

Oro Rinnovabile S.r.l.

Impianto agrivoltaico denominato "Argenta 1" da 68.309,3 kWp, opere connesse ed infrastrutture indispensabili

Comuni di Argenta e Portomaggiore (FE)

Progetto Definitivo Impianto Agrivoltaico ed Opere Elettriche di Utenza

Allegato C.17 – Censimento e progetto di risoluzione delle Interferenze



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

Rev. 0

Settembre 2023



wood.

Indice

1	Introduzione	3
2	Censimento delle Interferenze	4
2.1	Premessa	4
2.2	Reti scolanti del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	5
2.3	Metanodotto (SNAM S.p.A.)	6
2.4	Condotta etilene (Versalis S.p.A.)	6
2.5	Linee aeree BT e MT (ENEL S.p.A.)	6
3	Risoluzione delle interferenze	7
4	Trivellazione orizzontale controllata (TOC)	8

Appendici

Appendice 01 Schede di risoluzione delle interferenze

Questo documento è di proprietà di Oro Rinnovabile 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 Oro Rinnovabile S.r.l.

1 Introduzione

Il presente documento identifica le interferenze tra le infrastrutture esistenti (canali consorziali, metanodotti, condotte ammoniaca/etilene) e l'Impianto agrivoltaico da 68.309,3 kWp ed opere elettriche di utenza, che la società Oro Rinnovabile S.r.l. intende realizzare nei comuni di Argenta e Portomaggiore (FE). In particolare, l'impianto agrivoltaico ricade completamente nel comune di Argenta. Limitatamente alle opere connesse sarà interessato anche il comune di Portomaggiore (FE).

Nel paragrafo seguente saranno descritte le interferenze identificate e le modalità proposte per la risoluzione delle medesime.

2 Censimento delle Interferenze

2.1 Premessa

L'area dove è prevista la realizzazione dell'Impianto agrivoltaico e delle dorsali di collegamento è attraversata da diverse infrastrutture, nonché da alcuni corsi d'acqua ricompresi nel reticolo idrografico dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.

In base ad un sopralluogo approfondito nell'area d'intervento ovvero nei territori di Argenta e Portomaggiore (FE), ed in seguito ad interlocuzioni con gli enti responsabili della gestione delle diverse infrastrutture identificate, sono state definite le modalità di risoluzione delle diverse interferenze censite, tenendo in considerazione:

- le distanze di rispetto che si devono mantenere dai metanodotti 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 delle tubazioni, ecc.;
- 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;
- se sia 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 possono essere così riassunte:

1. Interferenza con reti scolanti consorziali a cielo aperto e tombinate, gestite dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara;
2. Interferenza con metanodotti, gestiti da Snam S.p.A.;
3. Interferenza con condotto etilene, gestito da Versalis S.p.A..

Le interferenze censite sono facilmente identificabili nelle tavole di inquadramento Tav. 36a "Identificazione interferenze - dorsali di collegamento a 36 kV (base ortofoto)" e Tav. 36b "Identificazione interferenze - dorsali di collegamento a 36 kV (base IGM)" del Progetto Definitivo.

La seguente Tabella 2-1 riporta il dettaglio di tutte le interferenze censite oltre che dell'ente gestore di tali infrastrutture, laddove identificato.

Tabella 2-1: Interferenze identificate

Nr.	Descrizione interferenza	Ente gestore rete interferita
Int. 01	Interferenza con Canaletta 4 Gramigne dx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 02	Interferenza con Canaletta 4 Gramigne dx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 03	Interferenza con Scolo Pioppa	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 04	Interferenza con Canaletta 3 Gramigne dx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 05	Interferenza con Scolo Lagotti	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 06	Interferenza con Canaletta 2 Gramigne dx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 07	Interferenza con Scolo Rosolo	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 08	Interferenza con Scolo Gramigne	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara

Nr.	Descrizione interferenza	Ente gestore rete interferita
Int. 09	Interferenza con Scolo Gramigne	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 10	Interferenza con Canaletta Gramigne sx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 11	Interferenza con Canaletta Gramigne sx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 12	Interferenza con Canaletta di Bando	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 13	Interferenza con Scolo Testa	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 14	Interferenza con Metanodotto	Snam Rete Gas S.p.A.
Int. 15	Interferenza con Metanodotto	Snam Rete Gas S.p.A.
Int. 16	Interferenza con Canale Dominante Testa	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 17	Interferenza con tombino esistente Scolo Val d'Albero nord-ovest	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 18	Interferenza con Fossa Benvignante	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 19	Interferenza con Fossa Sabbiosola	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Int. 20	Interferenza con Condotta ammoniac/etilene	Versalis S.p.A.
Int. 21	Interferenza con Scolo Bandissolo - Galavronara	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara

2.2 Reti scolanti del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara

Il Consorzio di bonifica della Pianura di Ferrara, come ogni altro consorzio analogo, è un ente di diritto pubblico, titolare di una funzione pubblica conferita dalla legge. La normativa fondamentale in materia di bonifica è il "Regolamento per il rilascio di concessioni, licenze e autorizzazioni", elaborato dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara ed approvato con Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 16 del 30/11/2022 e la "Deliberazione consorziale n. 61/2009" emanata dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara.

La superficie di competenza del Consorzio di oltre 256.000 ettari è per il 44% sotto il livello del mare, con depressioni che superano i -4,5 metri, che lo rendono di fatto un grande "CATINO" limitato e dominato a nord dal Po, a sud dal Reno, ad est dal mare, ad ovest dal Panaro. Questo territorio artificiale la cui esistenza dipende da canali, idrovore e numerosissimi manufatti di regolazione è certamente tra le più grandi realtà a livello nazionale per l'importanza delle opere idrauliche presenti, gestisce un comprensorio di 256.733 ha, con un 5,5% di area valliva (14.145 ha) ed un 5,7% di superficie urbanizzata (circa 14.500 ha).

Si evidenzia che tutti gli attraversamenti dei canali consorziali saranno effettuati in corrispondenza di strade esistenti.

Nel caso delle interferenze N. 01-02-03-04-05-06-07-10-11-17 gli attraversamenti dei canali consorziali saranno effettuati tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC), ad una profondità di posa tale da assicurare che tra il tombino esistente e l'estradosso del cavo interrato ci sia più di 2,0 m di ricoprimento, nel pieno rispetto del "Regolamento per il rilascio di concessioni, licenze e autorizzazioni", del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Per un maggior dettaglio della modalità di scelte si rimanda alle schede di risoluzione delle interferenze, consultabili in Appendice 01.

Nel caso delle interferenze N. 08-09-12-16-18-19-21 gli attraversamenti dei canali consorziali saranno effettuati in

subalveo, anch'essi tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC), con una profondità di posa tale da assicurare che tra il fondo alveo e l'estradosso del cavo interrato ci sia più di 3,0 m di ricoprimento e che i pozzetti in testata all'attraversamento in subalveo ricadranno esternamente all'alveo attraversato. Inoltre, nel pieno rispetto del "Regolamento per il rilascio di concessioni, licenze e autorizzazioni", del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, sarà realizzata una completa stabilizzazione delle scarpate e del fondo del canale per 5 m di lunghezza dello stesso. Per un maggior dettaglio della modalità di scelte si rimanda alle schede di risoluzione delle interferenze, consultabili in Appendice 01.

Nel caso dell'interferenza N. 13, l'attraversamento dello Scolo consortile Testa avverrà attraverso la realizzazione di un nuovo ancoraggio al ponte già esistente lungo via Val Gramigna. Le dorsali saranno poste all'interno di una canaletta metallica che poggerà sopra un supporto, ancorato tramite dei tasselli alla struttura del ponte sul lato verticale, disposto in modo tale da non interferire con le sezioni di passaggio d'acqua. Per un approfondimento sulla modalità di attraversamento si rimanda alla scheda 13 di risoluzione delle interferenze, consultabile in Appendice 01.

2.3 Metanodotto (SNAM S.p.A.)

Snam S.p.A. operante nelle attività di trasporto e dispacciamento del gas naturale, di rigassificazione del gas naturale liquefatto (GNL) e di stoccaggio del gas naturale, riveste un ruolo centrale nel sistema delle infrastrutture del gas naturale.

Il tracciato delle dorsali 36 kV all'esterno dell'impianto attraverserà il metanodotto in 2 punti: le interferenze e relative risoluzioni sono analizzate nelle schede interferenze N. 14 e 15 in Appendice 01.

Nel caso dell'interferenza N. 14 le dorsali verranno posate tramite scavo ad almeno 1 metro dall'estremità inferiore del metanodotto. Inoltre, tra i cavi e il metanodotto verrà posta una protezione meccanica ad almeno 0,5 metri dal gasdotto.

Nel caso dell'interferenza N. 15 le dorsali attraverseranno il manufatto in TOC, mantenendo un raggio di curvatura e una lunghezza dell'arco di trivellazione che permetterà di posare le dorsali ad una profondità superiore a 2 metri rispetto al metanodotto.

2.4 Condotta ammoniac/etilene (Versalis S.p.A.)

La Versalis S.p.A. è una società del gruppo Eni impegnata nei settori della petrolchimica (chimica di base, intermedi, polietilene, stirenici ed elastomeri) e della chimica da fonti rinnovabili. Tra i principali stabilimenti della società c'è quello di Ferrara, noto per le competenze dei suoi centri produttivi e di ricerca.

Il tracciato delle dorsali 36 kV all'esterno dell'impianto attraverserà nel caso dell'interferenza N. 20 una condotta di ammoniac/etilene in una piccola porzione della Particella 89 del Foglio 159 del comune di Portomaggiore, proprietà di Versalis S.p.a..

Nel caso dell'interferenza N. 20 le dorsali verranno posate tramite scavo ad almeno 1 metro dall'estremità inferiore del condotto. Inoltre, tra i cavi e il condotto verrà posta una protezione meccanica ad almeno 0,5 metri dal manufatto petrolchimico.

2.5 Linee aeree BT e MT (ENEL S.p.A.)

La porzione sud-est dell'Area 3 dell'impianto agrivoltaico è attualmente attraversata da una linea BT ed una linea MT di proprietà Enel S.p.A. Per risolvere tali interferenze si proporranno lo spostamento delle linee nelle seguenti modalità:

- La linea BT verrà spostata e interrata seguendo il perimetro dell'impianto agrivoltaico esternamente;
- La linea MT verrà spostata su dei nuovi pali che seguiranno il perimetro dell'impianto agrivoltaico esternamente

Per una rappresentazione grafica della nuova linea interrata BT e del nuovo tracciato dell'elicordato palificato MT è stata redatta apposita tavola allegata al progetto definitivo (Tav. 36c "Identificazione interferenze - Opere progettuali con linee esistenti"). La Società presenterà richiesta formale a Enel S.p.A. per avviare lo spostamento di tali linee prima della fase esecutiva.

3 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 36a e 36b del Progetto Definitivo;
- comune in cui si trova l'interferenza;
- coordinate geografiche e quota del terreno in corrispondenza dell'interferenza;
- descrizione dell'interferenza;
- indicazioni sulla modalità di risoluzione dell'interferenza;
- identificazione dell'interferenza su CTR;
- identificazione dell'interferenza su ortofoto;
- sezioni trasversale e longitudinale della modalità di risoluzione dell'interferenza.

4 Trivellazione orizzontale controllata (TOC)

Diverse risoluzioni delle interferenze descritte nel precedente paragrafo saranno eseguite mediante tecnica Horizontal Directional Drilling (HDD), nota in Italia come Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), che permette di installare tubazioni o cavi al di sotto di fiumi, strade, ferrovie, ecc... senza ricorrere a scavi a cielo aperto. È una tecnologia di perforazione con controllo attivo della traiettoria, attraverso la quale è possibile realizzare perforazioni nel sottosuolo secondo percorsi prestabiliti di tipo plano-altimetrico.

Nell'interramento di condutture di servizi, la principale caratteristica della TOC (comune ad altre tecnologie così dette no-dig o trenchless) è quella di ridurre drasticamente gli scavi a cielo aperto.

L'interramento delle condutture viene realizzato secondo le fasi caratteristiche:

- 1) perforazione pilota (pilot bore); dopo aver piazzato la macchina perforatrice (Figura 4-1), si realizza un foro pilota, infilando nel terreno, mediante spinta e rotazione, una successione di aste, seguendo una traiettoria prestabilita che può anche contenere curve plano-altimetriche; si realizza una perforazione in genere di piccolo diametro (4"-8", ovvero 100-200 mm);
- 2) alesatura (backreaming); terminata la perforazione pilota si disconnettono gli utensili di perforazione e si monta un allargatore di foro detto back-reamer o alesatore, che viene tirato a ritroso nel foro pilota; l'alesatore, opportunamente avvitato al posto della testa, ruotando insieme con le aste, genera il foro del diametro voluto ($\varphi = 200 \div 500\text{mm}$); se il foro finale è di grande diametro i passaggi di alesatura sono più d'uno, con aumento progressivo del diametro dell'alesatore, anche in funzione delle caratteristiche del terreno e dell'impianto;
- 3) tiro (pullback); terminata l'alesatura si procede al tiro della tubazione da installare entro il foro così allargato. Se la lunghezza di tiro è contenuta (entro i 100 m), ed il terreno favorevole, alesatura e tiro possono essere condotti in un'unica fase, pertanto insieme all'alesatore vengono posati in opera i tubi camicia che ospiteranno il cavidotto. Infine, si effettuerà il riempimento delle tubazioni con bentonite.

Il tracciato realizzato mediante tale tecnica consente in genere inclinazioni dell'ordine dei 12÷15 gradi.

Nella Figura 4-2 sono schematizzate le fasi generali sinteticamente descritte.



Figura 4-1 - Macchina perforatrice (fonte web)

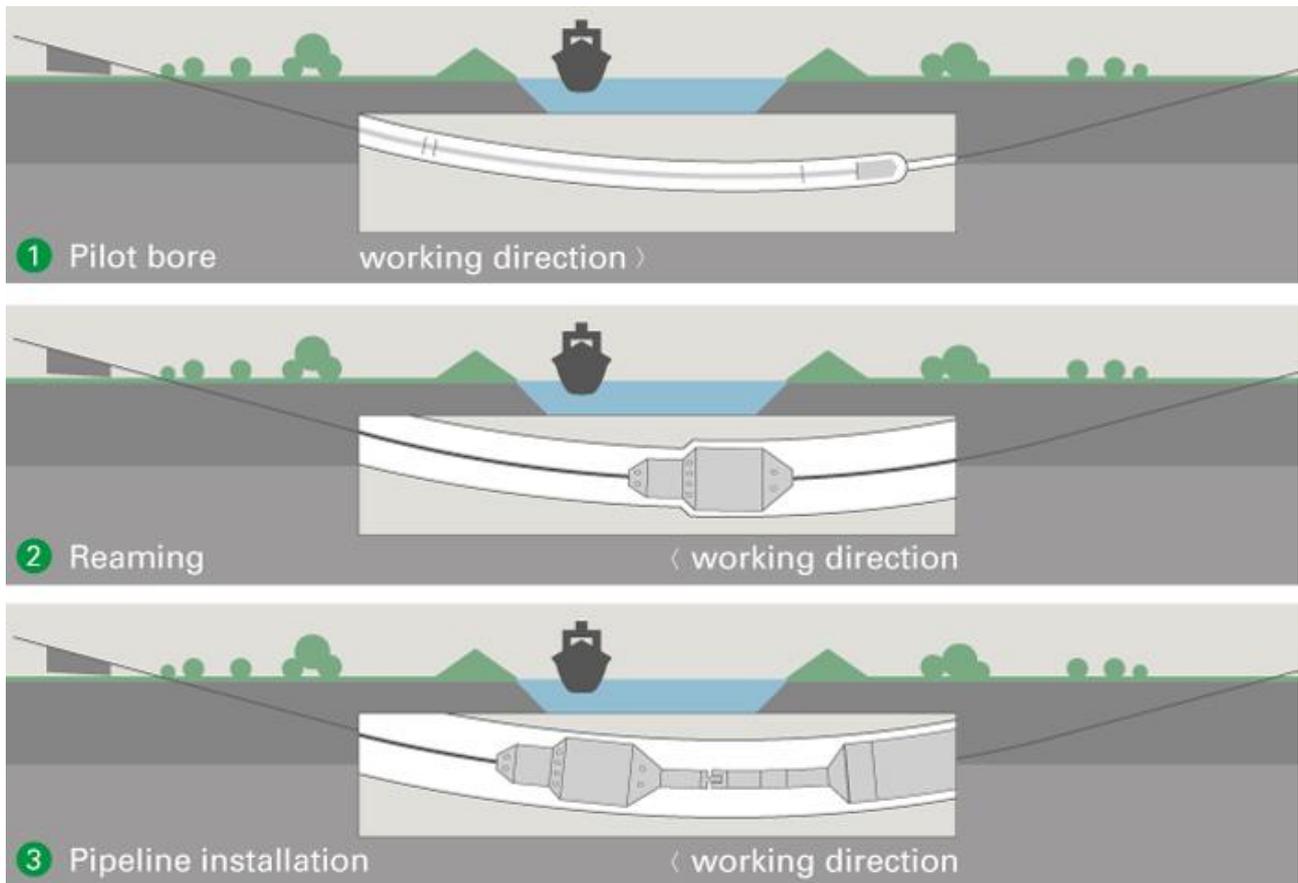


Figura 4-2 - Fasi di perforazione (fonte web)

In corrispondenza dei piazzamenti della macchina spingitubo verranno eseguiti dei piccoli scavi di sbancamento che, nel caso di attraversamenti stradali, interesseranno la sede stradale.

A lavori ultimati si procederà ripristino delle condizioni ante operam dello stato dei luoghi.

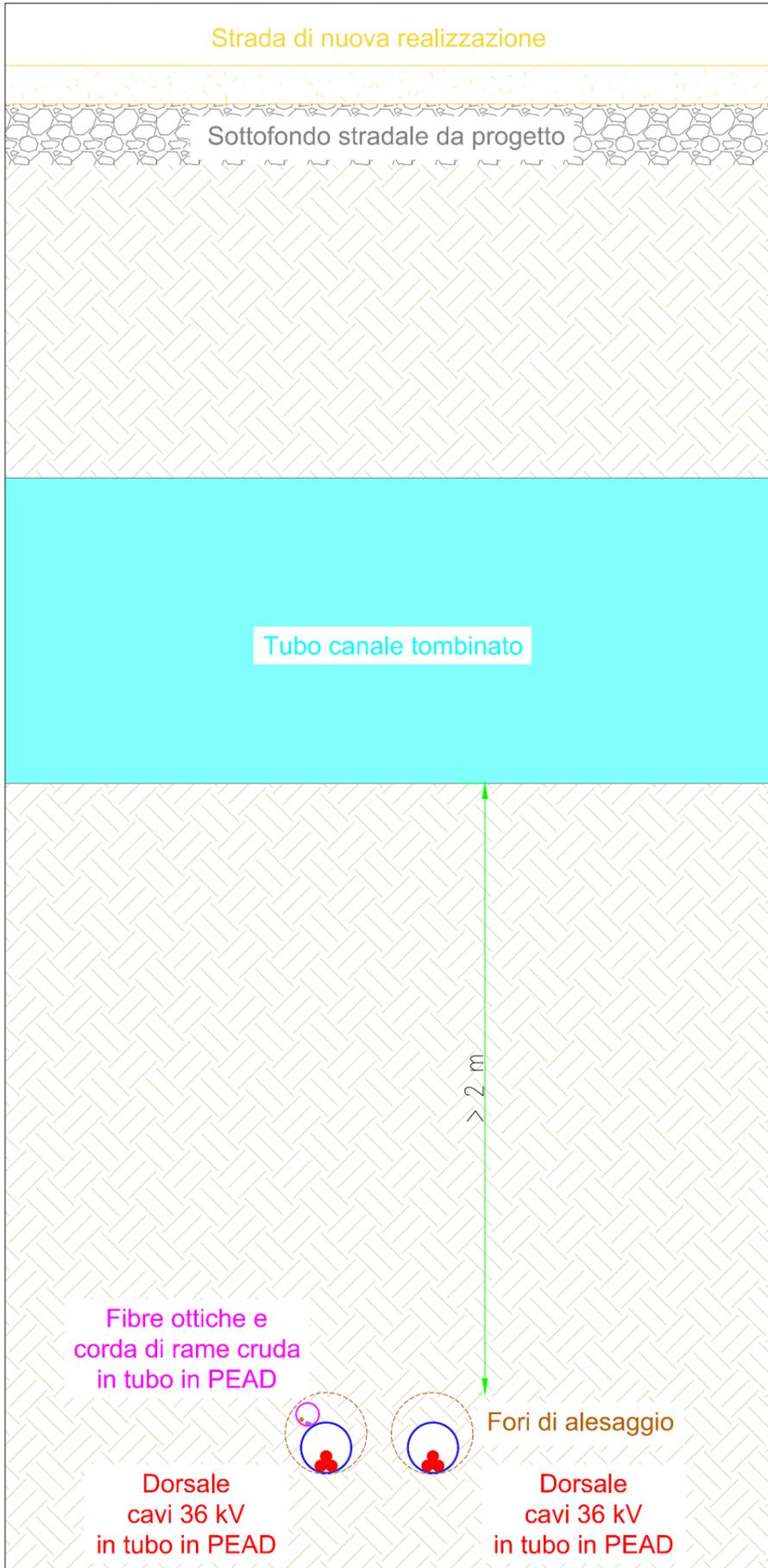
Il materiale di risulta proveniente dagli scavi verrà conferito a discarica autorizzata.

In generale, dopo la posa delle condutture, gli scavi verranno ricolmati con materiale misto stabilizzato, compattato per strati non superiori a 20cm, utilizzando le accortezze atte ad evitare cedimenti e/o deformazioni.

Appendice 01

Schede di risoluzione delle interferenze

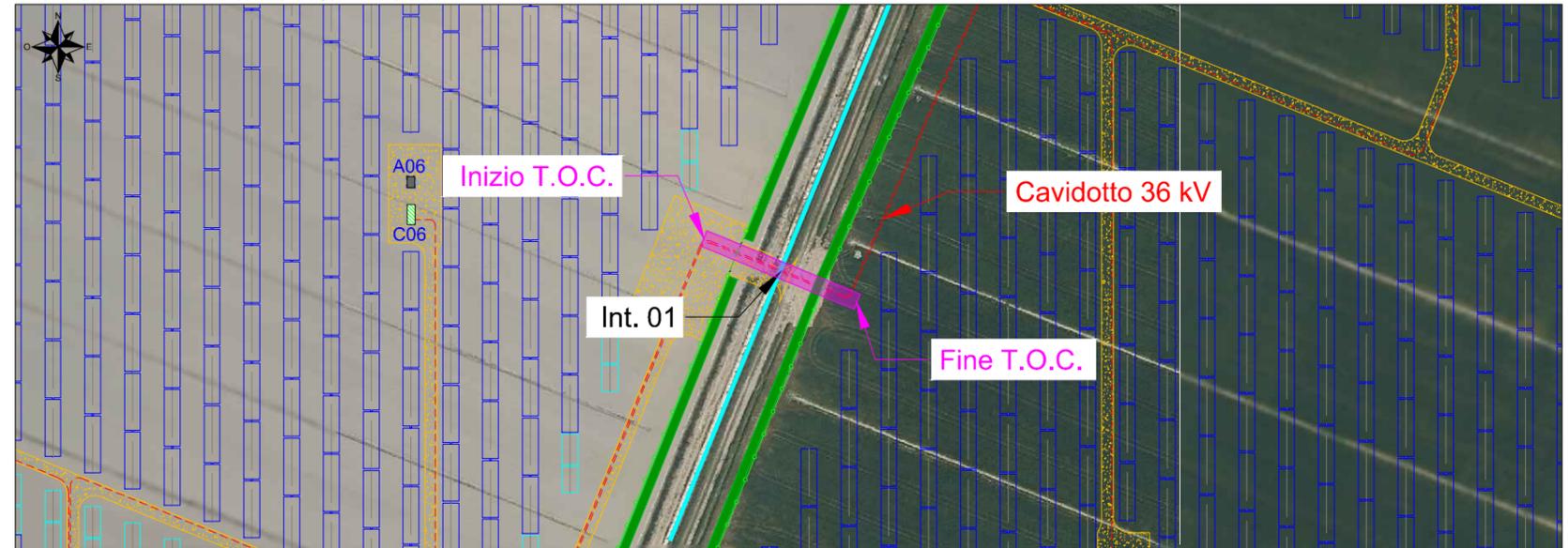
Sezione trasversale - Scala 1:20



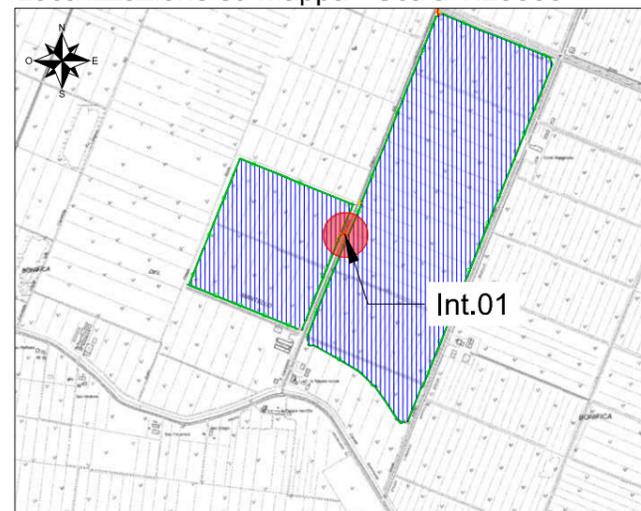
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

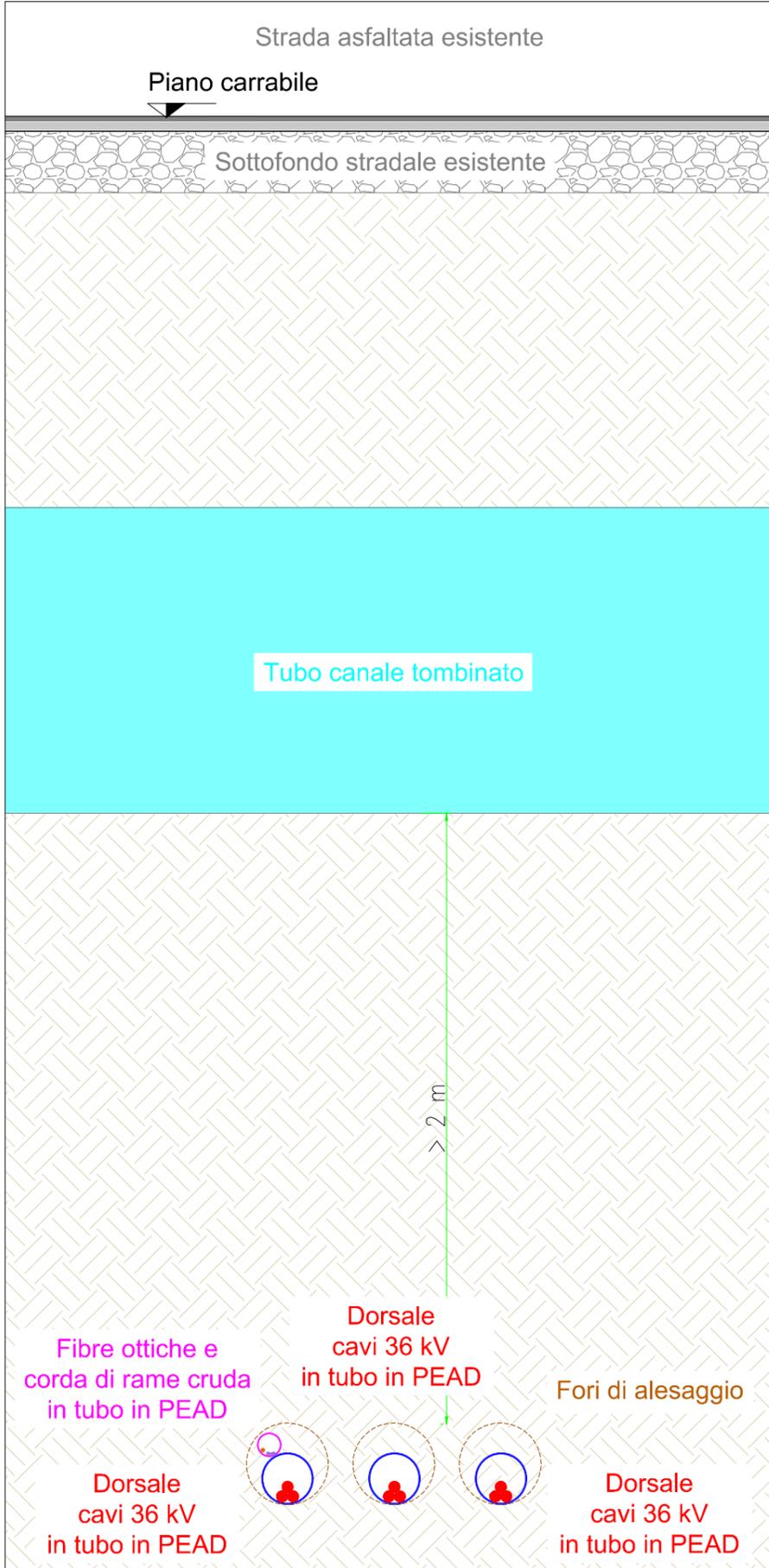


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	01		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4945444.62 m N	Quota	-1 m
	734329.53 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canaletta consortile Gramigne 4 dx.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al manufatto.		

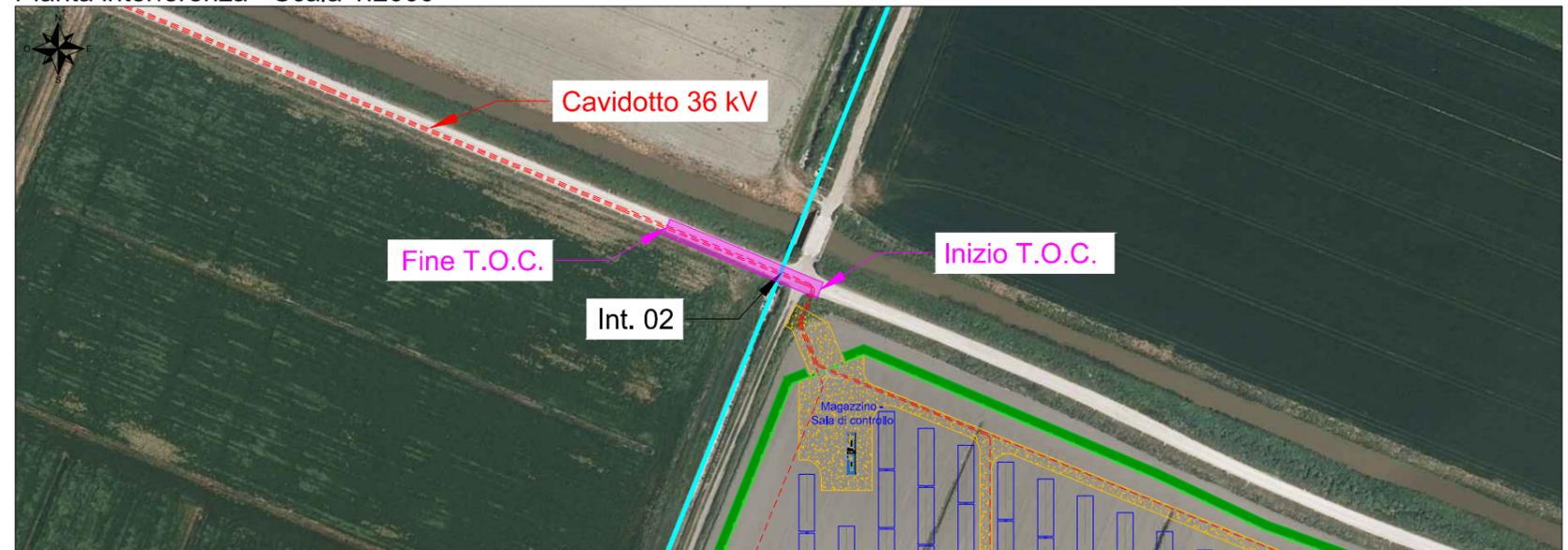
Sezione trasversale - Scala 1:20



Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

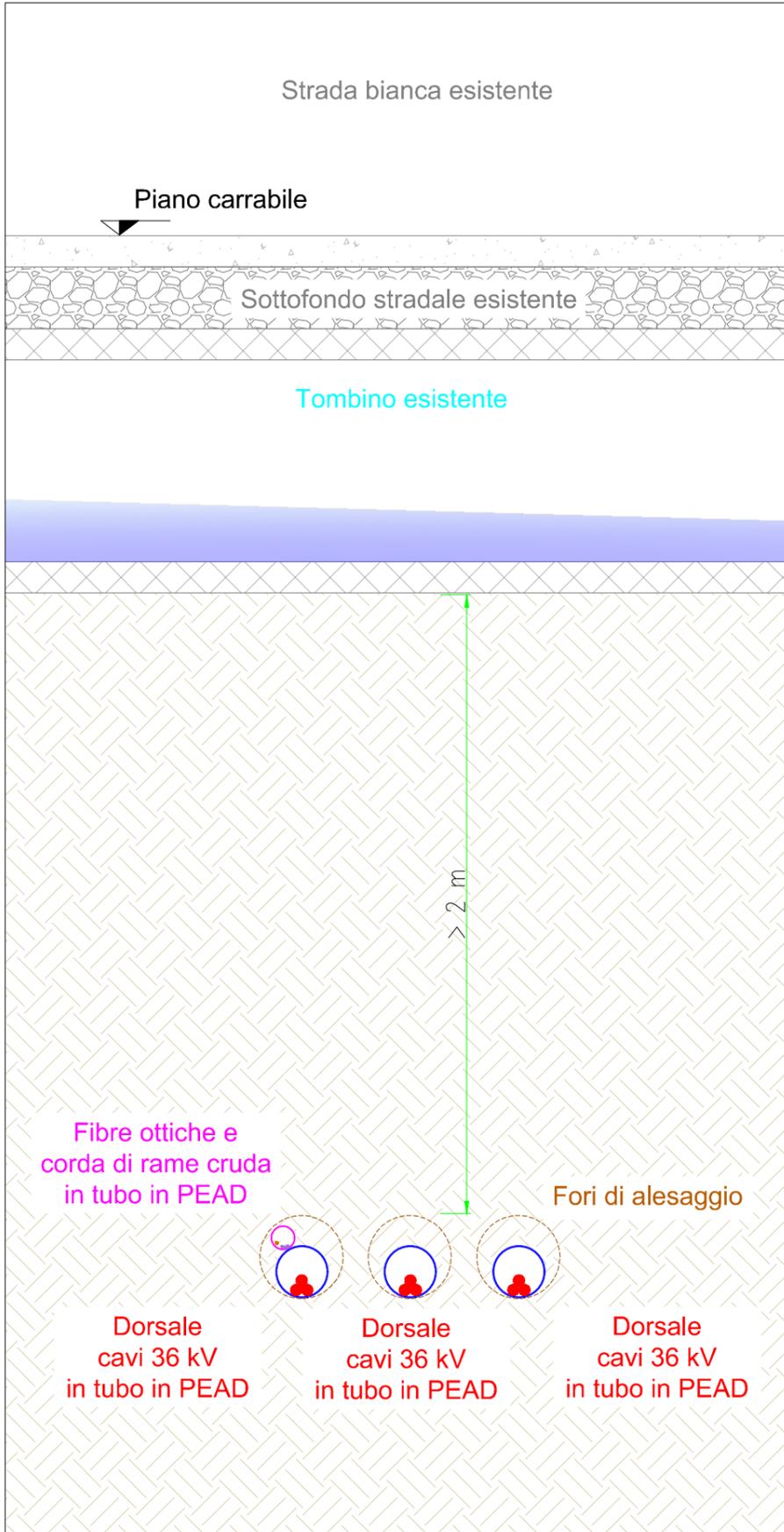


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

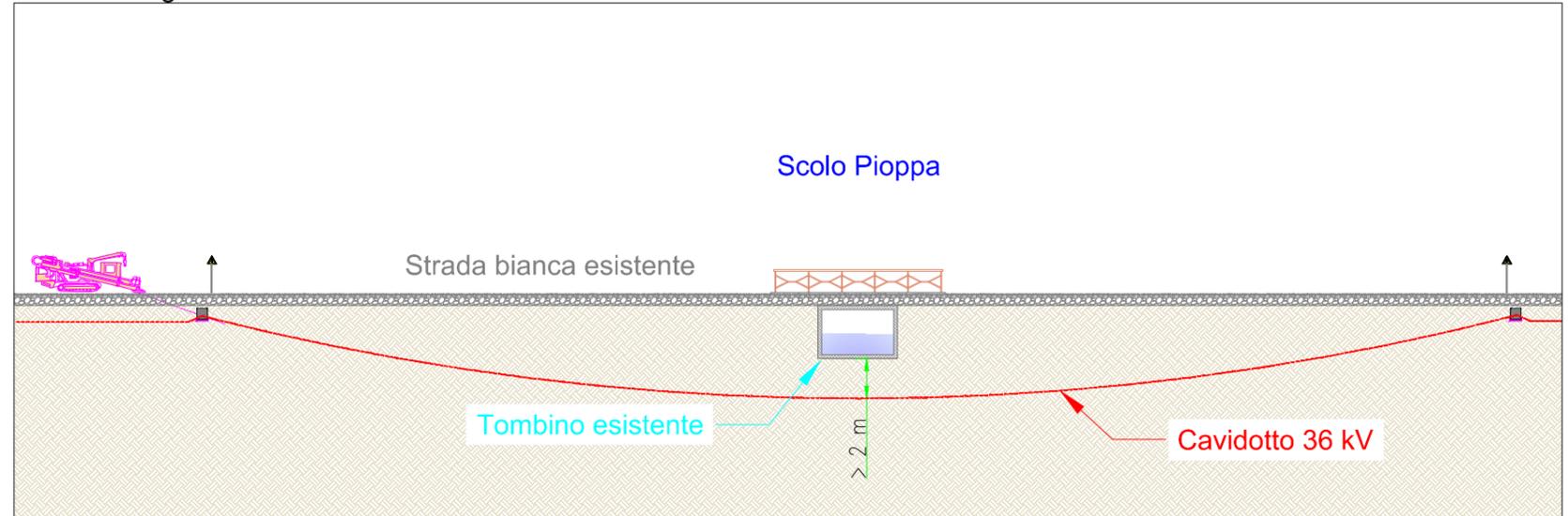


Interferenza N.	02		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4946247.00 m N	Quota	-1 m
	734653.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canaletta consortile Gramigne 4 dx.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al manufatto.		

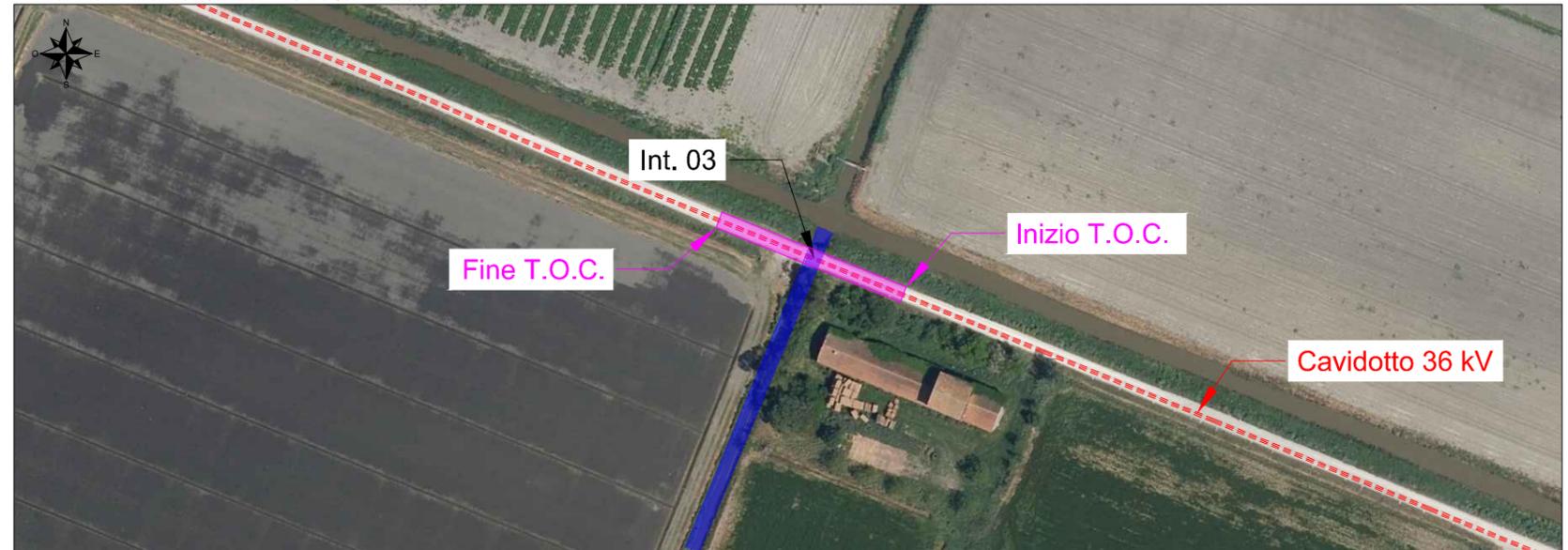
Sezione trasversale - Scala 1:20



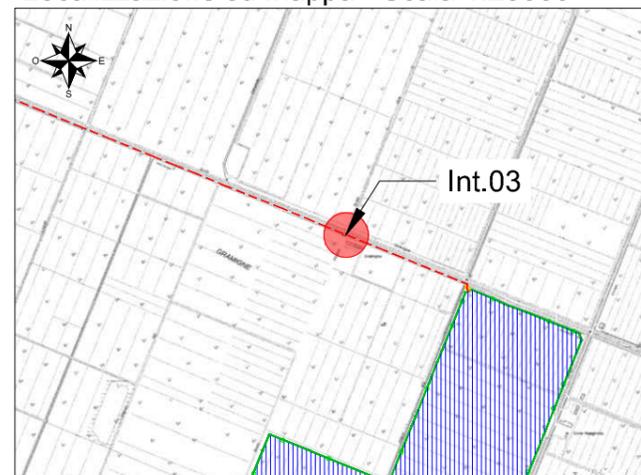
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

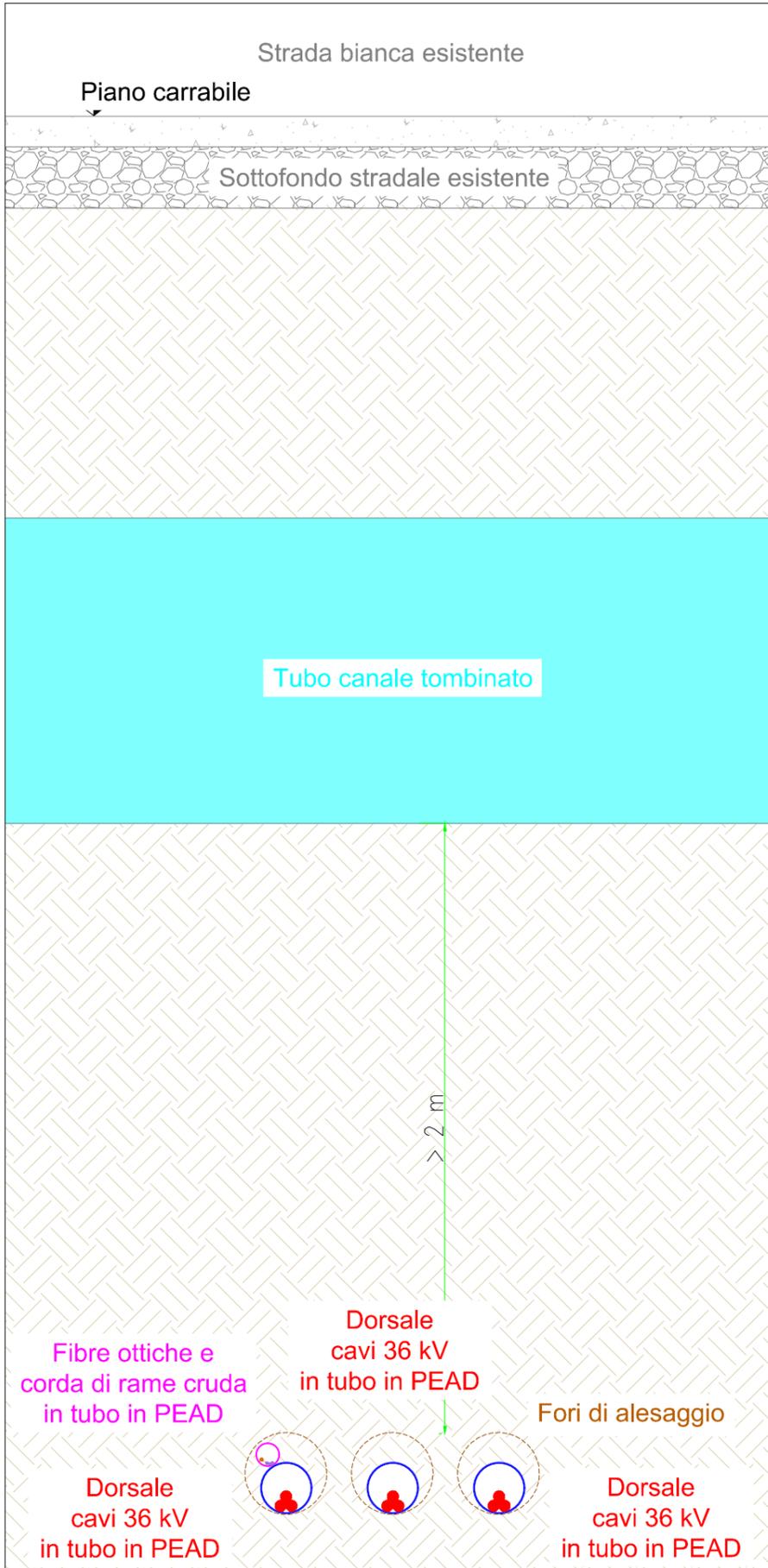


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

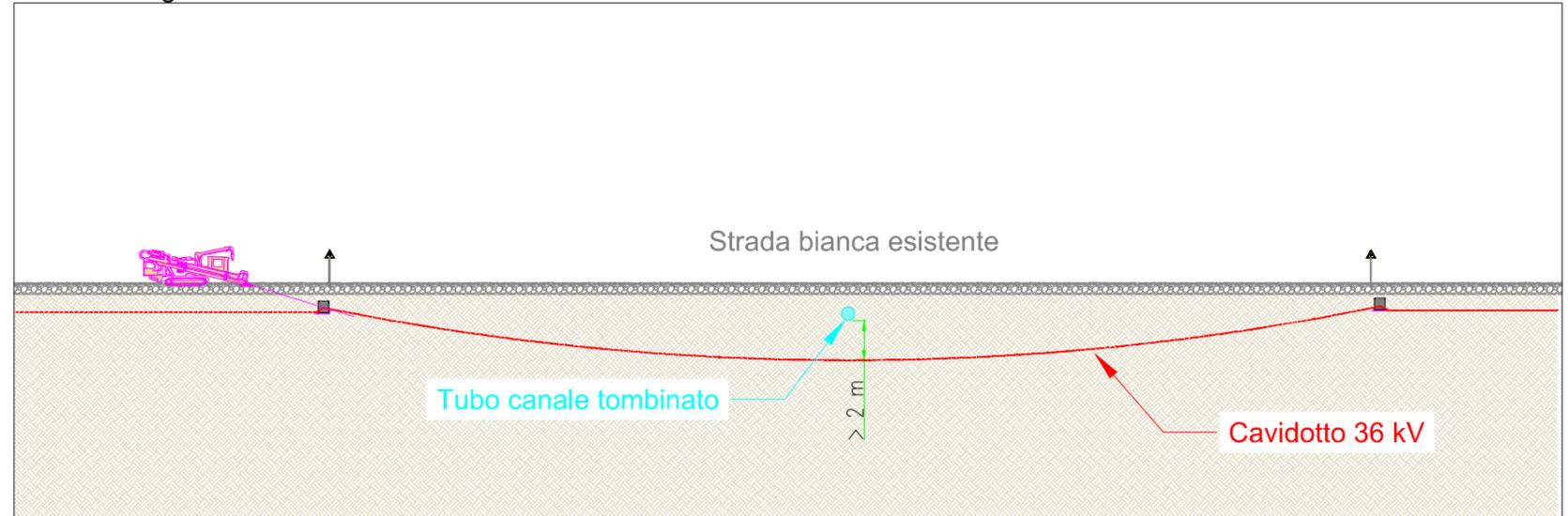


Interferenza N.	03		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4946418.00 m N	Quota	-1 m
	734234.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Scolo consortile Pioppa.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al manufatto.		

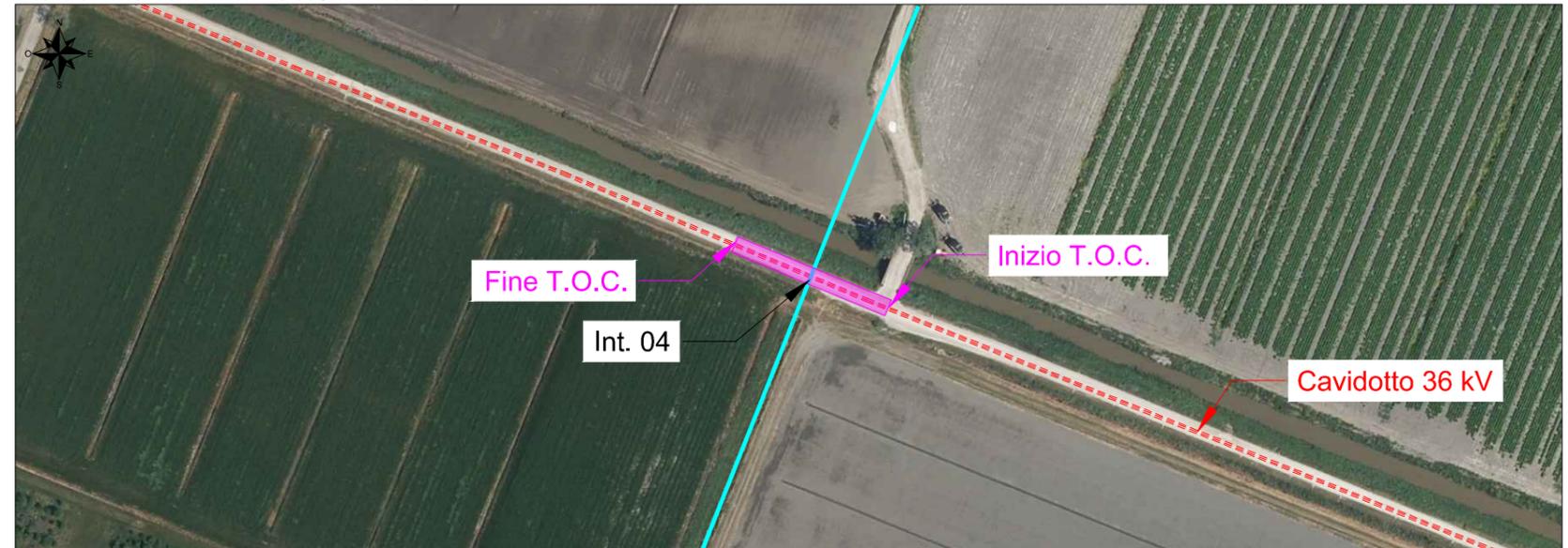
Sezione trasversale - Scala 1:20



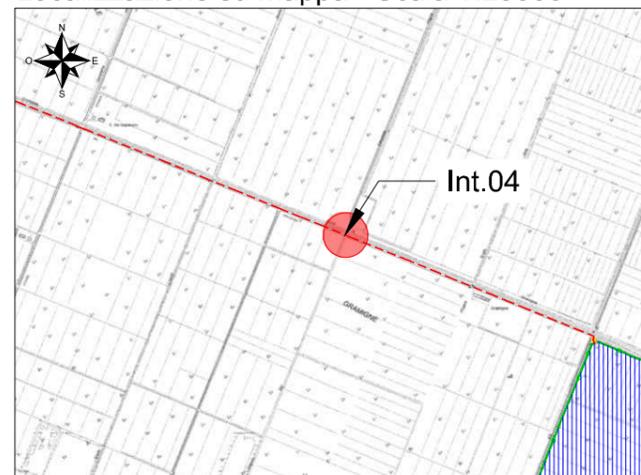
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

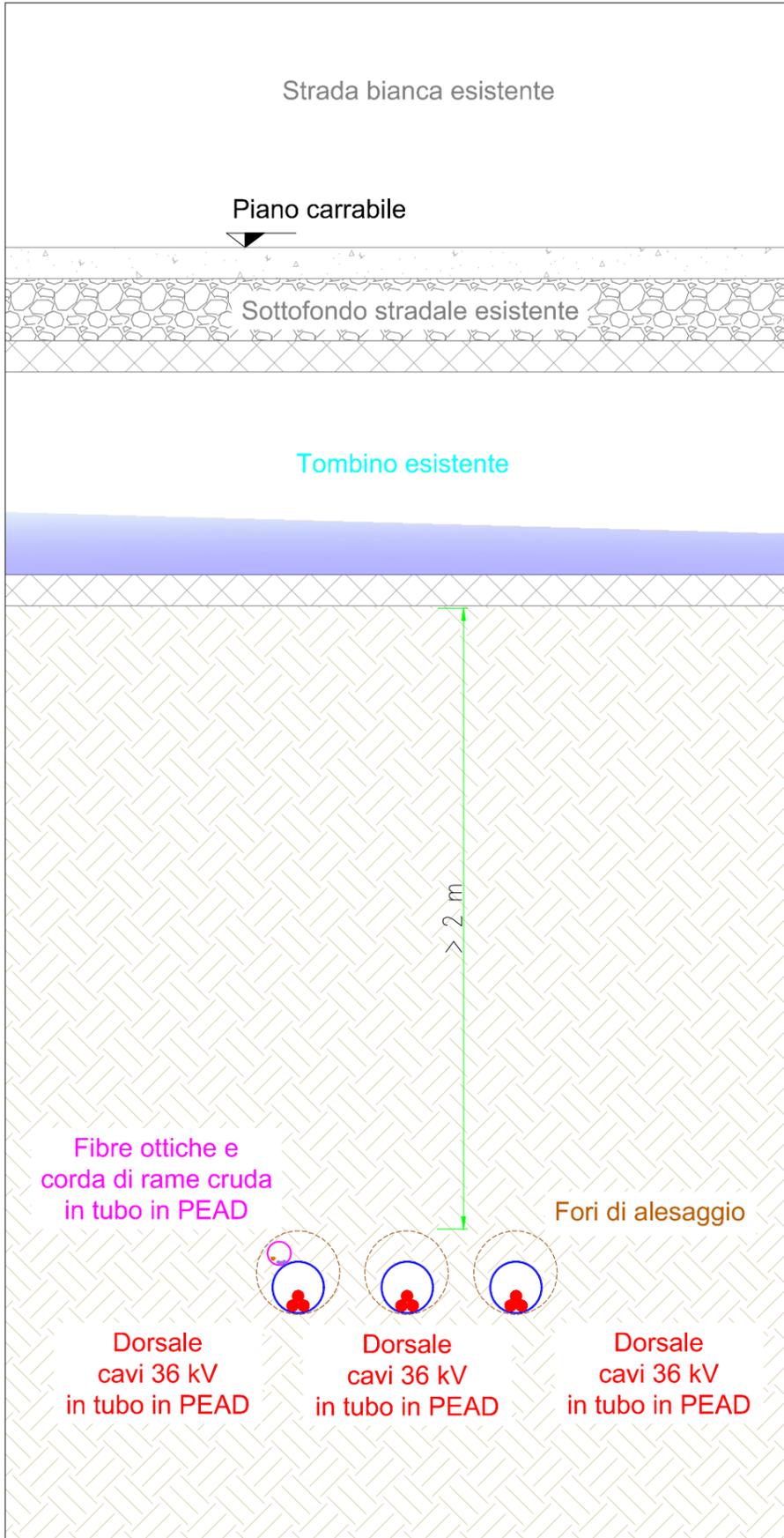


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

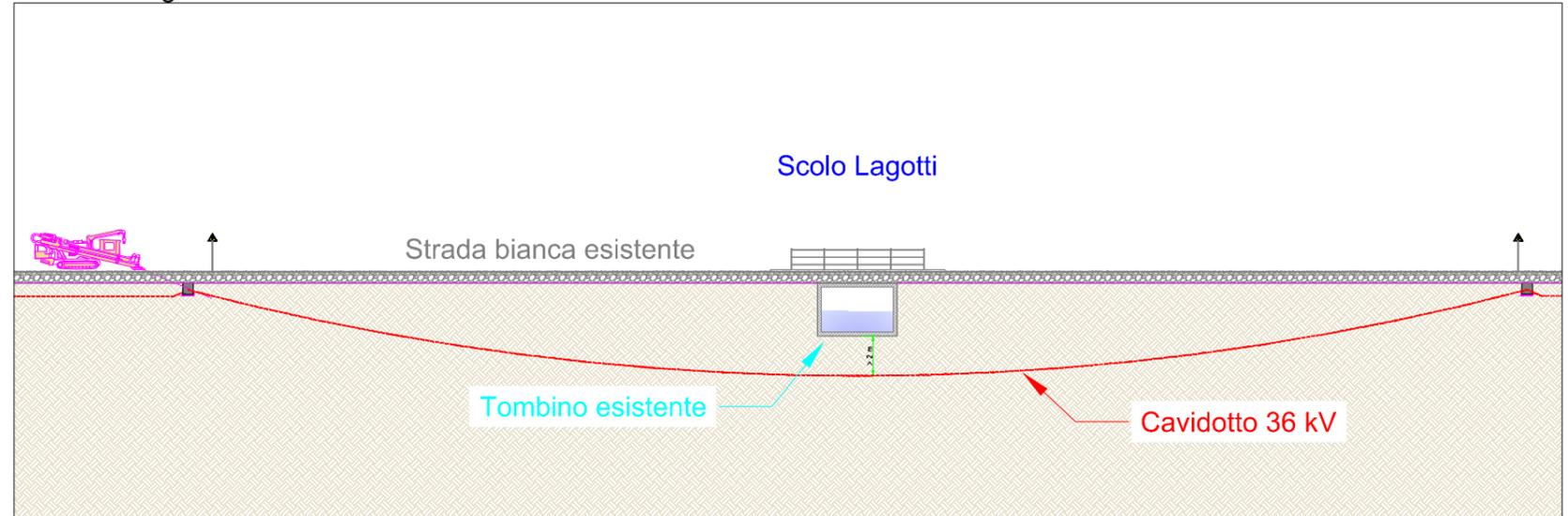


Interferenza N.	04		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4946602.00 m N	Quota	-1 m
	733780.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canaletta consortile 3 Gramigne dx.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m dal manufatto esistente.		

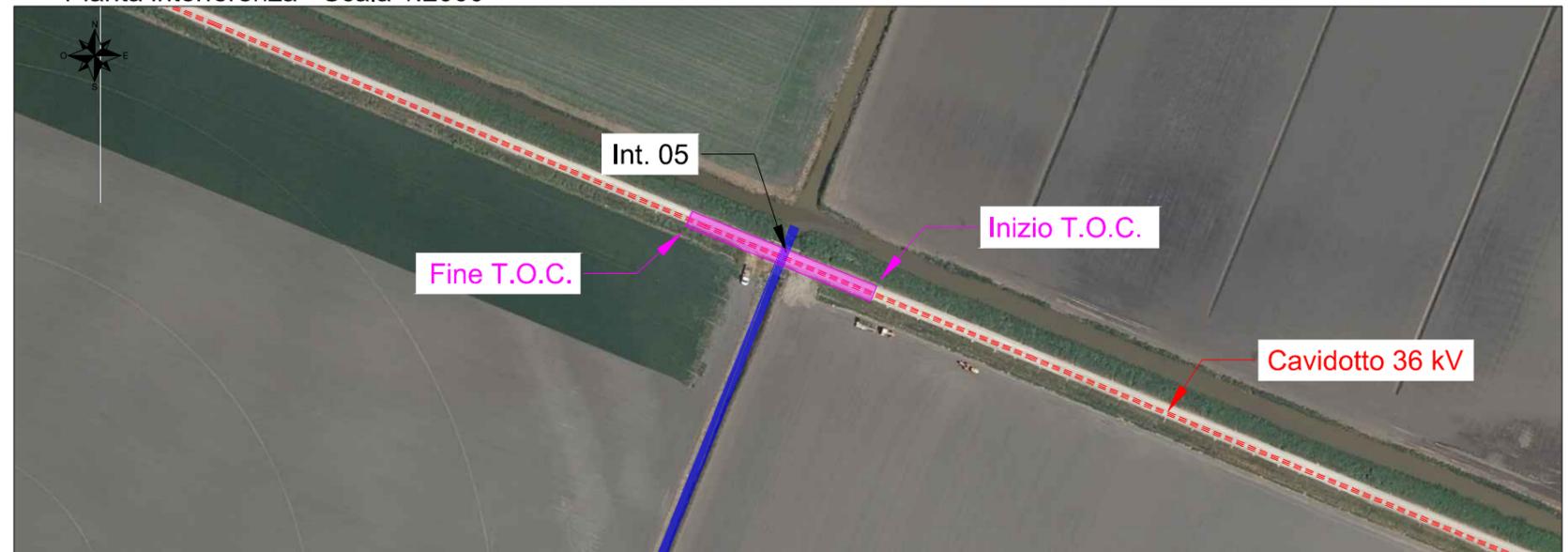
Sezione trasversale - Scala 1:20



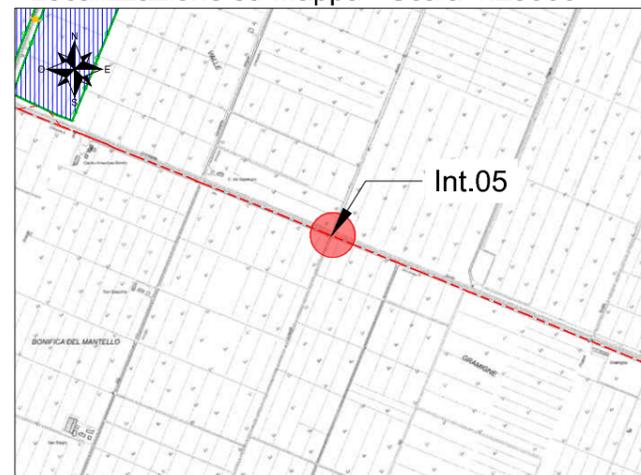
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

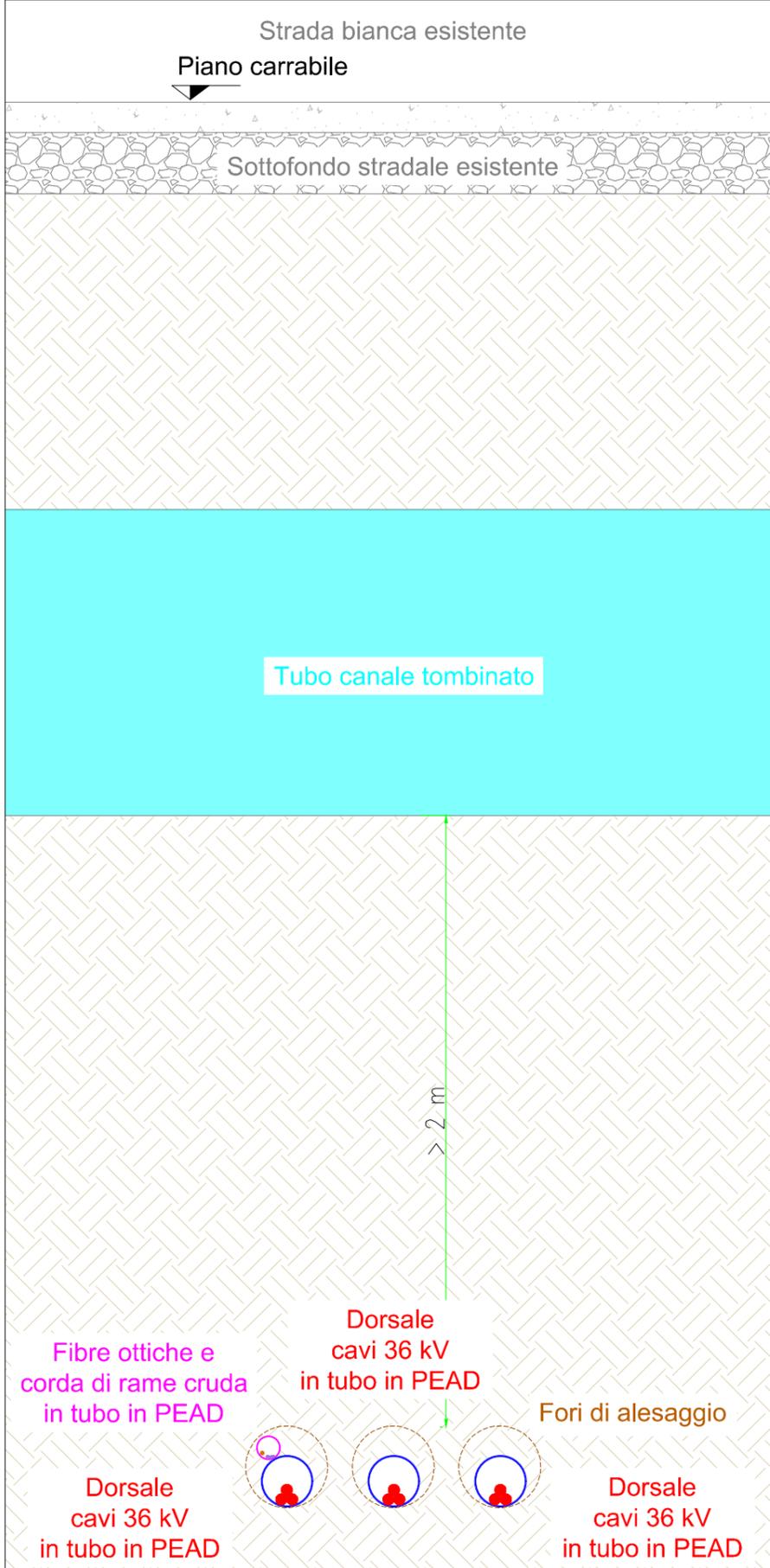


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

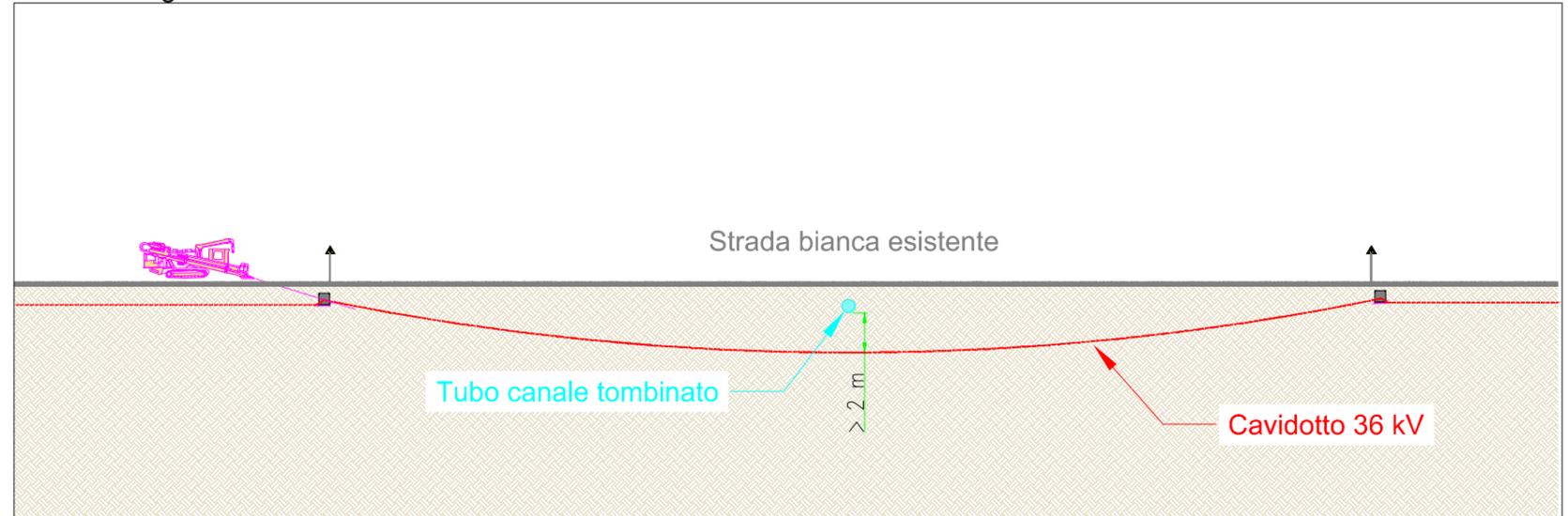


Interferenza N.	05		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4946791.48 m N	Quota	-2 m
	733315.52 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Scolo consortile Lagotti.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al manufatto.		

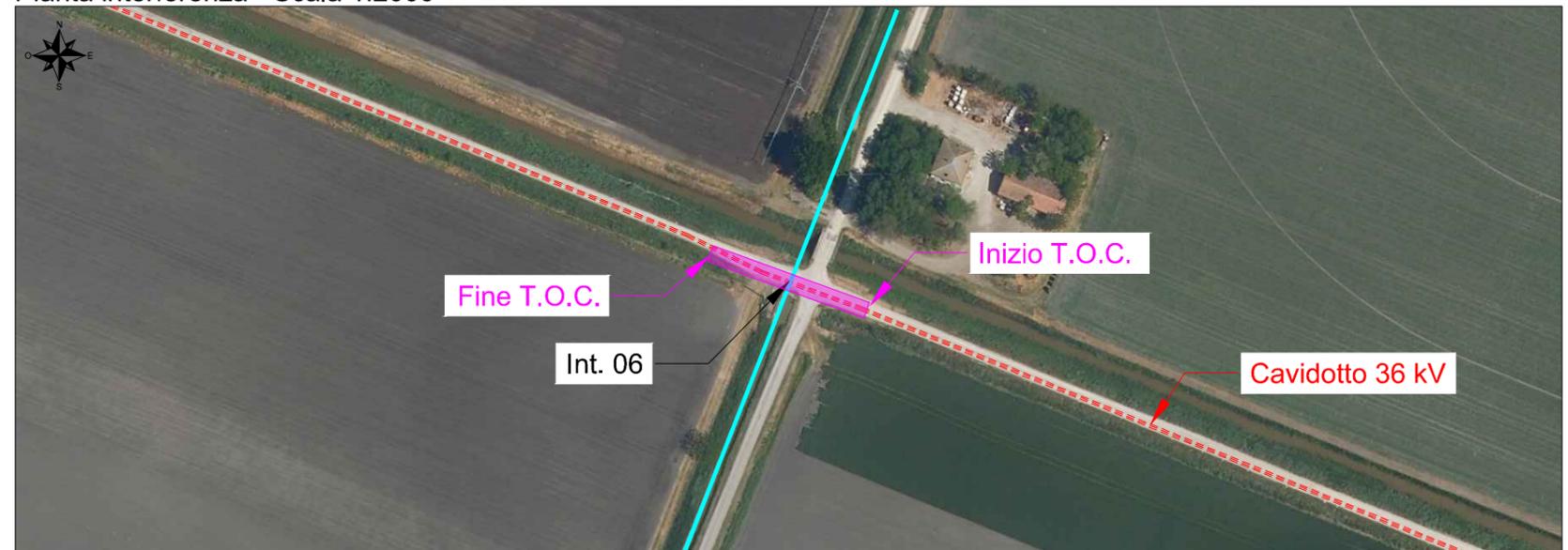
Sezione trasversale - Scala 1:20



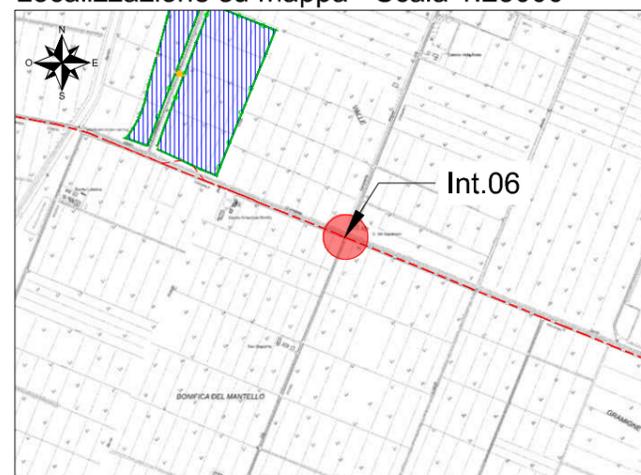
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

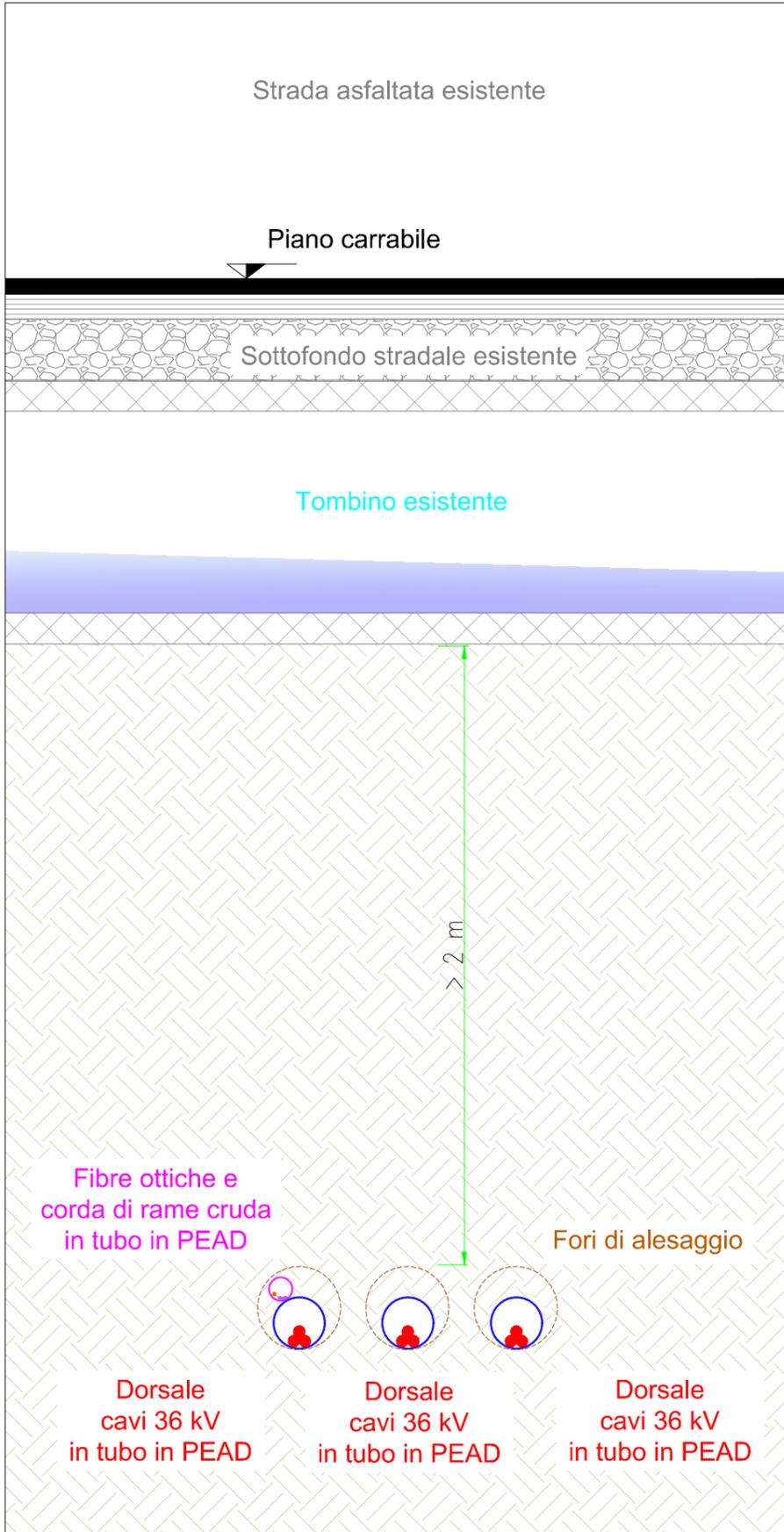


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

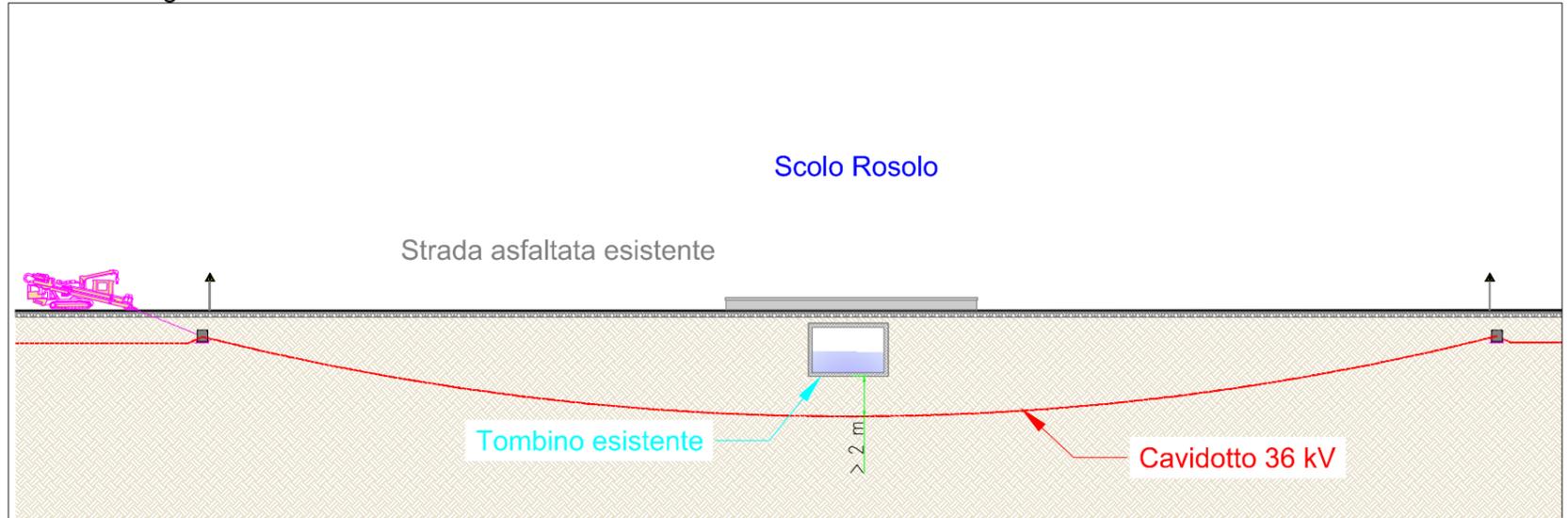


Interferenza N.	06		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4946979.92 m N	Quota	-1 m
	732850.73 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canaletta consortile 2 Gramigne dx.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m dal manufatto esistente.		

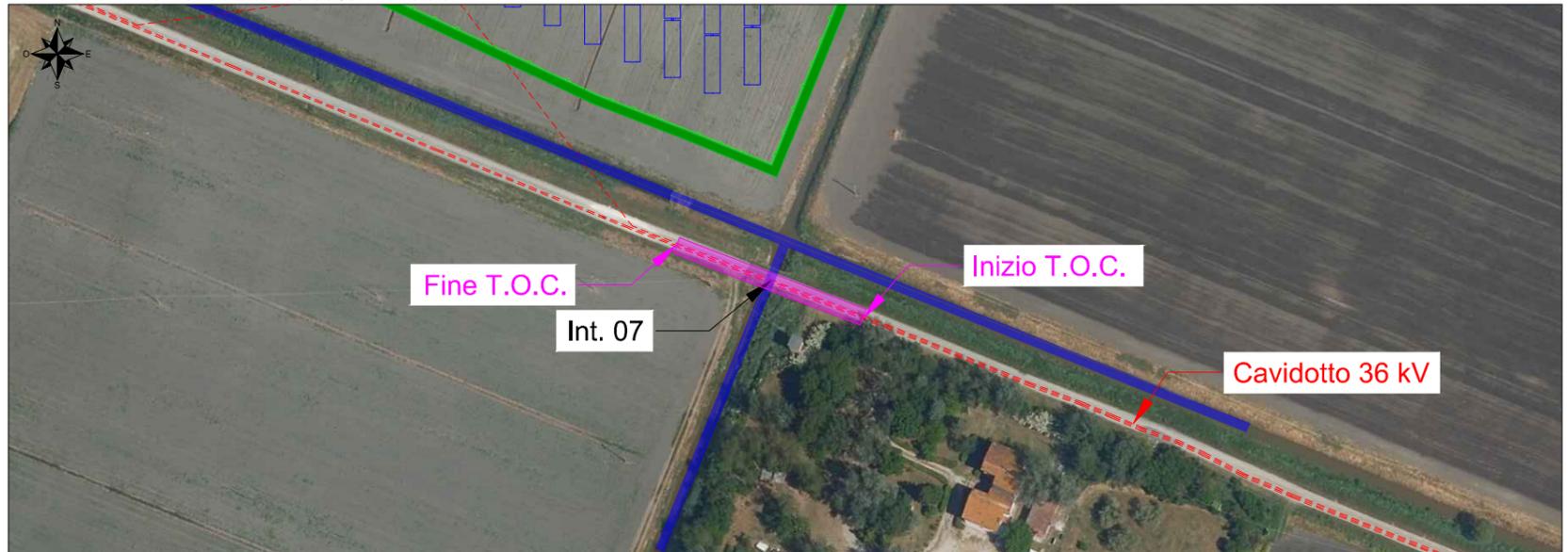
Sezione trasversale - Scala 1:20



Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

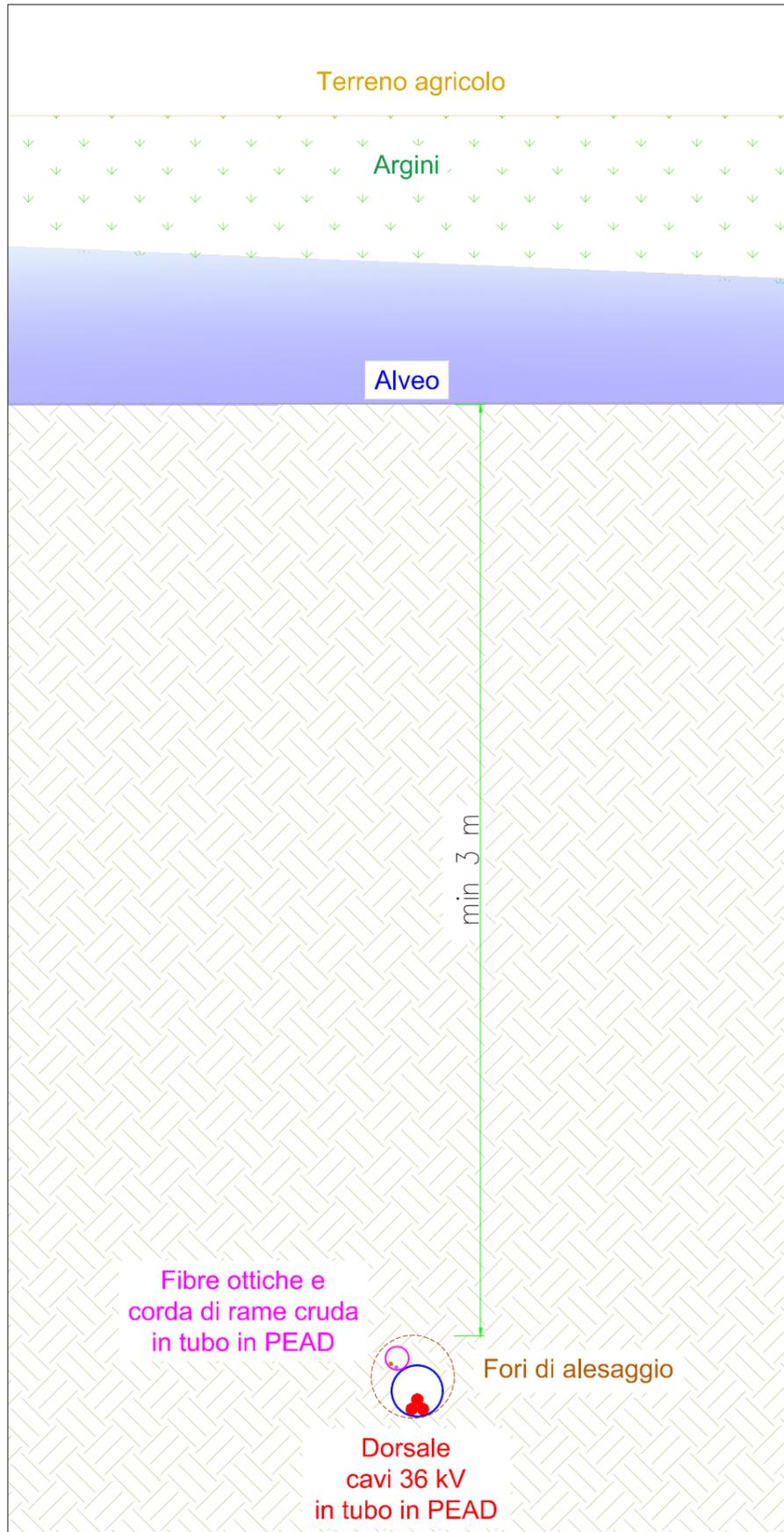


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	07		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947163.55 m N	Quota	-2 m
	732397.77 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Scolo consortile Rosolo.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al manufatto.		

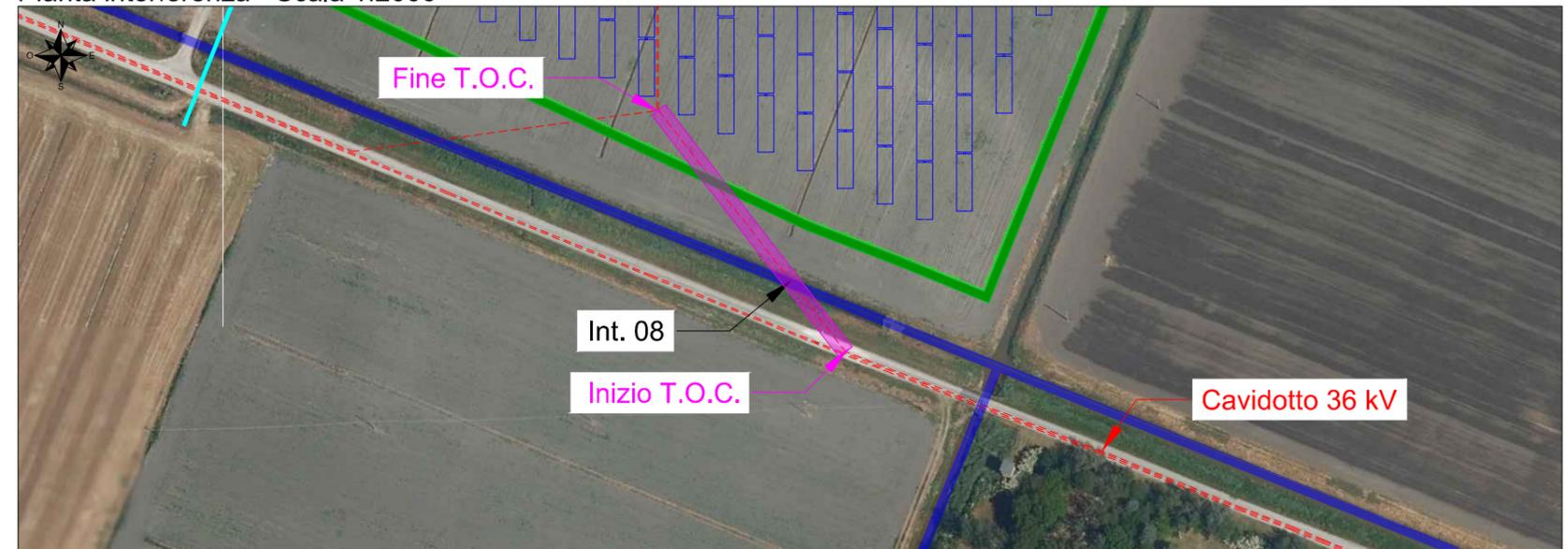
Sezione trasversale - Scala 1:20



Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

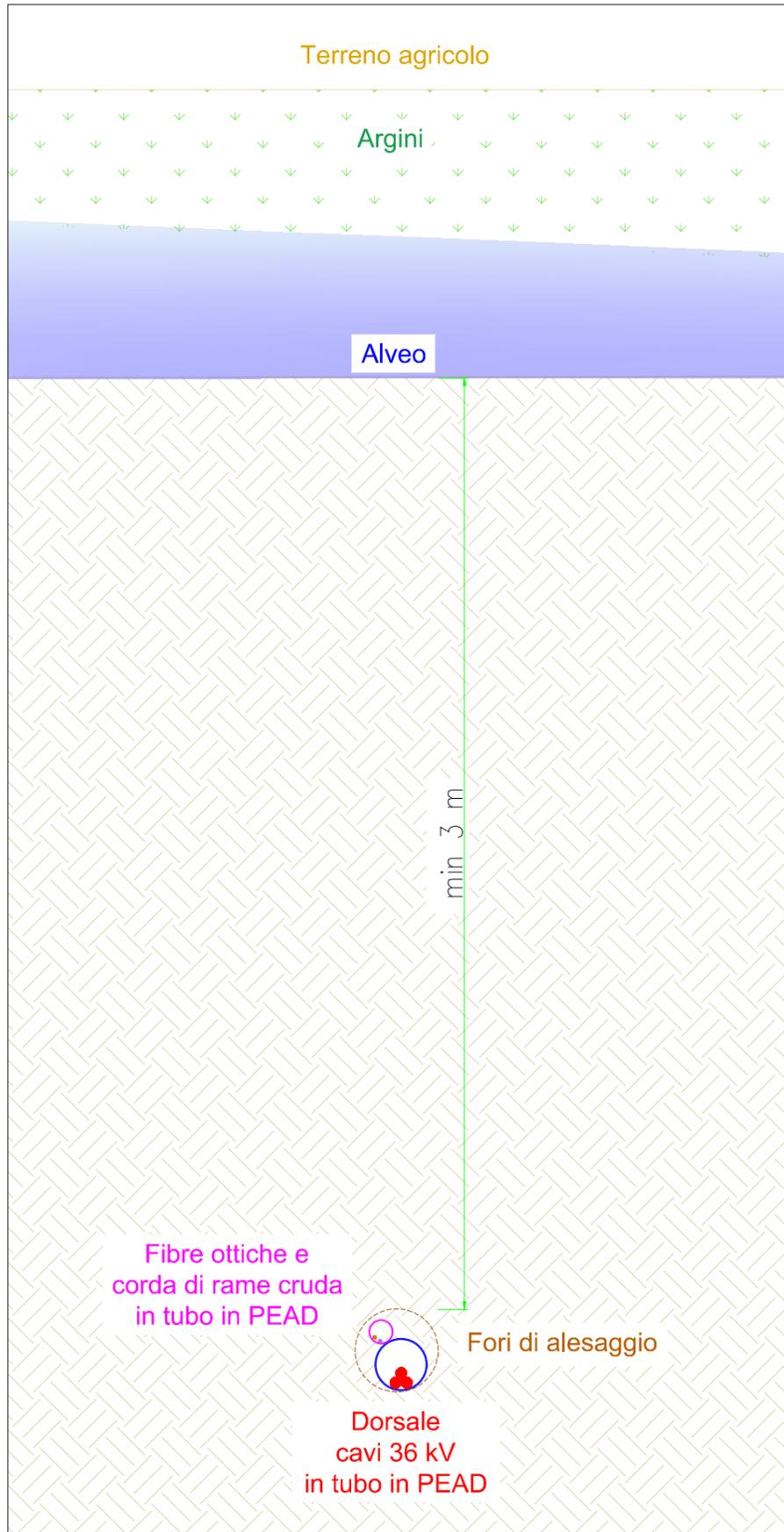


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	08		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947204.00 m N	Quota	-1 m
	732337.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Scolo consortile Gramigne.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità minima di 3 m rispetto all'alveo .		

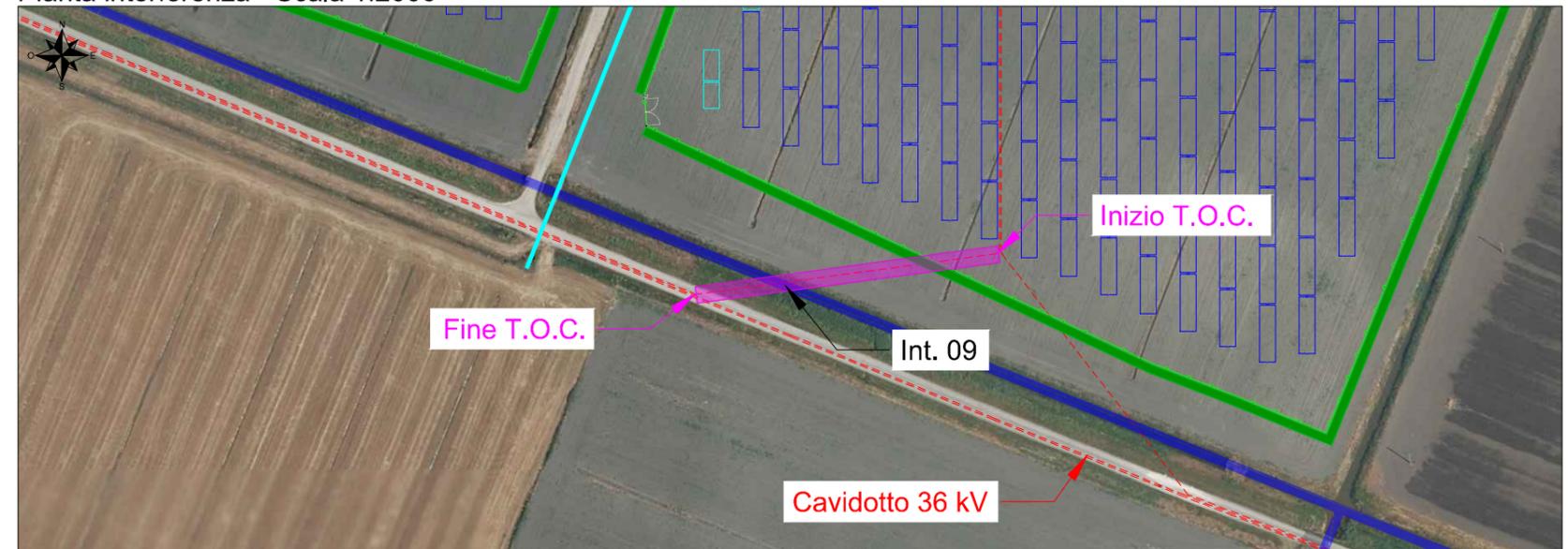
Sezione trasversale - Scala 1:20



Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

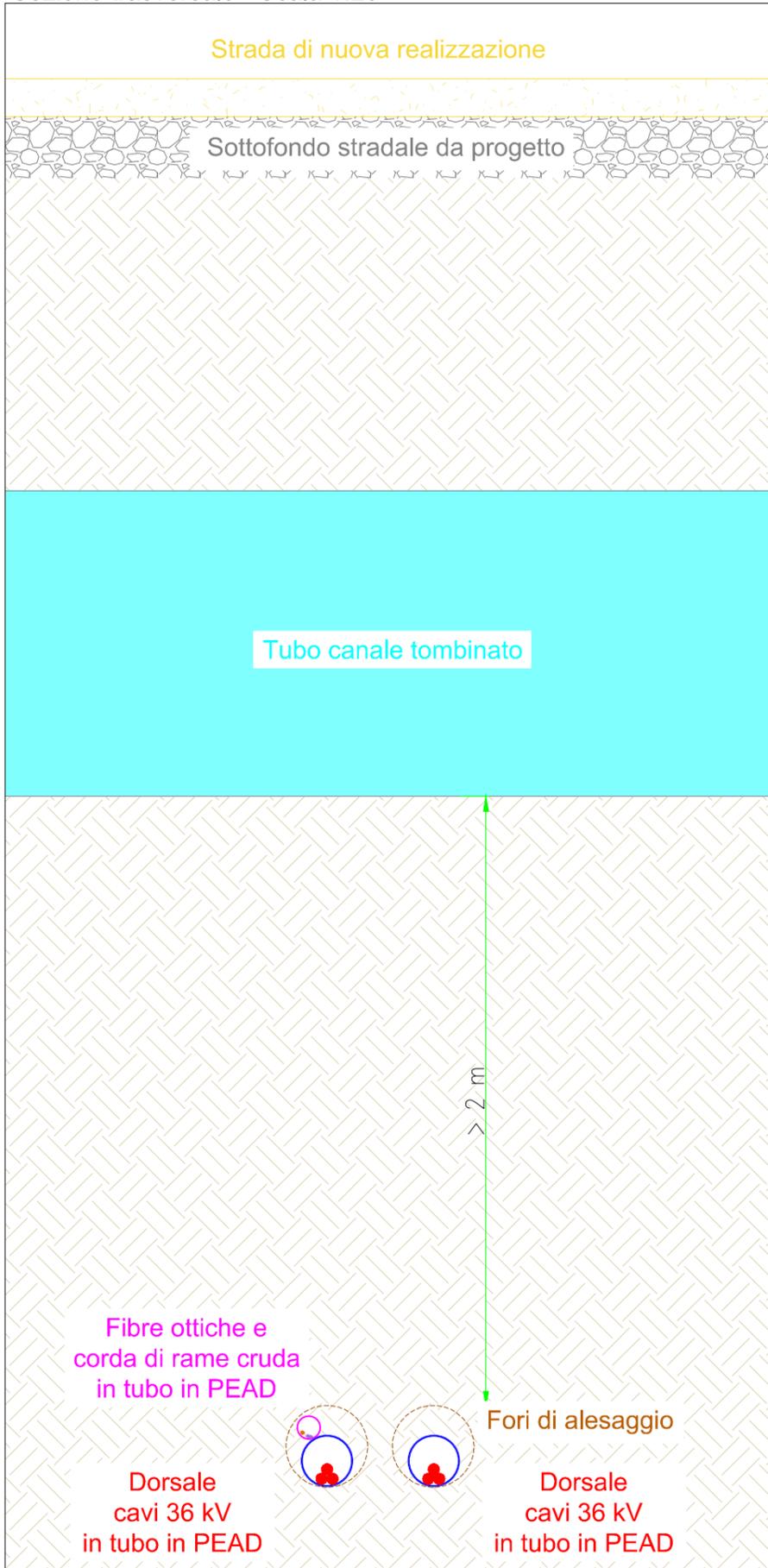


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

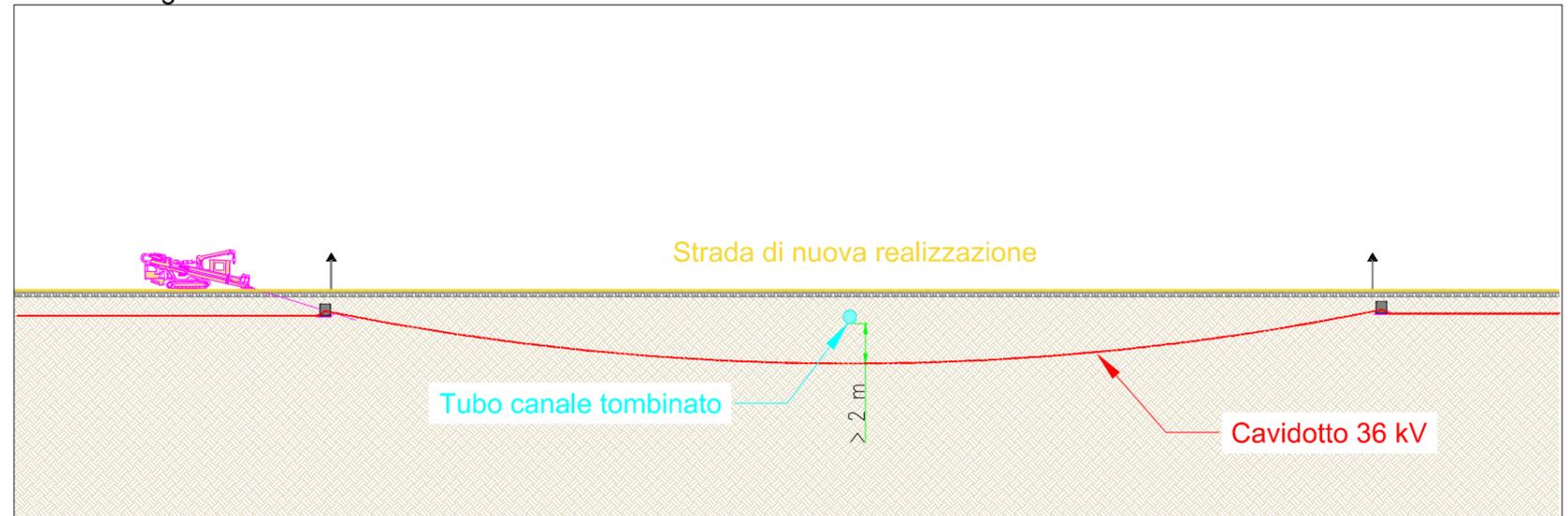


Interferenza N.	09		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947243.88 m N	Quota	-2 m
	732236.40 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Scolo consortile Gramigne.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità minima di 3 m rispetto all'alveo .		

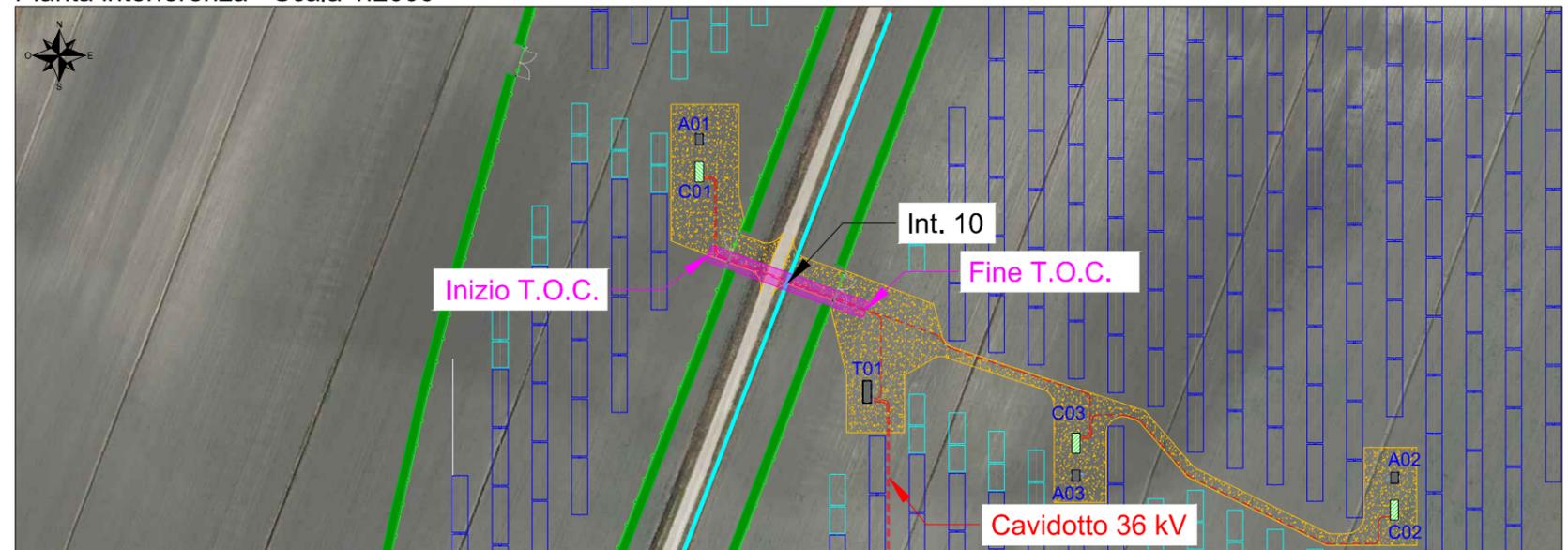
Sezione trasversale - Scala 1:20



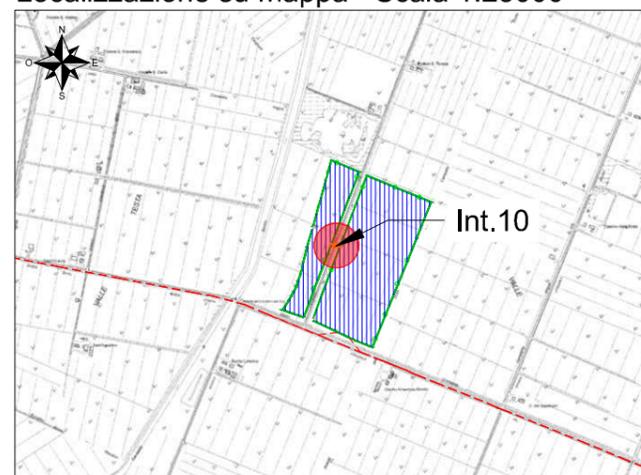
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000



Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

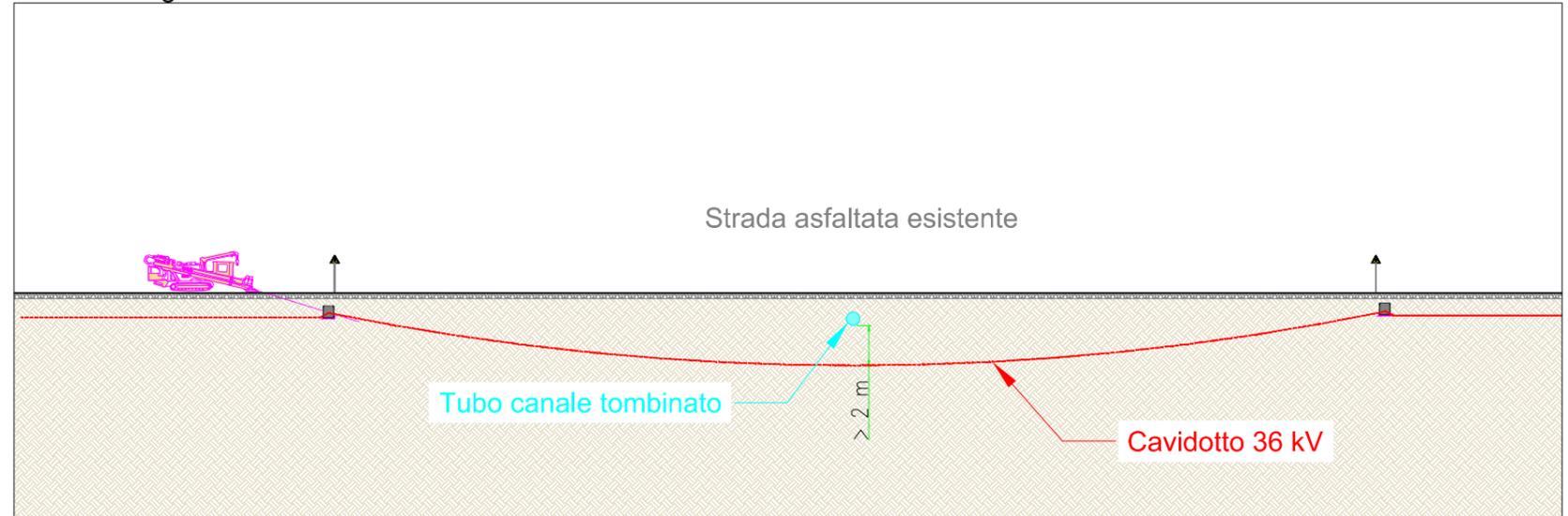


Interferenza N.	10		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947550.00 m N	Quota	-1 m
	732270.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canaletta consortile Gramigne sx.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità maggiore di 2 m dal manufatto esistente.		

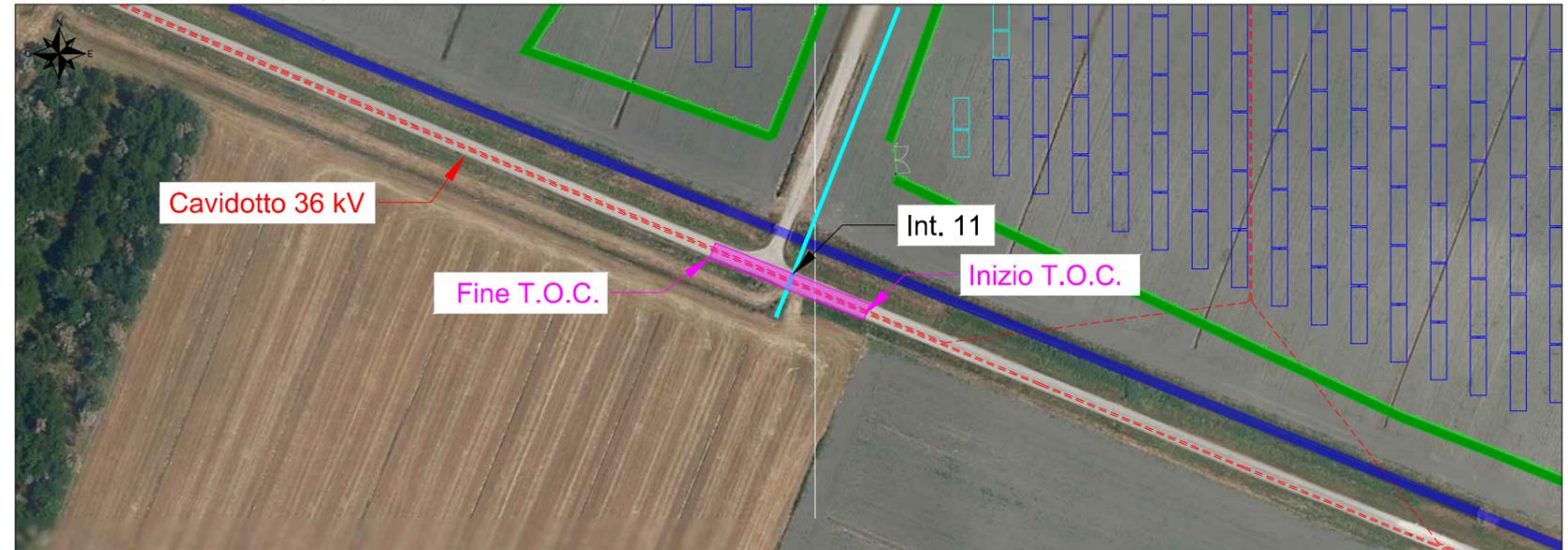
Sezione trasversale - Scala 1:20



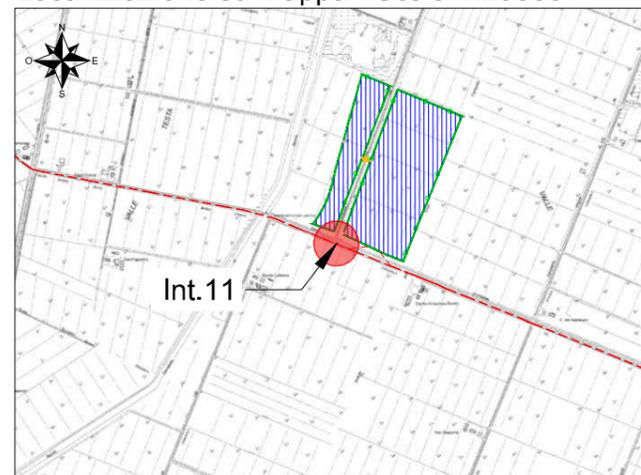
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

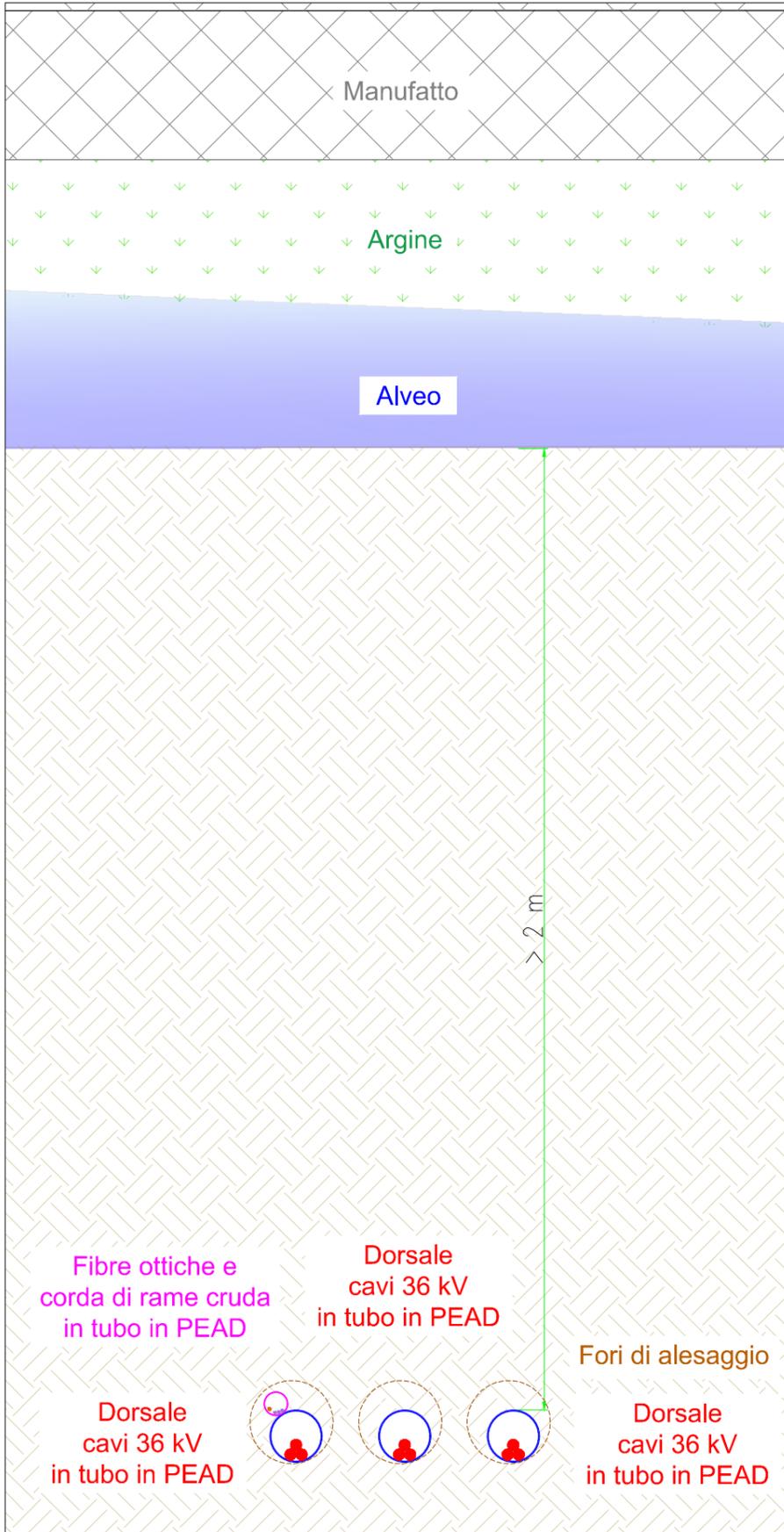


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

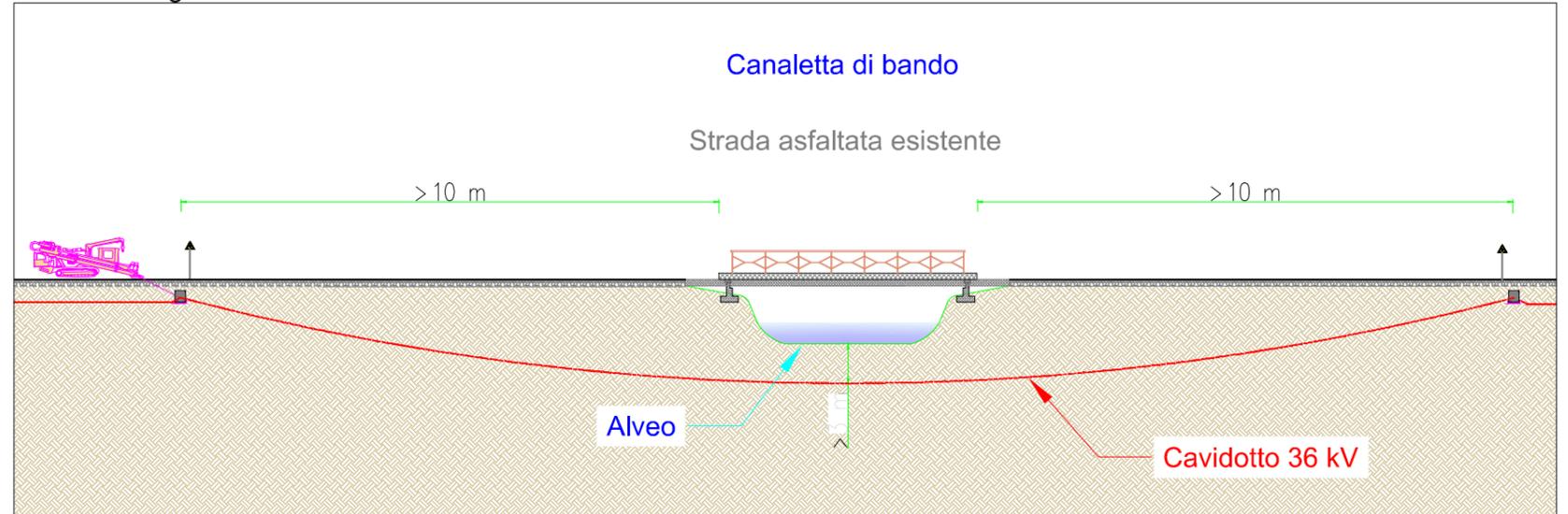


Interferenza N.	11		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947258.00 m N	Quota	-1 m
	732161.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canaletta consortile Gramigne sx.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità maggiore di 2 m dal manufatto esistente.		

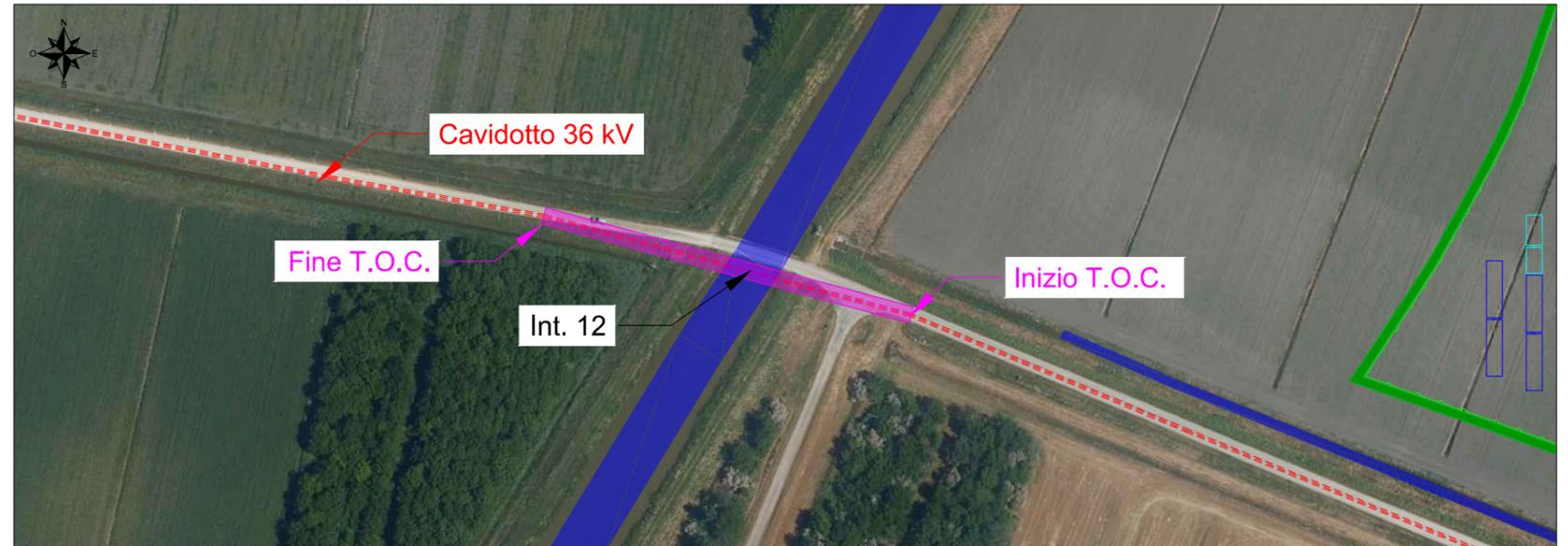
Sezione trasversale - Scala 1:20



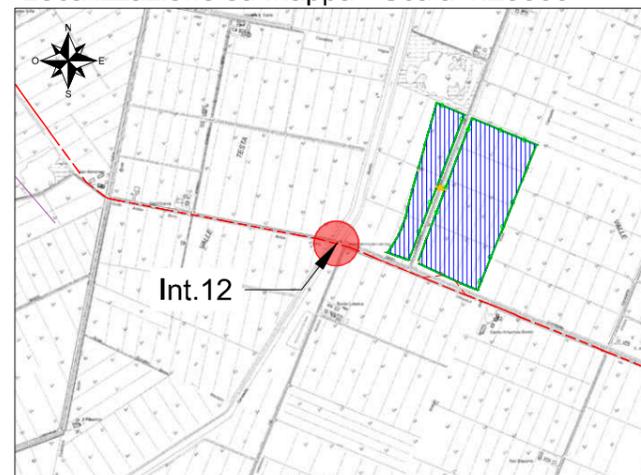
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

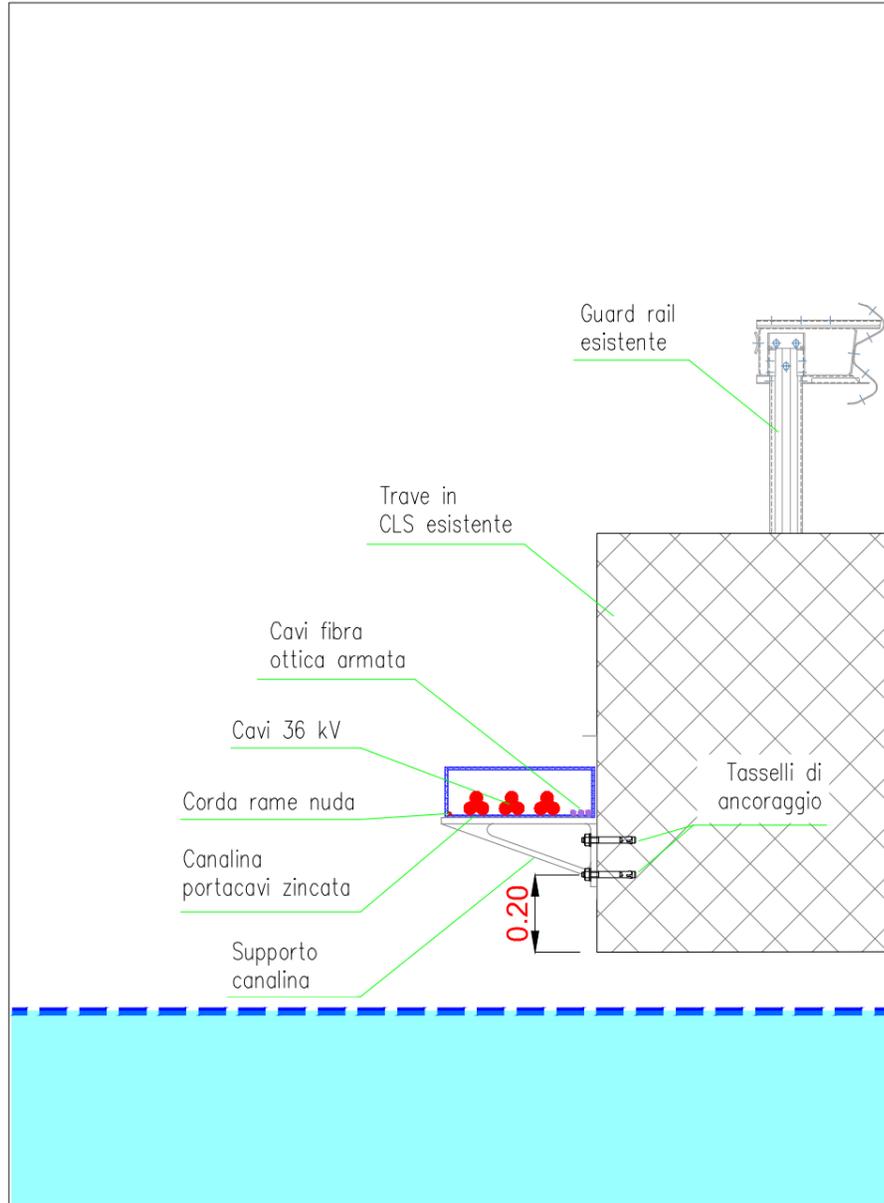


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

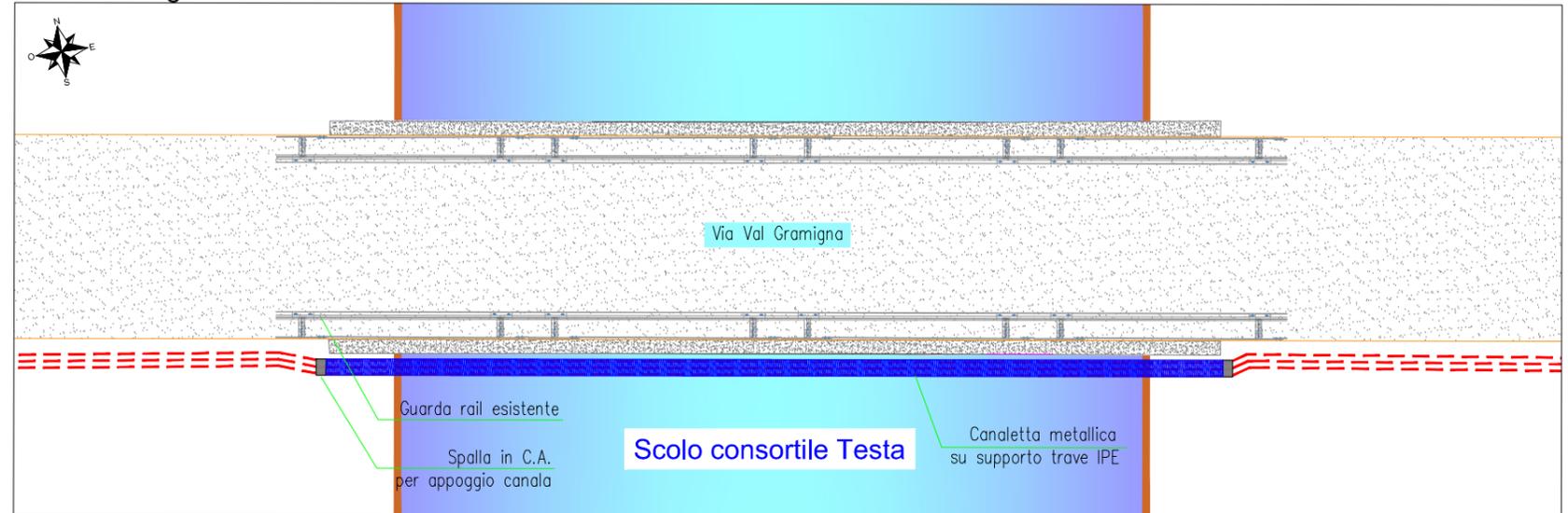


Interferenza N.	12		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947366.30 m N	Quota	1 m
	731902.64 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canaletta consortile di Bando.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto all'alveo .		

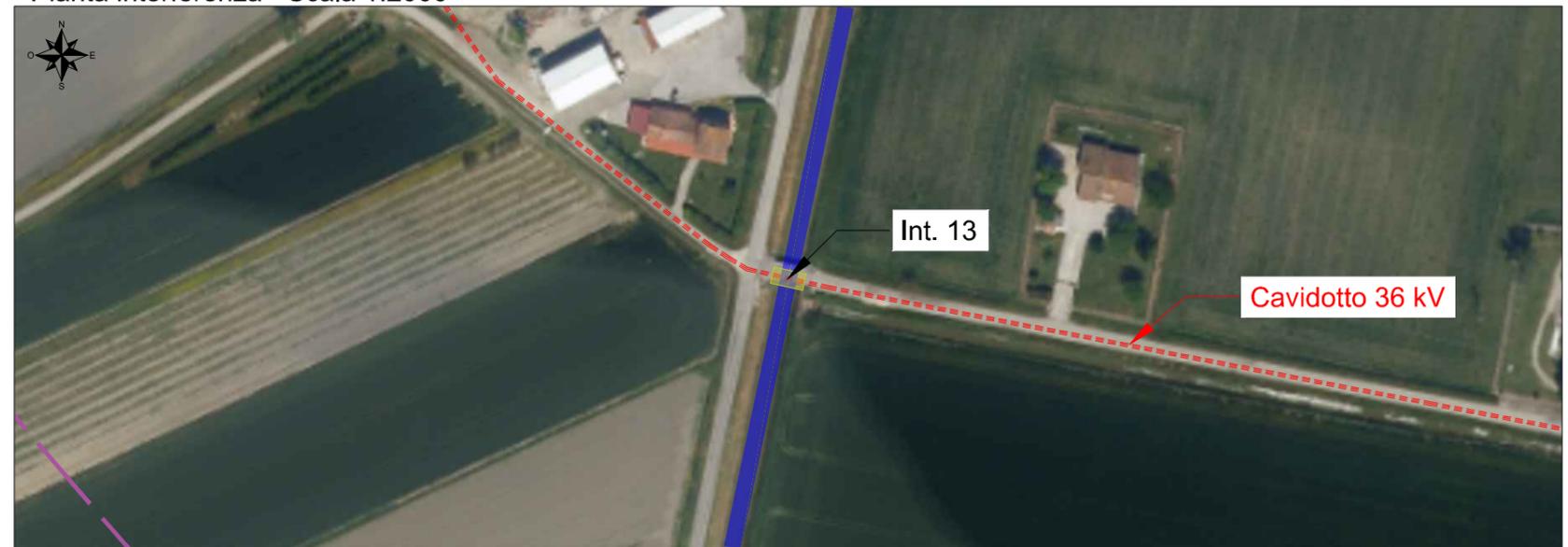
Sezione trasversale - Scala 1:50



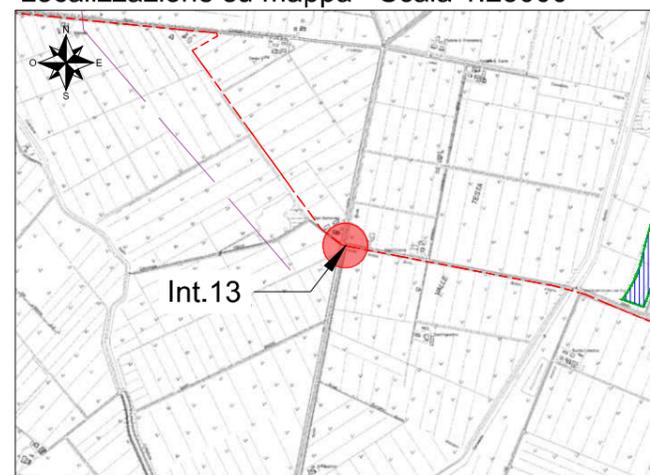
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000

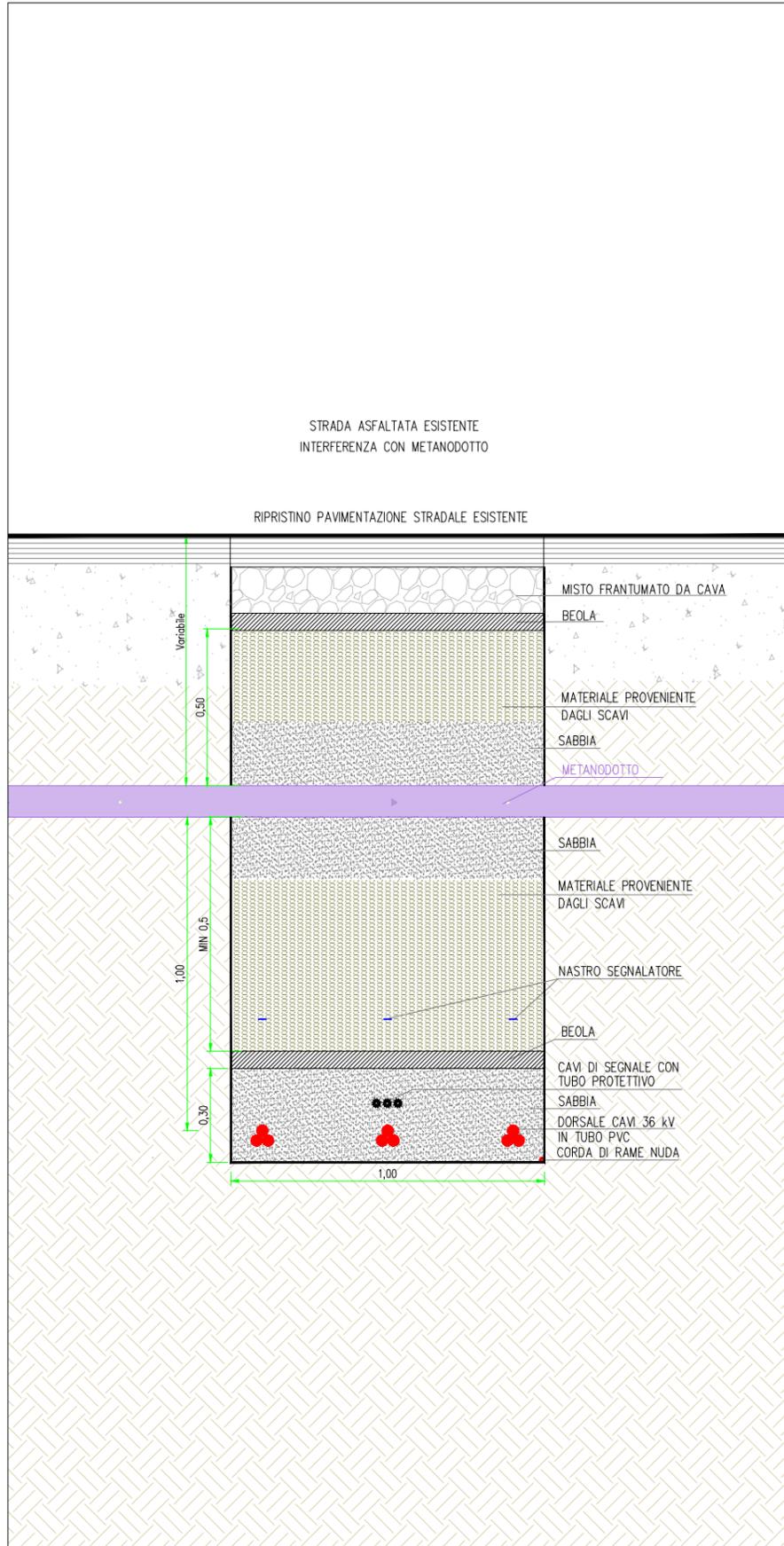


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

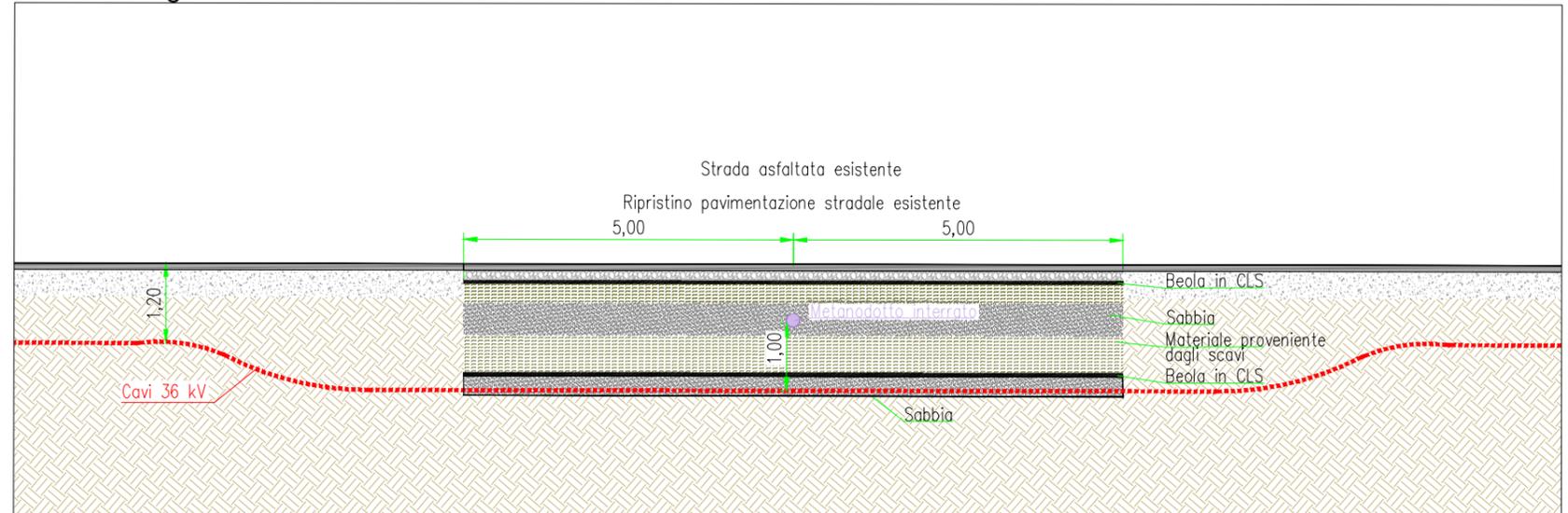


Interferenza N.	13		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947522.13 m N	Quota	-1 m
	731102.56 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Scolo consortile Testa.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite ancoraggio su ponte.		

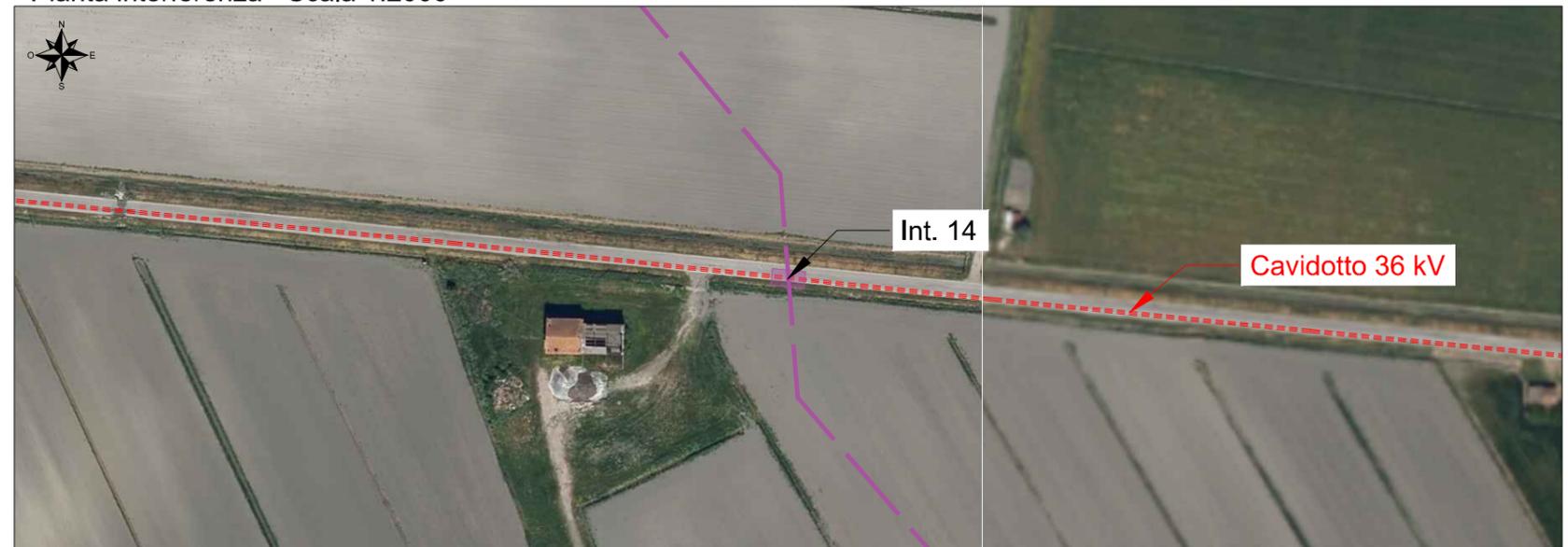
Sezione trasversale - Scala 1:20



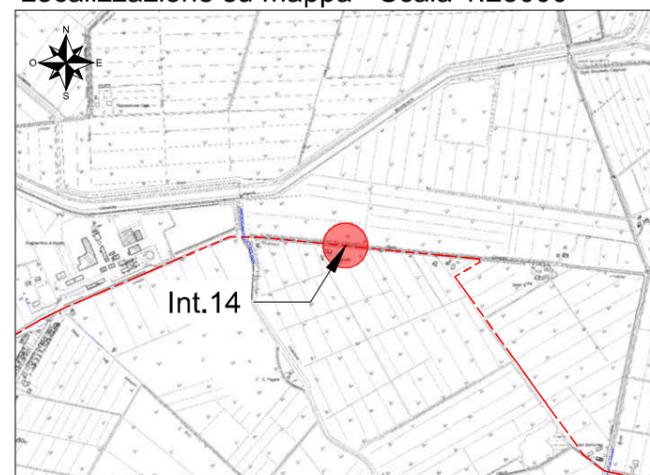
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

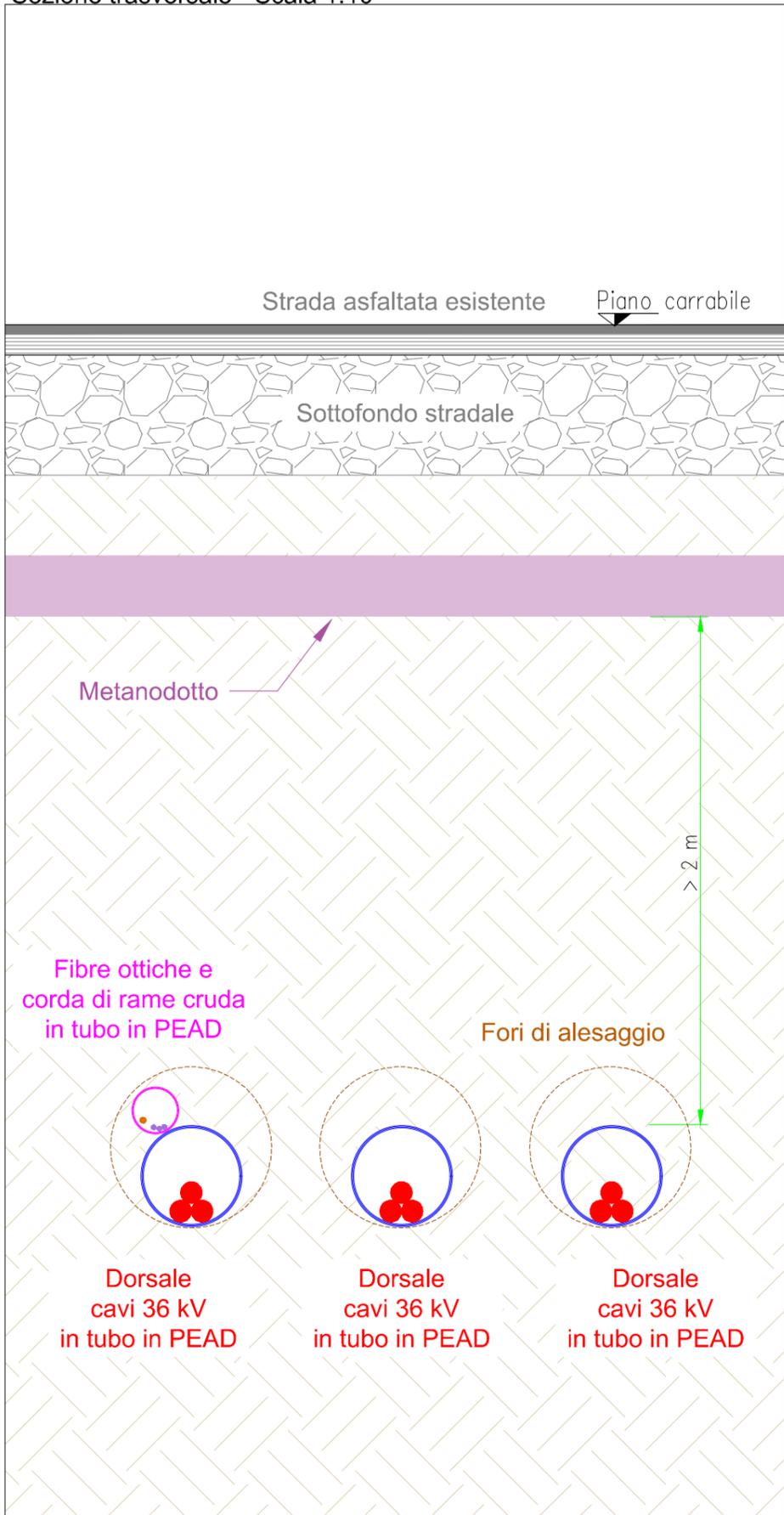


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

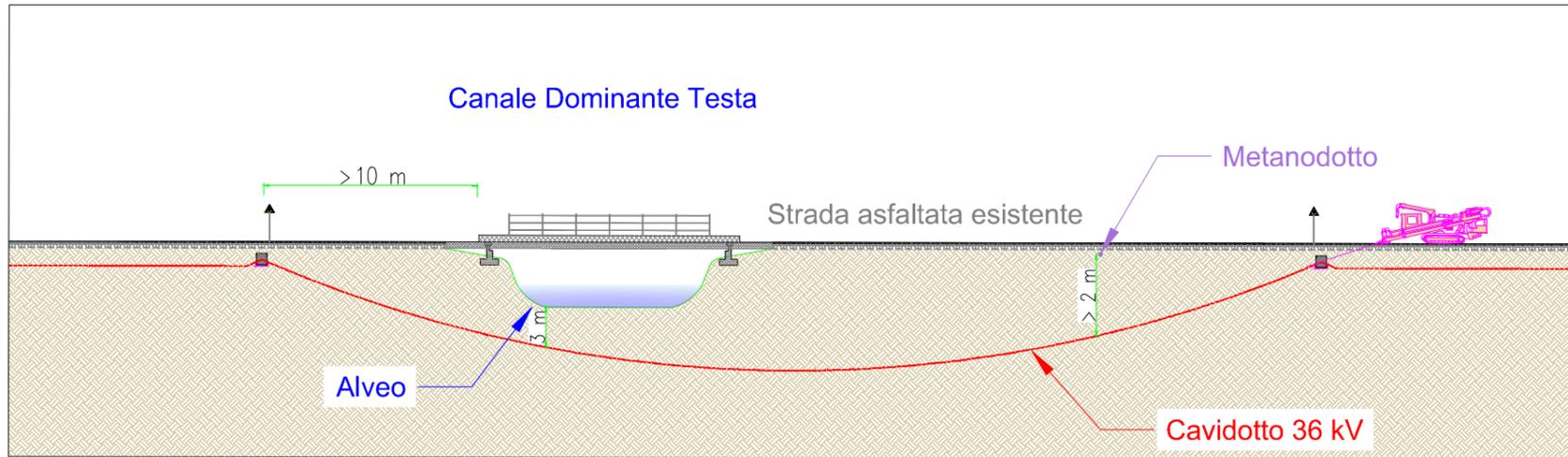


Interferenza N.	14		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948319.00 m N	Quota	-2 m
	730166.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con metanodotto interrato.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite protezione meccanica, con profondità minima di 1,0 m rispetto al manufatto.		

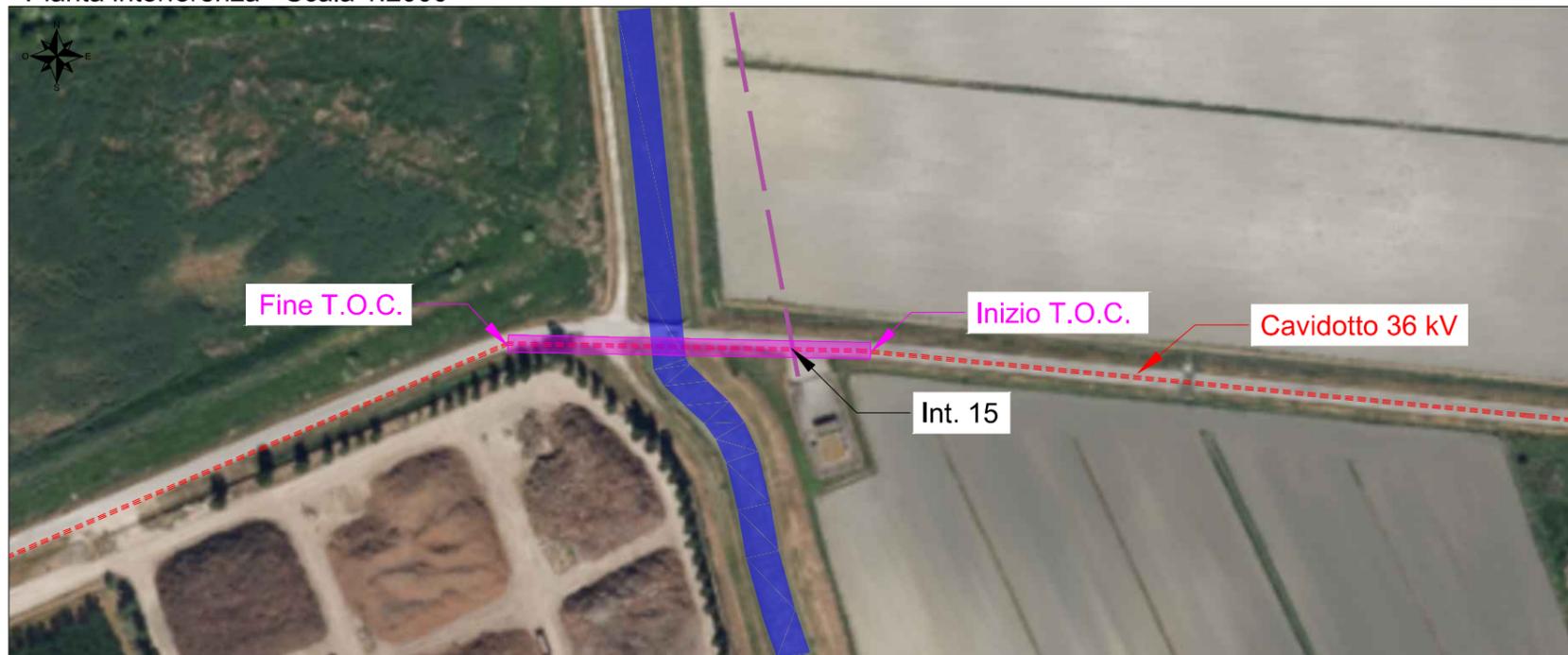
Sezione trasversale - Scala 1:10



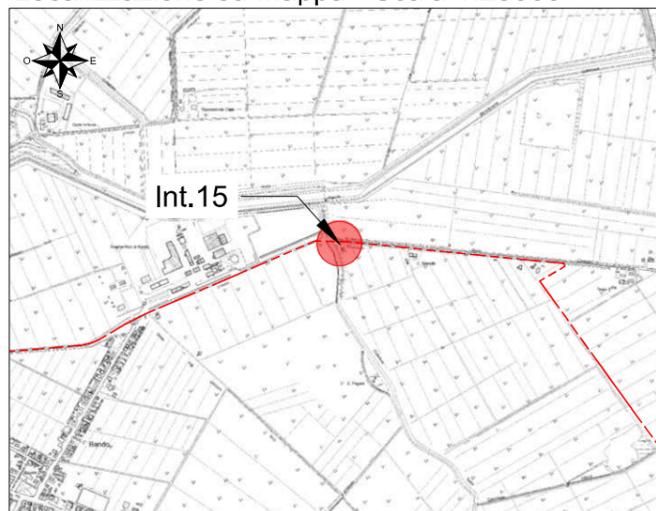
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

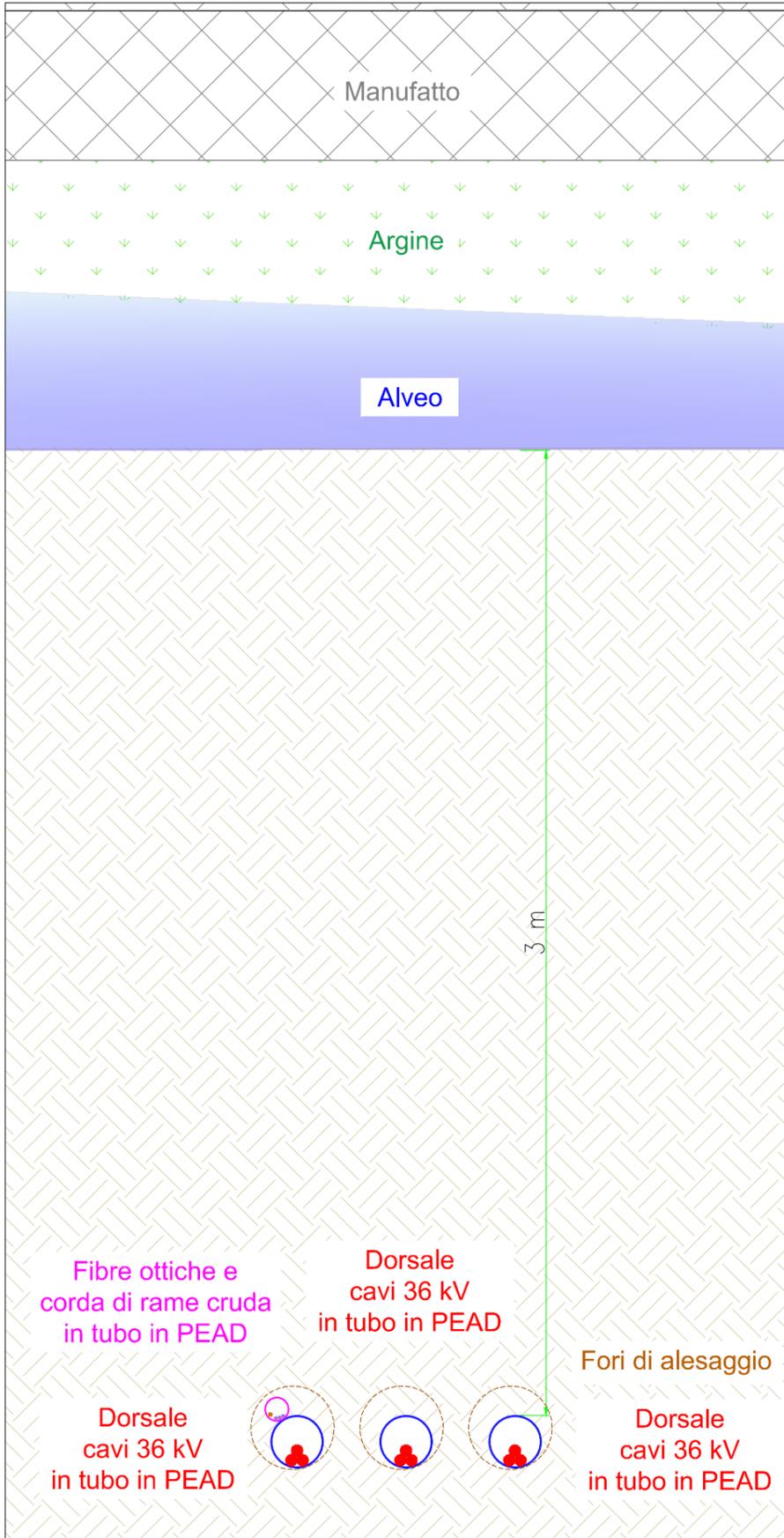


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

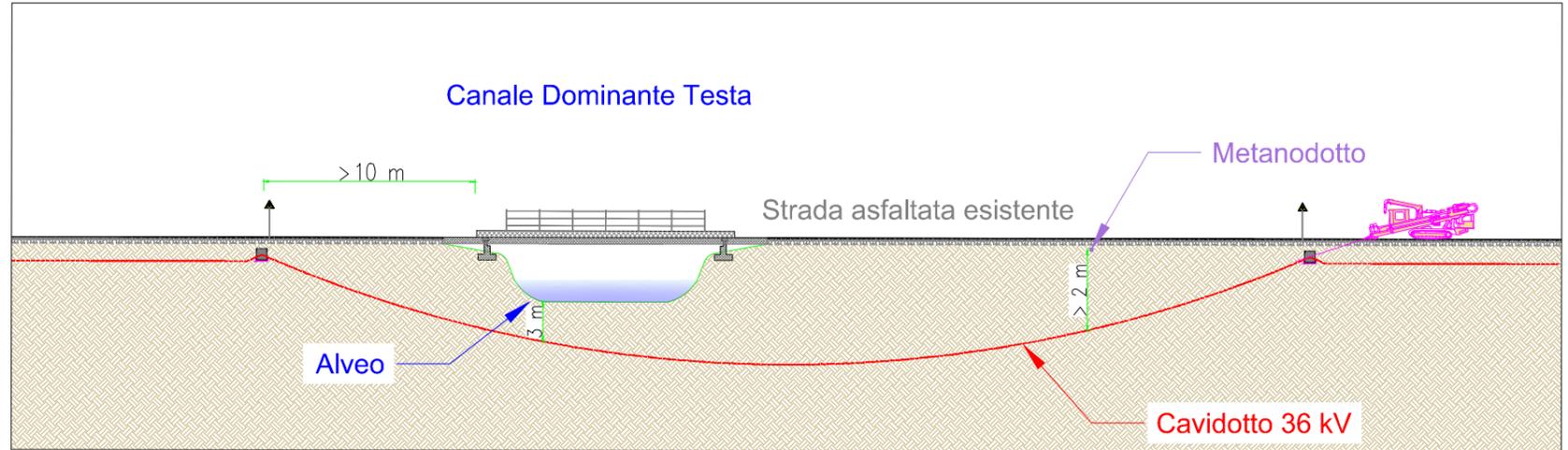


Interferenza N.	15		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948349.45 m N	Quota	-1 m
	729847.66 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con metanodotto interrato.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al manufatto.		

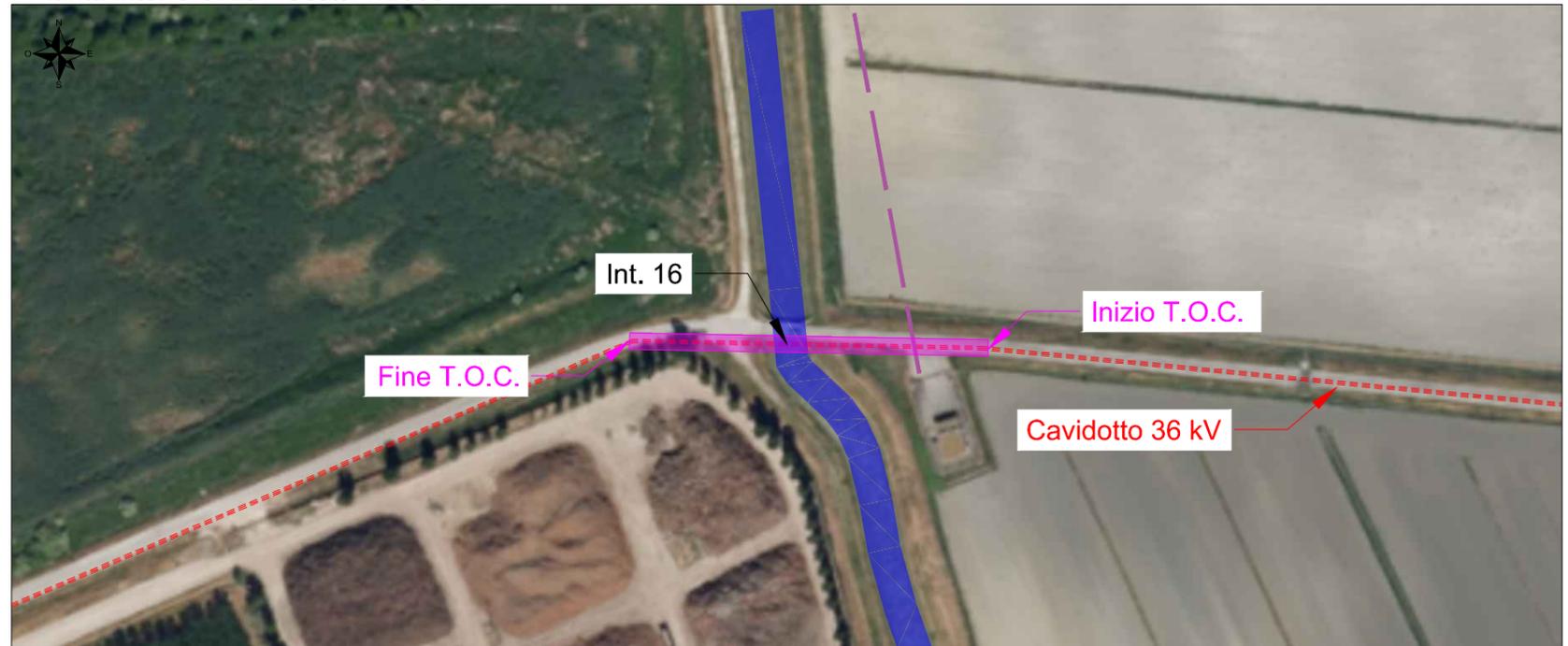
Sezione trasversale - Scala 1:20



Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

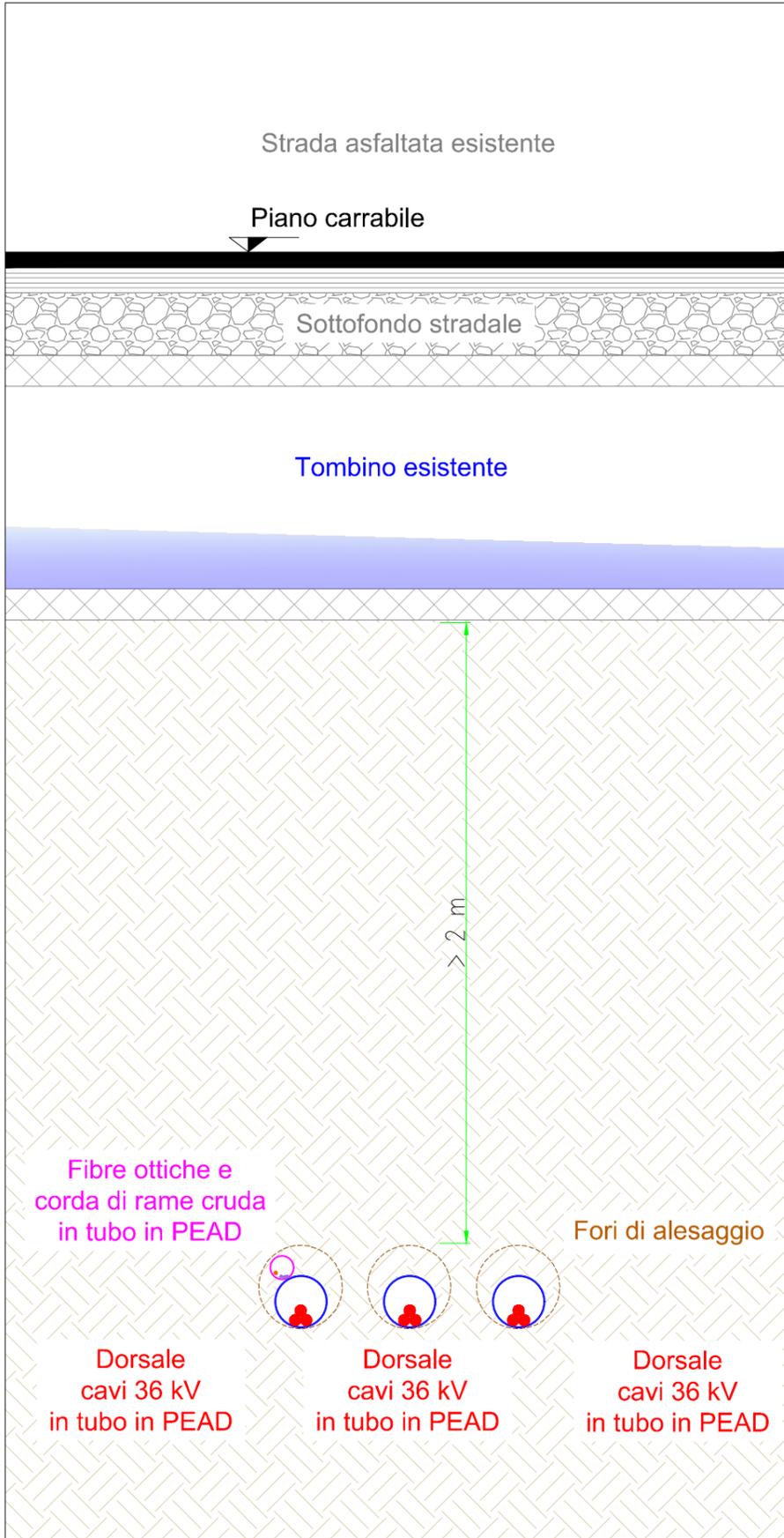


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	16		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948353.68 m N	Quota	0 m
	729813.06 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canale Dominante Testa.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità di 3 m rispetto all'alveo.		

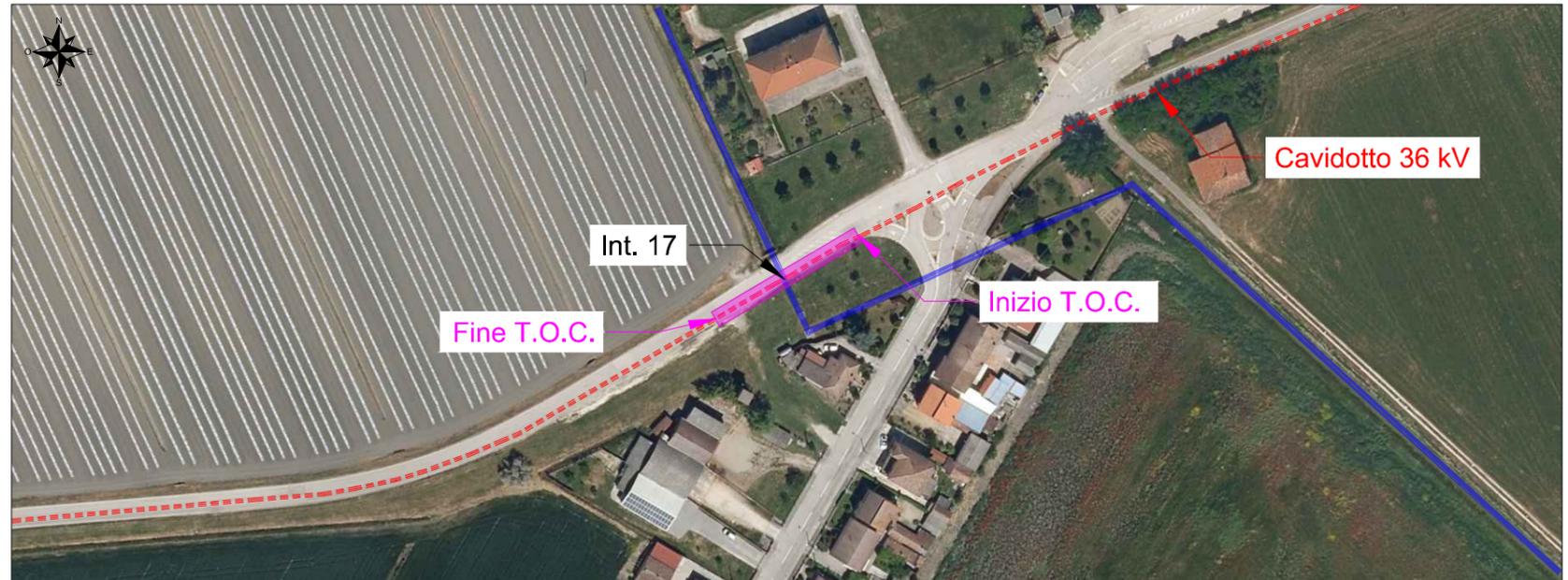
Sezione trasversale - Scala 1:20



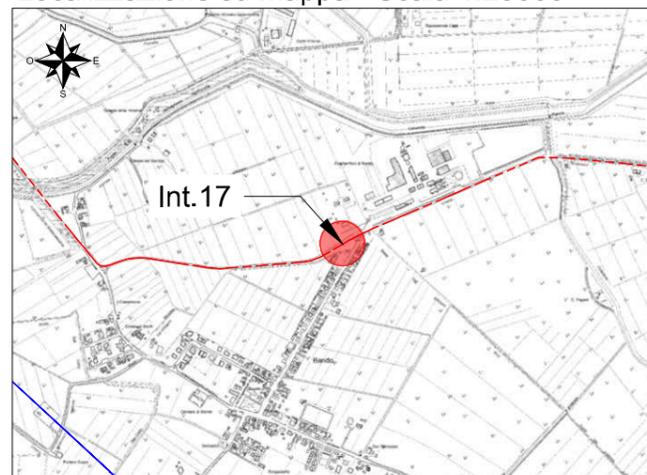
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

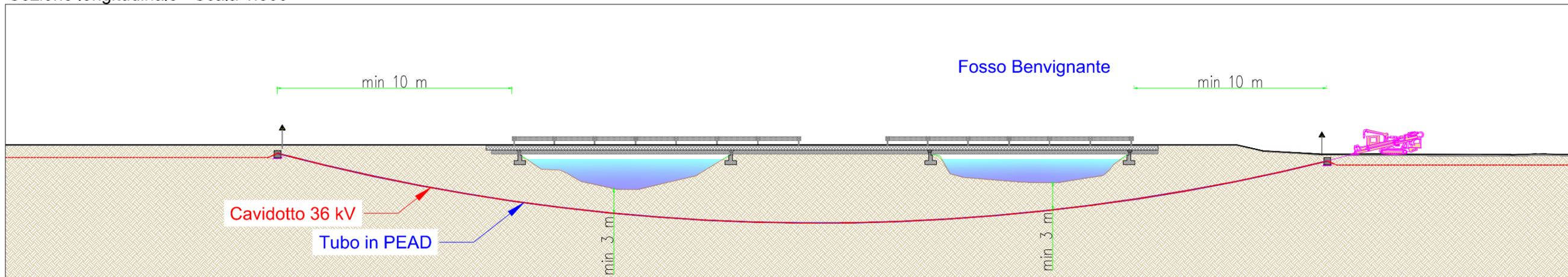


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

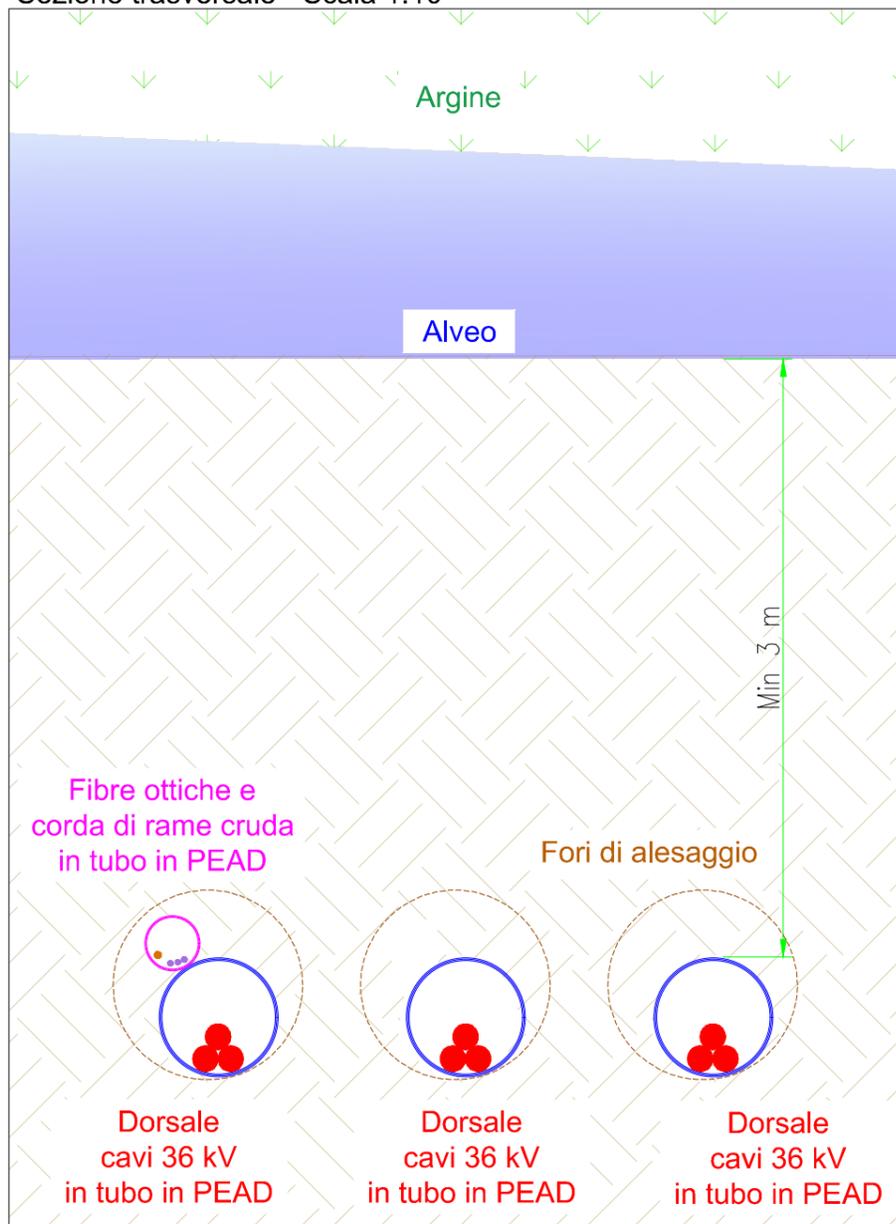


Interferenza N.	17		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948047.57 m N	Quota	-1 m
	729078.01 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con tombino esistente - Scolo Val d'Albero nord-ovest.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al manufatto.		

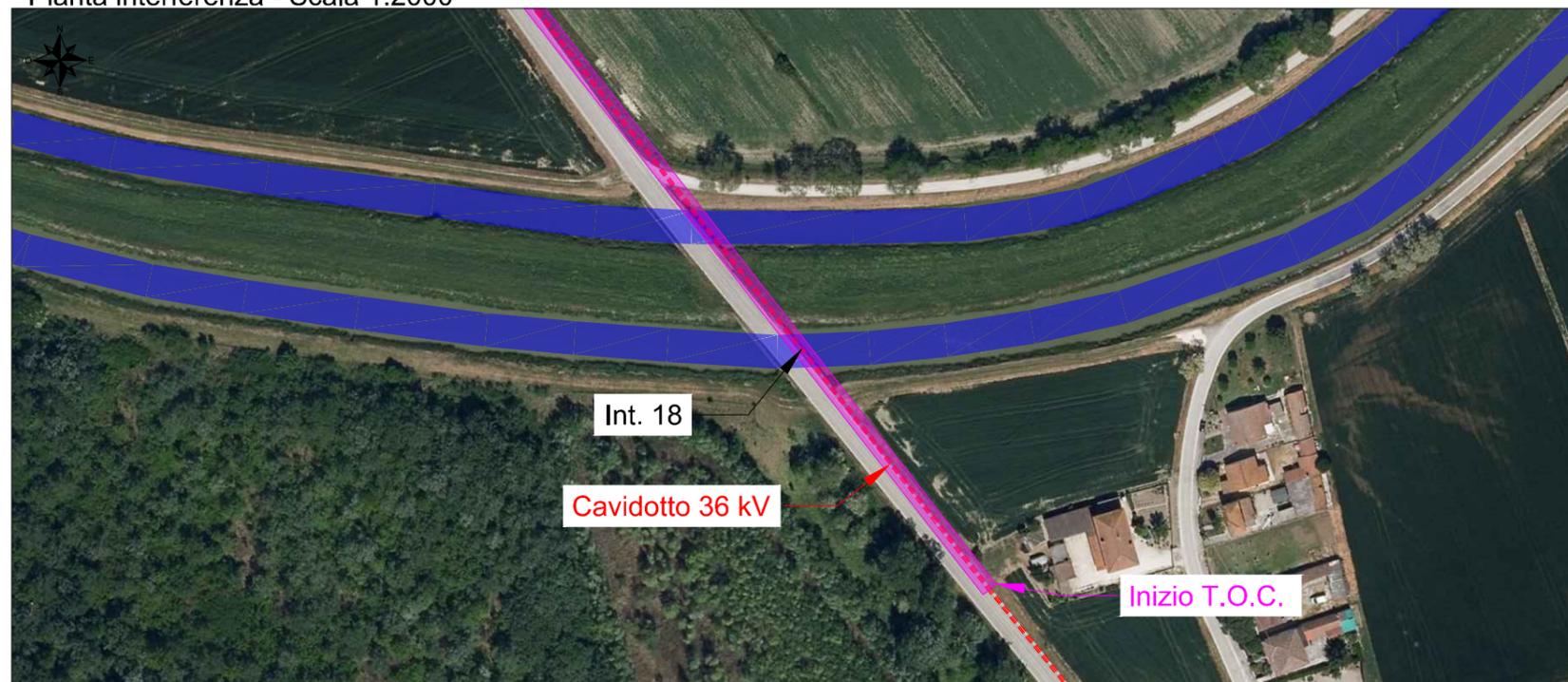
Sezione longitudinale - Scala 1:500



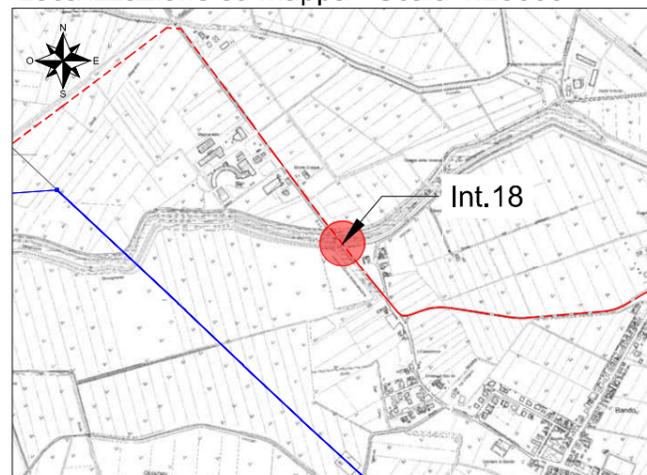
Sezione trasversale - Scala 1:10



Pianta interferenza - Scala 1:2000

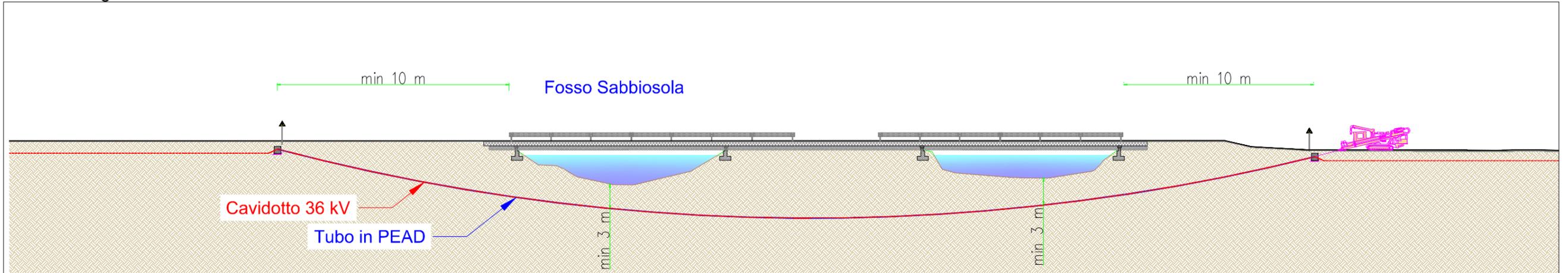


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

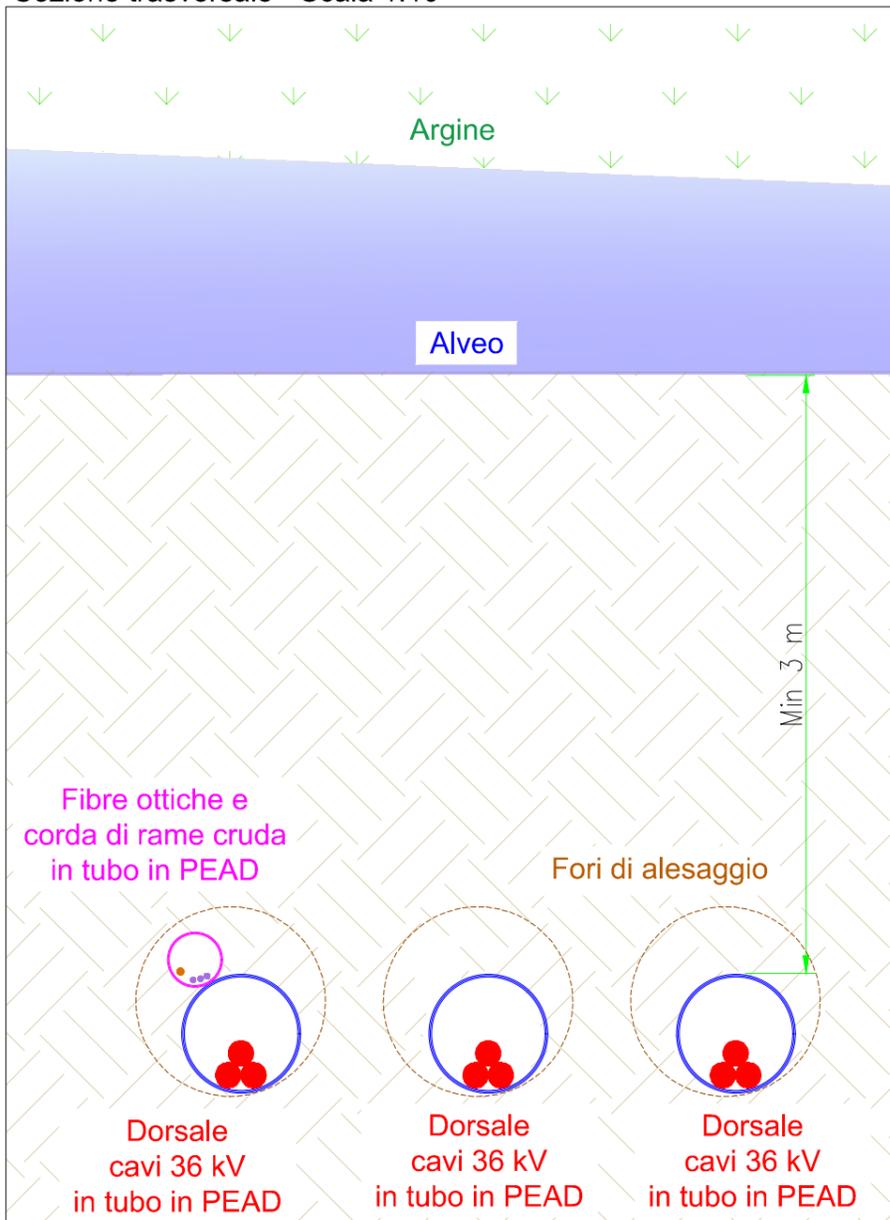


Interferenza N.	18		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948220.00 m N	Quota	0 m
	728004.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Fossa Benvignante.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità minima di 3 m rispetto all'alveo.		

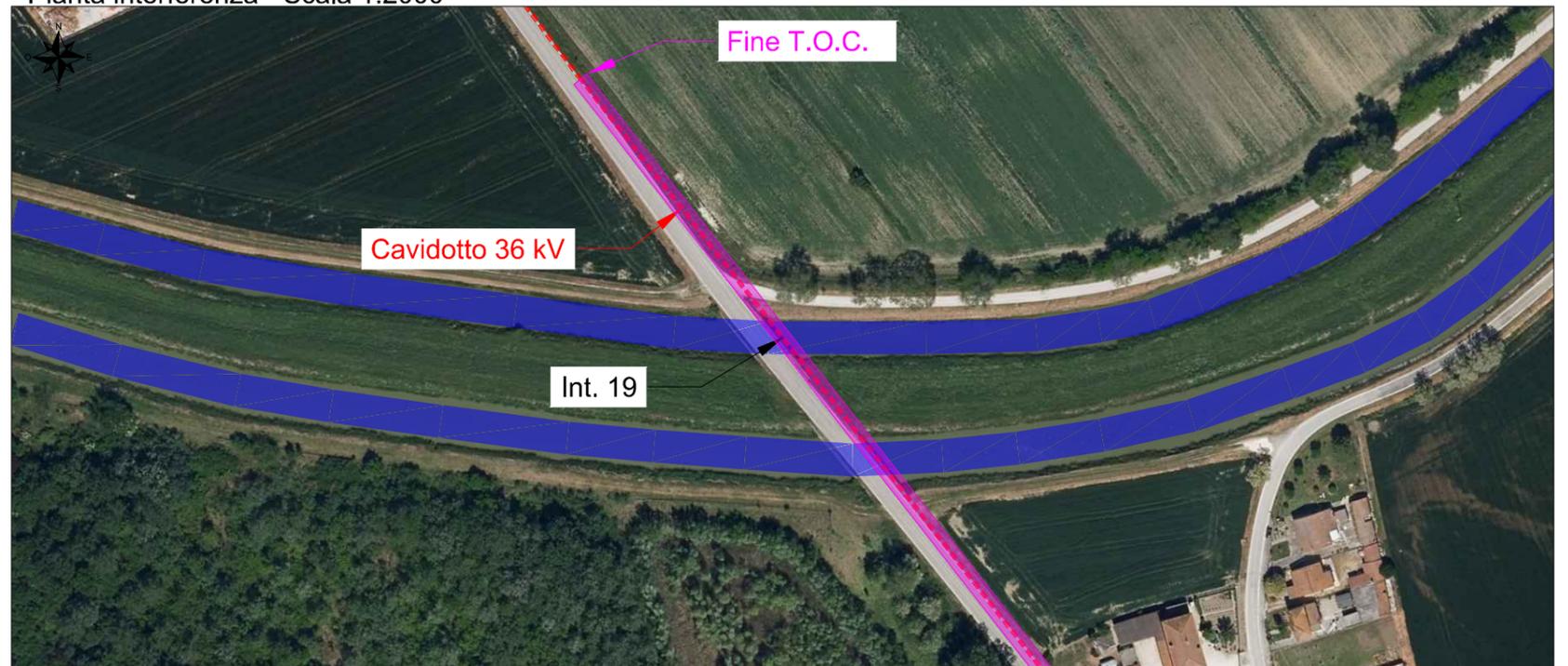
Sezione longitudinale - Scala 1:500



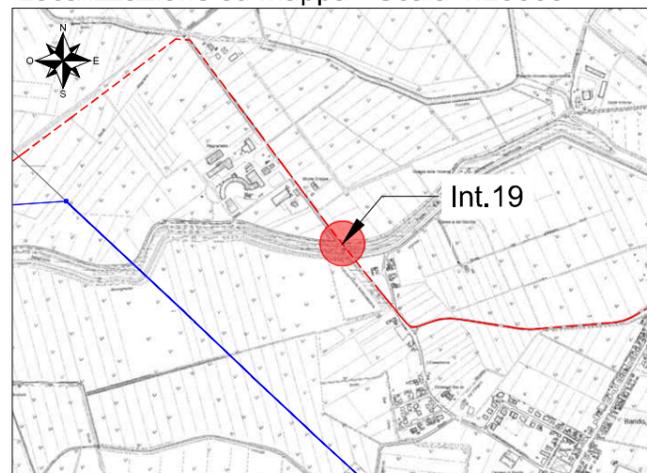
Sezione trasversale - Scala 1:10



Pianta interferenza - Scala 1:2000

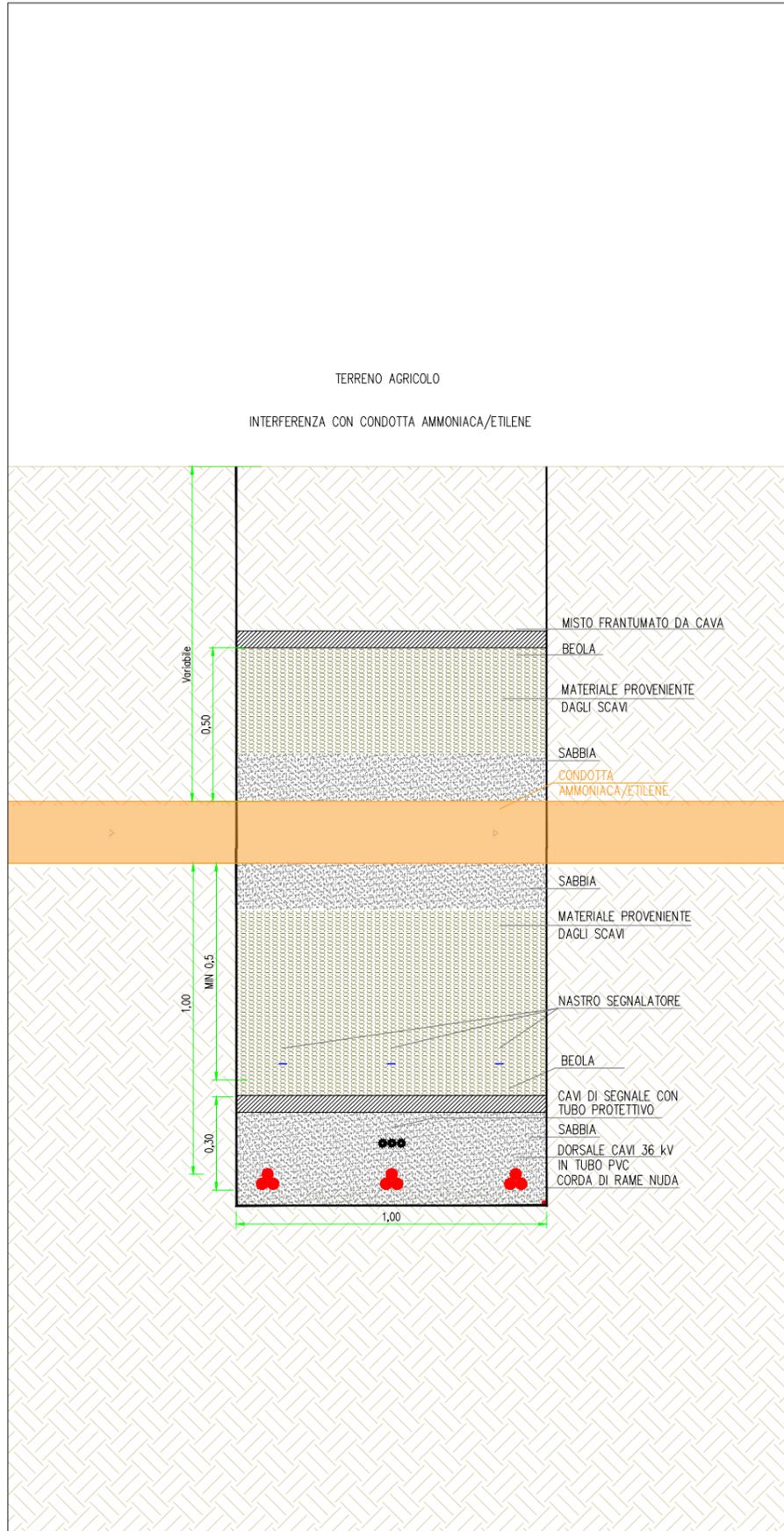


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

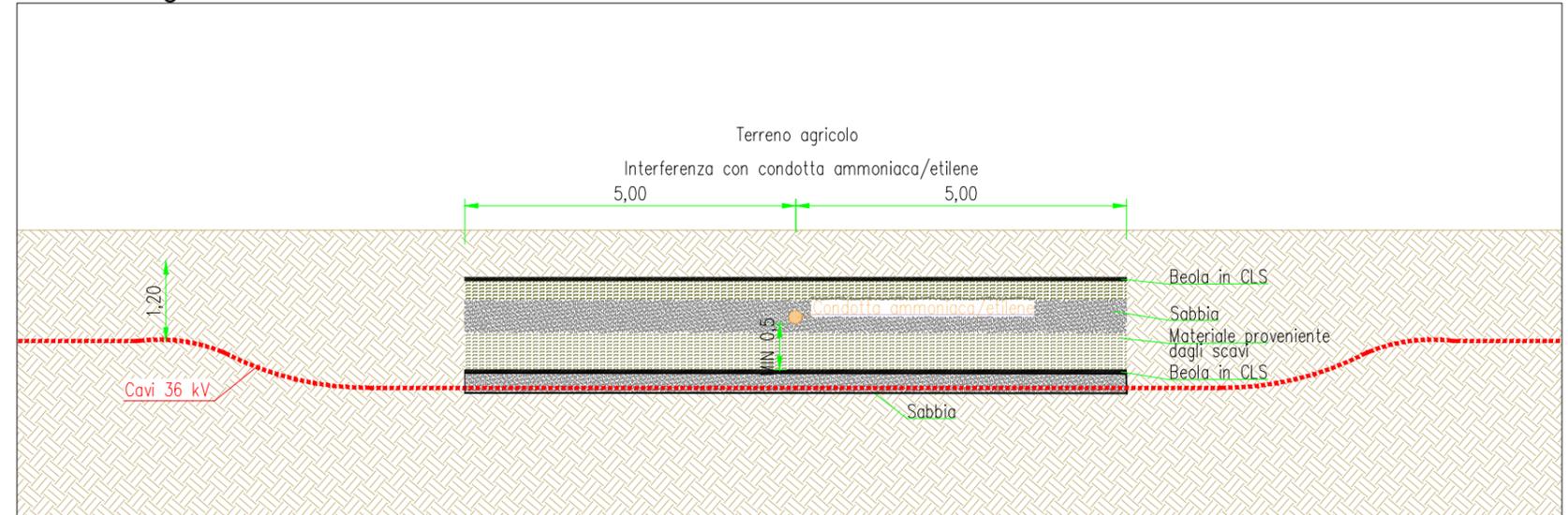


Interferenza N.	19		
Comune in cui si trova l'interferenza	Portomaggiore (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948260.00 m N	Quota	1 m
	727972.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Fossa Sabbiosola.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità minima di 3 m rispetto all'alveo.		

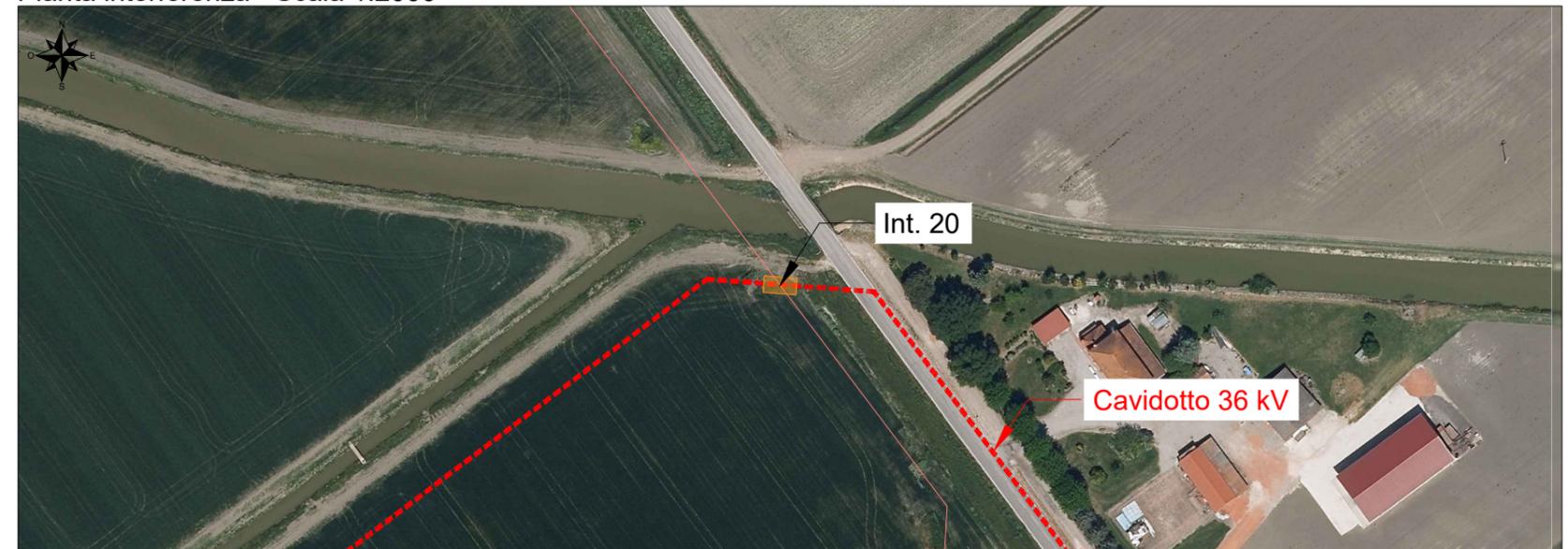
Sezione trasversale - Scala 1:20



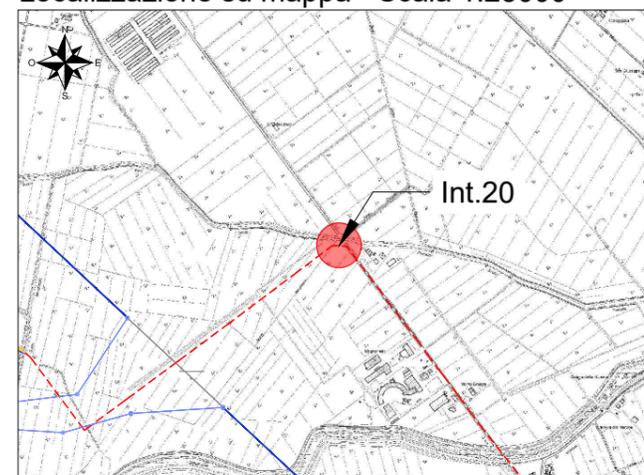
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

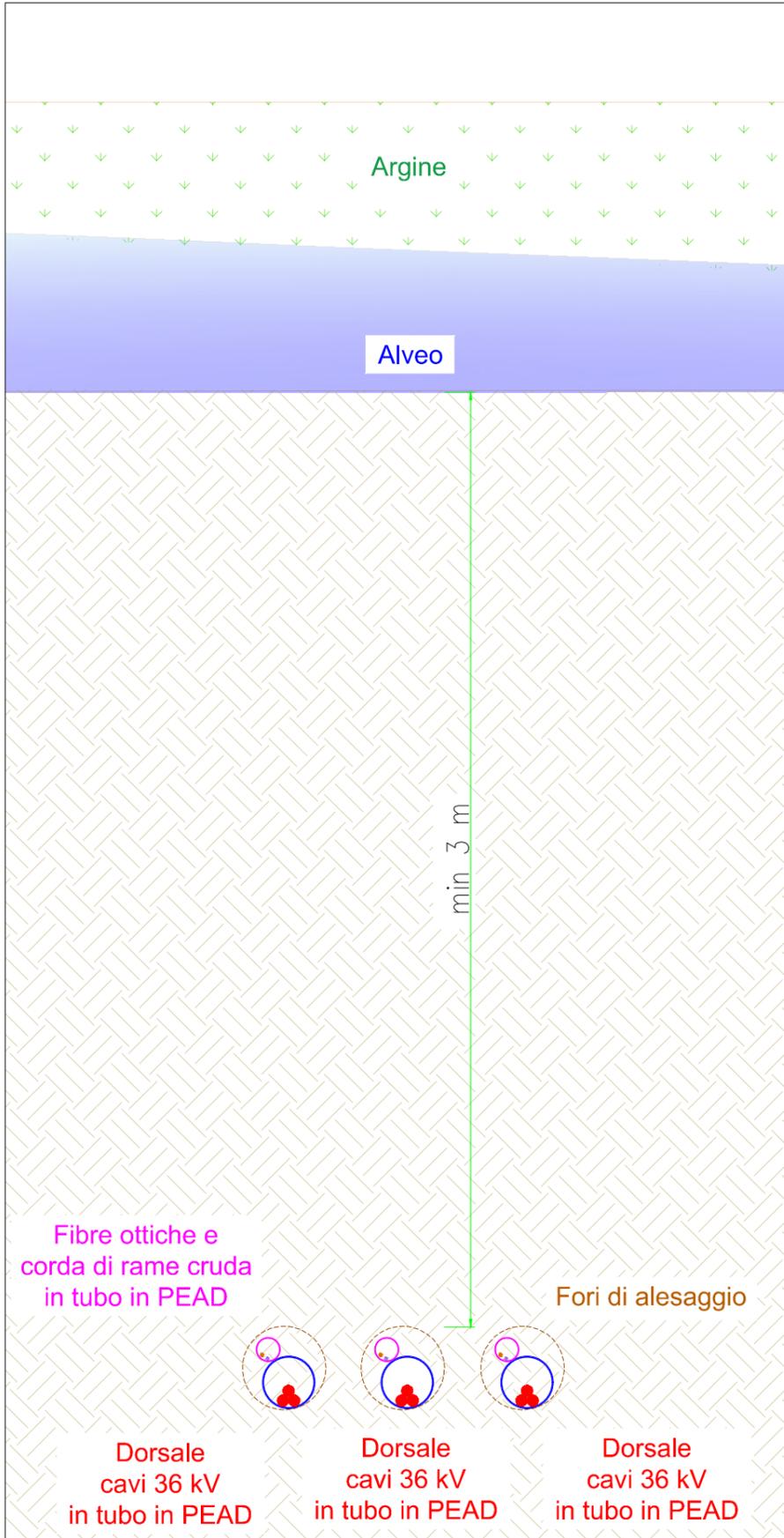


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	20		
Comune in cui si trova l'interferenza	Portomaggiore (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948979.80 m N	Quota	-2 m
	727399.52 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con condotta ammoniacca/etilene.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite protezione meccanica, con profondità minima di 1 m dal manufatto esistente.		

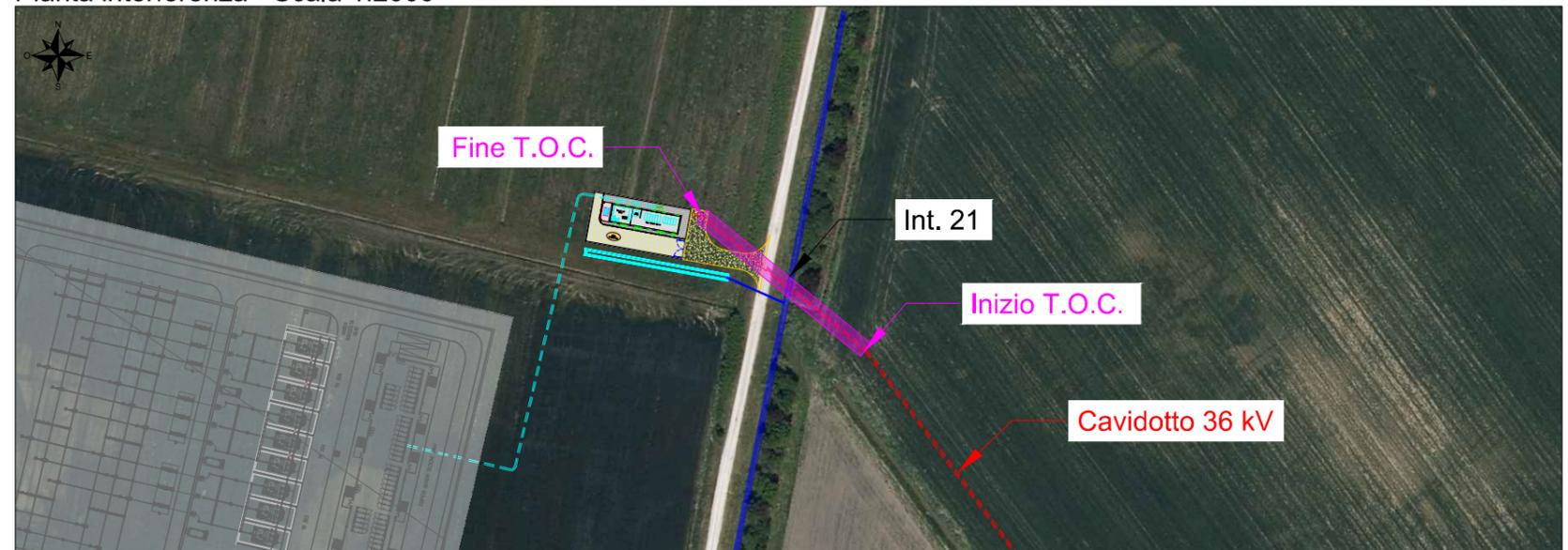
Sezione trasversale - Scala 1:20



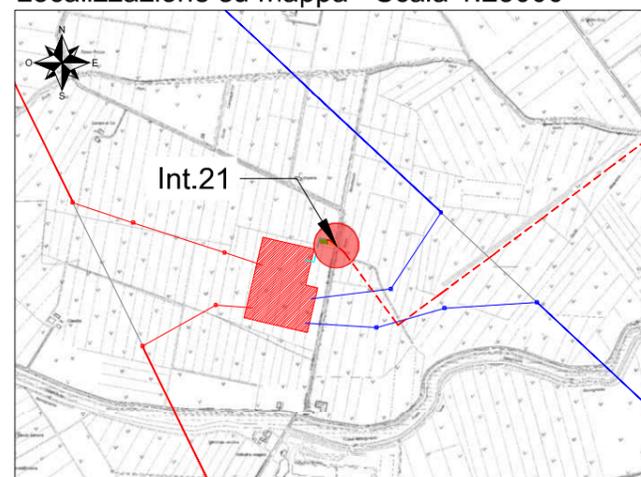
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000



Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	21		
Comune in cui si trova l'interferenza	Portomaggiore (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948604.06 m N	Quota	0 m
	726292.72 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Scolo Bandissolo-Galavronara.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 36 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità minima di 3 m rispetto all'alveo .		