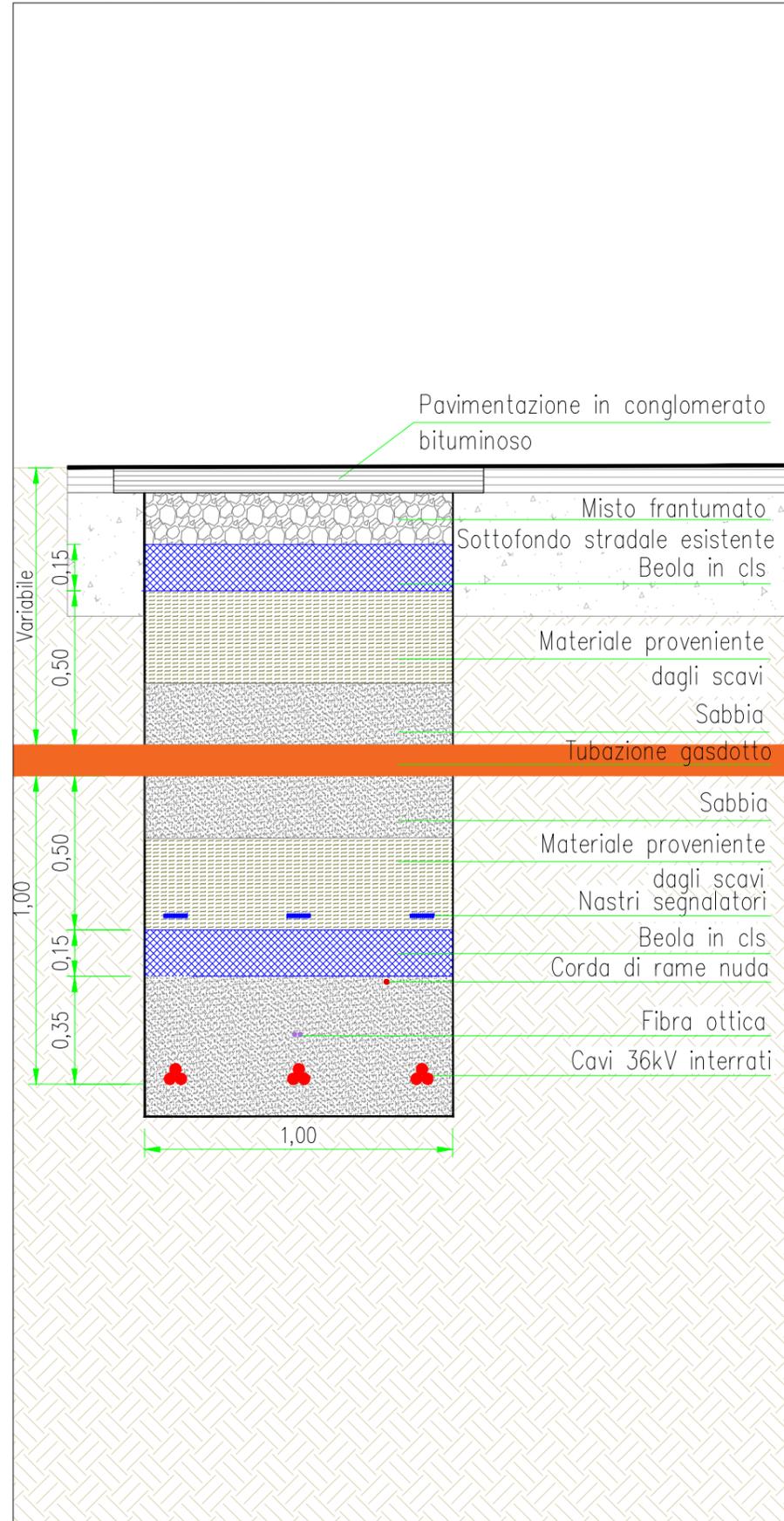


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

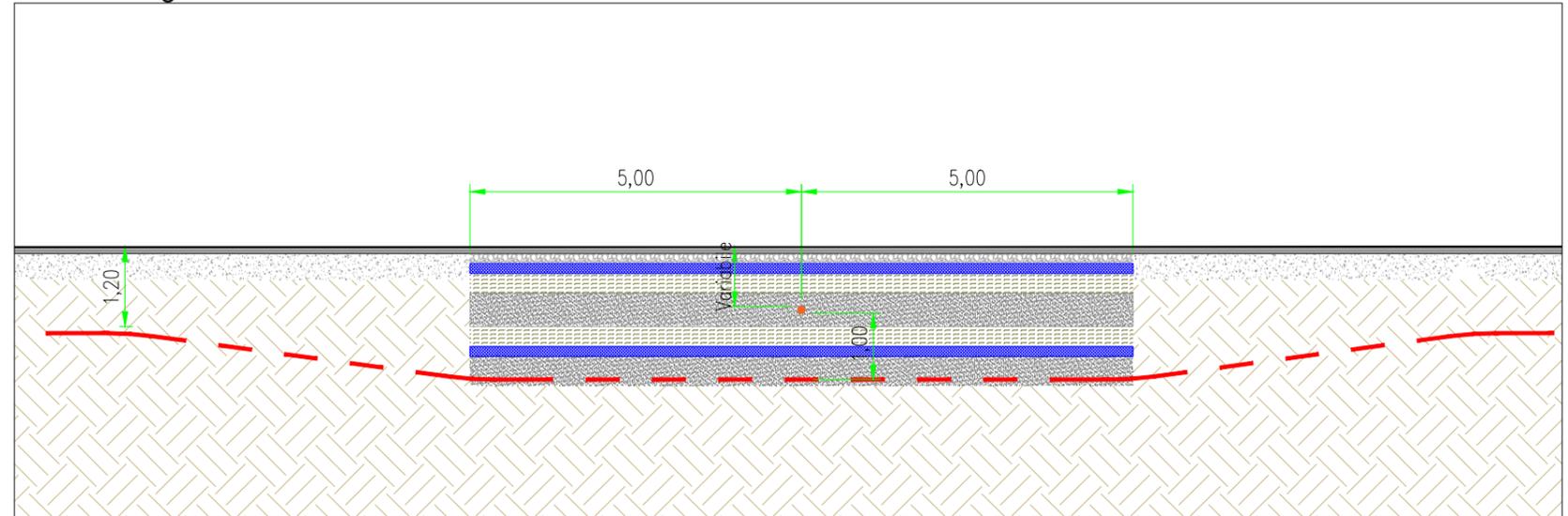


Interferenza N.	15		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4513110 N	Quota	73 m
	452829 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento gasdotto		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite protezione meccanica (beola in CLS) con profondità maggiore o uguale a 1 m rispetto al gasdotto.		

Sezione trasversale - Scala 1:20



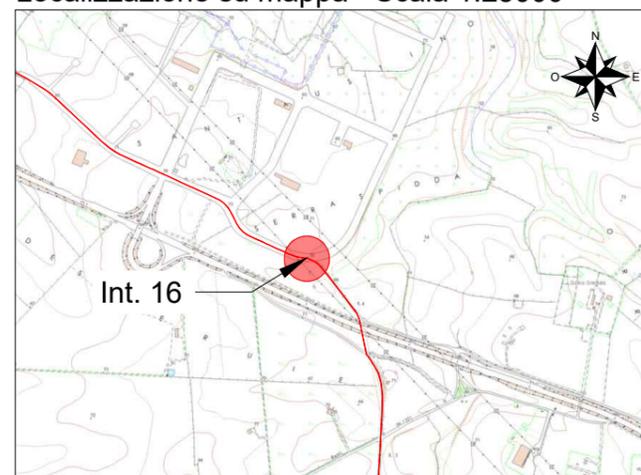
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

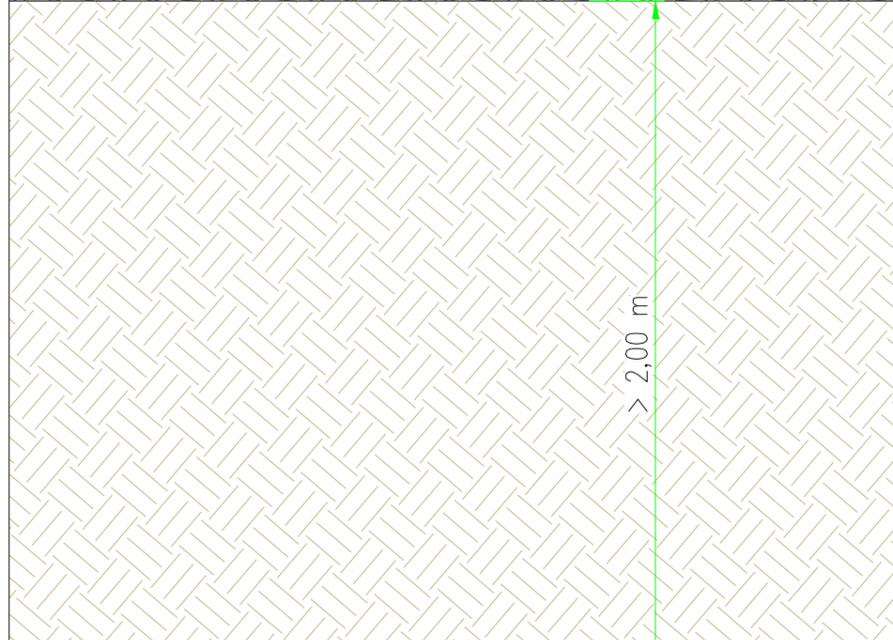


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	16		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4513011 N	Quota	70 m
	453060 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento gasdotto		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite protezione meccanica (beola in CLS) con profondità maggiore o uguale a 1 m rispetto al gasdotto.		

Sezione trasversale - Scala 1:20



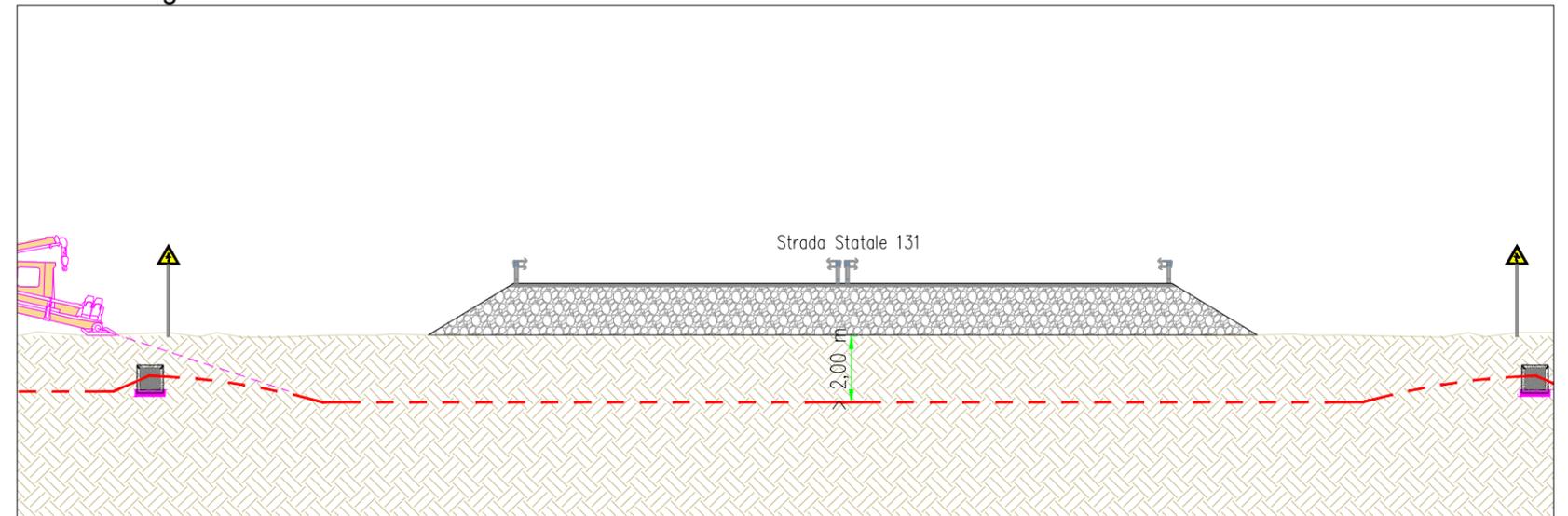
Fibre ottiche e corda di rame nuda
in tubo in PEAD PN 16 Ø125

Dorsale 1 - Cavi 36kV
in tubo in PEAD PN 16 Ø250

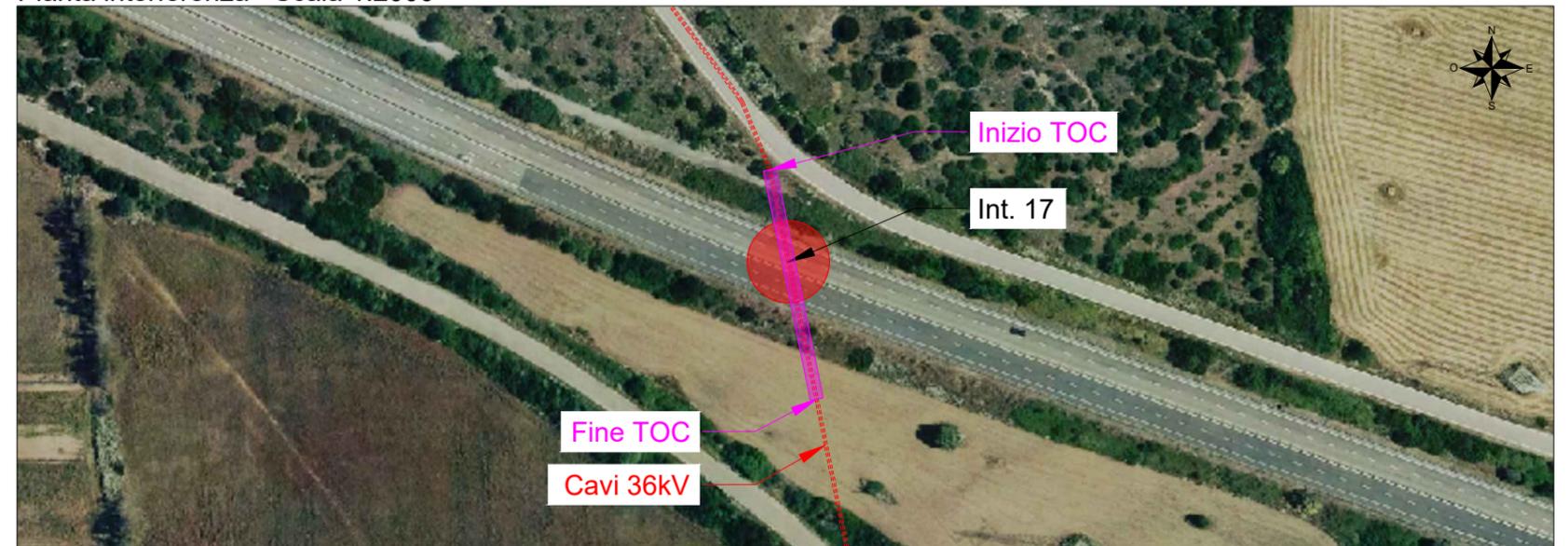
Dorsale 2 - Cavi 36kV
in tubo in PEAD PN 16 Ø250

Dorsale 3 - Cavi 36kV
in tubo in PEAD PN 16 Ø250

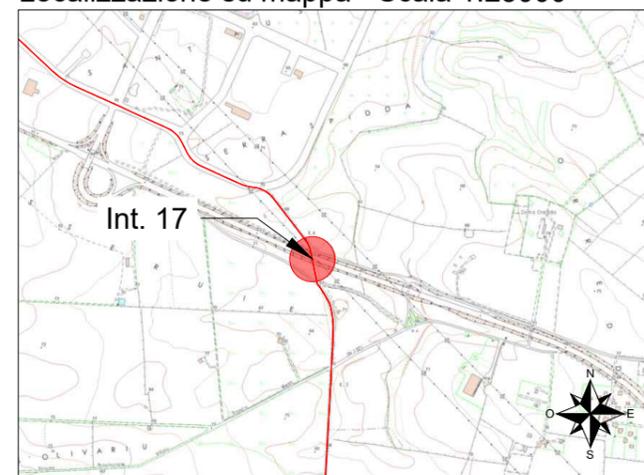
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000

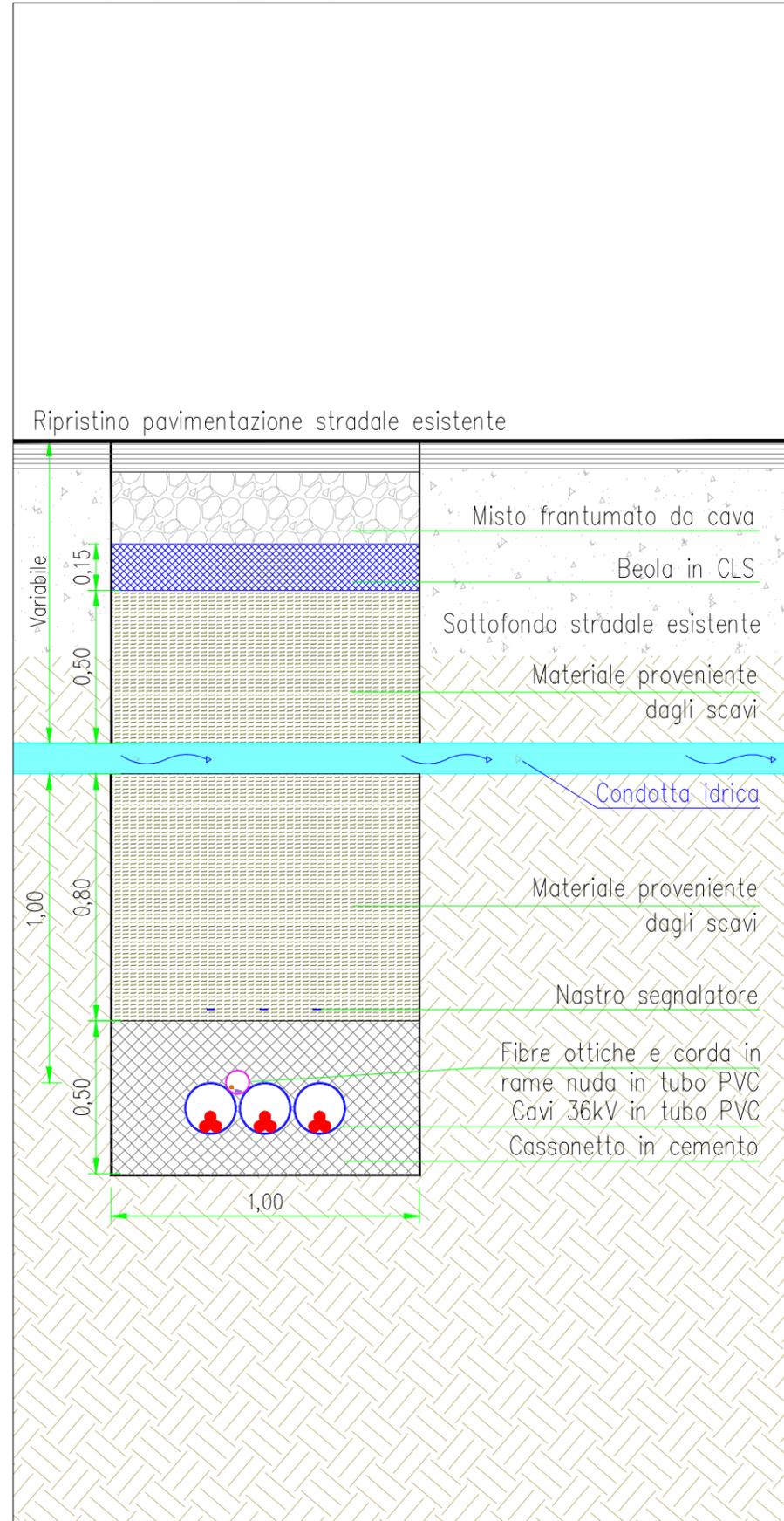


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

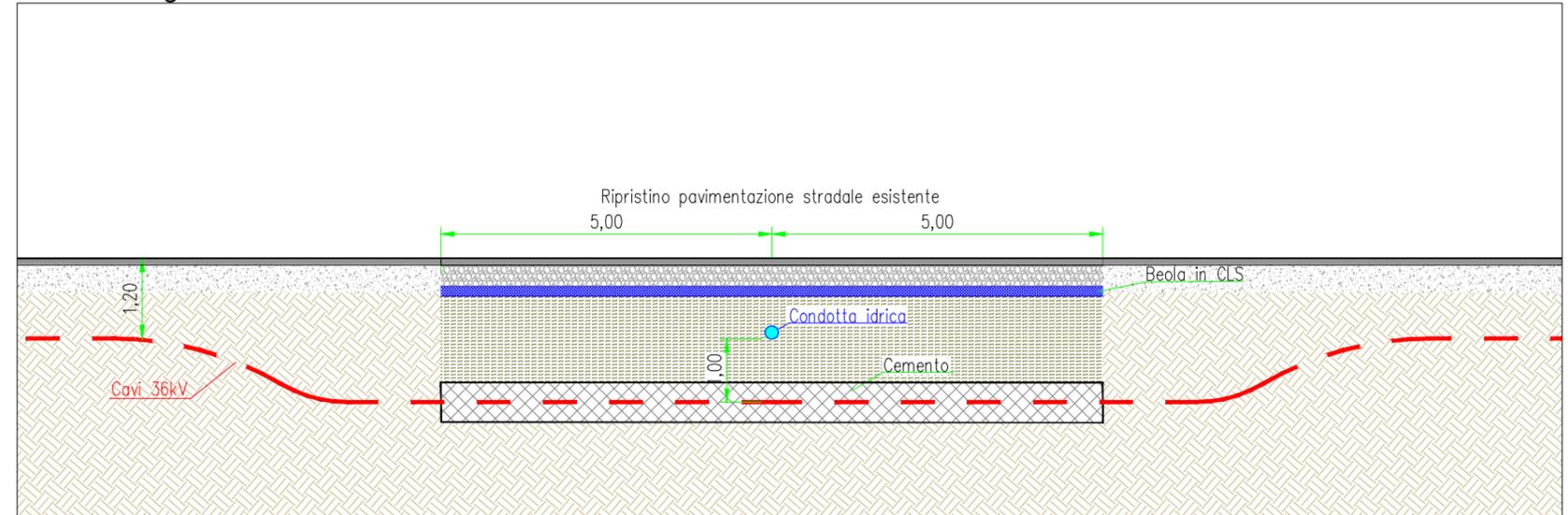


Interferenza N.	17		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4512761 N	Quota	68 m
	453254 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento Strada Statale 131		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC) con profondità maggiore o uguale a 2 m rispetto al manufatto esistente.		

Sezione trasversale - Scala 1:20



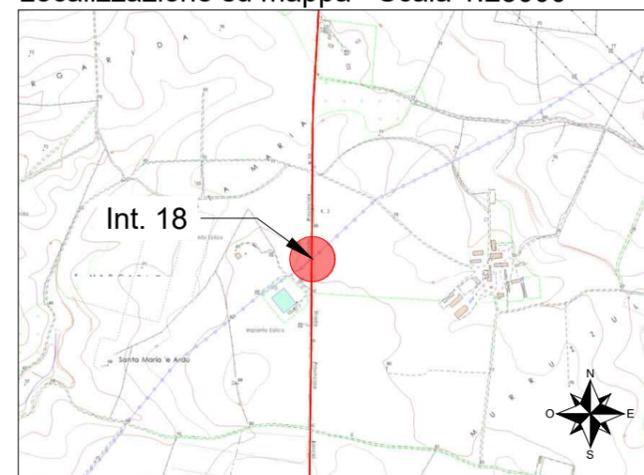
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

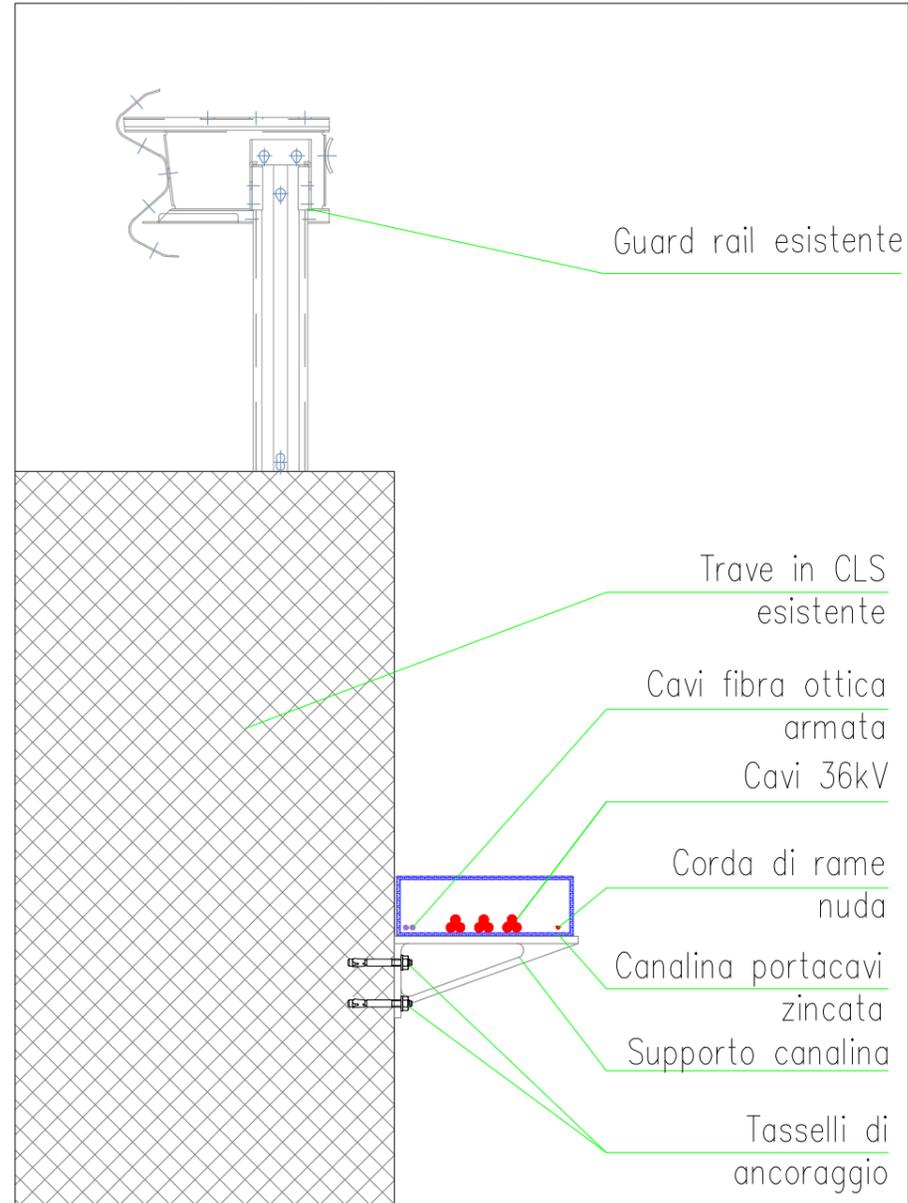


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

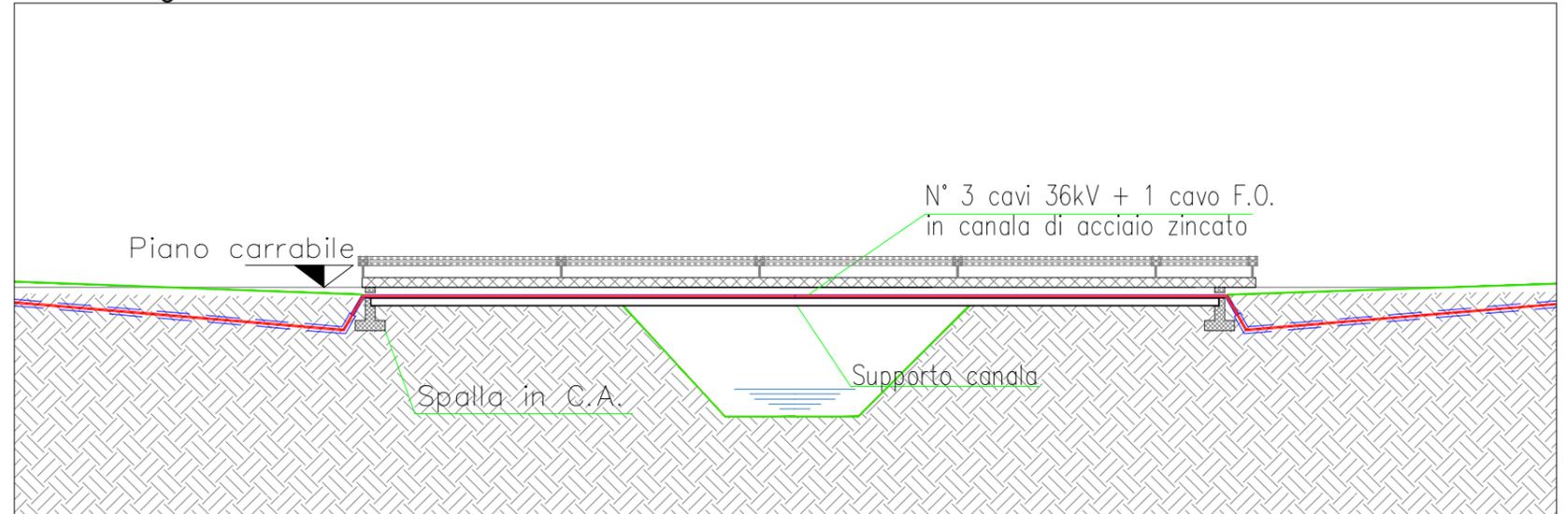


Interferenza N.	18		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4511129 N	Quota	81 m
	453277 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento condotta idrica esistente		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite protezione meccanica (beola in CLS) con profondità maggiore o uguale a 1 m rispetto alla condotta idrica.		

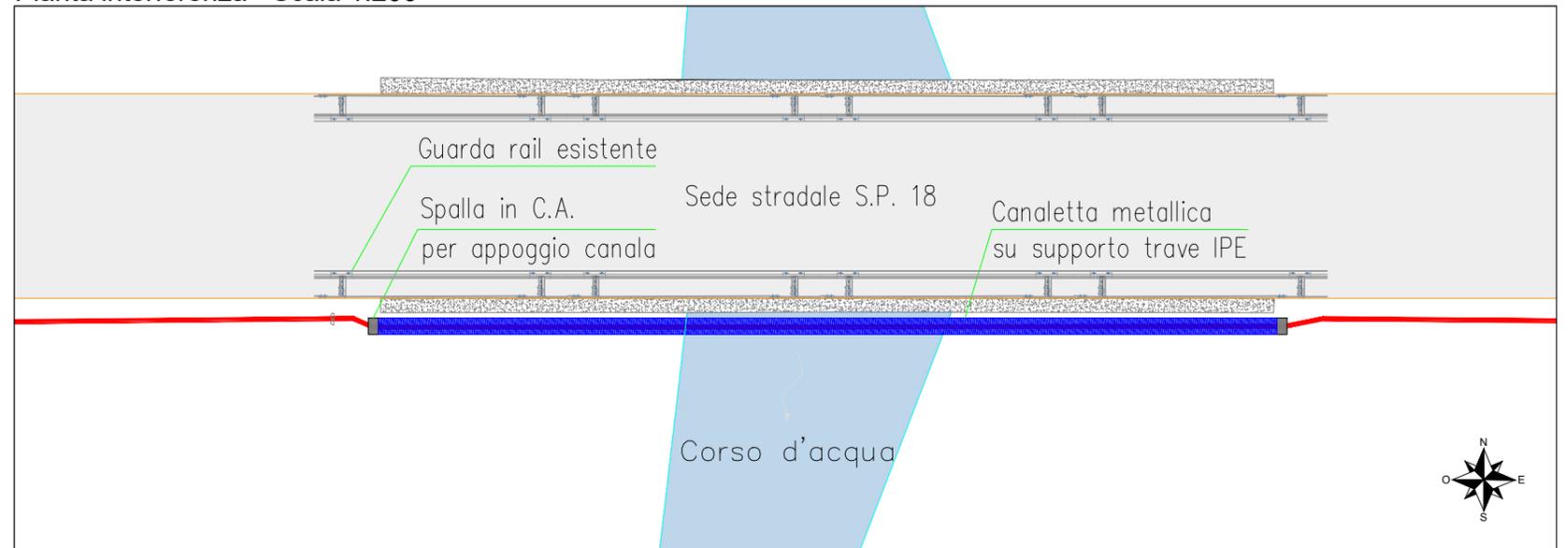
Sezione trasversale - Scala 1:10



Sezione longitudinale - Scala 1:200



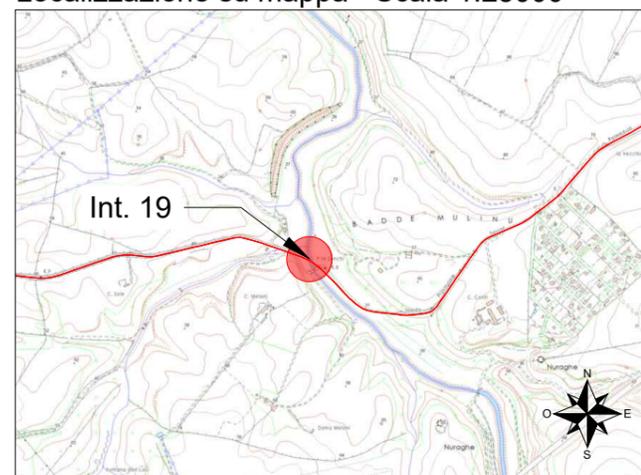
Pianta interferenza - Scala 1:200



Localizzazione su ortofoto - Scala 1:2000

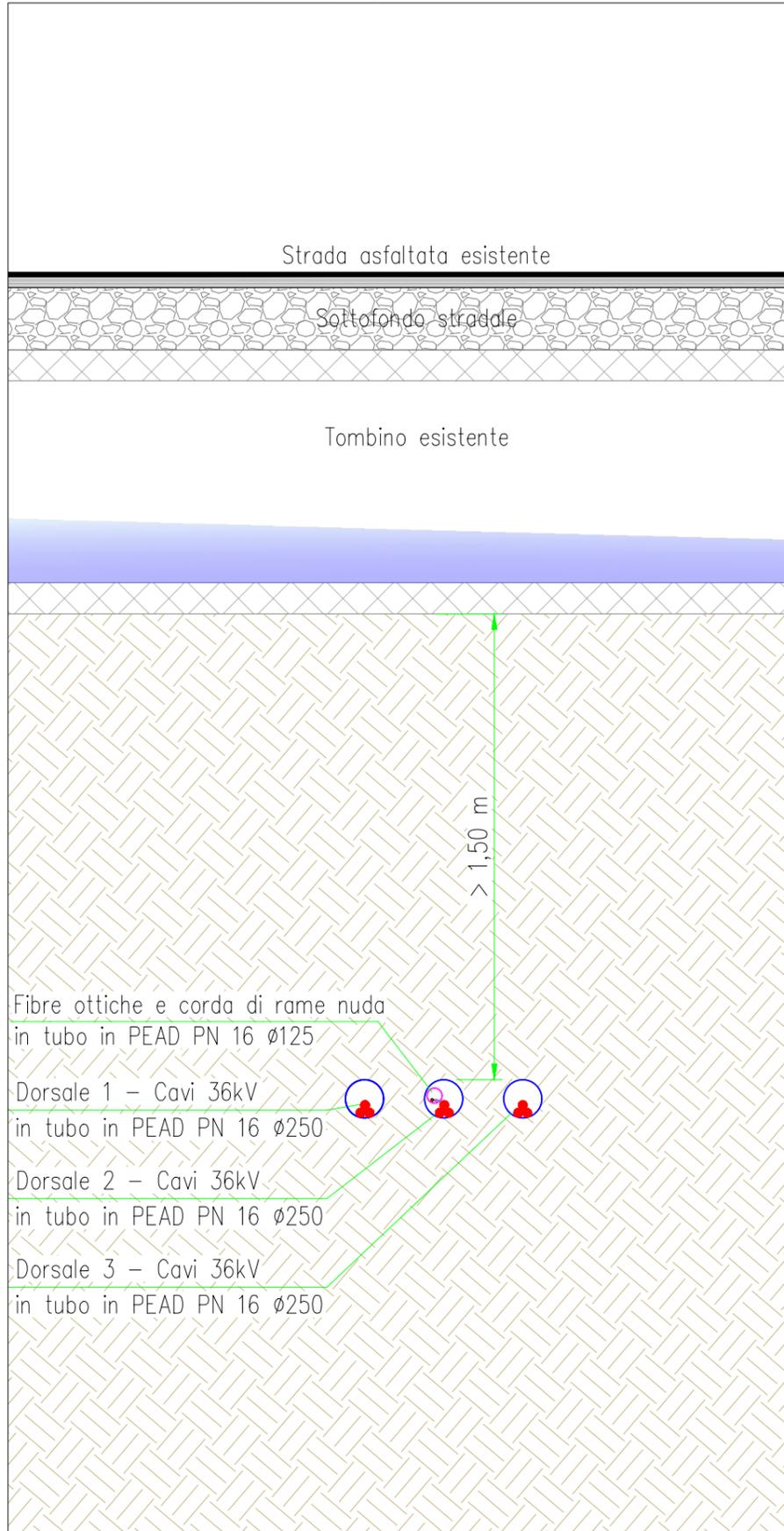


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

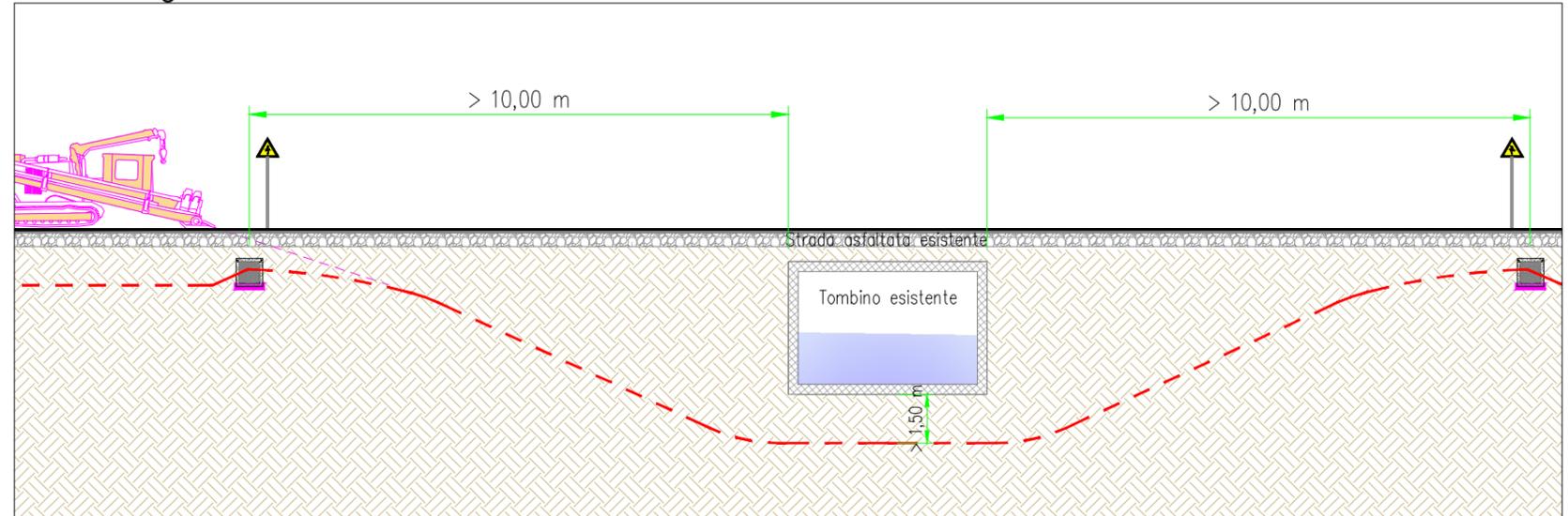


Interferenza N.	19		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4508801 N	Quota	27 m
	452116 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento corso d'acqua - Fiume Riu Mannu		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV con staffaggio su manufatto esistente.		

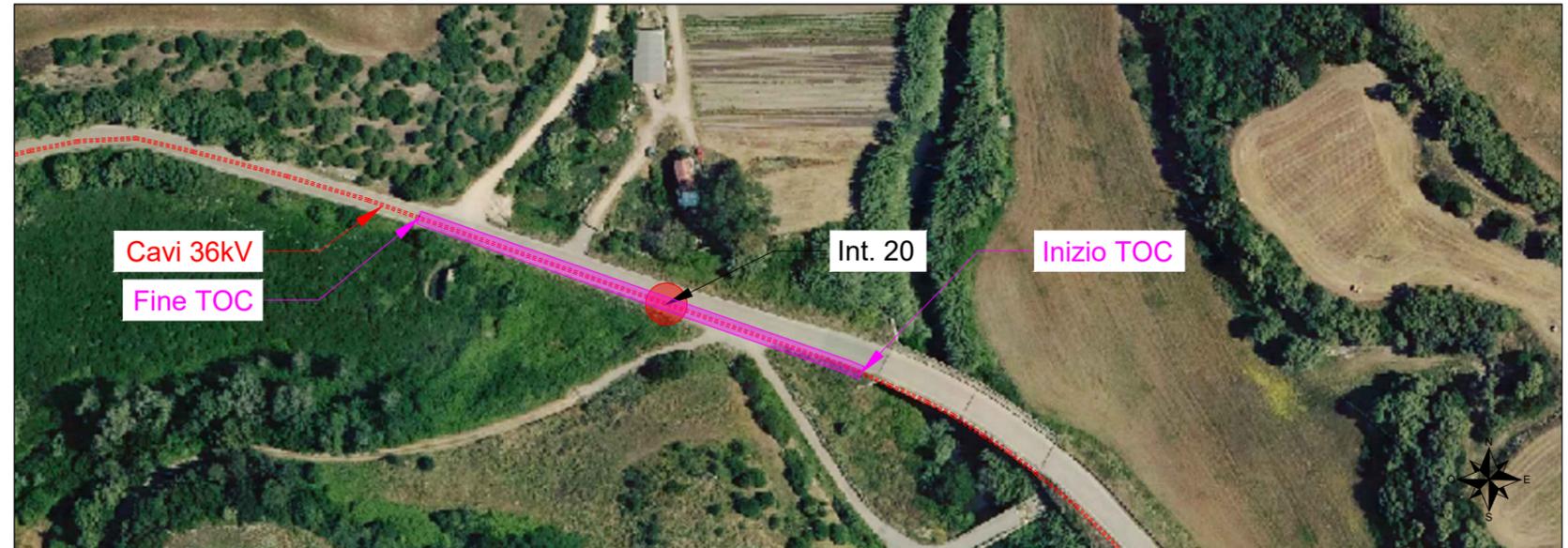
Sezione trasversale - Scala 1:20



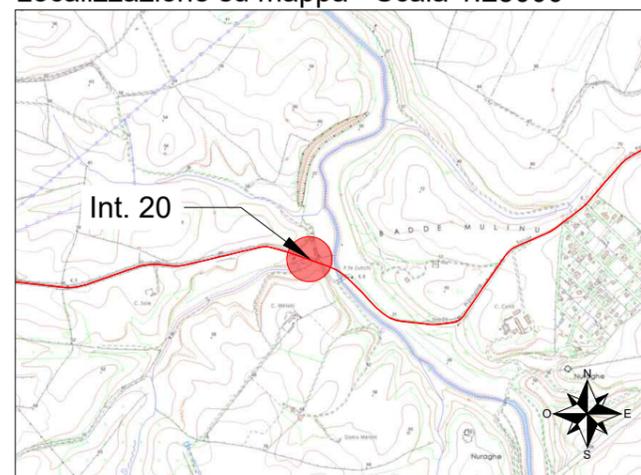
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000



Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	20		
Comune in cui si trova l'interferenza	Sassari (SS)		
Coordinate	4508841 N	Quota	30 m
	452018 E		
Descrizione interferenza	Attraversamento manufatto esistente		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36kV tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC) con profondità maggiore o uguale a 1,5 m rispetto al manufatto esistente		

