

# Orosolare S.r.l.

## **Impianto agrivoltaico denominato “Argenta 2” da 168.461,3 kWp, opere connesse ed infrastrutture indispensabili**

**Comuni di Argenta, Comacchio e Portomaggiore (FE)**

### **Progetto Definitivo Impianto Agrivoltaico ed Opere Elettriche di Utenza**

Allegato C.15 – Censimento e progetto di risoluzione delle Interferenze



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

Rev. 0

Ottobre 2023

**wood.**

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Censimento delle Interferenze con la Linea 132 kV</b>	<b>4</b>
2.1	<b>Premessa</b>	<b>4</b>
2.1.1	Reti scolanti del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	5
2.1.2	Metanodotto (SNAM S.p.A.)	5
2.1.3	Condotta ammoniacca/etilene (Versalis S.p.A.)	6
2.2	<b>Interferenze interne all'area dell'impianto agrivoltaico</b>	<b>6</b>
2.2.1	Reti scolanti del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	7
2.2.2	Linee aeree BT (ENEL S.p.A.)	7
<b>3</b>	<b>Risoluzione delle interferenze</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Trivellazione orizzontale controllata (TOC)</b>	<b>9</b>

## Appendici

### Appendice 01 Schede di risoluzione delle interferenze linea 132 kV

**Questo documento è di proprietà di Orosolare 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 Orosolare 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 168.461,3 kWp ed opere elettriche di utenza, che la società Orosolare S.r.l. intende realizzare nei comuni di Argenta e Comacchio (FE). 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 con la Linea 132 kV

### 2.1 Premessa

L'area dove è prevista la realizzazione dell'Impianto Agrivoltaico e della Linea di collegamento a 132 kV è attraversata da diverse infrastrutture, nonché da alcuni corsi d'acqua ricompresi nel reticolo idrografico dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.

In base ai vari sopralluoghi approfonditi effettuati nell'area d'intervento, compresi i territori di Argenta, Comacchio e Portomaggiore, e alle interlocuzioni con gli enti responsabili della gestione delle infrastrutture individuate, sono state definite le modalità per risolvere le interferenze censite, tenendo in considerazione:

- le distanze di rispetto che si devono mantenere dai metanodotti per la posa della Linea di collegamento a 132 kV;
- le caratteristiche tecniche delle linee interrato/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 132 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.;
4. Interferenza con linee elettriche BT esistenti, gestite da Enel S.p.A..

Per quanto riguarda le interferenze censite all'interno dell'Impianto Agrivoltaico, e descritte al seguente paragrafo 2.3, si faccia riferimento alle tavole progettuali Tav. 37a "Identificazione e risoluzione interferenze interne - Opere progettuali con canale esistente" e Tav. 37b "Identificazione e risoluzione interferenze interne - Opere progettuali con linea esistente".

Le interferenze censite, all'esterno dell'Impianto Agrivoltaico, sono facilmente identificabili nelle Tav. 49a "Identificazione interferenze - Linea a 132 kV (base ortofoto)" e Tav. 49b "Identificazione interferenze - Linea a 132 kV (base IGM)" del Progetto Definitivo, descritte al seguente par. 2.2.

La seguente tabella riporta il dettaglio di tutte le interferenze della linea 132 kV censite, oltre che dell'ente gestore di tali infrastrutture, laddove identificato.

**Tabella 2.1 Interferenze identificate con la Linea 132 kV**

Nr.	Descrizione interferenza	Ente gestore rete interferita
<b>Int.01</b>	Interferenza con Scolo Gramigne	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
<b>Int.02</b>	Interferenza con Scolo Lagotti	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
<b>Int.03</b>	Interferenza con Canaletta 2 Gramigne dx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
<b>Int.04</b>	Interferenza con Scolo Rosolo	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
<b>Int.05</b>	Interferenza con Canaletta Gramigne sx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
<b>Int.06</b>	Interferenza con Canaletta di Bando	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
<b>Int.07</b>	Interferenza con Scolo Testa	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
<b>Int.08</b>	Interferenza con Metanodotto	Snam Rete Gas S.p.A.

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

### 2.1.1 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.

- Per quanto riguarda le interferenze N. 02-03-04-05-11, gli attraversamenti dei canali consorziali saranno eseguiti tramite trivellazione orizzontale controllata (TOC), a una profondità tale da garantire un ricoprimento di almeno 2,0 m tra il tombino esistente e l'estradosso del cavo interrato, nel pieno rispetto del 'Regolamento per il rilascio di concessioni, licenze e autorizzazioni' del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Per ulteriori dettagli sulla procedura adottata, si rimanda alle schede di risoluzione delle interferenze, consultabili in Appendice 01.
- Per le interferenze N. 06-10-12-13-15, gli attraversamenti dei canali consorziali saranno effettuati in subalveo, anch'essi mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC), con una profondità tale da garantire un ricoprimento di almeno 3,0 m tra il fondo alveo e l'estradosso del cavo interrato. I pozzetti in testata all'attraversamento in subalveo saranno posizionati esternamente all'alveo attraversato. Inoltre, si realizzerà una completa stabilizzazione delle scarpate e del fondo del canale per una lunghezza di 5 m, nel rispetto del 'Regolamento per il rilascio di concessioni, licenze e autorizzazioni' del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Per ulteriori dettagli sulla procedura adottata, si rimanda alle schede di risoluzione delle interferenze, consultabili in Appendice 01.
- Per le interferenze N. 01 e 07, gli attraversamenti dello Scolo Gramigne e dello Scolo consortile Testa rispettivamente, saranno effettuati mediante ancoraggio su ponte. Per la interferenza 01, si ipotizza l'utilizzo di un nuovo ancoraggio sul ponte di nuova realizzazione, progettato dalla Società. Mentre per il secondo caso, si impiegherà un ancoraggio già esistente. La linea 132 kV sarà posizionata all'interno di una canaletta metallica, appoggiata su un supporto ancorato alla struttura del ponte sul lato verticale, disposto in modo da non interferire con le sezioni di passaggio d'acqua. Per dettagli aggiuntivi sull'attraversamento, si rimanda alle schede 01 e 07 di risoluzione delle interferenze, consultabili in Appendice 01.

### 2.1.2 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 della linea 132 kV all'esterno dell'impianto attraverserà il metanodotto in 2 punti: le interferenze e relative risoluzioni sono analizzate nelle schede interferenze N. 08 e 09 in Appendice 01.

- Per quanto riguarda l'interferenza N. 08 la linea verrà posata 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. 09 la linea attraverserà il manufatto in TOC, mantenendo un raggio di curvatura e una lunghezza dell'arco di trivellazione che permetterà di posare la linea ad una profondità superiore a 2 metri rispetto al metanodotto.

Nella successiva fase esecutiva, le modalità di posa ed i provvedimenti da adottare in caso di incrocio parallelismi dei cavi con altri servizi (tubazioni, gasdotti etc) saranno definiti secondo le norme e le leggi vigenti e in accordo alle prescrizioni degli Enti proprietari.

### 2.1.3 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 della linea 132 kV all'esterno dell'impianto attraverserà nel caso dell'interferenza N. 14 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. 14 la linea verrà posata 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.

Nella successiva fase esecutiva, le modalità di posa ed i provvedimenti da adottare in caso di incrocio parallelismi dei cavi con altri servizi (tubazioni, gasdotti etc.) saranno definiti secondo le norme e le leggi vigenti e in accordo alle prescrizioni degli Enti proprietari.

## 2.2 Interferenze interne all'area dell'impianto agrivoltaico

La seguente tabella riporta il dettaglio di tutte le interferenze censite interne all'area dell'impianto agrivoltaico, oltre che dell'ente gestore di tali infrastrutture, laddove identificato, e la Tavola del Progetto definitivo che rappresenta la precisa identificazione e risoluzione dell'interferenza stessa.

**Tabella 2.2 Interferenze identificate all'interno dell'area dell'Impianto Agrivoltaico**

Nr.	Descrizione interferenza	Ente gestore rete interferita	Elaborato
<b>Int.A</b>	Interferenza con Area di Demanio	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Tav.37a
<b>Int.B</b>	Interferenza con Area di Demanio e Scolo 3 Gramigne sx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Tav.37a
<b>Int.C</b>	Interferenza con Area di Demanio e Scolo 3 Gramigne sx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Tav.37a
<b>Int.D</b>	Interferenza con Area di Demanio e Scolo 3 Gramigne sx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Tav.37a
<b>Int.E</b>	Interferenza con Area di Demanio e Scolo 3 Gramigne sx	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Tav.37a
<b>Int.F</b>	Interferenza con linea BT esistente	Enel S.p.A.	Tav.37b

### **2.2.1 Reti scolanti del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara**

Di seguito si riportano le modalità definite per la risoluzione delle interferenze con le Reti scolanti del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, all'interno dell'Impianto Agrivoltaico.

- Nel contesto delle interferenze e A e D, 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 interne, consultabili nella Tav. 37a "Identificazione e risoluzione interferenze interne - Opere progettuali con canale esistente".
- Nel caso delle interferenze B e C, verrà realizzata una nuova strada interna al campo agrivoltaico, al di sopra di un tombino esistente. Per un maggior dettaglio della modalità di scelte si rimanda alle schede di risoluzione delle interferenze interne, consultabili nella Tav. 37a "Identificazione e risoluzione interferenze interne - Opere progettuali con canale esistente".
- In relazione della interferenza E, si verifica l'interferenza della recinzione e della fascia di mitigazione perimetrale in corrispondenza del tombino esistente all'interno del quale scorre lo Scolo 3 Gramigne sx. Quindi, per una distanza di 1,75 m per lato dall'asse del condotto, non verranno posati i pali della recinzione, e non verrà piantata la fascia di mitigazione perimetrale. Per un maggior dettaglio della modalità di scelte si rimanda alle schede di risoluzione delle interferenze interne, consultabili nella Tav. 37a "Identificazione e risoluzione interferenze interne - Opere progettuali con canale esistente".

### **2.2.2 Linee aeree BT (ENEL S.p.A.)**

La porzione nord-est dell'area dell'impianto agrivoltaico è attualmente attraversata da una linea BT di proprietà Enel S.p.A di alimentazione di un edificio agricolo ubicato sempre all'interno dell'area di impianto. Per risolvere tali interferenze si è prevista la dismissione di tale linea.

Per una rappresentazione grafica della linea BT è stata redatta apposita tavola allegata al progetto definitivo Tav. 37b "Identificazione e risoluzione interferenze interne - Opere progettuali con linea esistente". La Società presenterà richiesta formale a Enel S.p.A. per avviare la dismissione di tale linea prima della fase esecutiva, e contestualmente definire una soluzione alternativa per l'alimentazione dell'utenza esistente.

### 3 Risoluzione delle interferenze

In Appendice 01 sono riportate le schede riassuntive che illustrano, per ogni interferenza della linea 132 kV censita, le seguenti informazioni:

- numero progressivo che identifica l'interferenza, così come riportato nelle Tavole 49a e 49b 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:

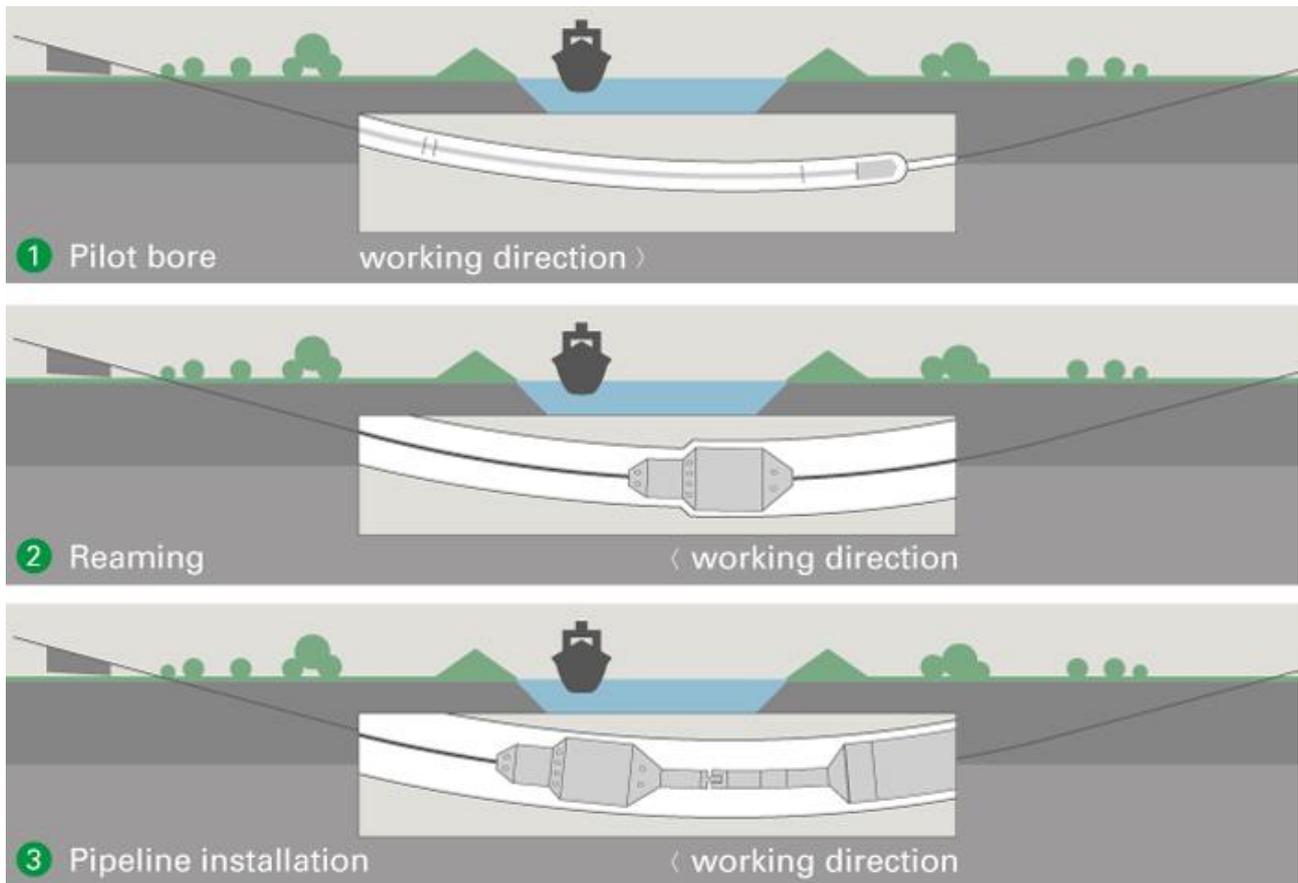
1. perforazione pilota (pilot bore); dopo aver piazzato la macchina perforatrice (Figura 4-1), si realizza un foro pilota, infilando nel terreno, mediante spinta e rotazione, una successione di aste, seguendo una traiettoria prestabilita che può anche contenere curve plano-altimetriche; si realizza una 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.

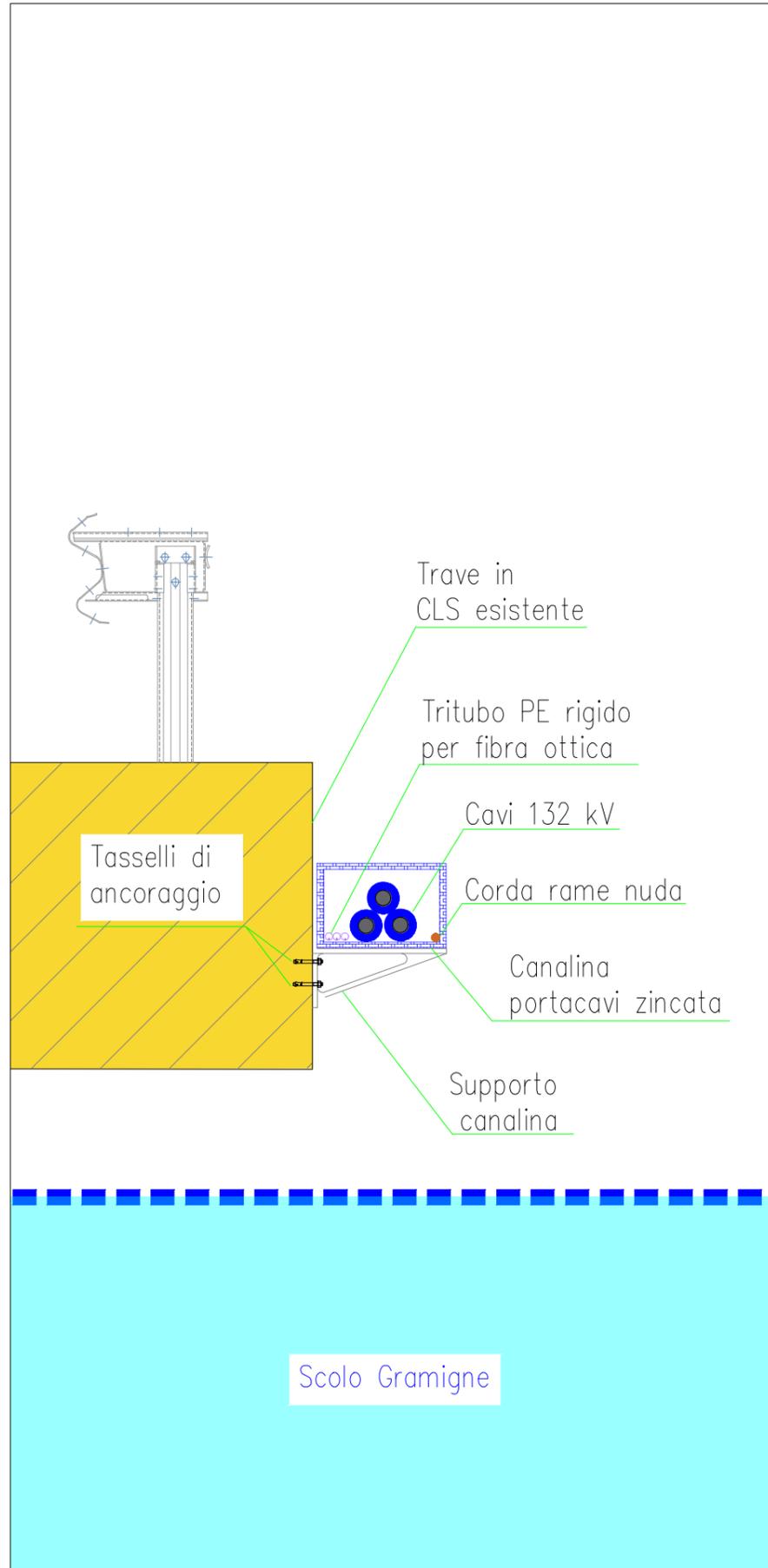
Il materiale di risulta proveniente dagli scavi verrà conferito a discarica autorizzata.

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 Linea 132 kV**

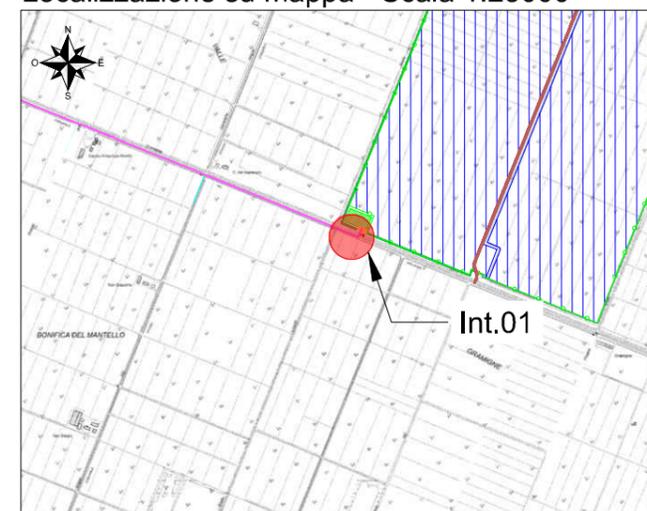
Sezione trasversale A - A' - Scala 1:20



Sezione longitudinale - Scala 1:200

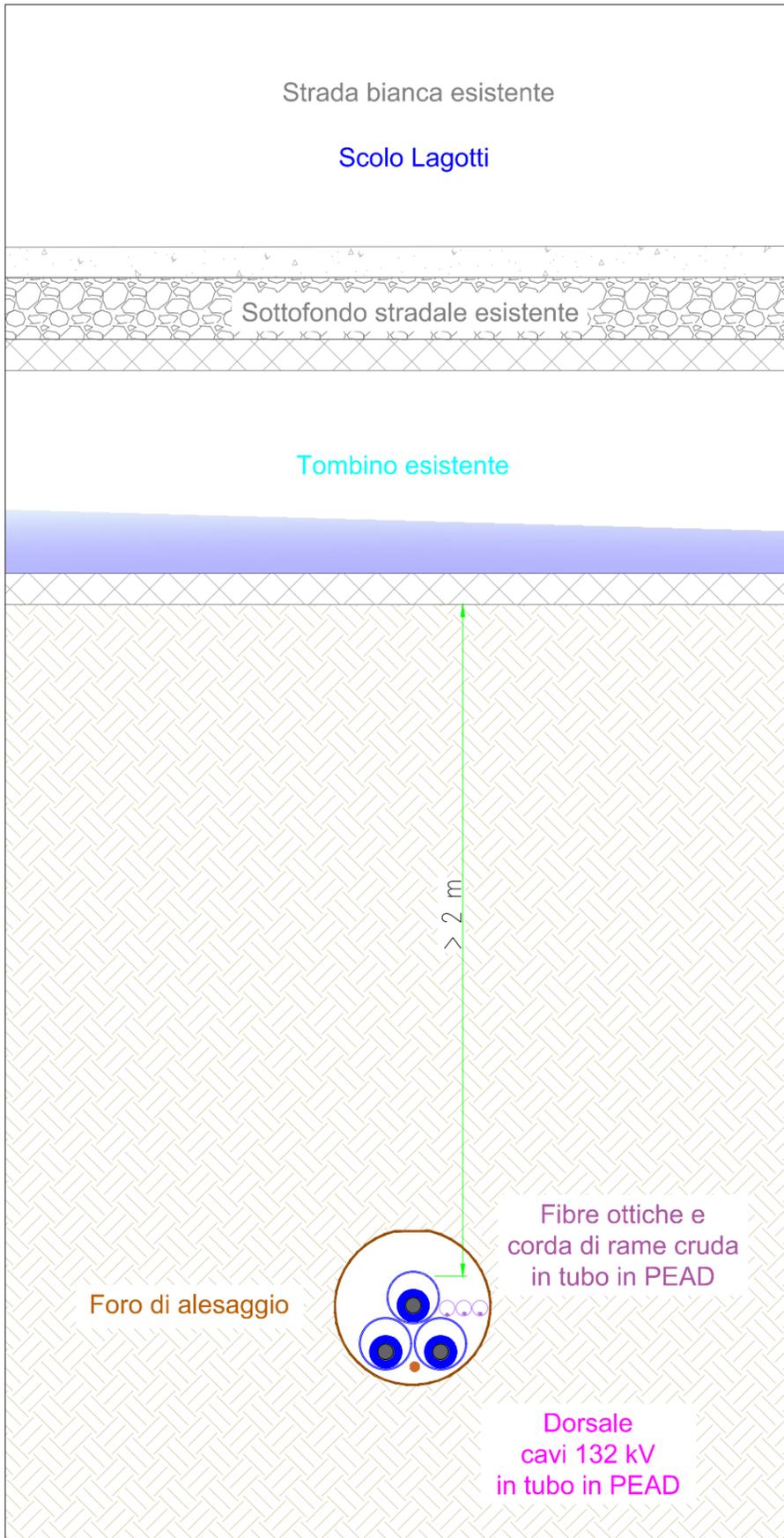


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	01		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4946771.09 m N	Quota	-1 m
	733396.40 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con scolo Gramigne		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite ancoraggio su ponte di nuova realizzazione.		

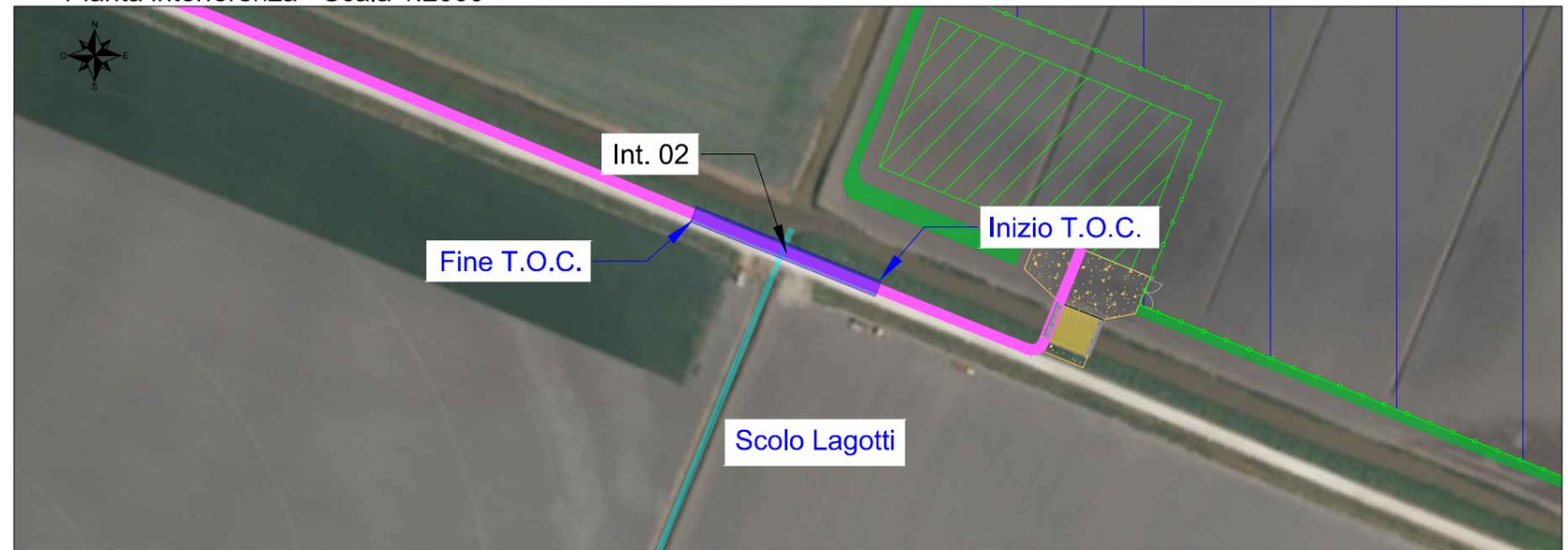
Sezione trasversale - Scala 1:20



Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

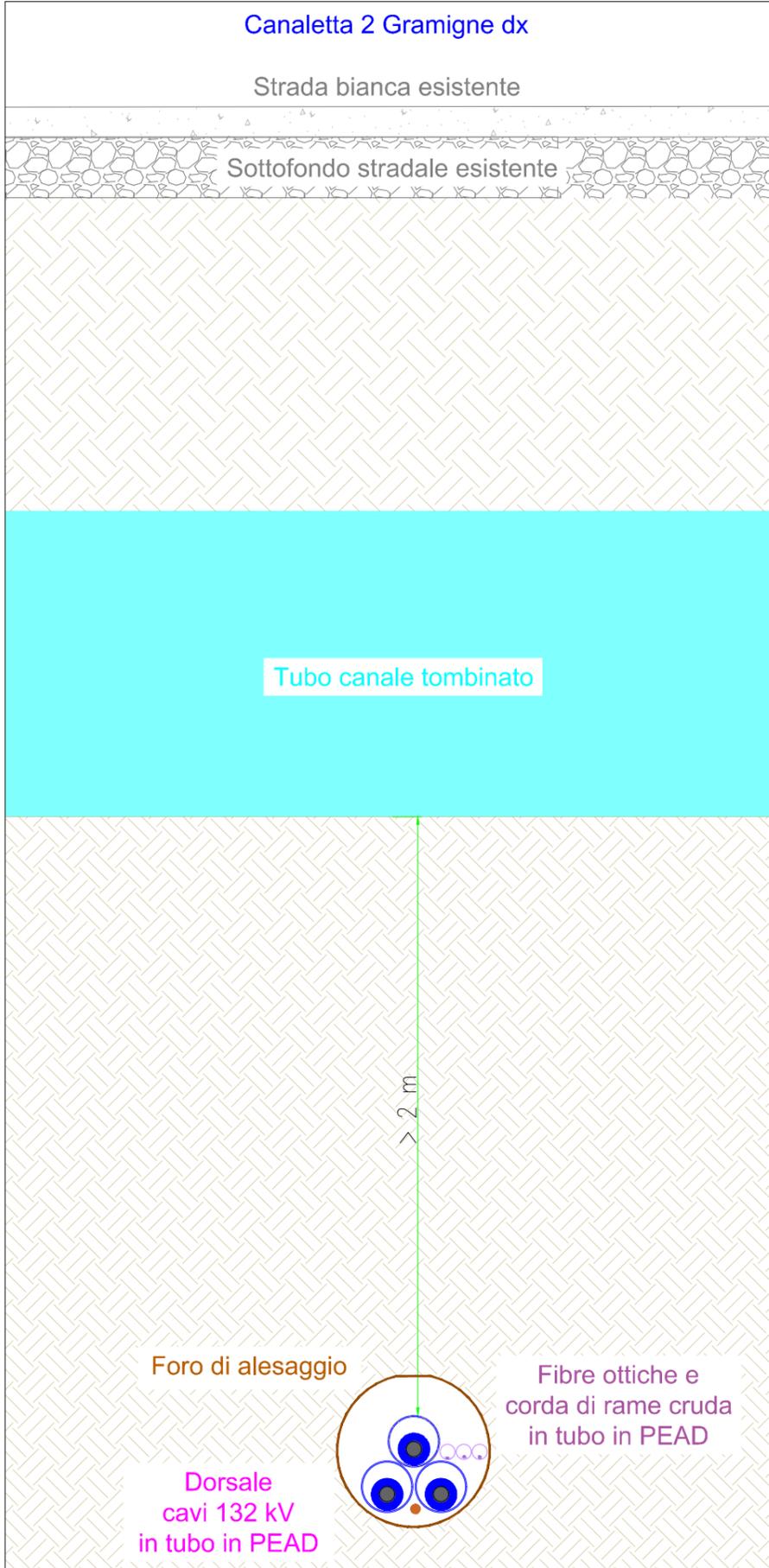


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

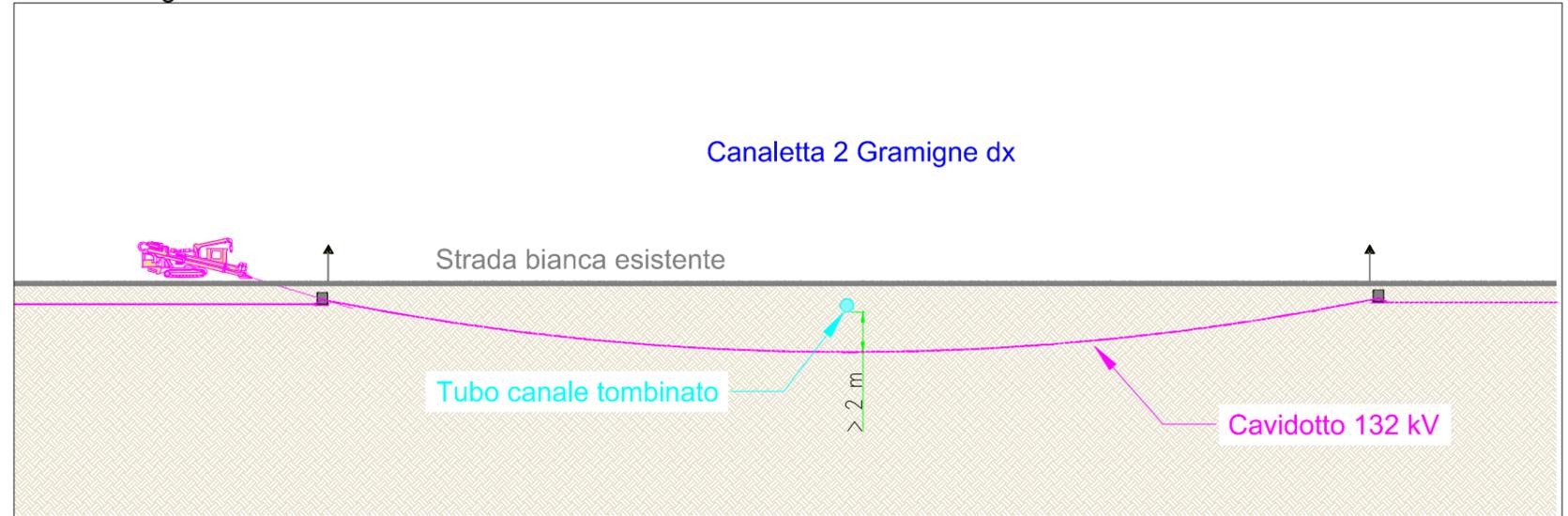


Interferenza N.	02		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4946791.48 m N	Quota	-2 m
	733315.52 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Scolo consortile Lagotti.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al tombino esistente.		

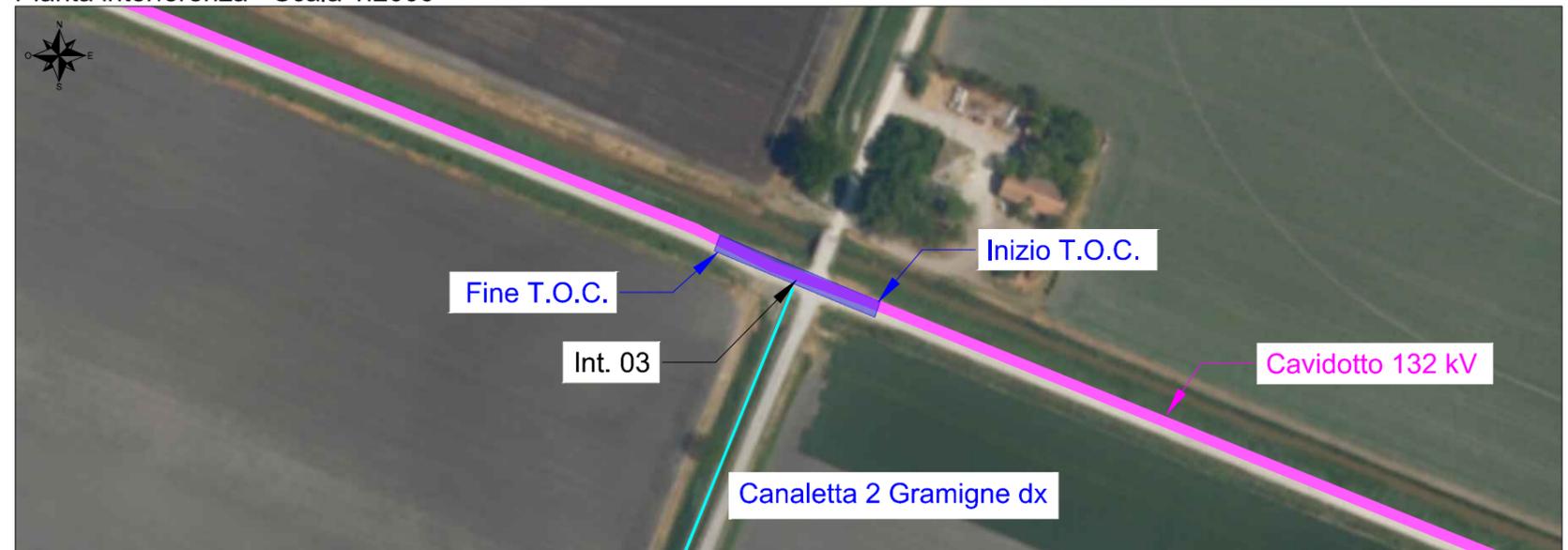
Sezione trasversale - Scala 1:20



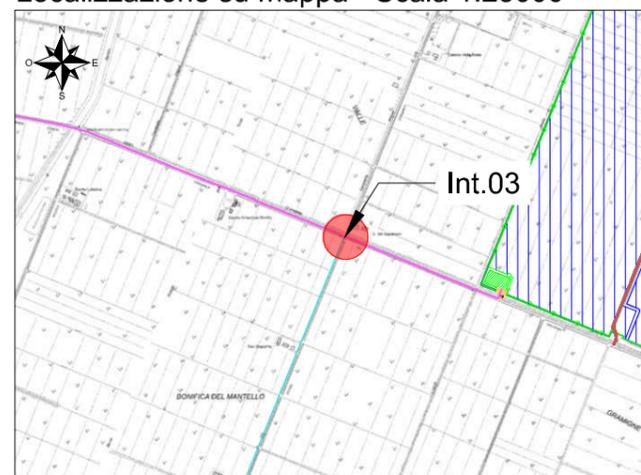
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

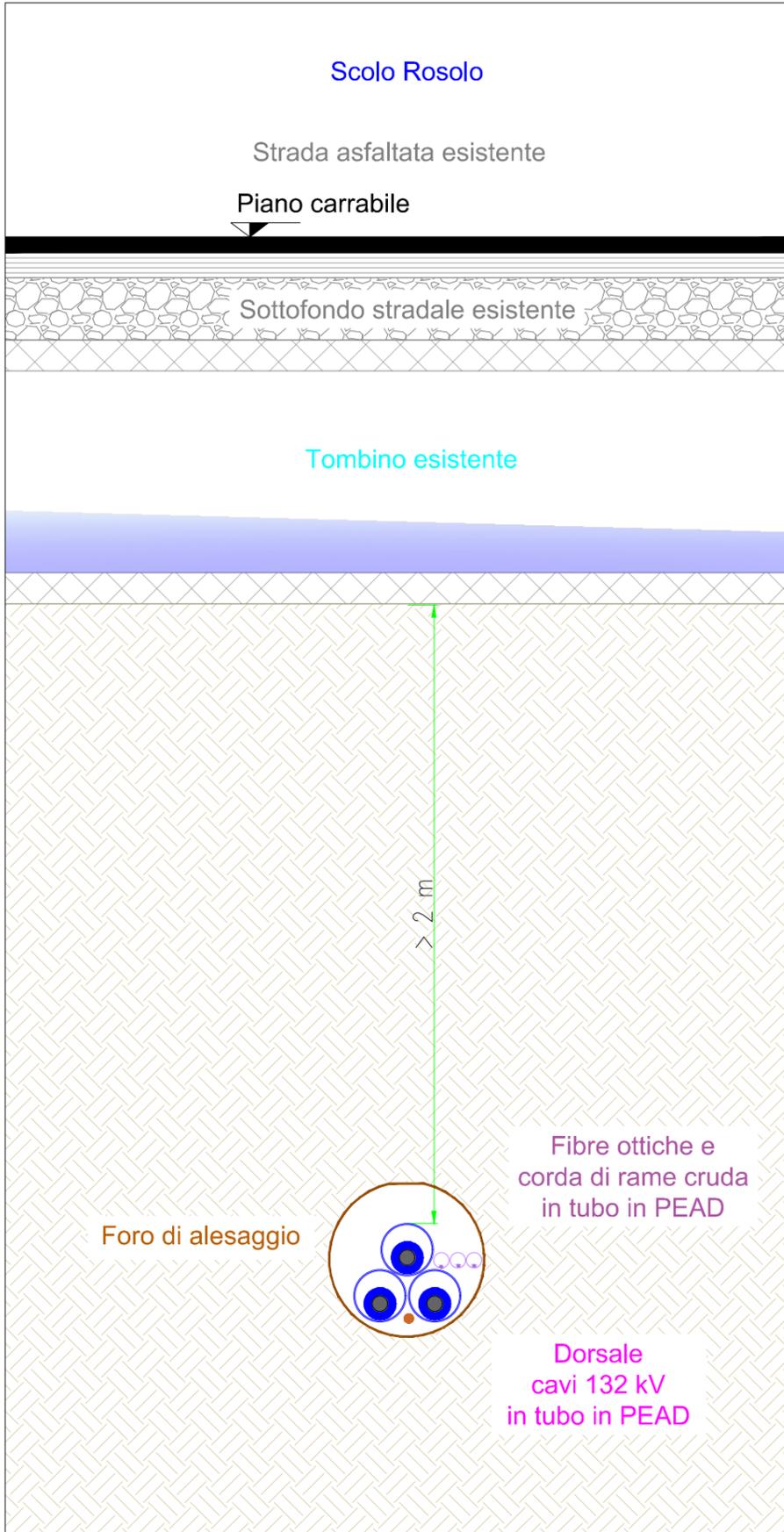


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

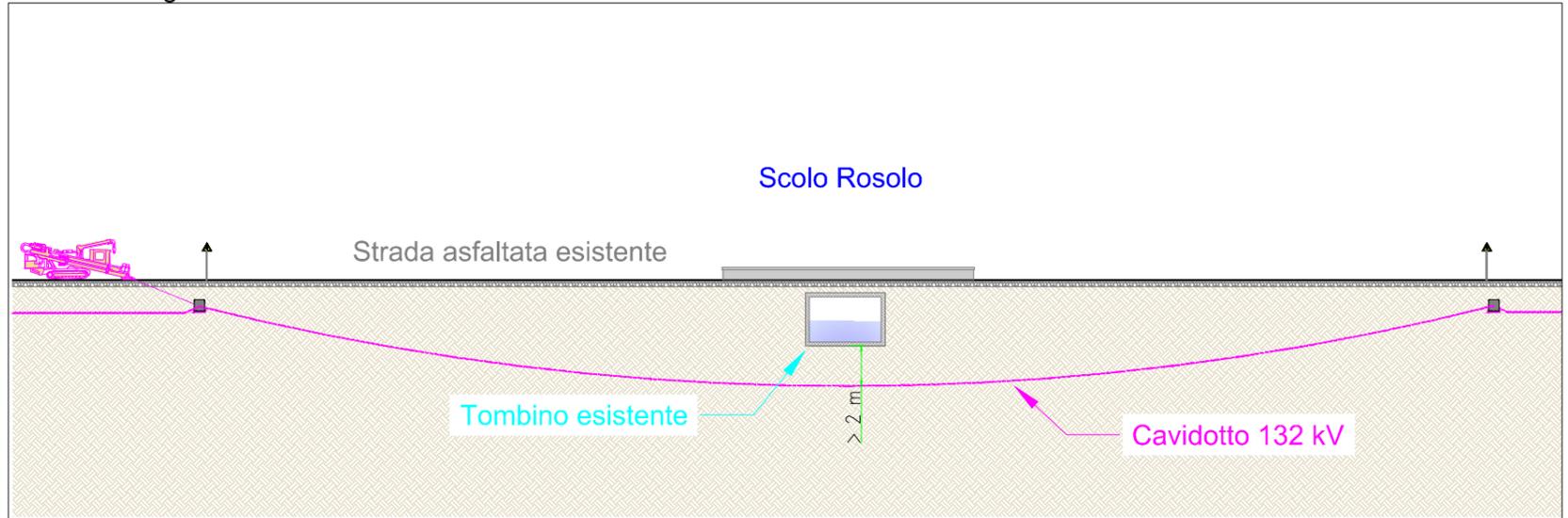


Interferenza N.	03		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4946979.92 m N	Quota	-1 m
	732850.73 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canaletta consortile 2 Gramigne dx.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m dal tubo esistente.		

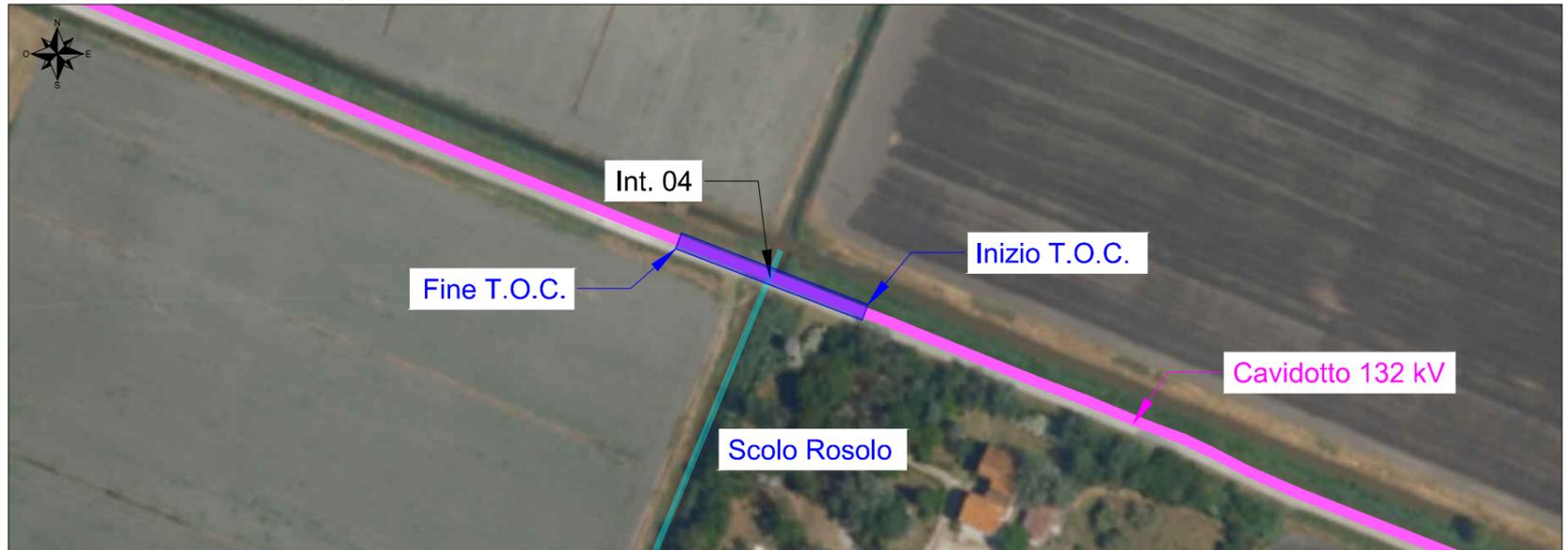
Sezione trasversale - Scala 1:20



Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000



Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

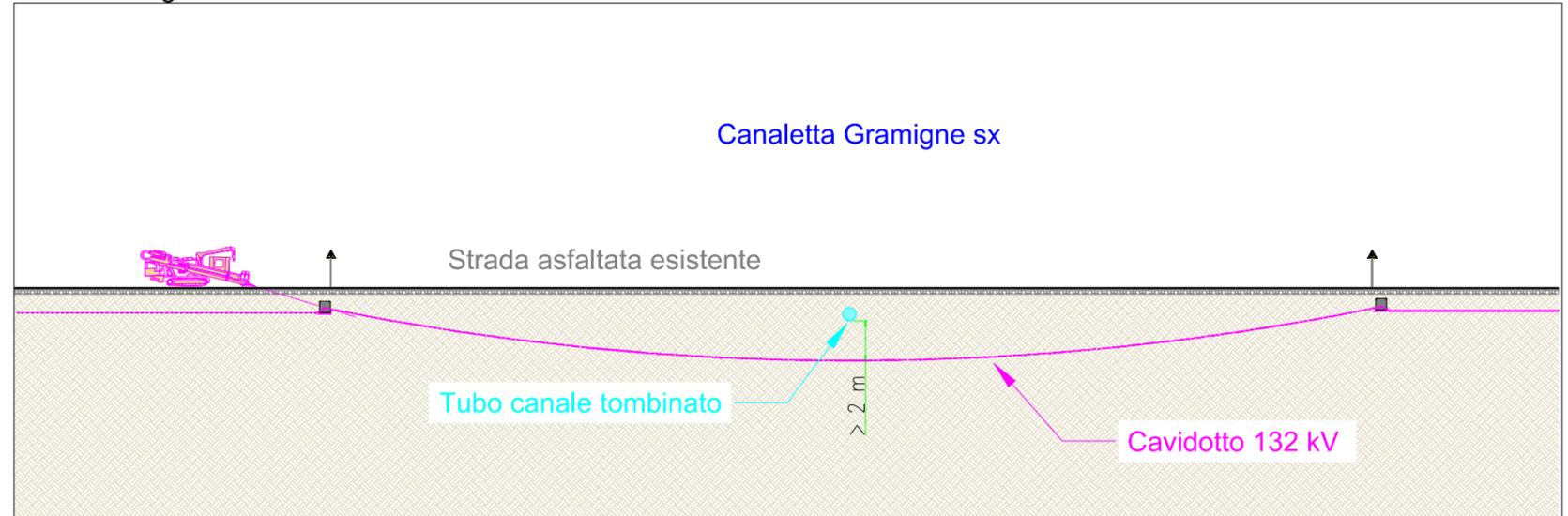


Interferenza N.	04		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947163.55 m N	Quota	-2 m
	732397.77 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Scolo consortile Rosolo.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al tombino esistente.		

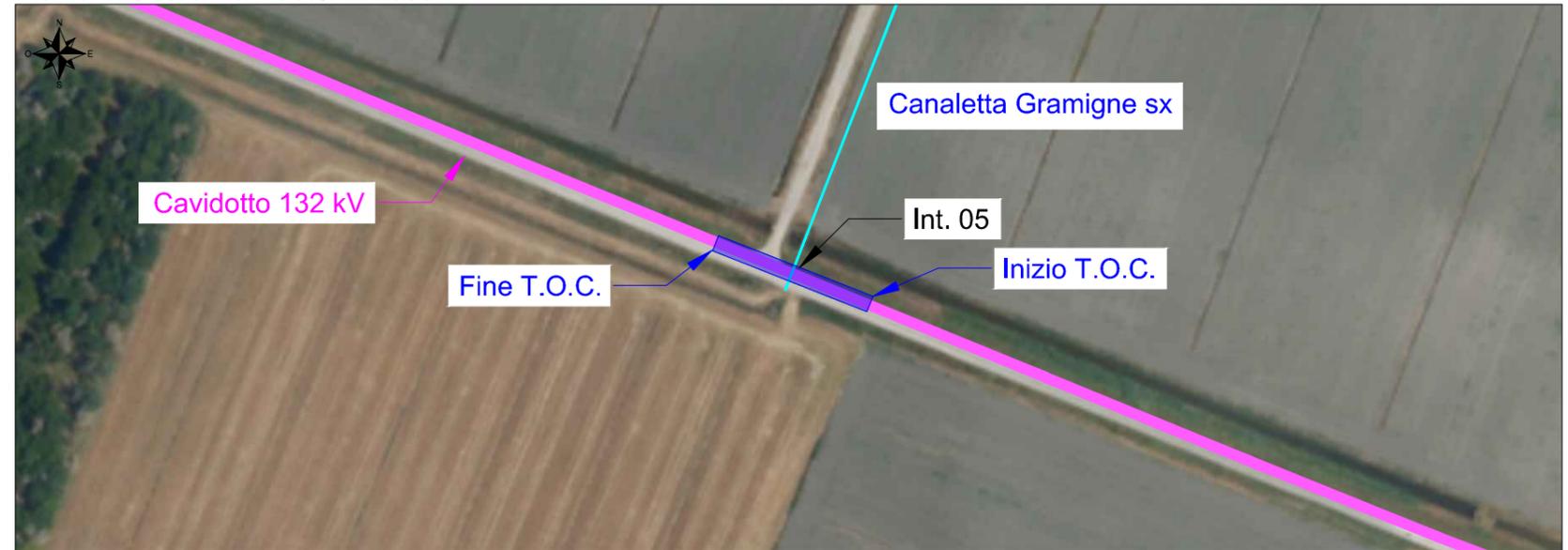
Sezione trasversale - Scala 1:20



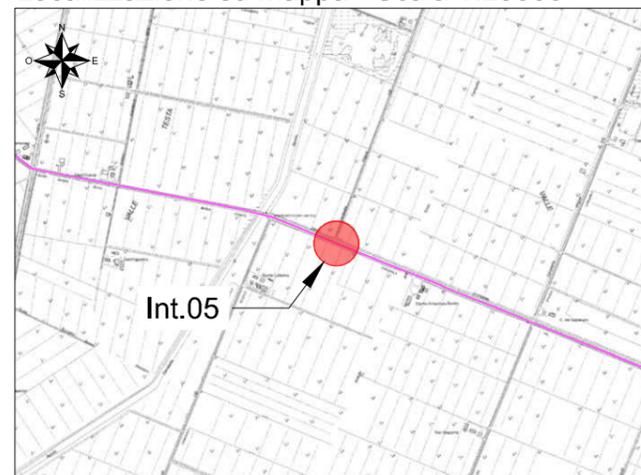
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

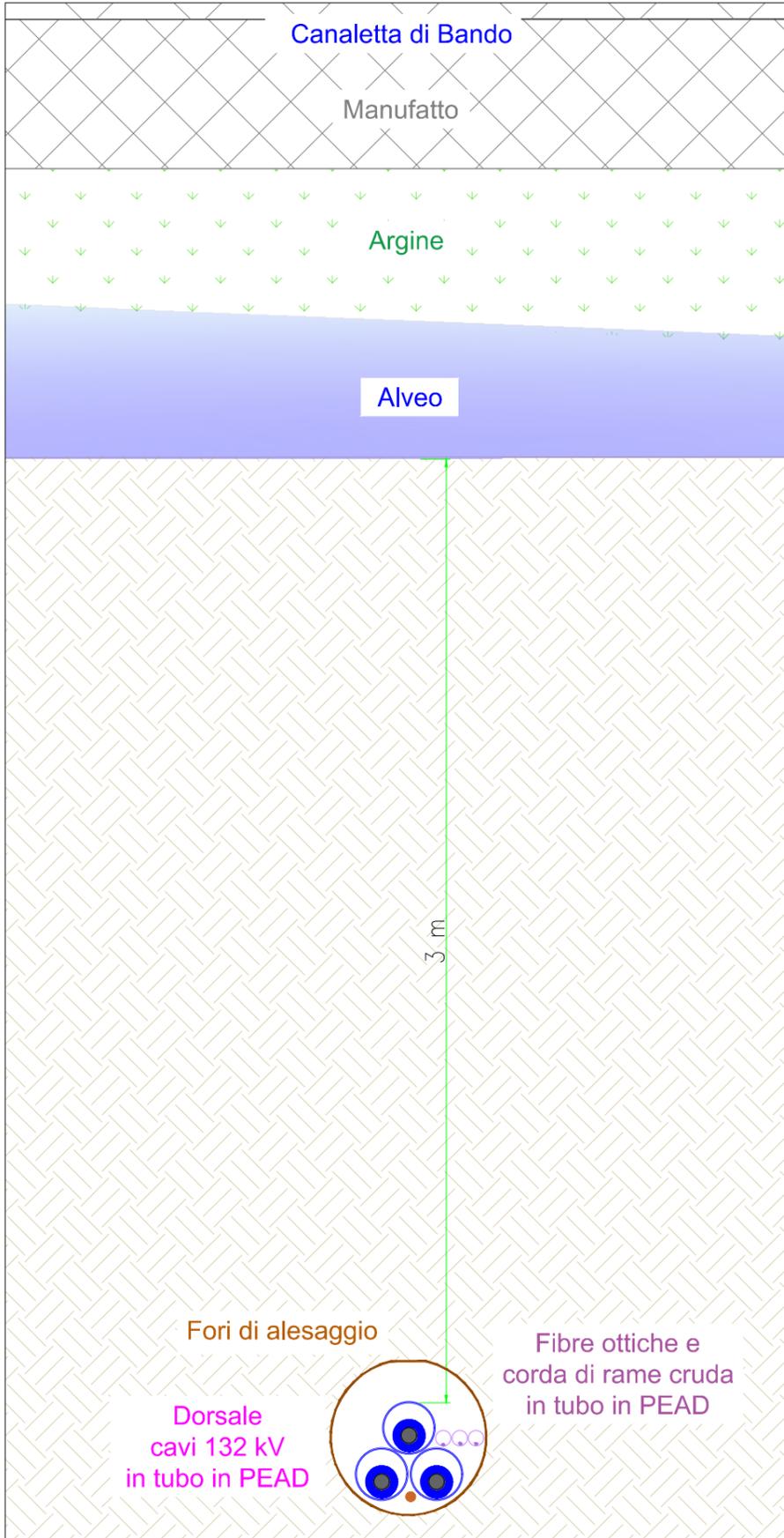


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

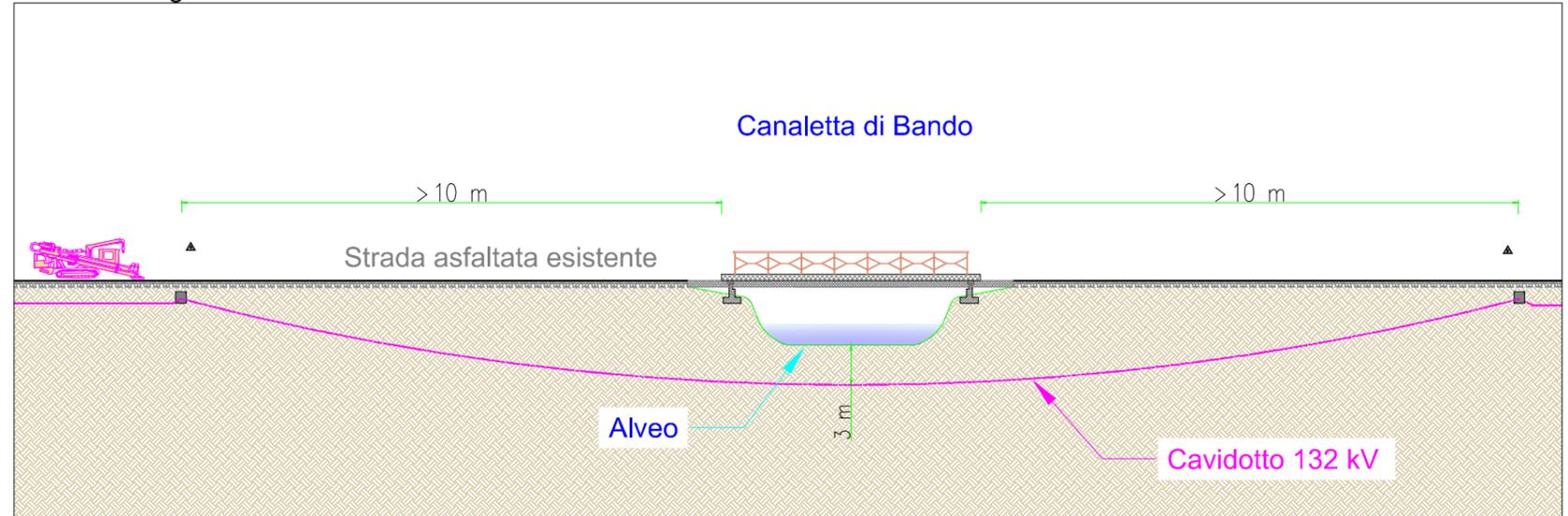


Interferenza N.	05		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947258.00 m N	Quota	-1 m
	732161.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canaletta consortile Gramigne sx.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità maggiore di 2 m dal tubo esistente.		

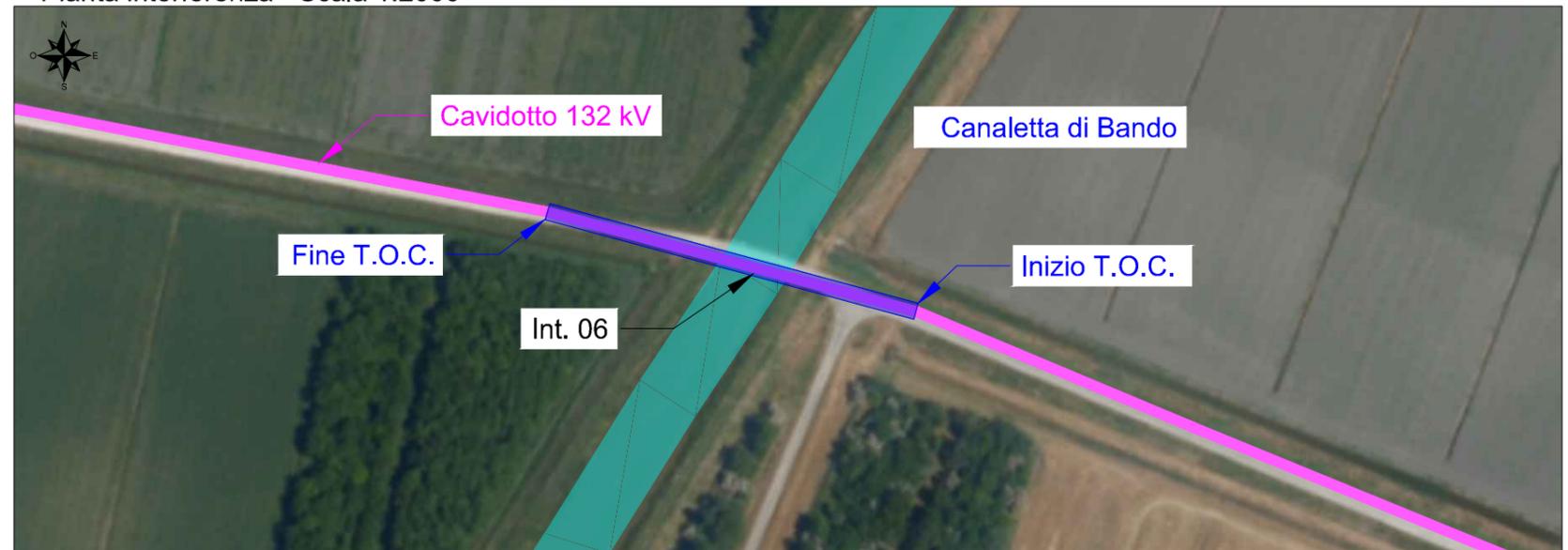
Sezione trasversale - Scala 1:20



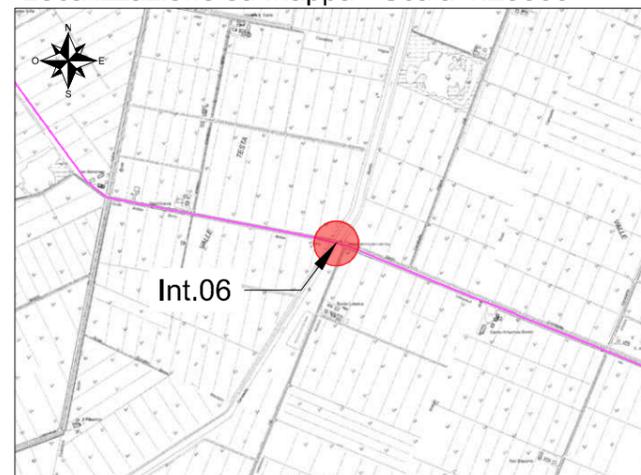
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

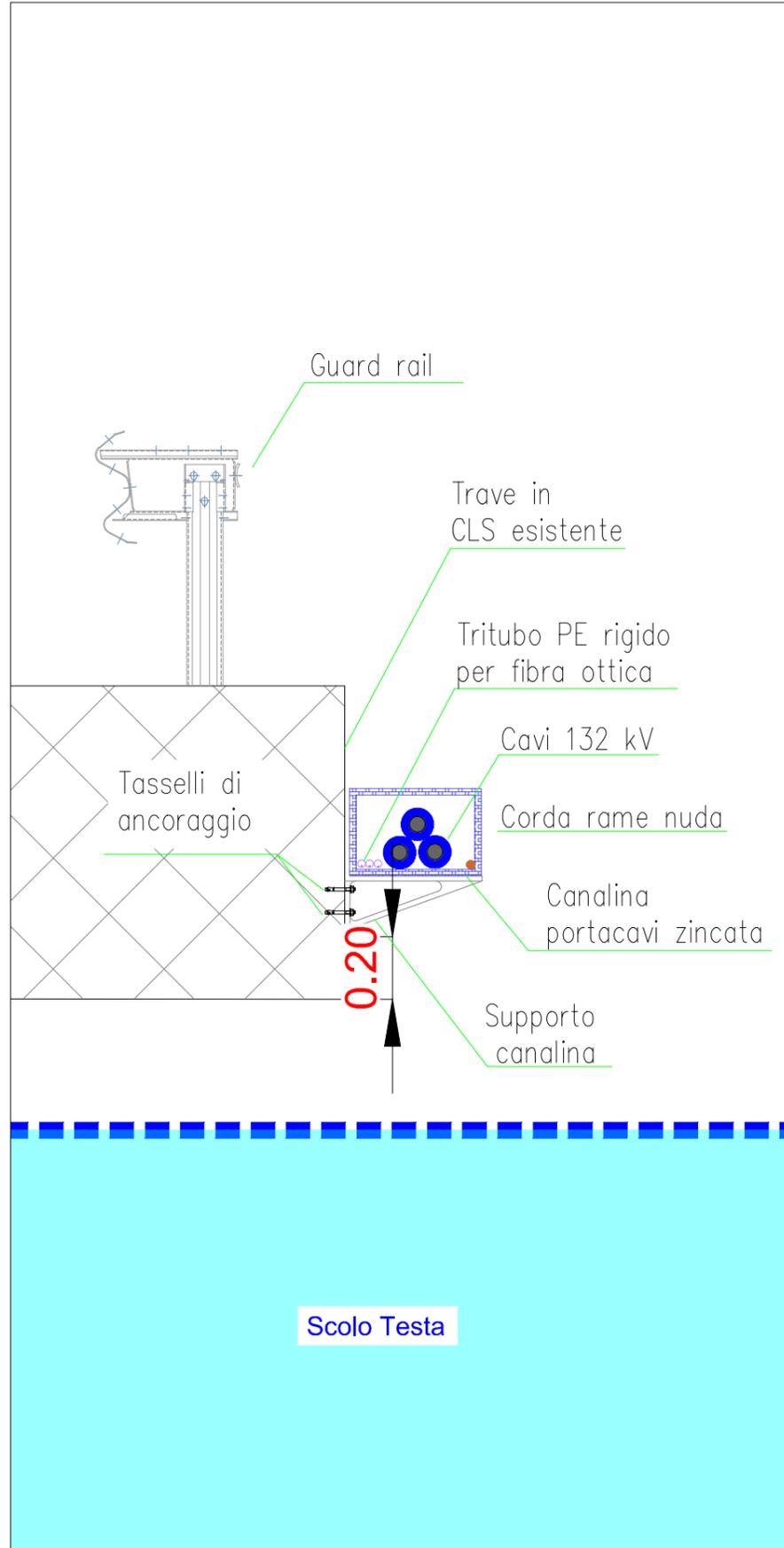


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

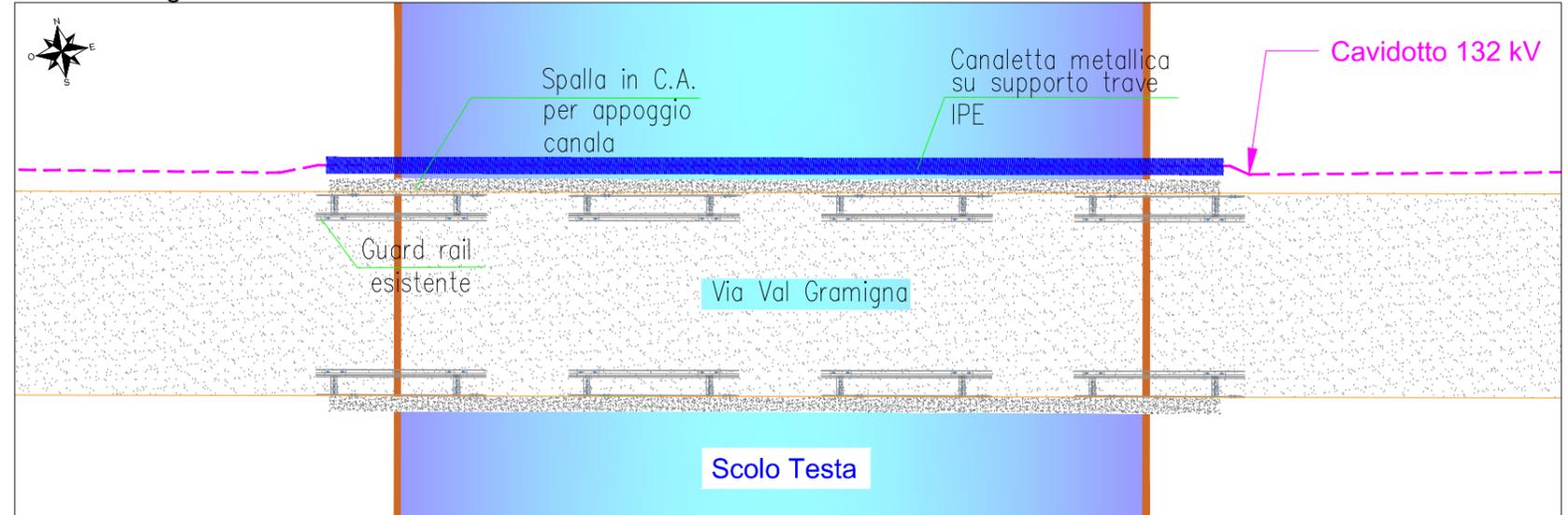


Interferenza N.	06		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947366.30 m N	Quota	1 m
	731902.64 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canaletta consortile di Bando.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità maggiore o uguale a 3 m rispetto all'alveo .		

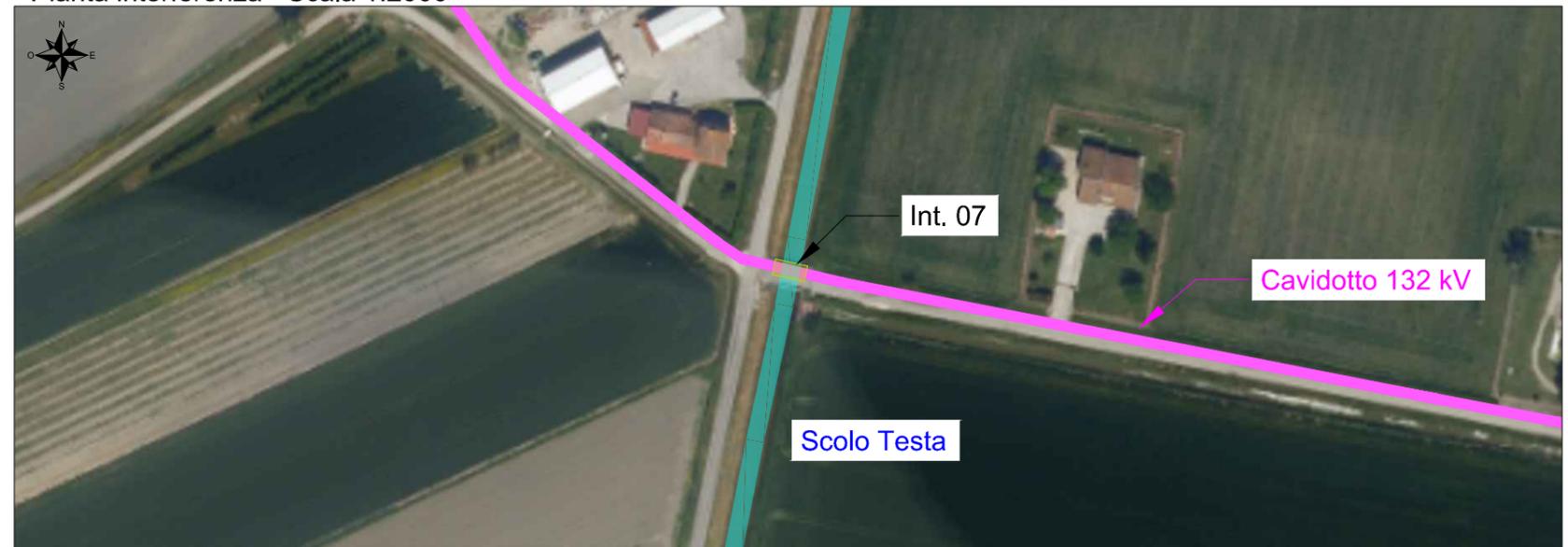
Sezione trasversale - Scala 1:20



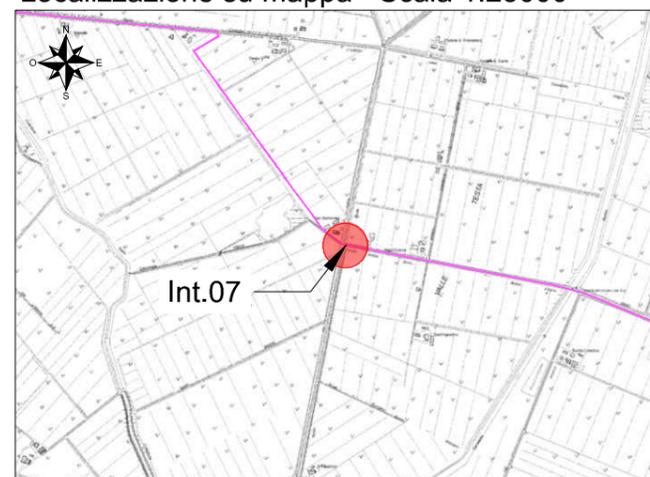
Sezione longitudinale - Scala 1:200



Pianta interferenza - Scala 1:2000

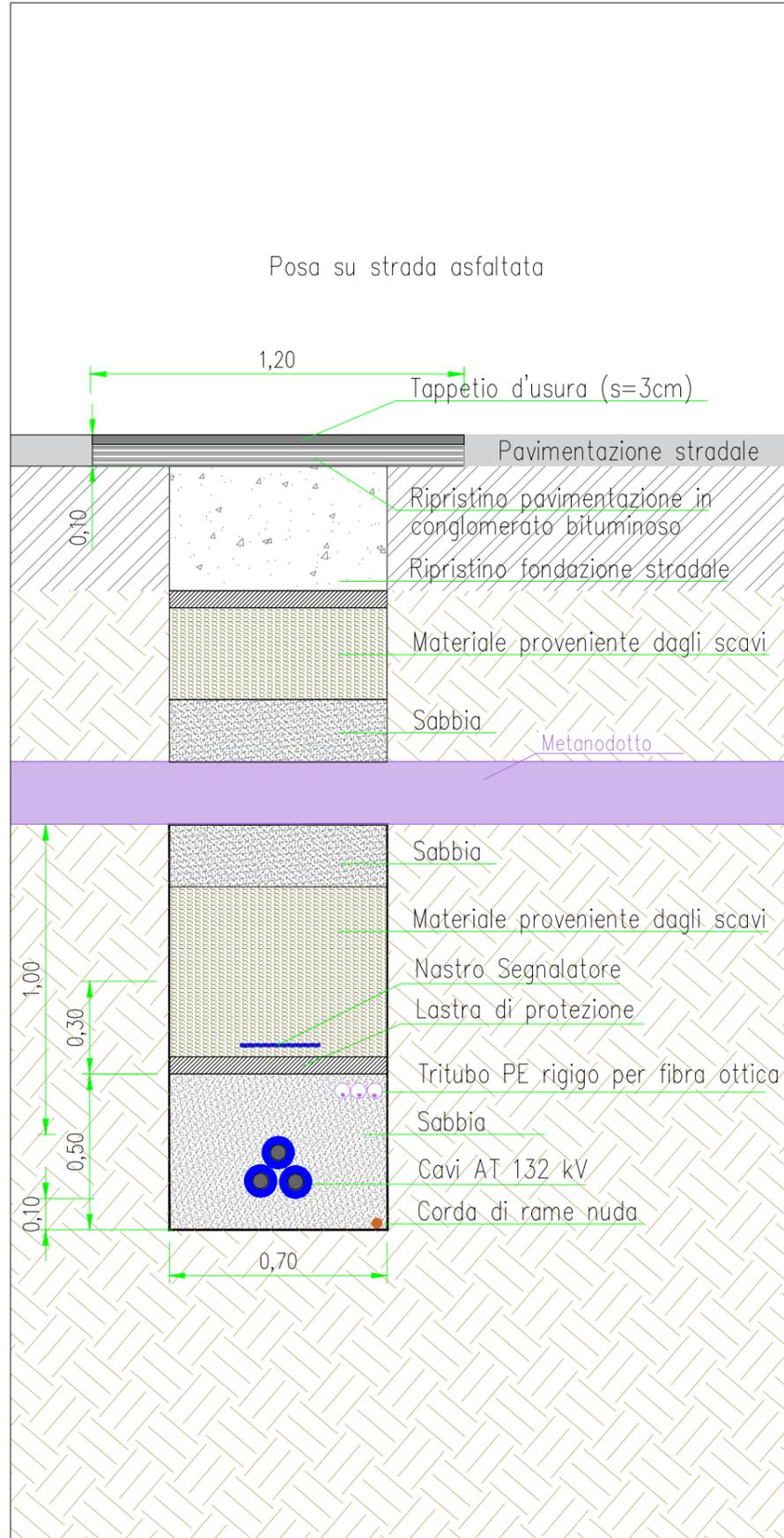


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

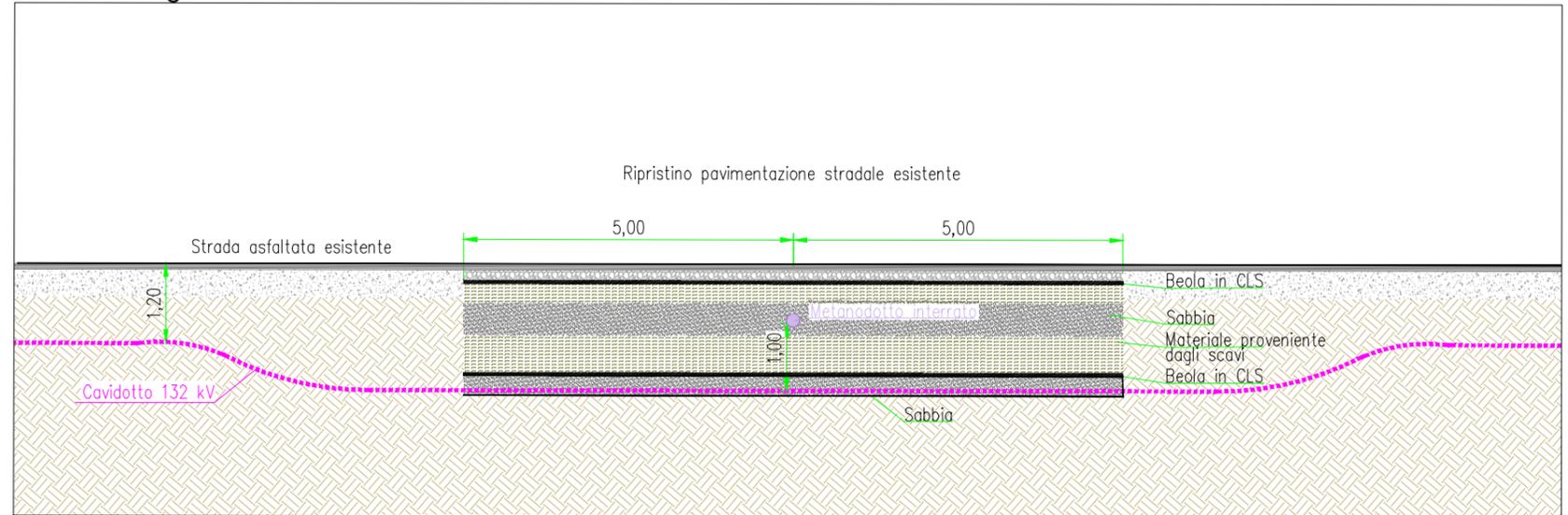


Interferenza N.	07		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4947522.13 m N	Quota	-1 m
	731102.56 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Scolo consortile Testa.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite ancoraggio su ponte.		

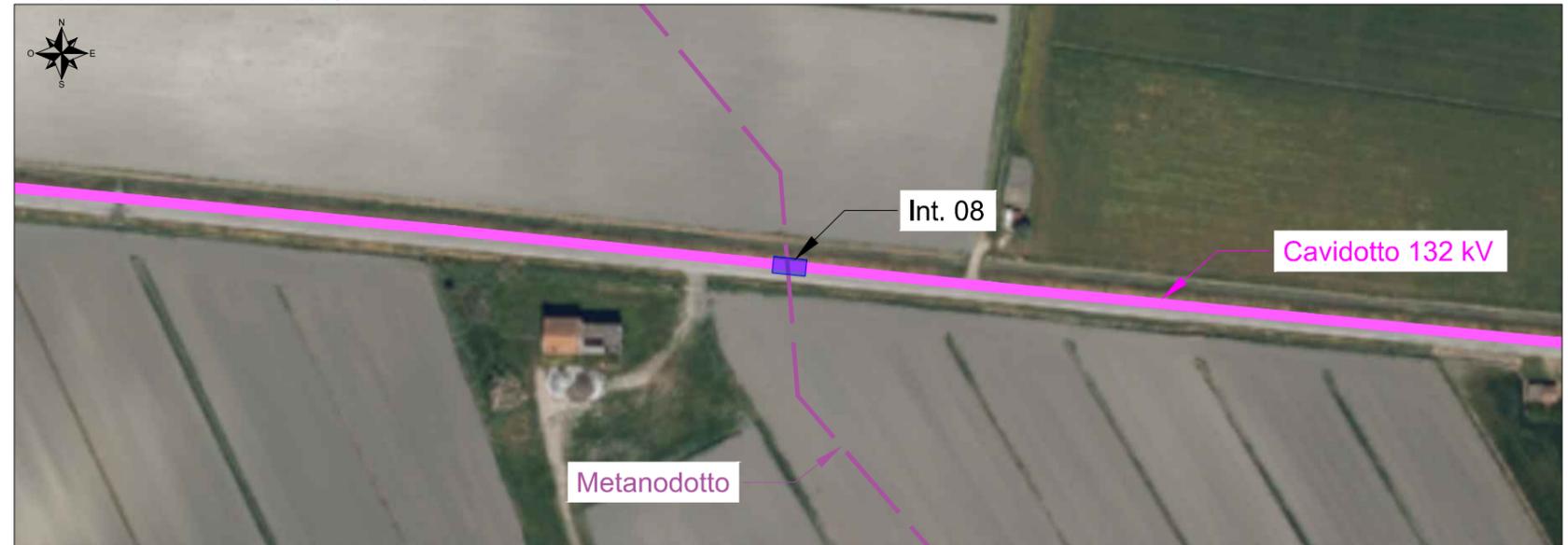
Sezione trasversale - Scala 1:20



Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

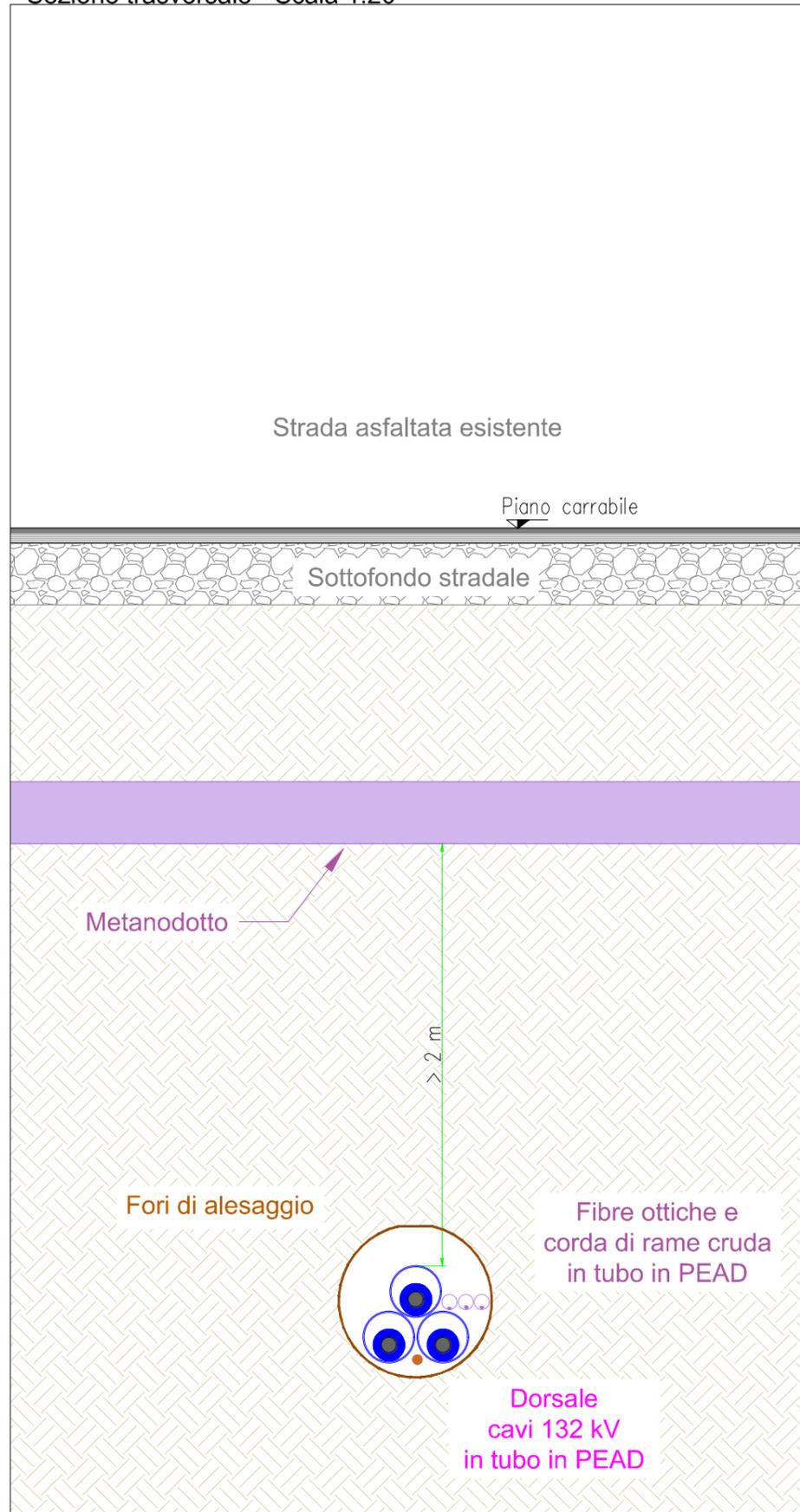


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

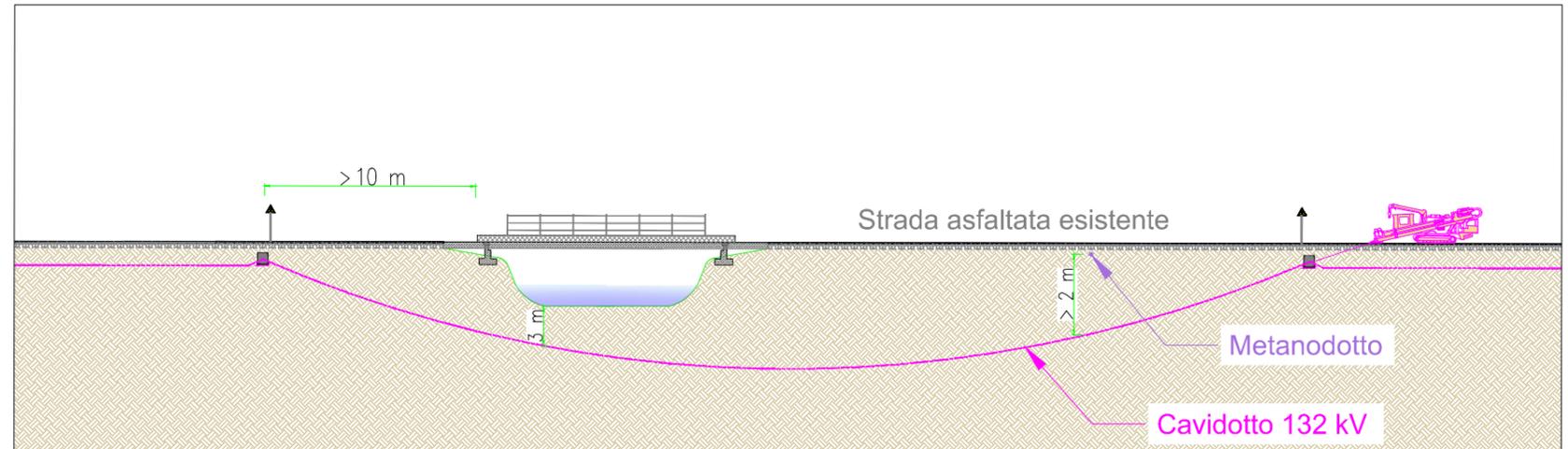


Interferenza N.	08		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948319.00 m N	Quota	-2 m
	730166.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con metanodotto interrato.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite protezione meccanica, con profondità minima di 1,0 m rispetto al metanodotto.		

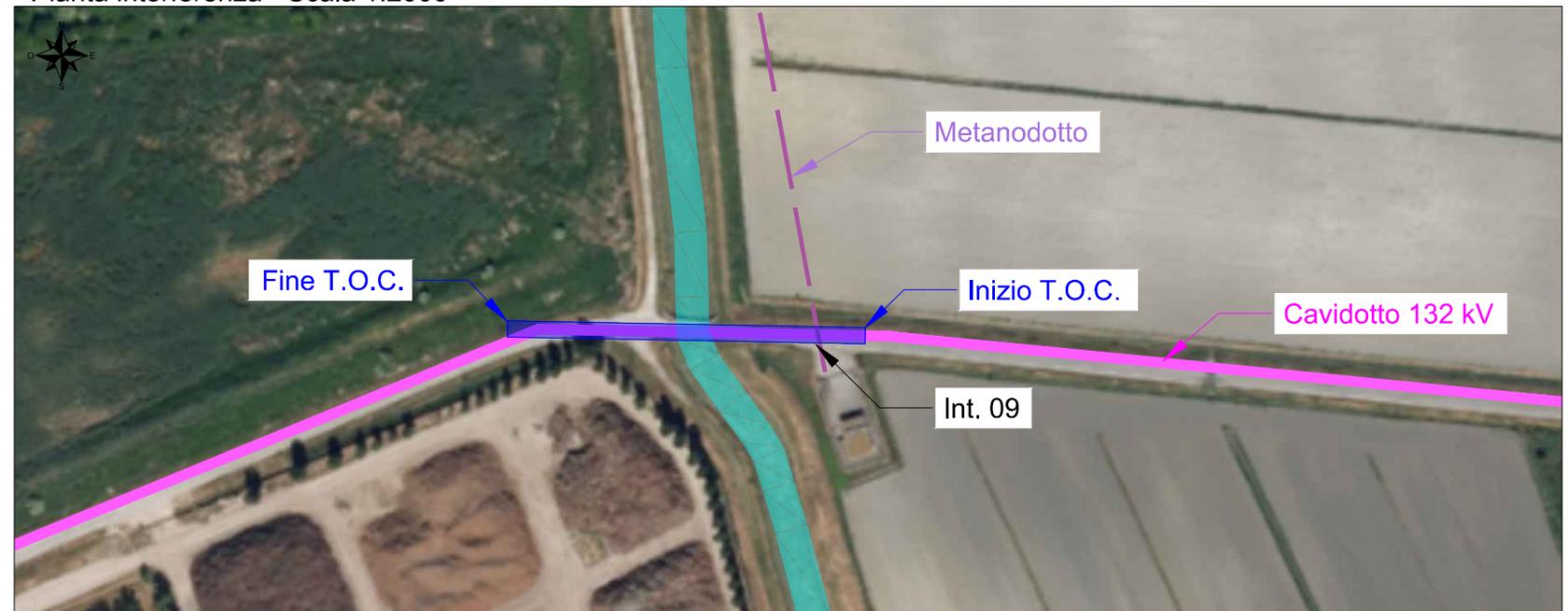
Sezione trasversale - Scala 1:20



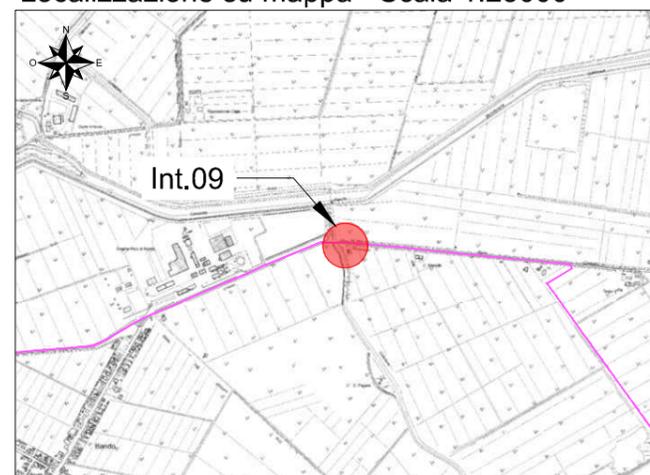
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

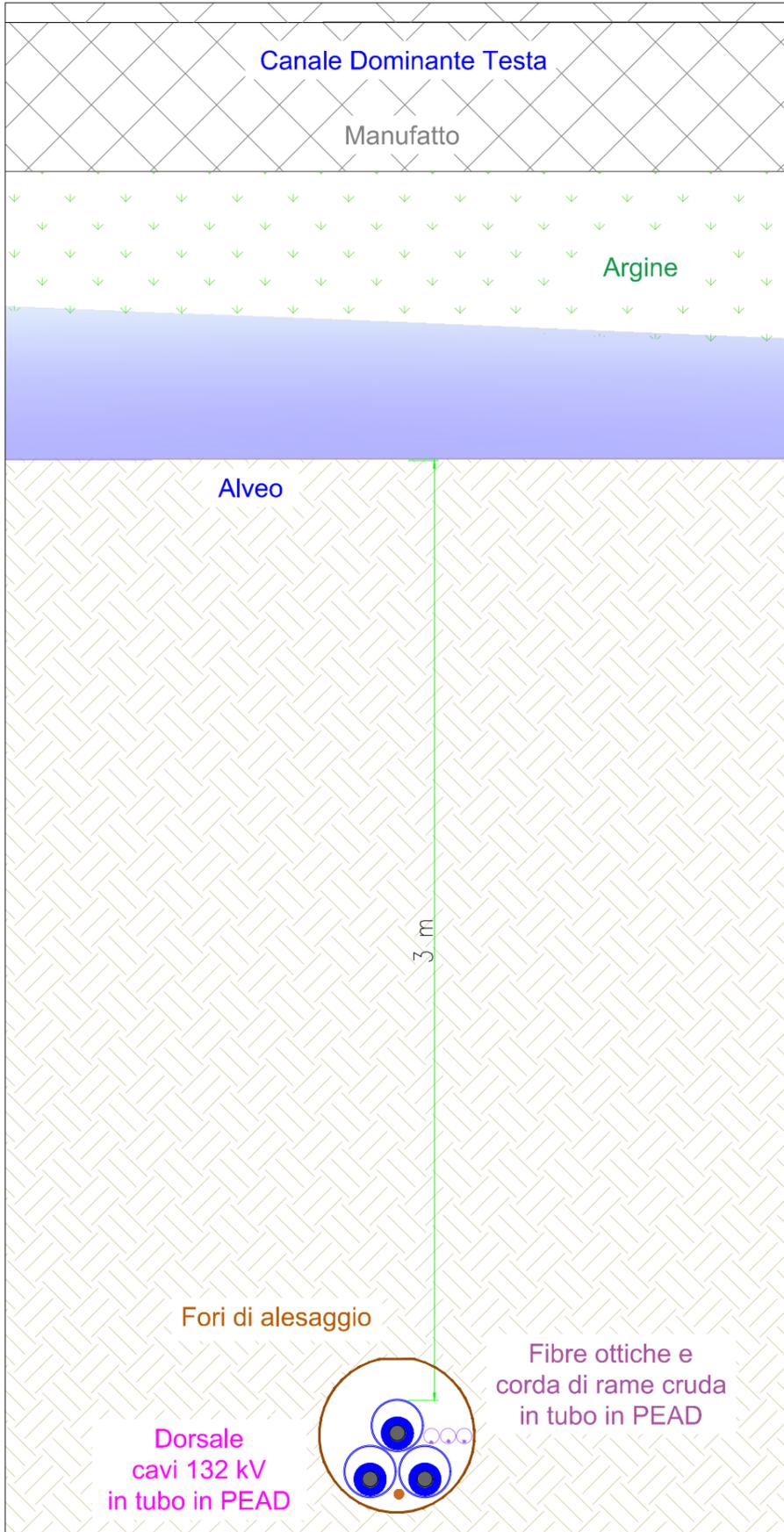


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

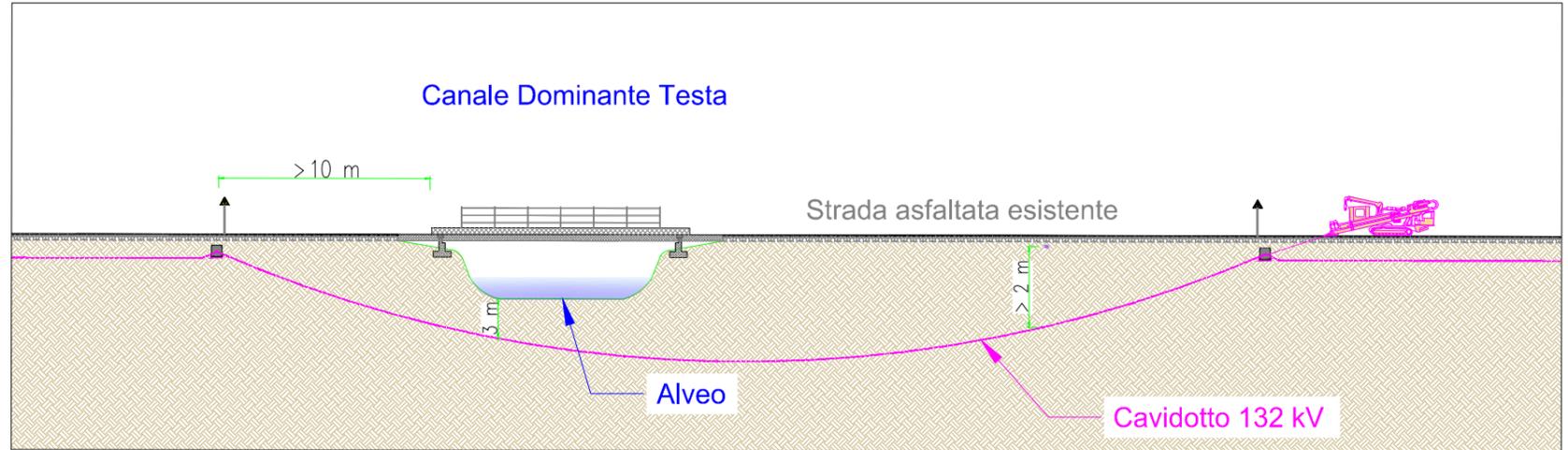


Interferenza N.	09		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948349.45 m N	Quota	-1 m
	729847.66 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con metanodotto interrato.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al metanodotto.		

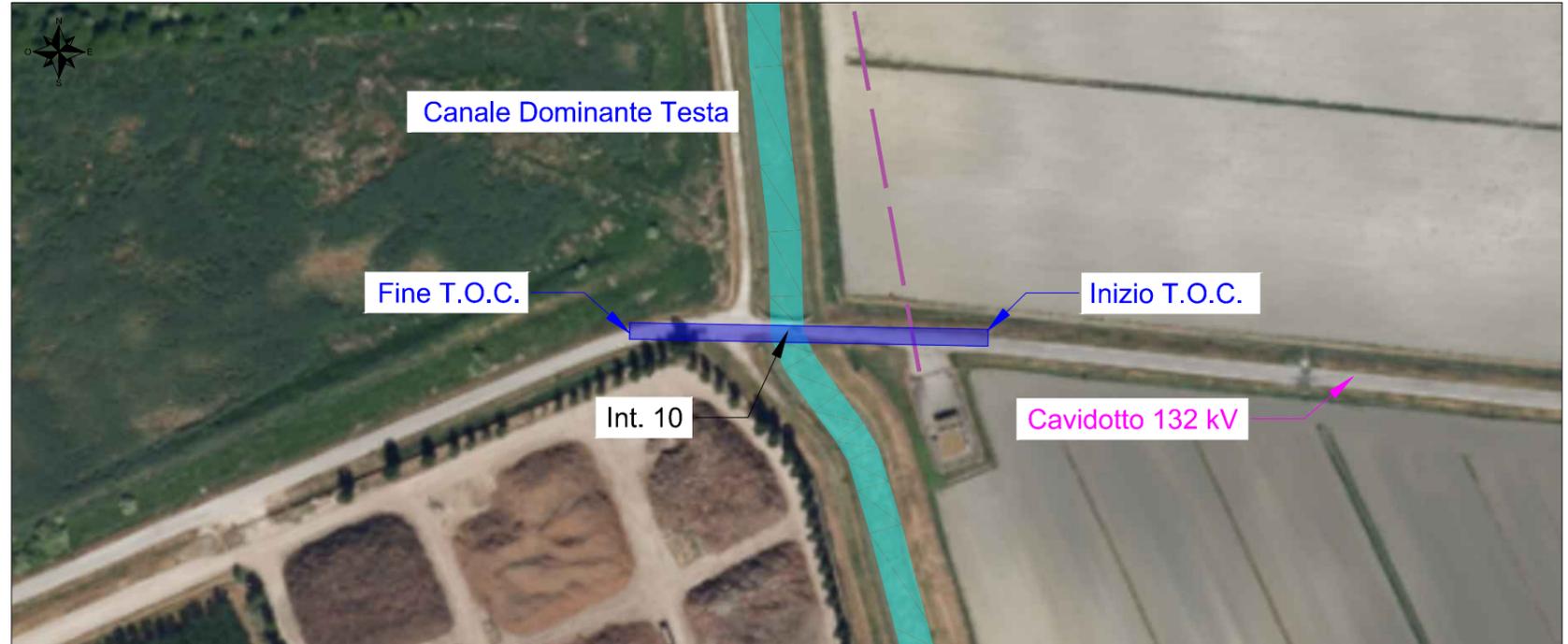
Sezione trasversale - Scala 1:20



Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

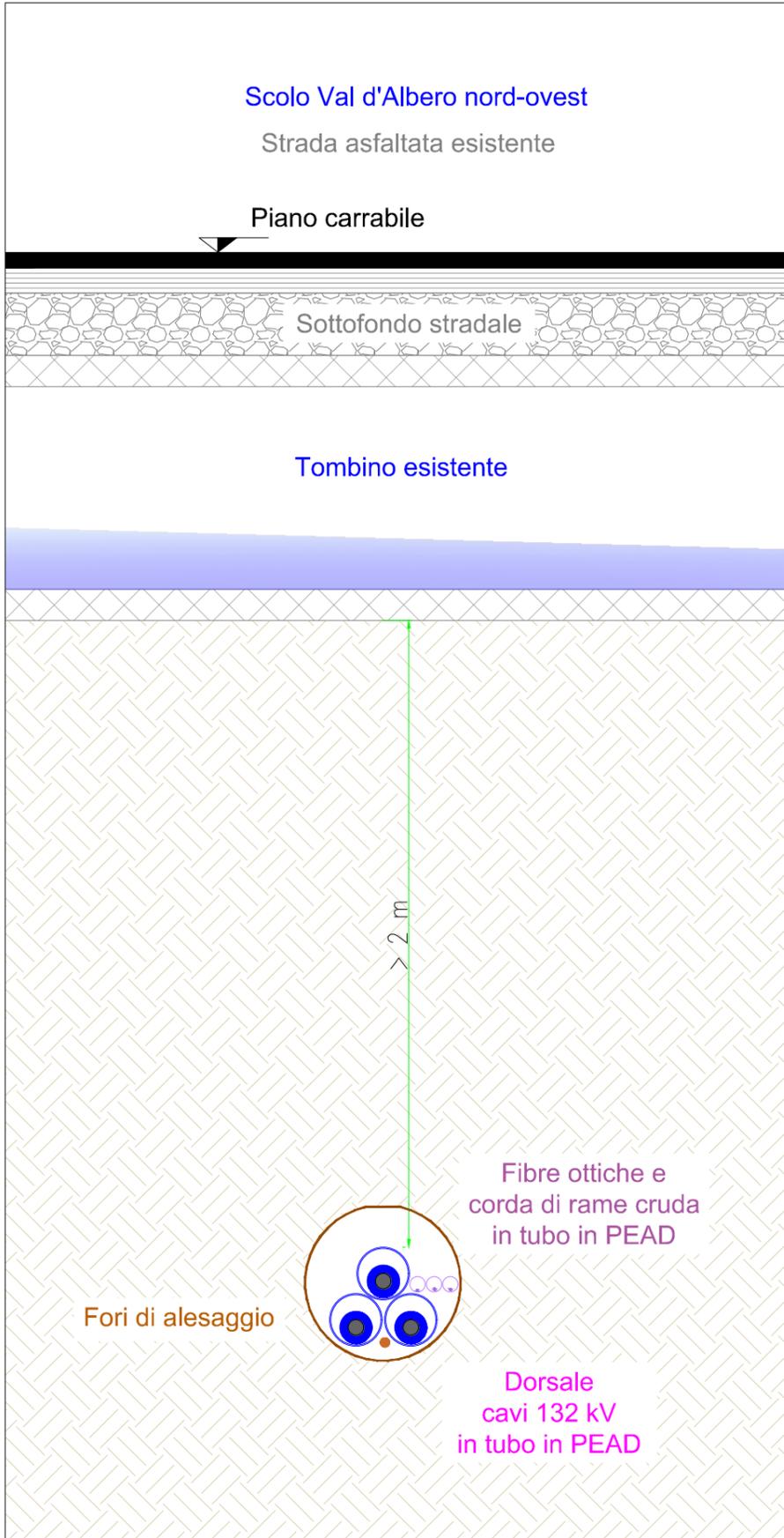


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

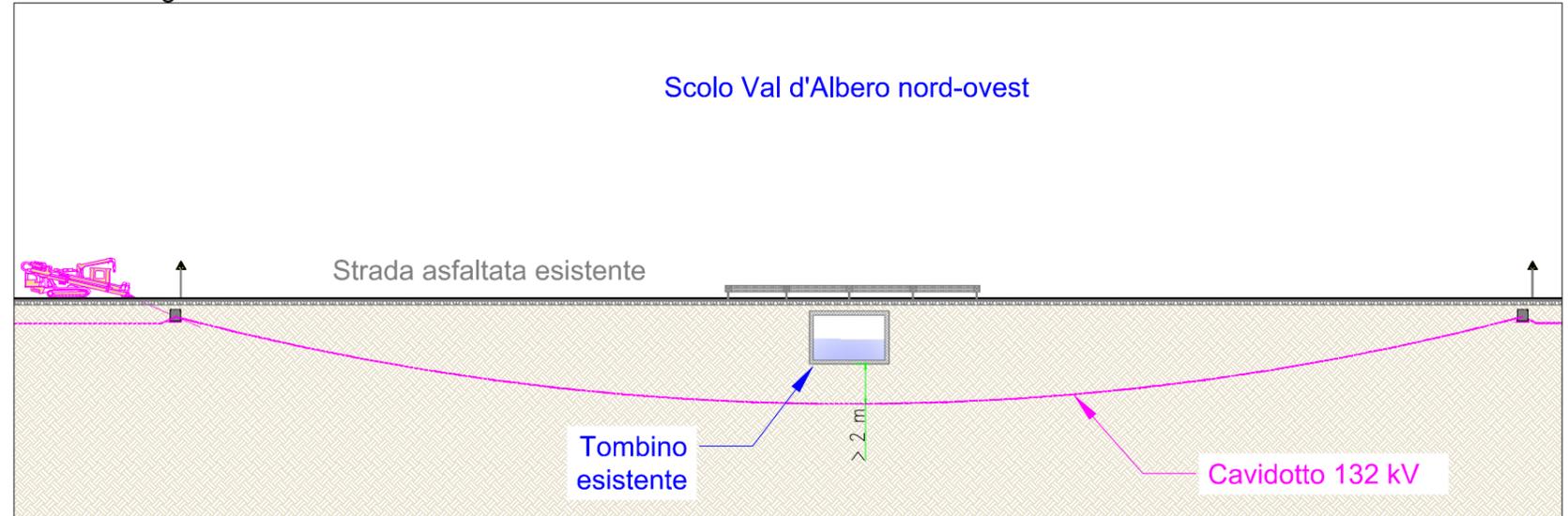


Interferenza N.	10		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948353.68 m N	Quota	0 m
	729813.06 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Canale Dominante Testa.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità di 3 m rispetto all'alveo.		

Sezione trasversale - Scala 1:20



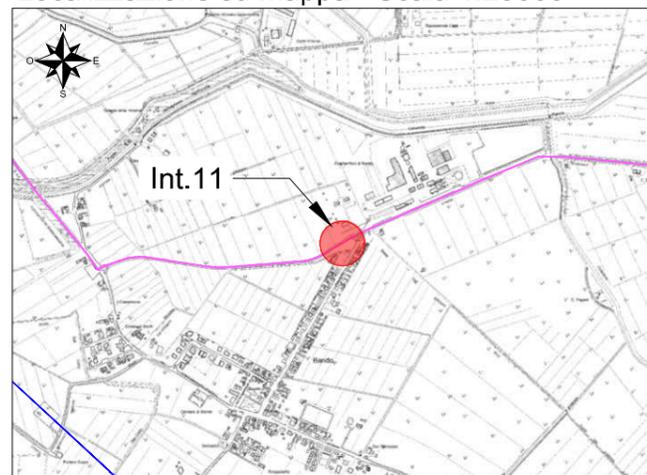
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000

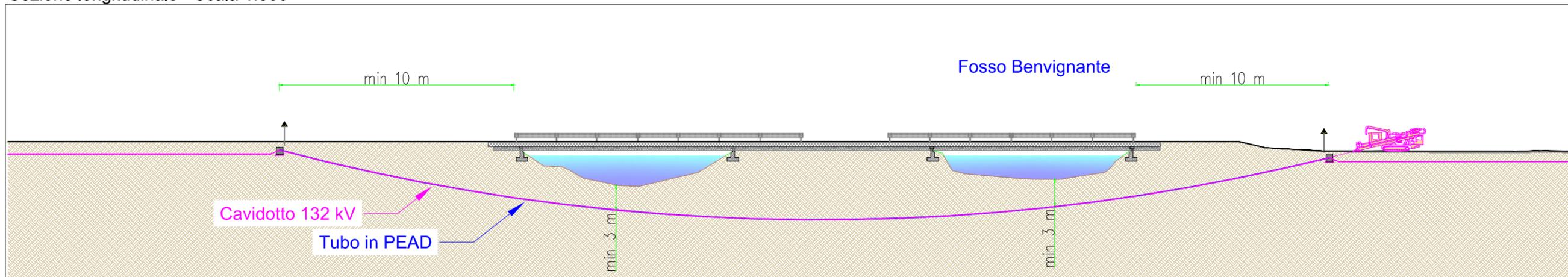


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

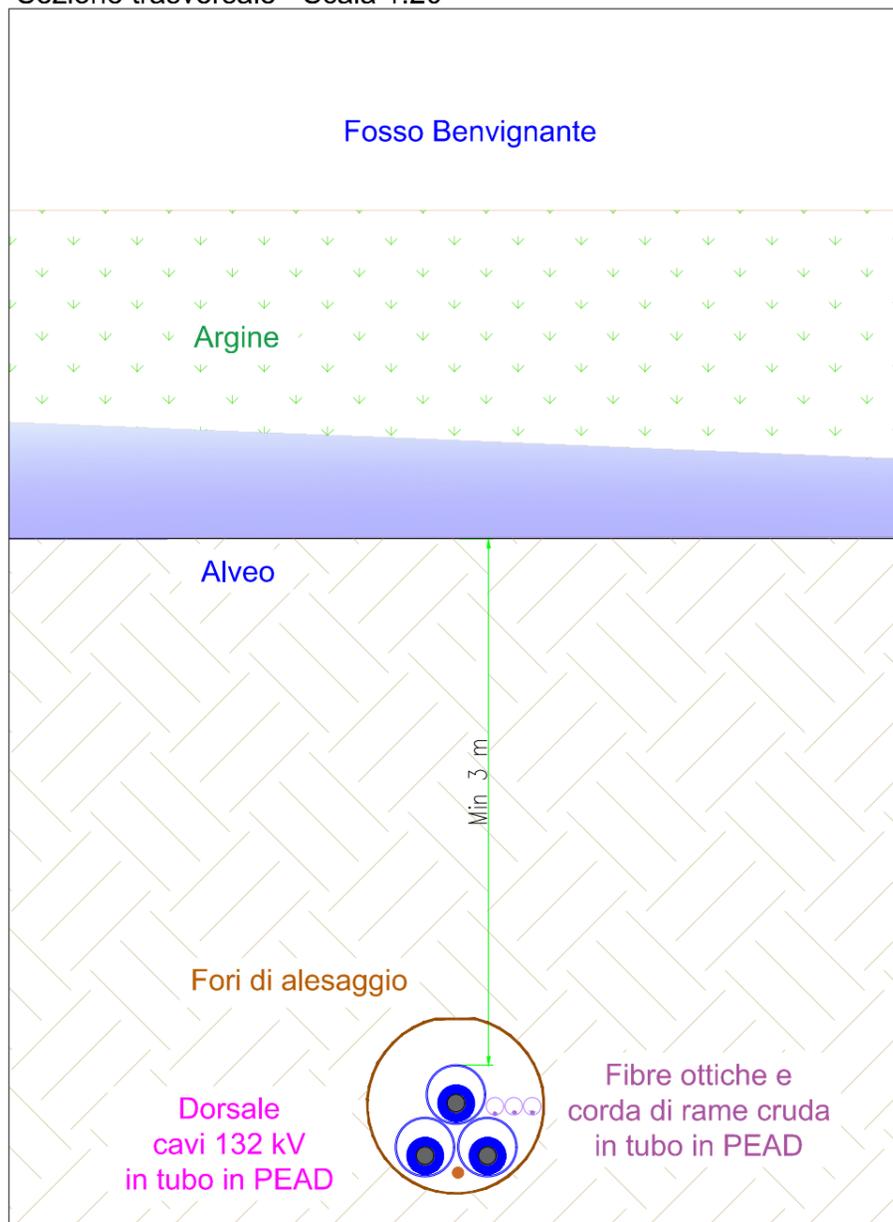


Interferenza N.	11		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948047.57 m N	Quota	-1 m
	729078.01 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con tombino esistente - Scolo Val d'Albero nord-ovest.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità superiore a 2 m rispetto al tombino esistente.		

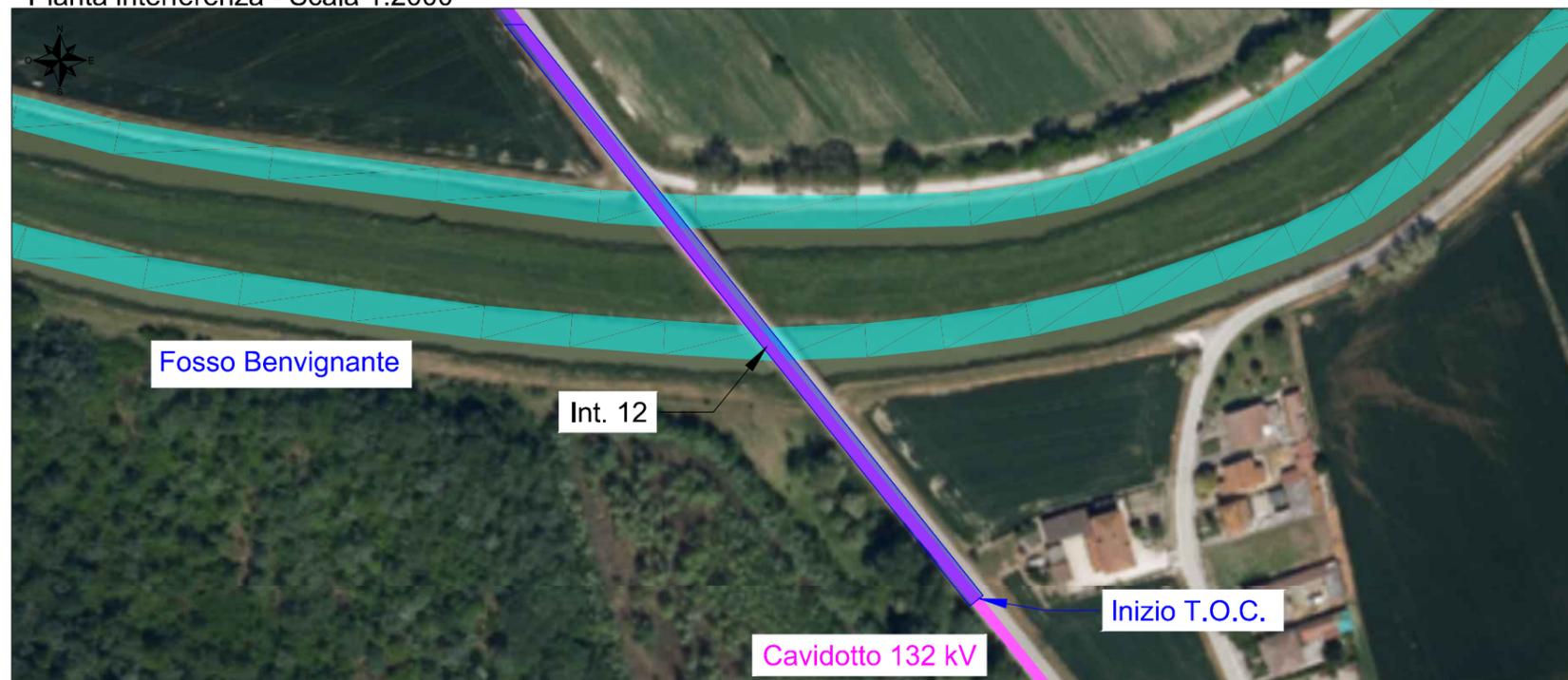
Sezione longitudinale - Scala 1:500



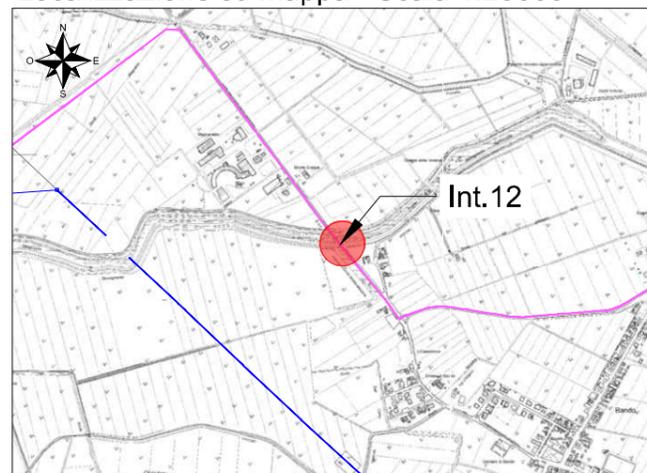
Sezione trasversale - Scala 1:20



Pianta interferenza - Scala 1:2000

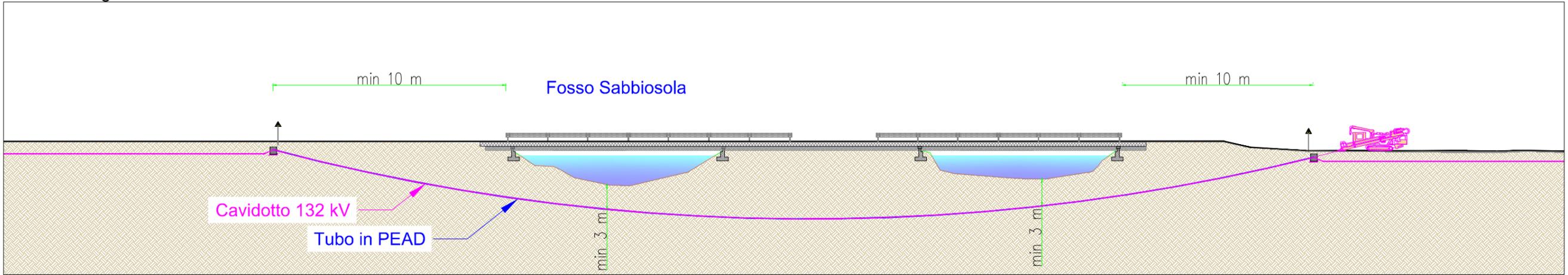


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

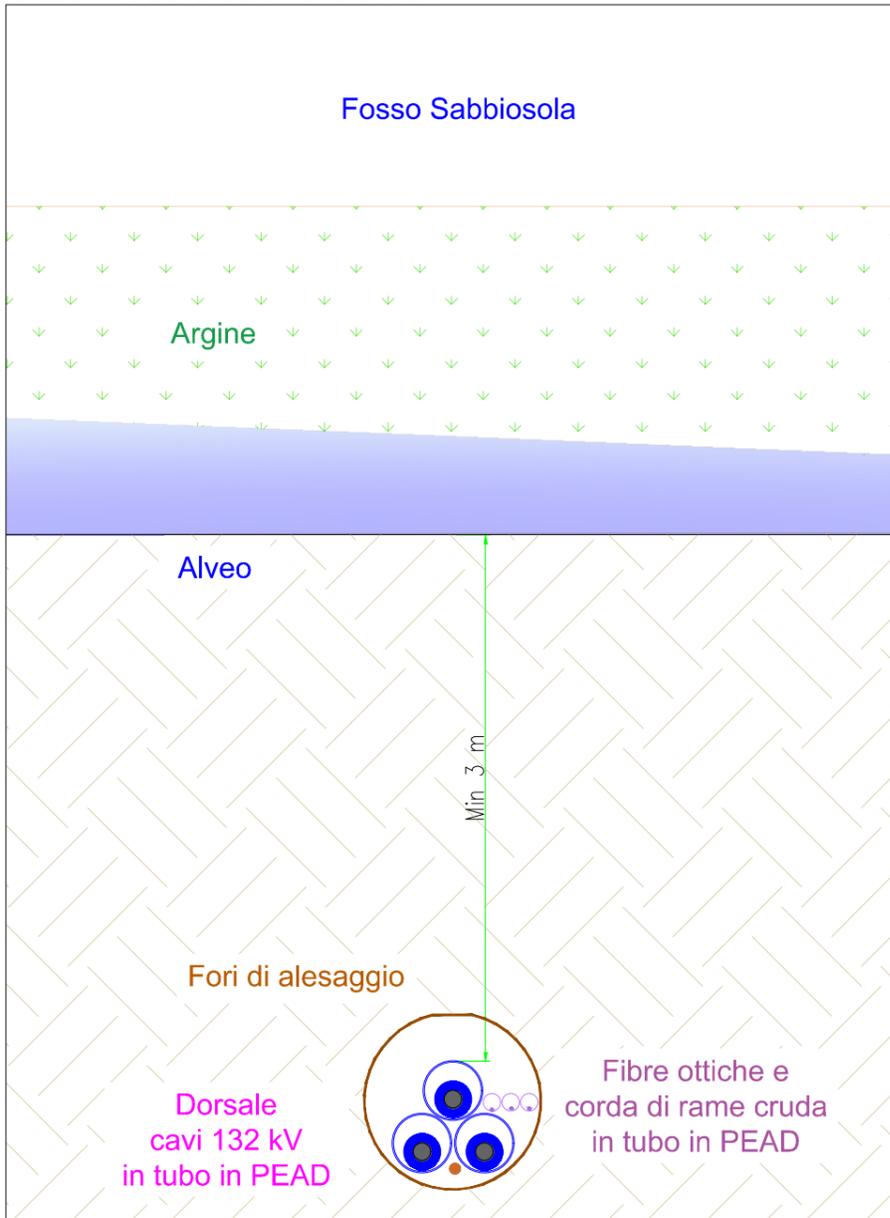


Interferenza N.	12		
Comune in cui si trova l'interferenza	Argenta (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948220.00 m N	Quota	0 m
	728004.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Fossa Benvignante.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità minima di 3 m rispetto all'alveo.		

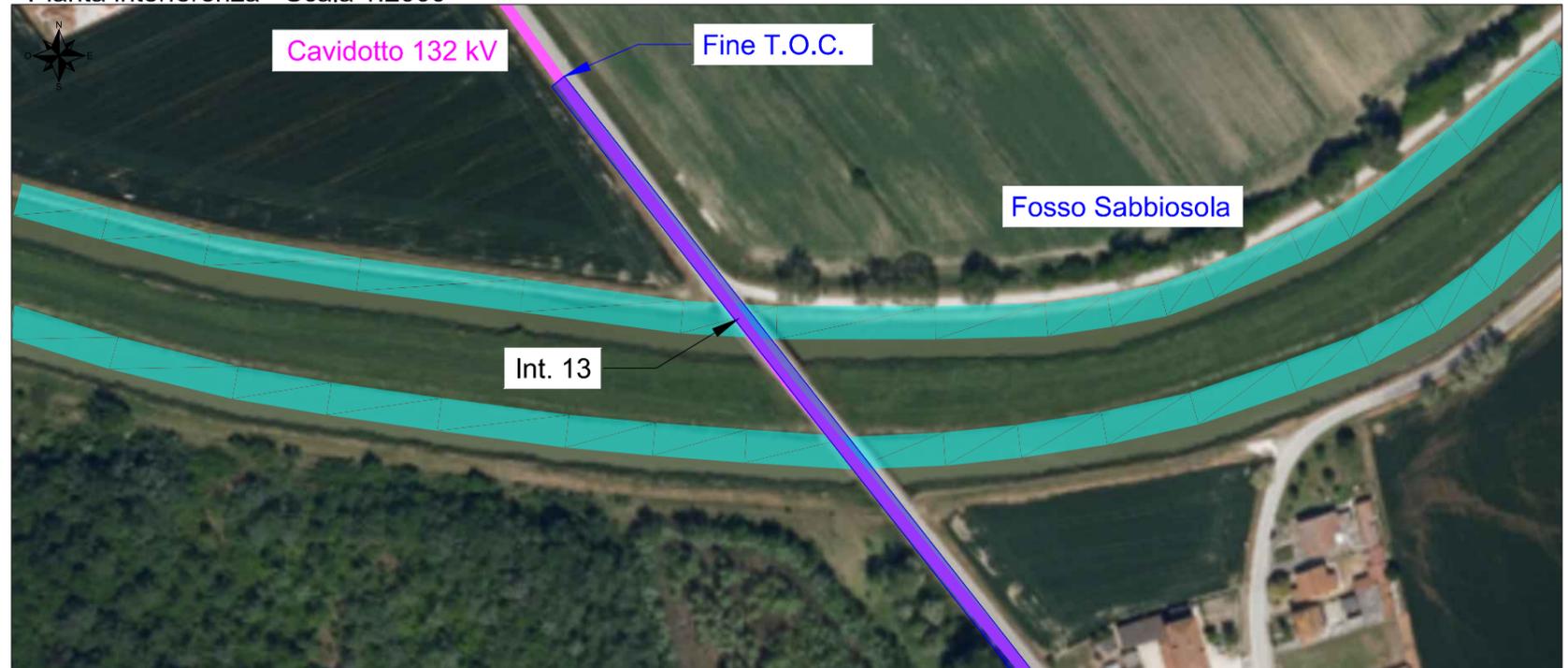
Sezione longitudinale - Scala 1:500



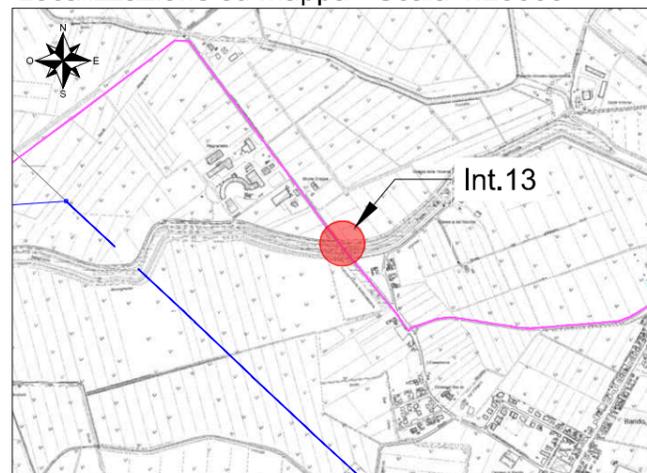
Sezione trasversale - Scala 1:20



Pianta interferenza - Scala 1:2000

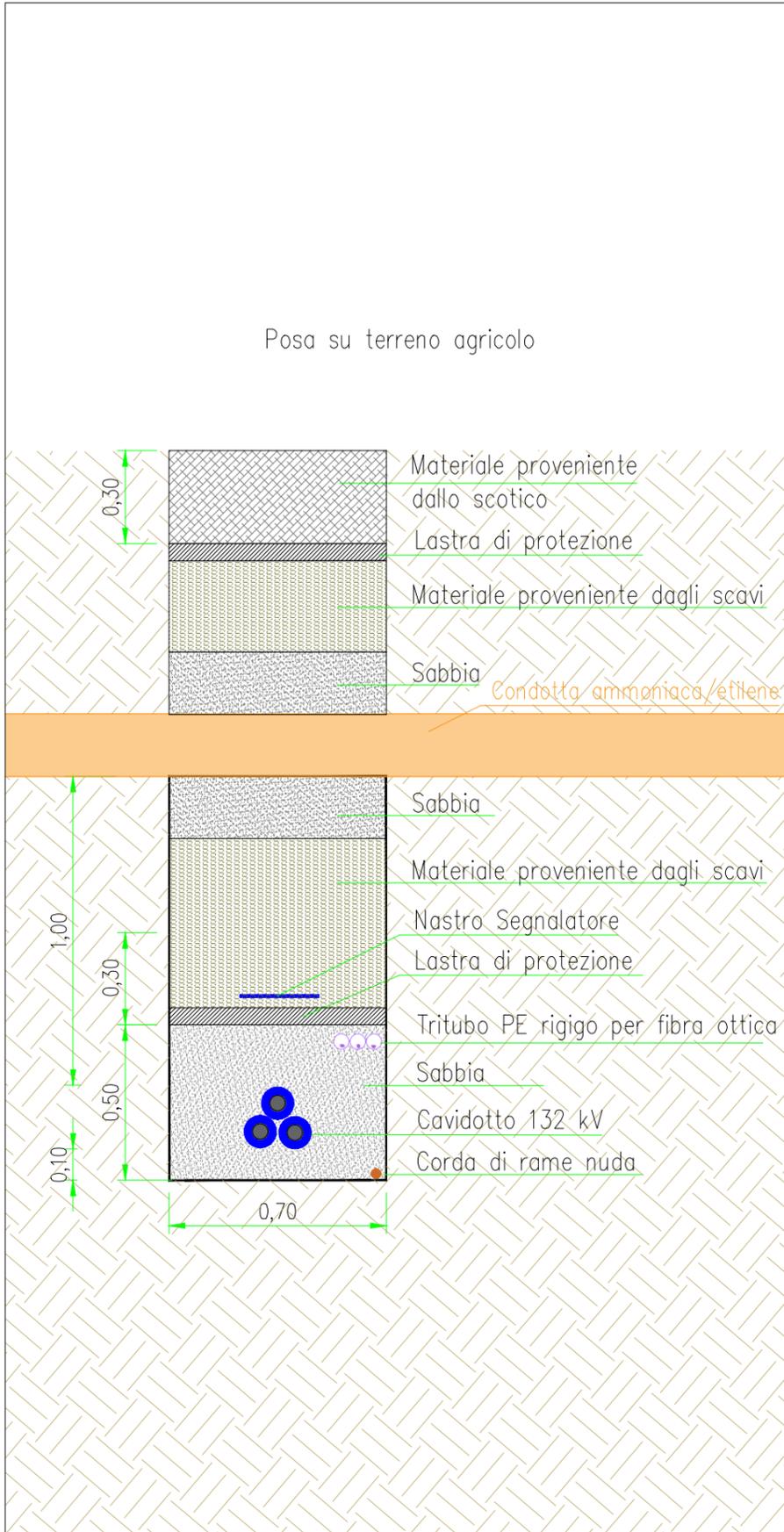


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000

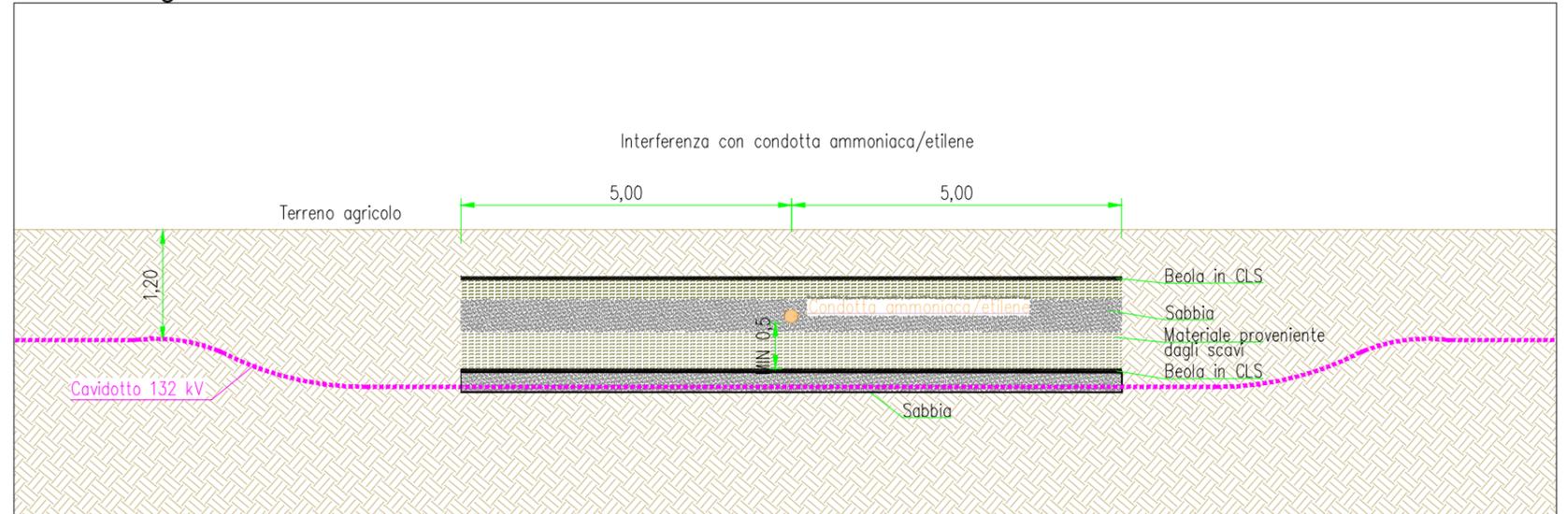


Interferenza N.	13		
Comune in cui si trova l'interferenza	Portomaggiore (FE)		
Coordinate (WGS84 - fuso 32N)	4948260.00 m N	Quota	1 m
	727972.00 m E		
Descrizione interferenza	Interferenza con Fossa Sabbiosola.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità minima di 3 m rispetto all'alveo.		

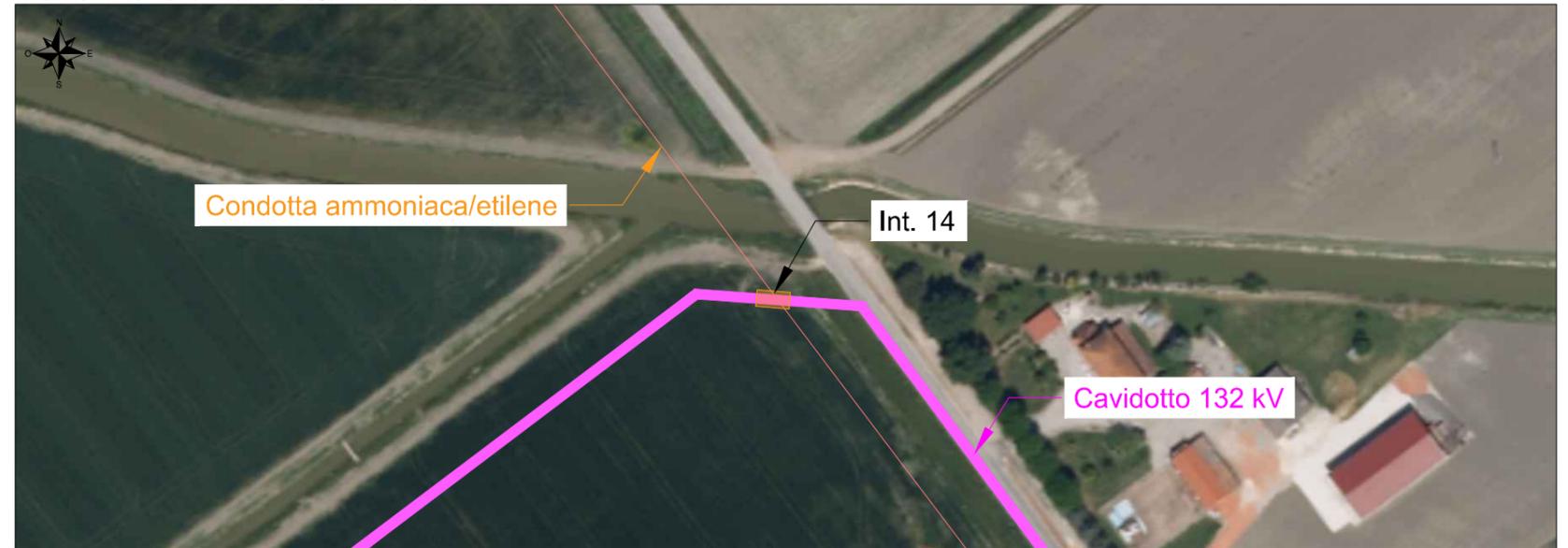
Sezione trasversale - Scala 1:20



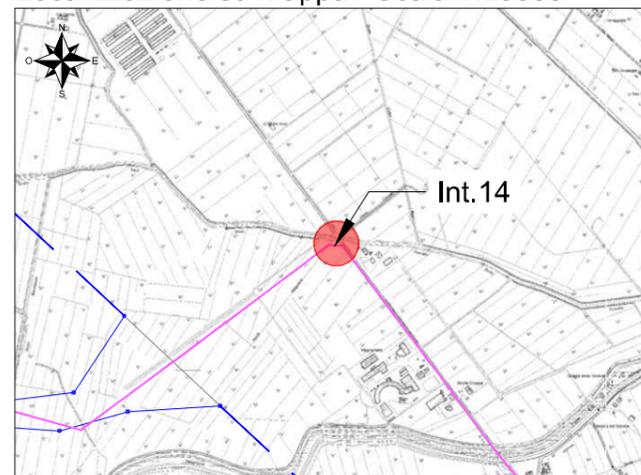
Sezione longitudinale - Scala 1:100



Pianta interferenza - Scala 1:2000

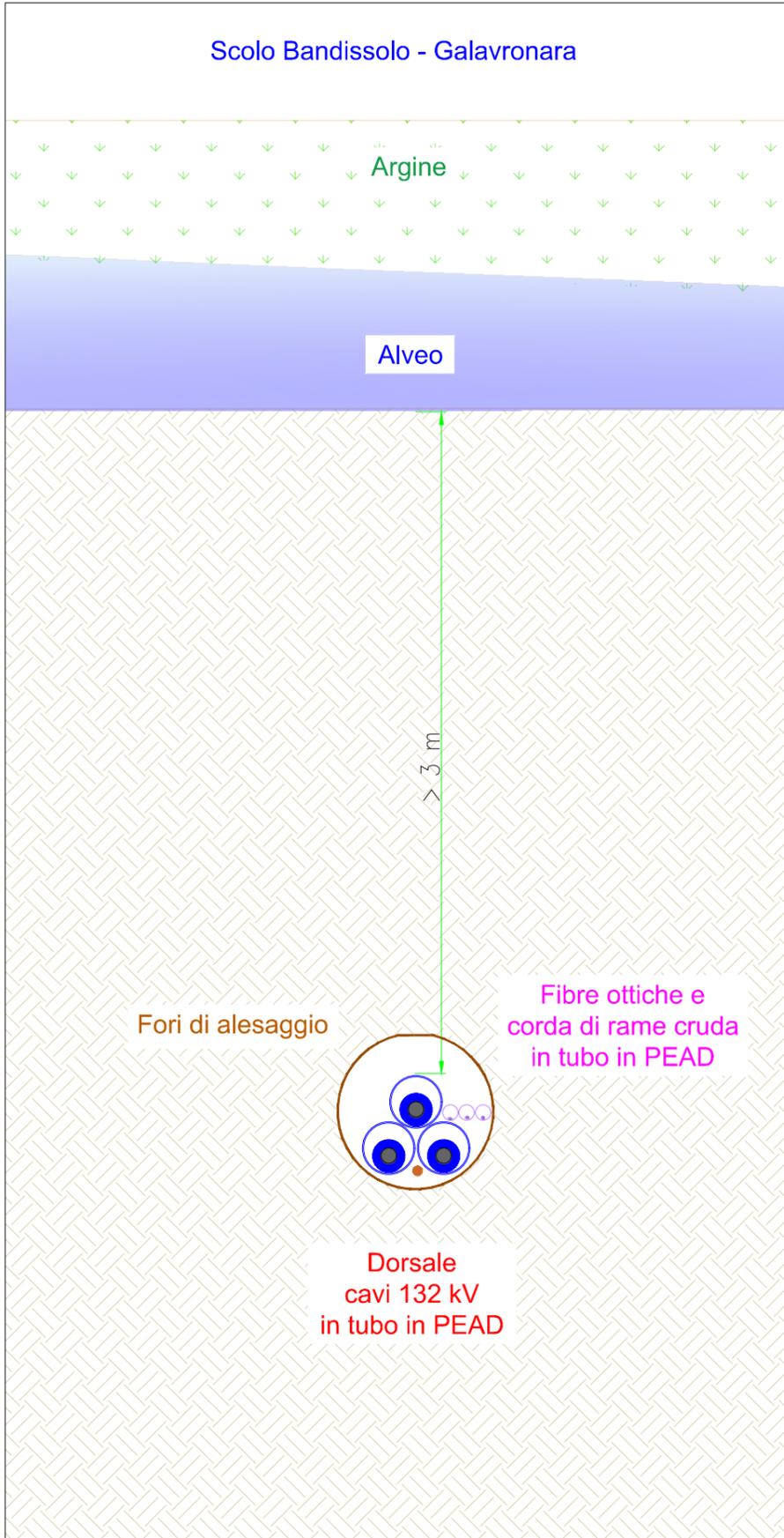


Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	14		
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 ammoniac/etilene.		
Indicazione per posa cavo	Posa cavi 132 kV tramite protezione meccanica, con profondità minima di 1 m dalla condotta esistente.		

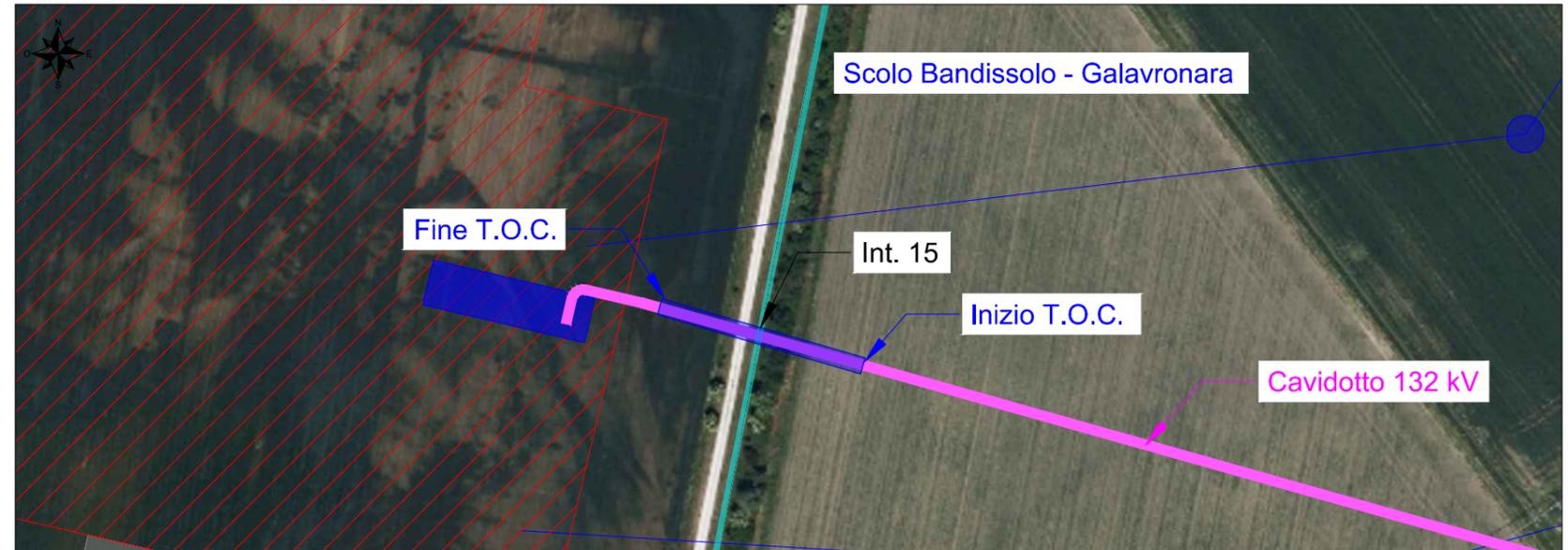
Sezione trasversale - Scala 1:20



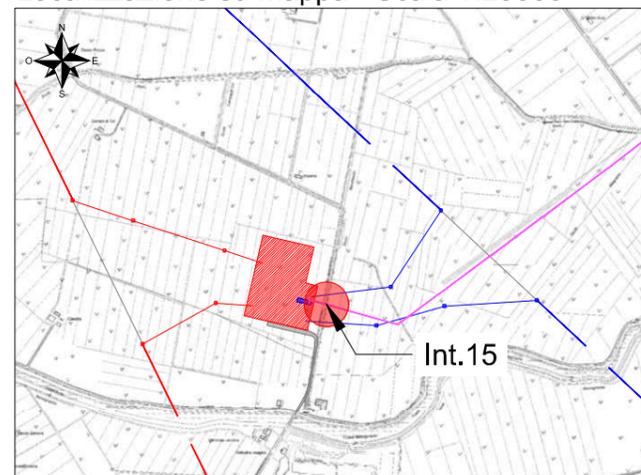
Sezione longitudinale - Scala 1:500



Pianta interferenza - Scala 1:2000



Localizzazione su mappa - Scala 1:25000



Interferenza N.	15		
Comune in cui si trova l'interferenza	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 132 kV tramite tecnologia T.O.C., con profondità minima di 3 m rispetto all'alveo .		