

ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.

MONTEBELLUNA



ALTO TREVIGIANO SERVIZI

**REALIZZAZIONE DI FOGNATURA NERA IN ATTRAVERSAMENTO  
DEL FIUME SILE E DELLA LINEA FERROVIARIA  
TREVISO-UDINE A RIDOSSO DI PONTE DELLA GOBBA  
IN COMUNE DI TREVISO**

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

Tavola n.

**R02.02**

**RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA SULLE  
CANTIERIZZAZIONI S02 - S02a - S02b - S03 - S03a**

ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.R.L.



ALTO TREVIGIANO SERVIZI

DIRETTORE - ing. Roberto Durigon  
via Schiavonesca Priula, 86 - 31044 Montebelluna (TV)

Servizio Tecnico: UFFICIO NUOVE OPERE  
tel. 0423-2928  
fax 0423-292929  
info@altotrevigianoservizi.it

PROGETTAZIONE



ing. Andrea Mazzetti - Enki s.r.l.

viale G.B. Lulli, 62 - 50144 Firenze  
T. 055.3247209  
info@enki.it

Data:

Novembre 2021

Aggiornato:

00

Codice Piano d'Ambito:

Codice commessa:

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CANTIERIZZAZIONI .....</b>	<b>4</b>
2.1	CANTIERE POZZO S02 .....	11
2.2	CANTIERE POZZO S02a .....	15
2.3	CANTIERE POZZO S02b .....	19
2.4	CANTIERE POZZO S03 .....	23
2.5	CANTIERE POZZO S03a .....	28

## INDICE DELLE FIGURE

<b>Figura 2-A : Schema tipo cantiere microtunnelling pozzo di spinta .....</b>	<b>4</b>
<b>Figura 2-B : Schema tipo cantiere microtunnelling pozzo di spinta .....</b>	<b>5</b>
<b>Figura 2-C : Schema cantiere microtunnelling pozzo di spinta – DN800 .....</b>	<b>6</b>
<b>Figura 2-D : Schema cantiere microtunnelling pozzo di arrivo -DN800 .....</b>	<b>6</b>
<b>Figura 2-E : Cantiere microtunnelling pozzo di spinta .....</b>	<b>7</b>
<b>Figura 2-F : Cantiere microtunnelling pozzo di spinta.....</b>	<b>8</b>
<b>Figura 2-G : Cantiere microtunnelling pozzo di spinta .....</b>	<b>9</b>
Figura 2-H : Cantiere microtunnelling DN8000 .....	10
Figura 2-J : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02 .....	12
Figura 2-K : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02 .....	13
Figura 2-L : Foto inserimento vista area cantiere POZZO S02 .....	14
Figura 2-N : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02a .....	16
Figura 2-O : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02a .....	17
Figura 2-P : Foto inserimento vista area cantiere POZZO S02a.....	18
Figura 2-R : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02b .....	20
Figura 2-S : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02b .....	21
Figura 2-V : Foto inserimento vista area cantiere POZZO S02a.....	22
Figura 2-W : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03 .....	24
Figura 2-X : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03 .....	25
Figura 2-Y : Foto inserimento vista area cantiere POZZO S03.....	26
Figura 2-Z : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03.....	27
Figura 2-W : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03a .....	29
Figura 2-X : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03a .....	30
Figura 2-Y : Foto inserimento vista area cantiere POZZO S03a.....	31
Figura 2-Z : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03a.....	32

## **RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA - CANTIERIZZAZIONI S02 – S02a – S02b – S03 – S03a**

### **1 PREMESSA**

Il presente elaborato tecnico riporta le indicazioni e verifiche su alcune aree di cantiere, di supporto alla realizzazione di un'opera in microtunneling, rispetto al contesto urbano ed ambientale limitrofo.

Le indicazioni e verifiche sono relative alle ipotesi progettuali di realizzazione di pozzi autoaffondanti e posa di condotte con tecnica microtunnelling rispetto al contesto geologico geotecnico dell'area.

In particolare, si tratta dei risultati presentati nella “Relazione Geologica, Geognostica e Geotecnica” della Georicerche s.r.l., redatta a supporto del Progetto “REALIZZAZIONE DI FOGNATURA NERA IN ATTRAVERSAMENTO DEL FIUME SILE E DELLA LINEA FERROVIARIA TREVISO-UDINE A RIDOSSO DI PONTE DELLA GOBBA IN COMUNE DI TREVISO” presentato per ATS nel 2019, oltre ad ulteriori dati geognostici ricavati da una serie di sondaggi, indagini ed analisi di laboratorio, disponibili presso gli archivi degli Enti Locali, nonché acquisite da ATS per la redazione del progetto generale di fognatura di Treviso.

Con particolare riferimento alla tecnologia di progetto, si evidenzia che le aree di cantiere rappresentano gli elementi in grado di indurre delle criticità rispetto all'ambiente naturale e limitrofo circostante.

Si riportano di seguito quindi, delle preliminari indicazioni rispetto agli apprestamenti ipotizzati per le aree di cantiere, di cui:

- Definizione delle dimensioni geometriche per le diverse condotte;
- Fotoinserimenti di diverse aree di cantiere, sia in ambito urbano che periurbano.

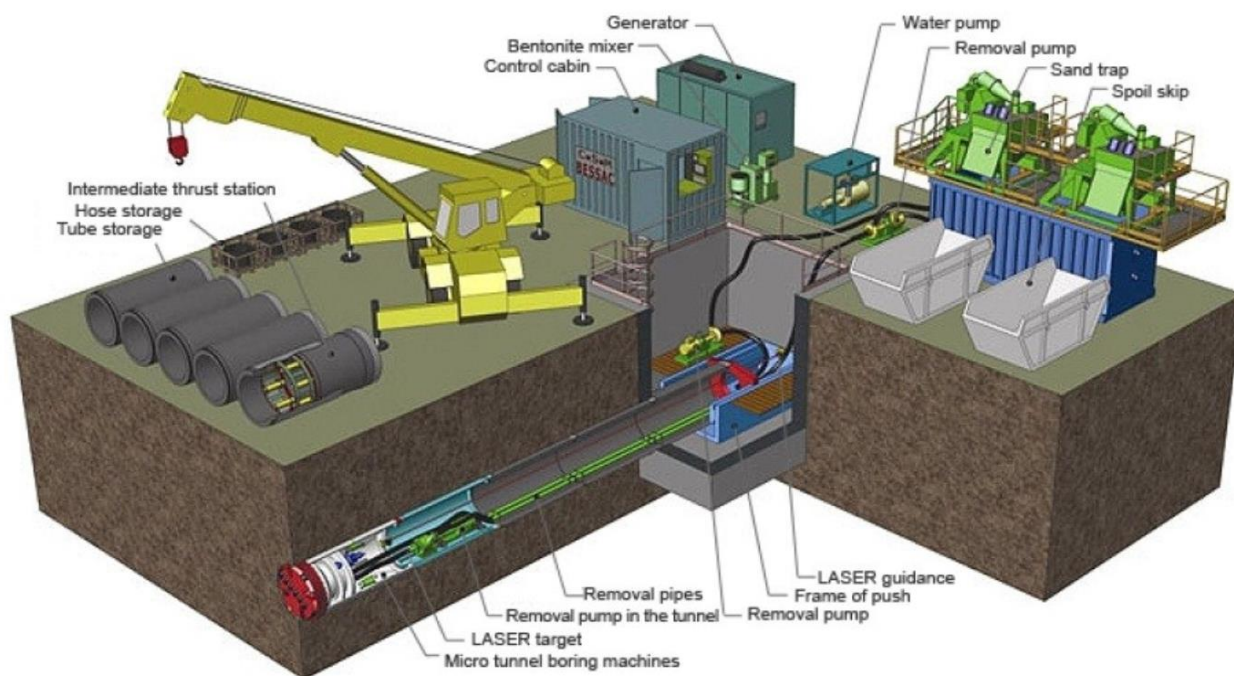
## 2 CANTIERIZZAZIONI

L'esecuzione delle operazioni di perforazione richiede, per ogni tratta, l'allestimento di 2 distinte aree di cantiere:

- 1) Area di cantiere principale, relativa al pozzo di spinta;
- 2) Area di cantiere secondaria, relativa al pozzo di arrivo.

Presso l'area di cantiere principale, devono essere posti in opera una serie di dispositivi mirati al corretto funzionamento della testa fresante e al processo dello smarino, di cui:

- Cabina di controllo, che permette la guida ed il monitoraggio della testa fresante;
- Generatore, per fornire energia elettrica ai vari apparati;
- Power pack, pompe idrauliche per il sistema idraulica di scavo e smarino;
- Vasche di miscelazione/flocculazione, accumulo, separazione, decantazione e contenimento reflui esausti.



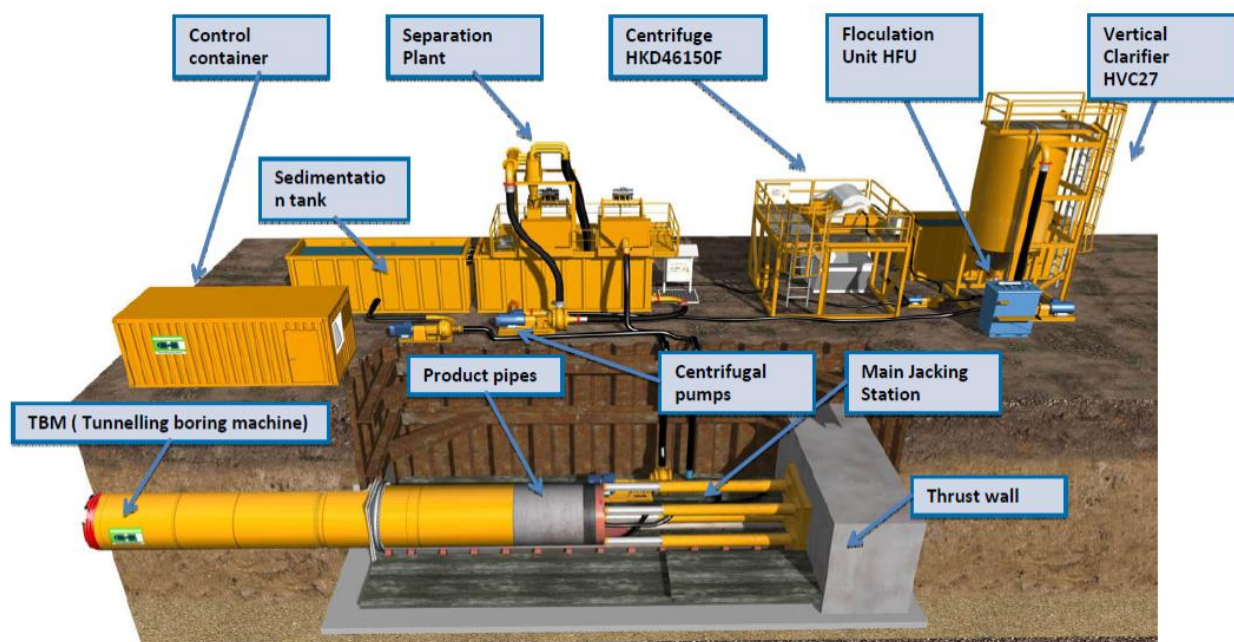
**Figura 2-A : Schema tipo cantiere microtunnelling pozzo di spinta**

Si riportano di seguito degli schemi tipo di allestimento di cantiere per il cantiere di perforazione DN800.

Gli ingombri di cantiere, come riportato in **Figura 2-C** e segg., sono quantificabili a:

- perforazione DN800, sviluppo lineare con dimensioni minime di circa 36m x 8.50m, per un'occupazione areale di circa 310 m<sup>2</sup>;

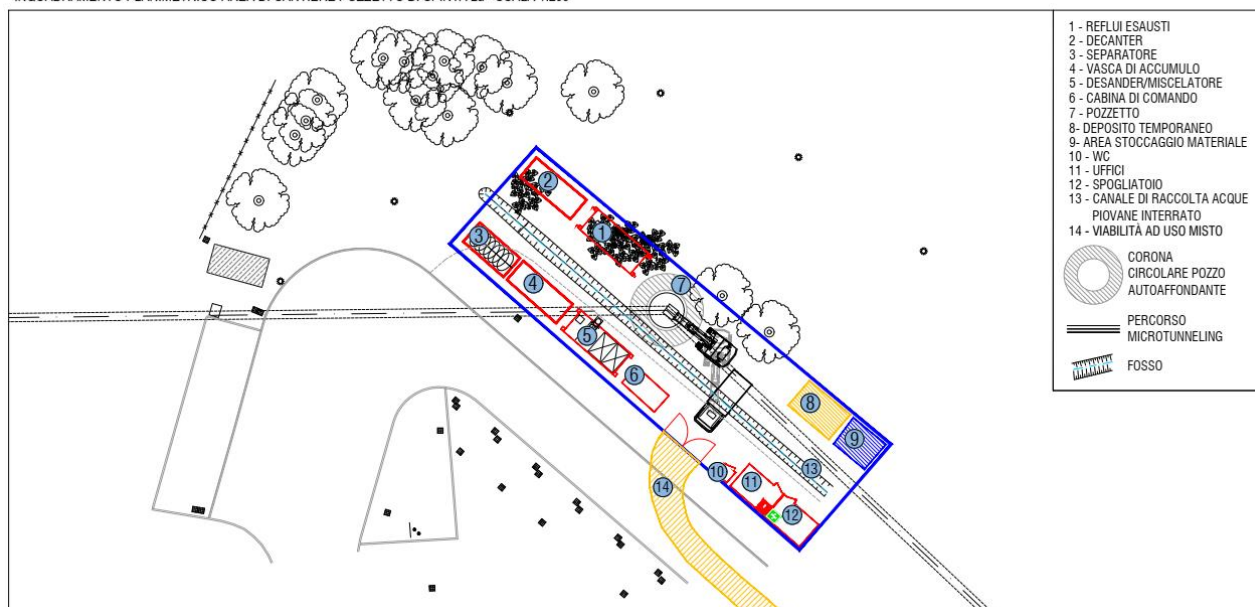
Le dimensioni dell'area secondaria sono invece ridotte, e relative alle dimensioni minime necessarie alla scavo e posa del pozzetto autoaffondante, e alle successive operazioni di recupero della testa fresante.



**Figura 2-B : Schema tipo cantiere microtunnelling pozzo di spinta**

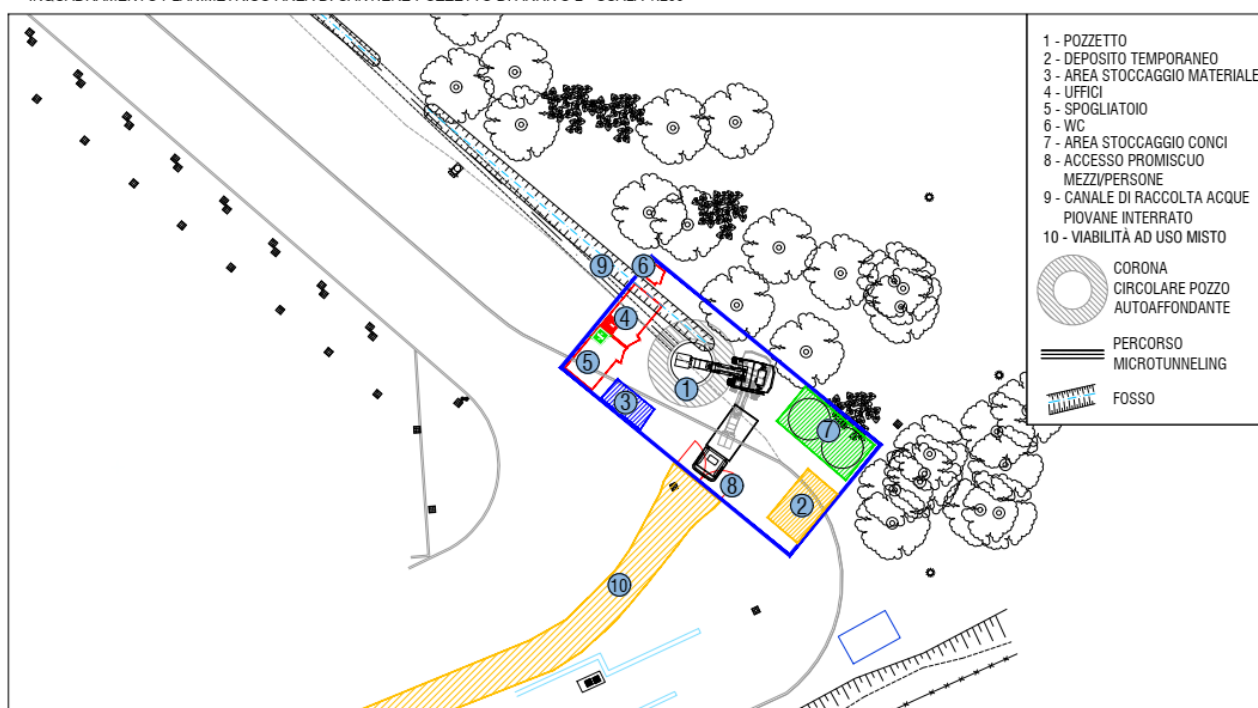


INQUADRAMENTO PLANIMETRICO AREA DI CANTIERE POZZETTO DI SPINTA 2a - SCALA 1:200



**Figura 2-C : Schema cantiere microtunnelling pozzo di spinta – DN800**

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO AREA DI CANTIERE POZZETTO DI ARRIVO 2 - SCALA 1:200



**Figura 2-D : Schema cantiere microtunnelling pozzo di arrivo -DN800**



**Figura 2-E : Cantiere microtunnelling pozzo di spinta**





**Figura 2-F : Cantiere microtunnelling pozzo di spinta**



**Figura 2-G : Cantiere microtunnelling pozzo di spinta**



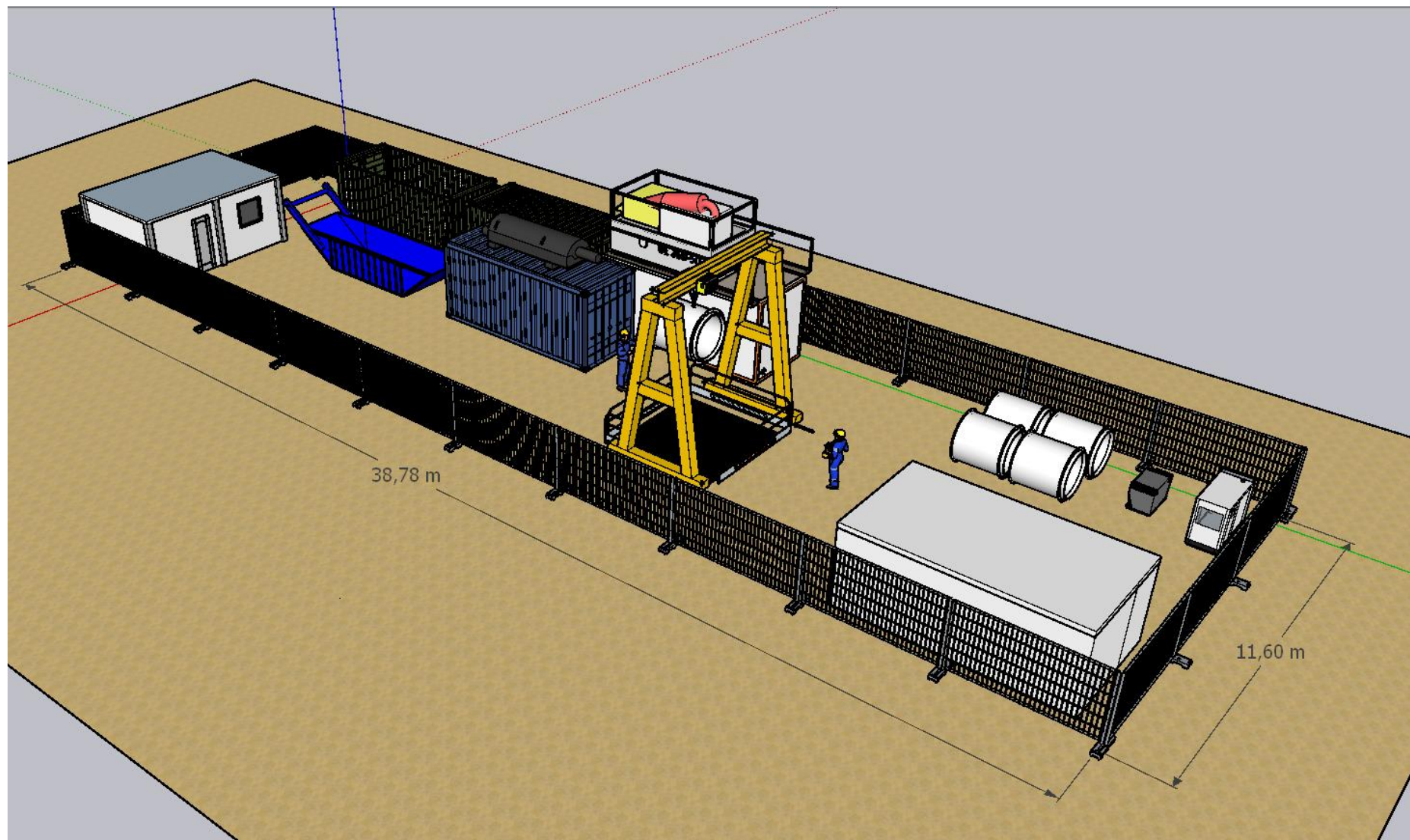


Figura 2-H : Cantiere microtunnelling DN8000

## **2.1 CANTIERE POZZO S02**

Si tratta di un'area di cantiere ubicata nel piazzale dell'area del deposito bus di MOM S.p.A. posto a sud della linea ferroviaria TrevisoUdine, comodamente accessibile (anche per i mezzi di cantiere) da via Polveriera.



INQUADRAMENTO PLANIMETRICO GENERALE - AREE DI CANTIERE SCALA 1:2000

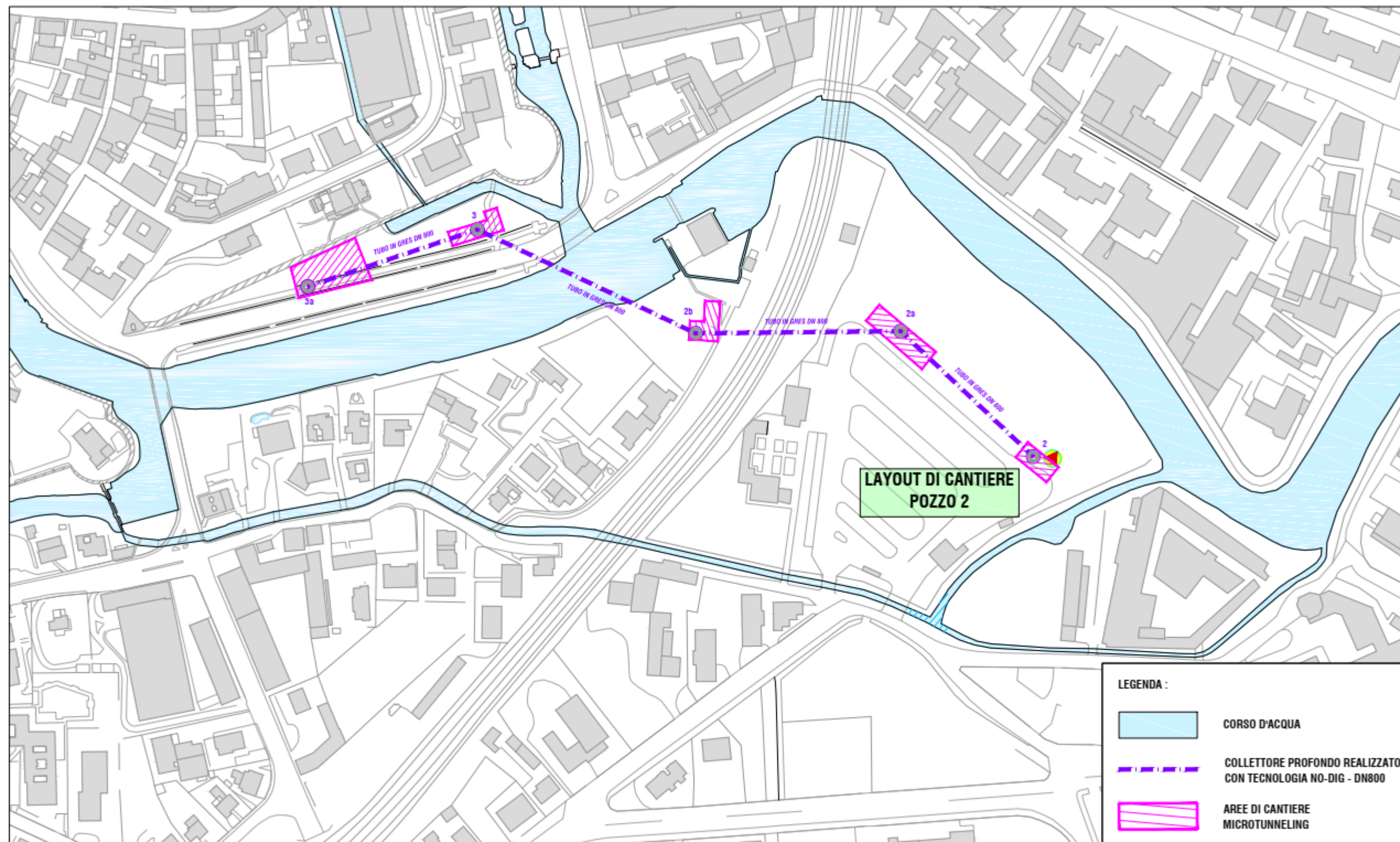


Figura 2-I : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02



INQUADRAMENTO PLANIMETRICO AREA DI CANTIERE POZZETTO DI ARRIVO 2 - SCALA 1:200

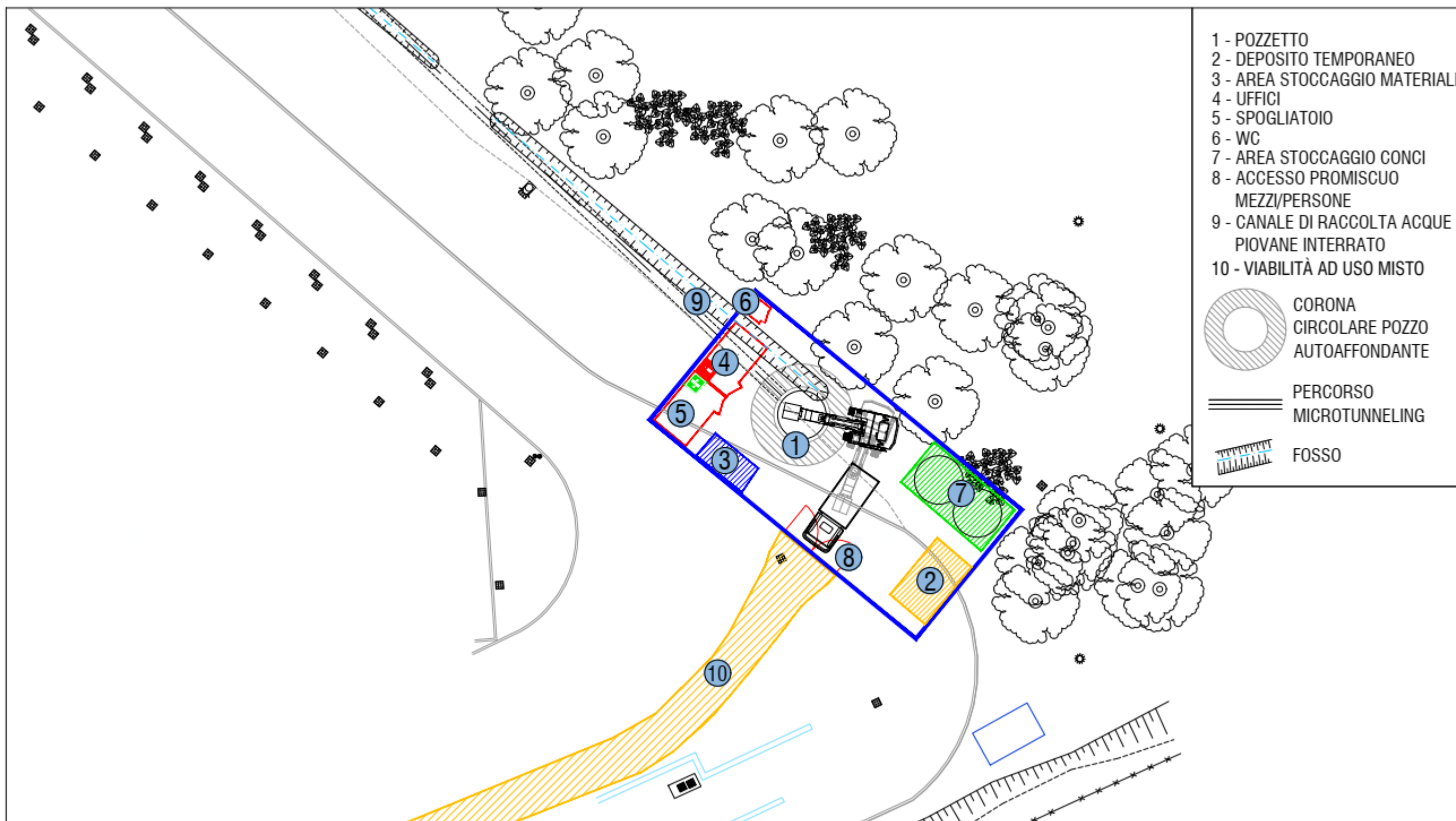


Figura 2-J : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02



FOTOINSERIMENTO TRIDIMENSIONALE - POZZETTO DI ARRIVO 2



Figura 2-K : Foto inserimento vista area cantiere POZZO S02

## **2.2 CANTIERE POZZO S02a**

Si tratta di un'area di ubicata nell'attuale deposito mezzi dell'Azienda di Trasporto Pubblico Locale Mobilità di Marca SpA. I pozzi vengono posizionati appena al di fuori dell'area pavimentata adibita a parcheggio e transito mezzi.



INQUADRAMENTO PLANIMETRICO GENERALE - AREE DI CANTIERE SCALA 1:2000

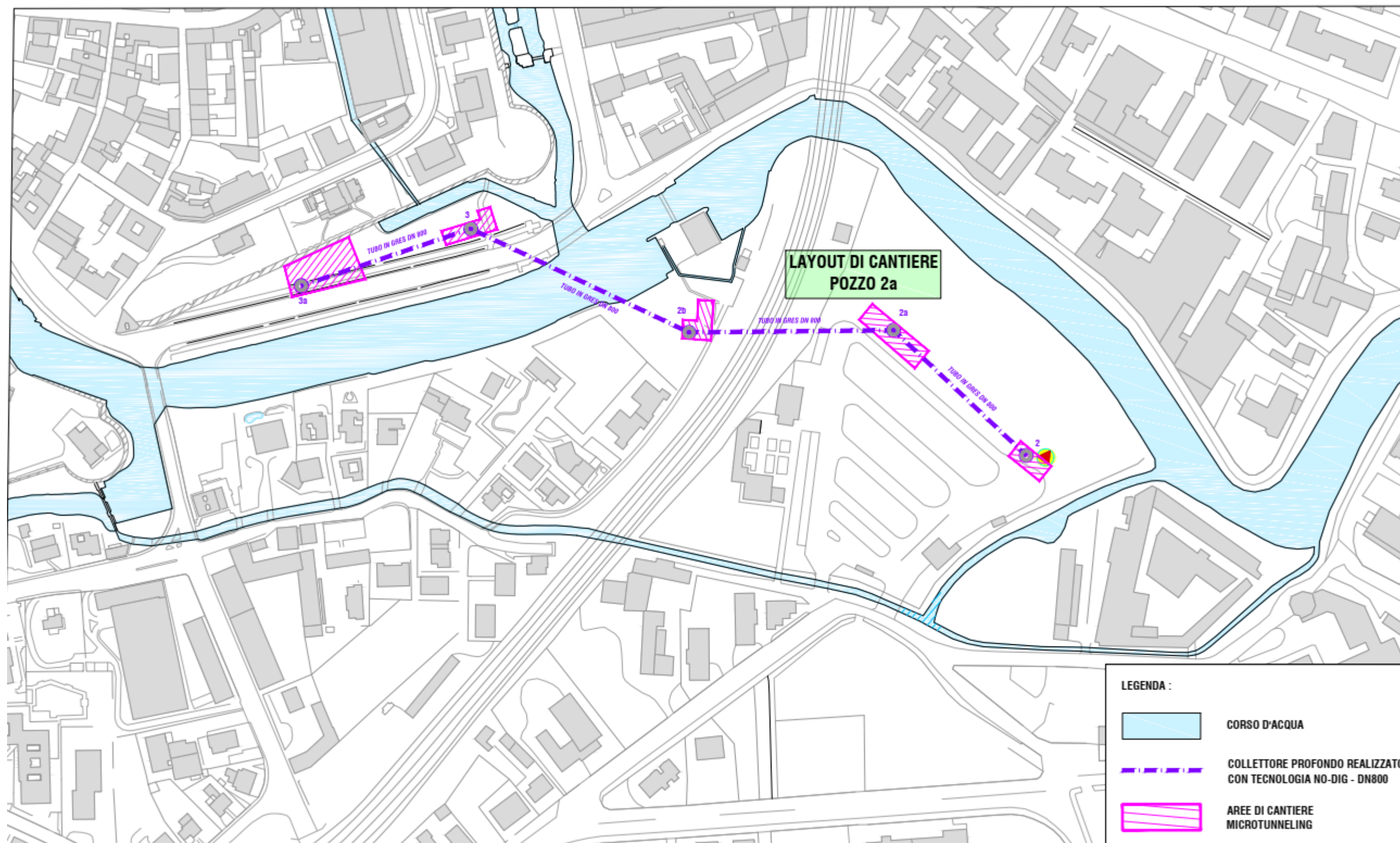


Figura 2-L : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02a

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO AREA DI CANTIERE POZZETTO DI SPINTA 2a - SCALA 1:200

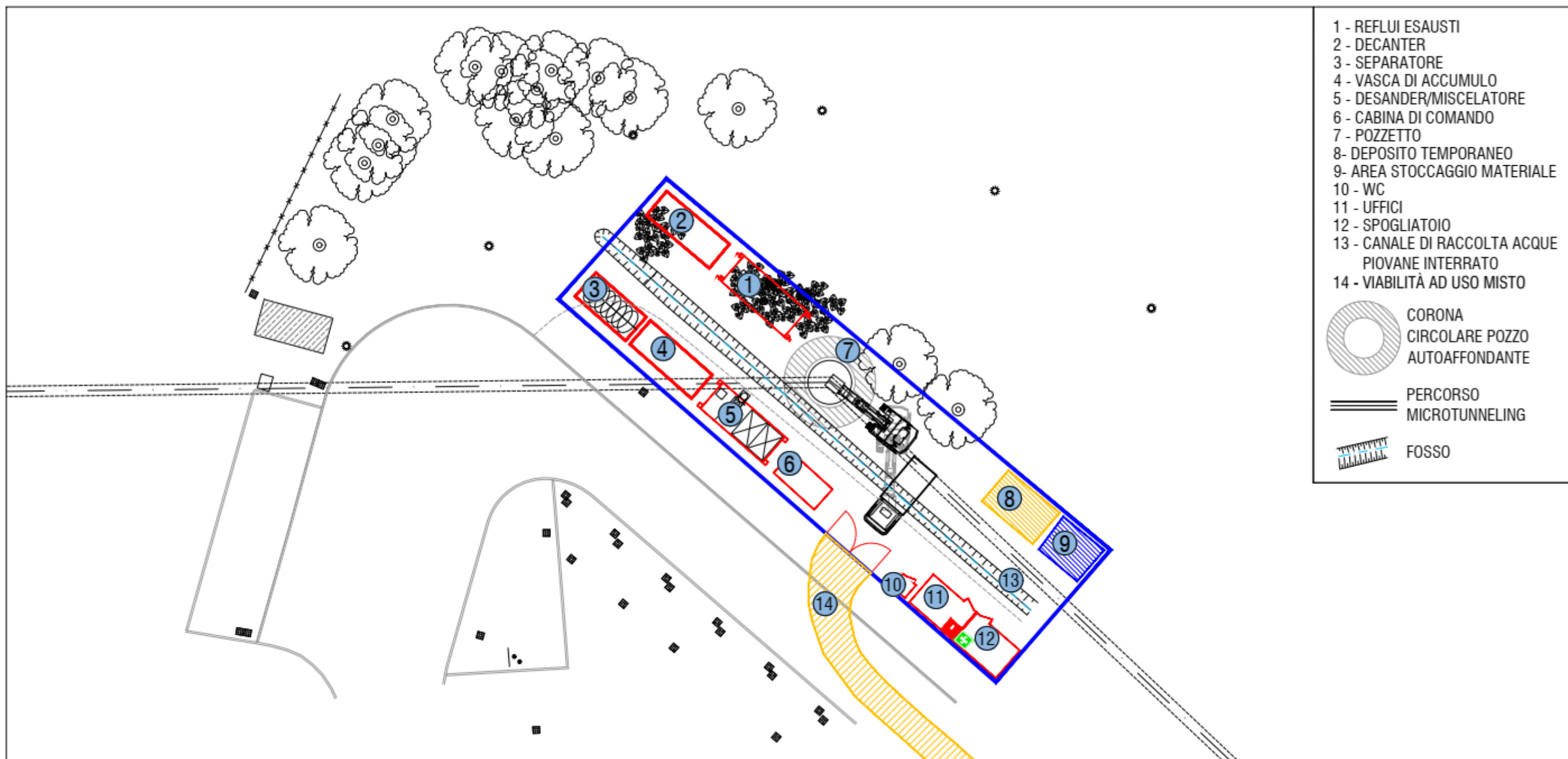


Figura 2-M : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02a



TRIDIMENSIONALE AREA DI CANTIERE POZZETTO DI SPINTA 2a

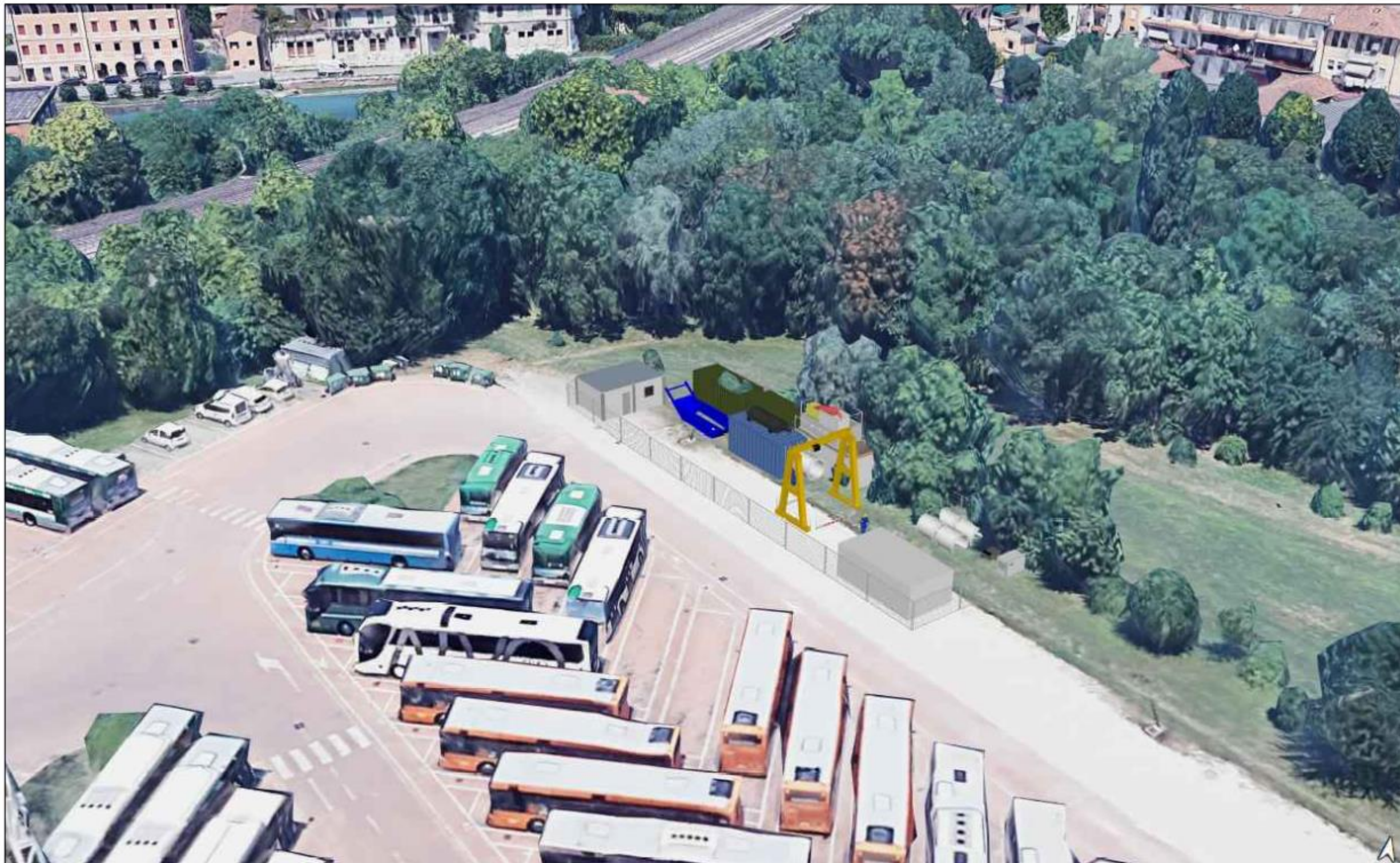


Figura 2-N : Foto inserimento vista area cantiere POZZO S02a



## **2.3 CANTIERE POZZO S02b**

Si tratta di area di cantiere Compresa tra il fiume e la linea ferroviaria Treviso-Udine, di proprietà SIED S.p.A., accessibile da V.lo Venier.

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO GENERALE - AREE DI CANTIERE Scala 1:2000

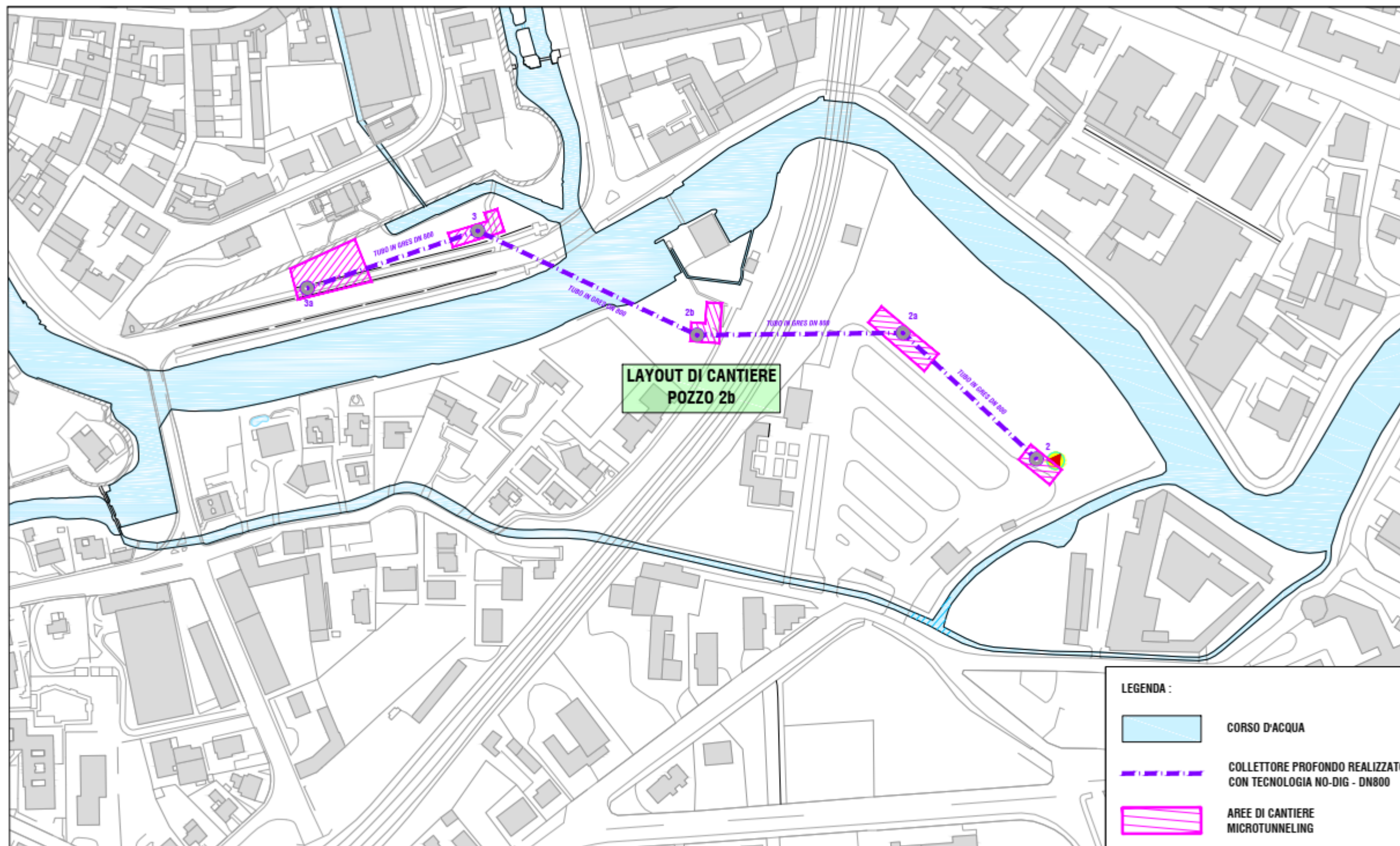


Figura 2-O : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S02b



1 - POZZETTO  
 2 - DEPOSITO TEMPORANEO  
 3 - AREA STOCCAGGIO MATERIALE  
 4 - UFFICI  
 5 - SPOGLIATOIO  
 6 - WC  
 7 - AREA STOCCAGGIO CONCI  
 8 - ACCESSO PROMISCUO MEZZI/PERSONE  
 9 - BYPASS STRADA BIANCA DI ACCESSO ALLA CENTRALE ELETTRICA  
 10 - VIABILITÀ AD USO MISTO

CORONA CIRCOLARE POZZO AUTOAFFONDANTE  
 PERCORSO MICROTUNNELING

ENKI s.r.l. Società di Ingegneria Civile e Ambientale – Via G.B. Lulli 62 – Firenze – [info@enki.it](mailto:info@enki.it) 21-32



FOTOINSERIMENTO TRIDIMENSIONALE - POZZETTO DI ARRIVO 2b

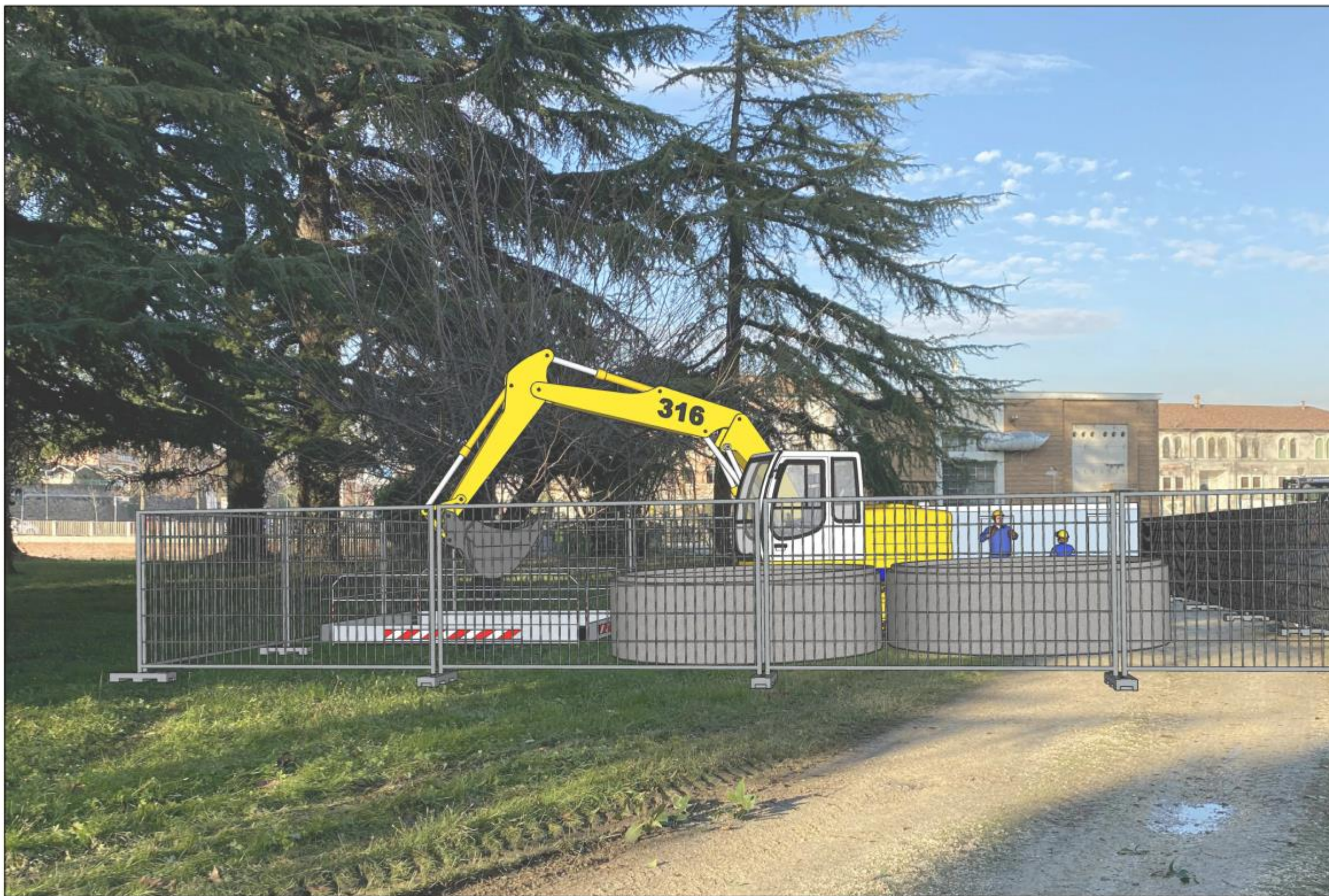


Figura 2-Q : Foto inserimento vista area cantiere POZZO S02a



## **2.4 CANTIERE POZZO S03**

Si tratta di area di cantiere presso area sgambatura cani, con numerose essenze limitrofe, per cui è stato curato nel dettaglio la cantierizzazione rispetto alle numerose potenziali interferenze.

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO GENERALE - AREE DI CANTIERE SCALA 1:2000

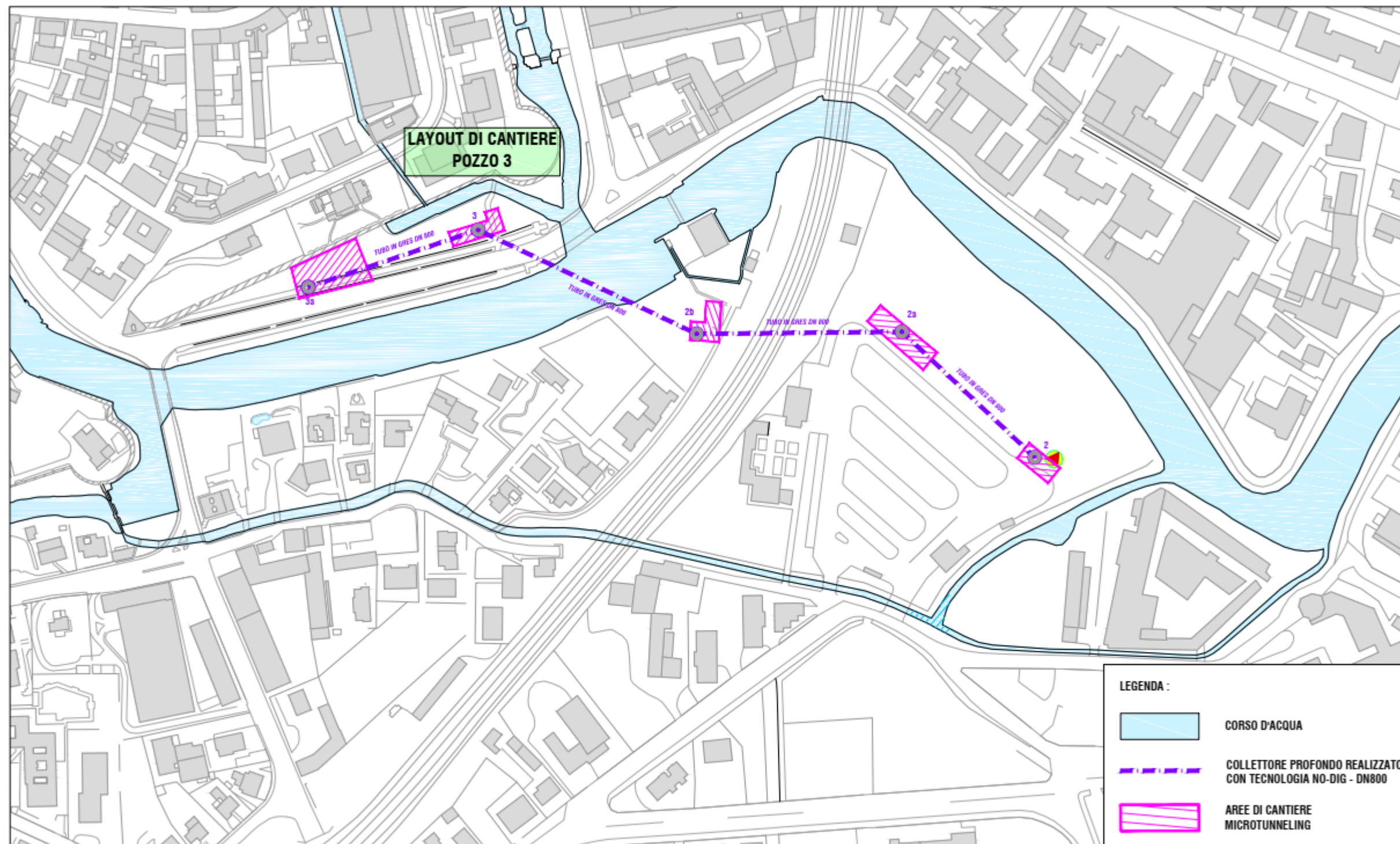


Figura 2-R : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03



INQUADRAMENTO PLANIMETRICO AREA DI CANTIERE POZZETTO DI SPINTA 3 - SCALA 1:200

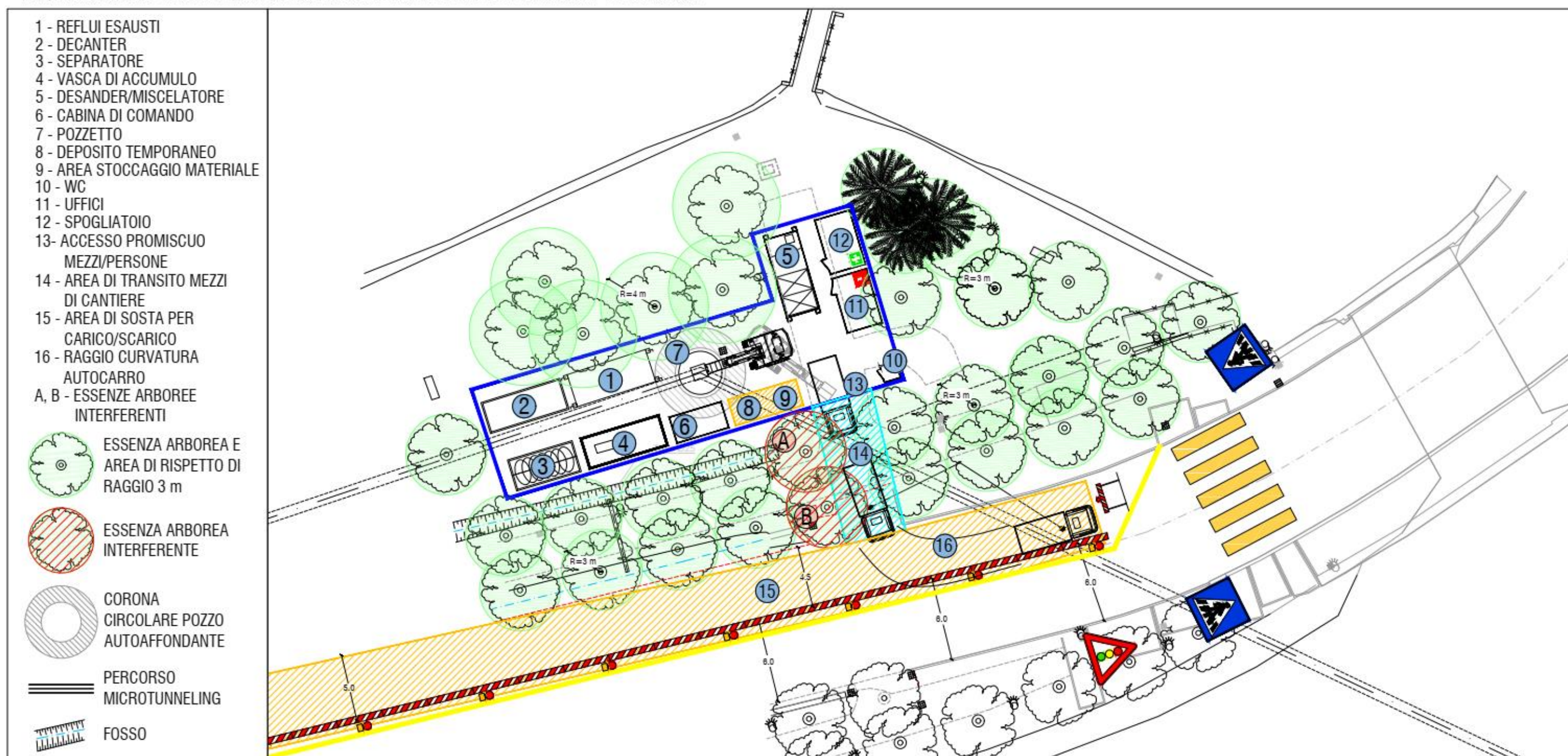


Figura 2-S : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03



### FOTOINSEMENTO TRIDIMENSIONALE - POZZETTO DI SPINTA 3

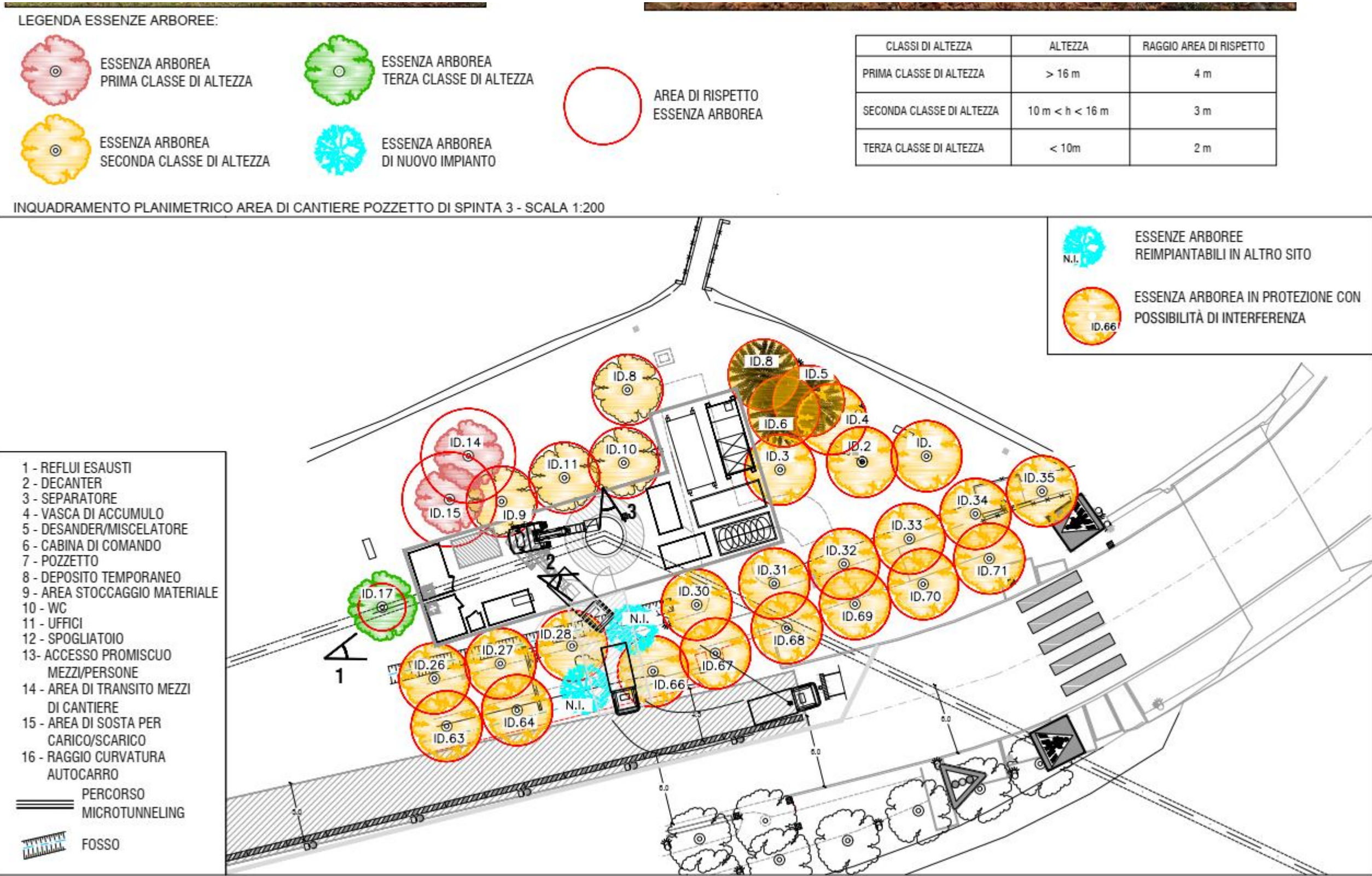


### ESSENZE ARBOREE A, B



Figura 2-T : Foto inserimento vista area cantiere POZZO S03







## **2.5 CANTIERE POZZO S03a**

Si tratta di area di cantiere presso area sgambatura cani, con numerose essenze limitrofe, per cui è stato curato nel dettaglio la cantierizzazione rispetto alle numerose potenziali interferenze.

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO GENERALE - AREE DI CANTIERE SCALA 1:2000

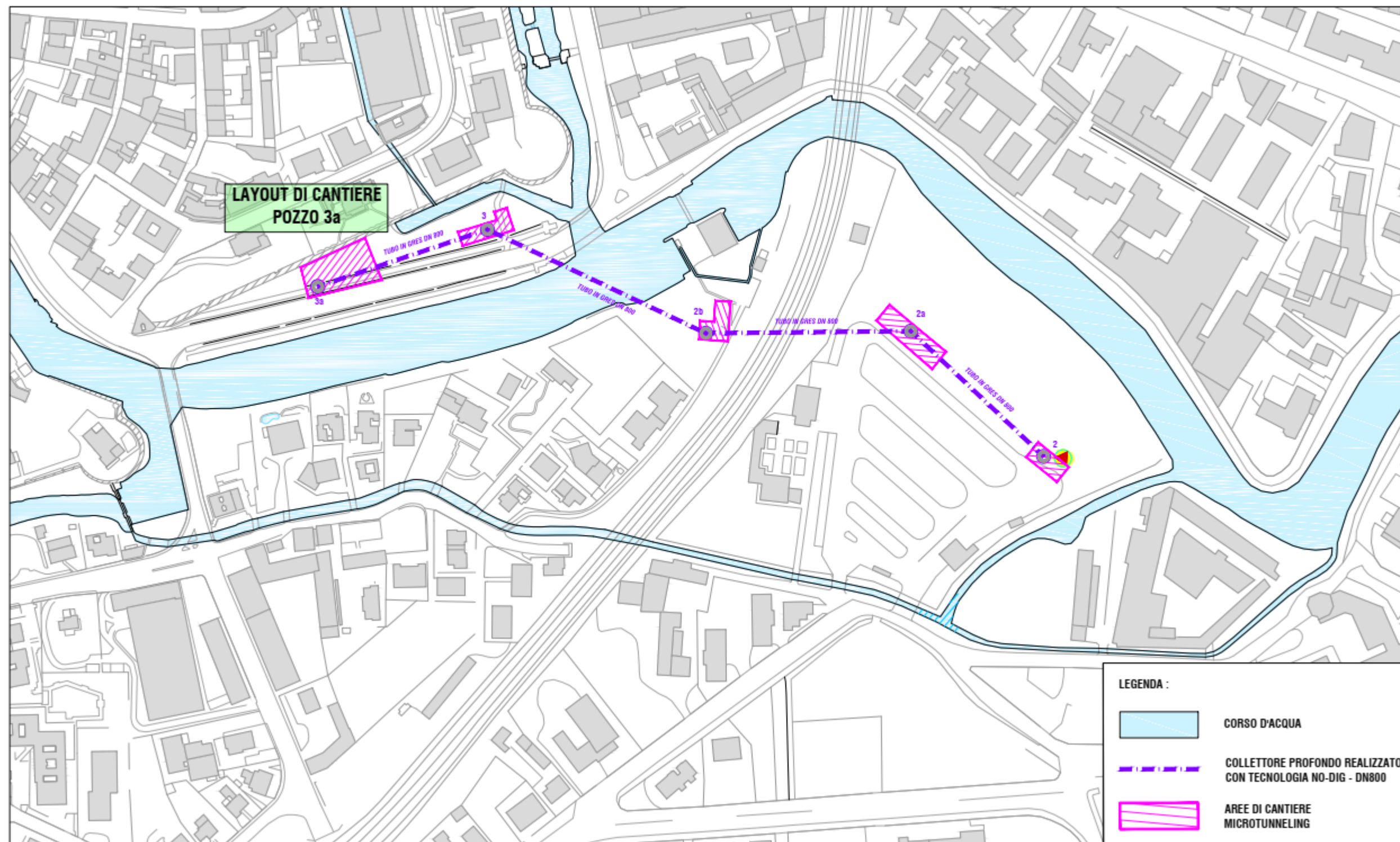


Figura 0-A : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03a



INQUADRAMENTO PLANIMETRICO AREA DI CANTIERE POZZETTO DI SPINTA 3a - SCALA 1:200

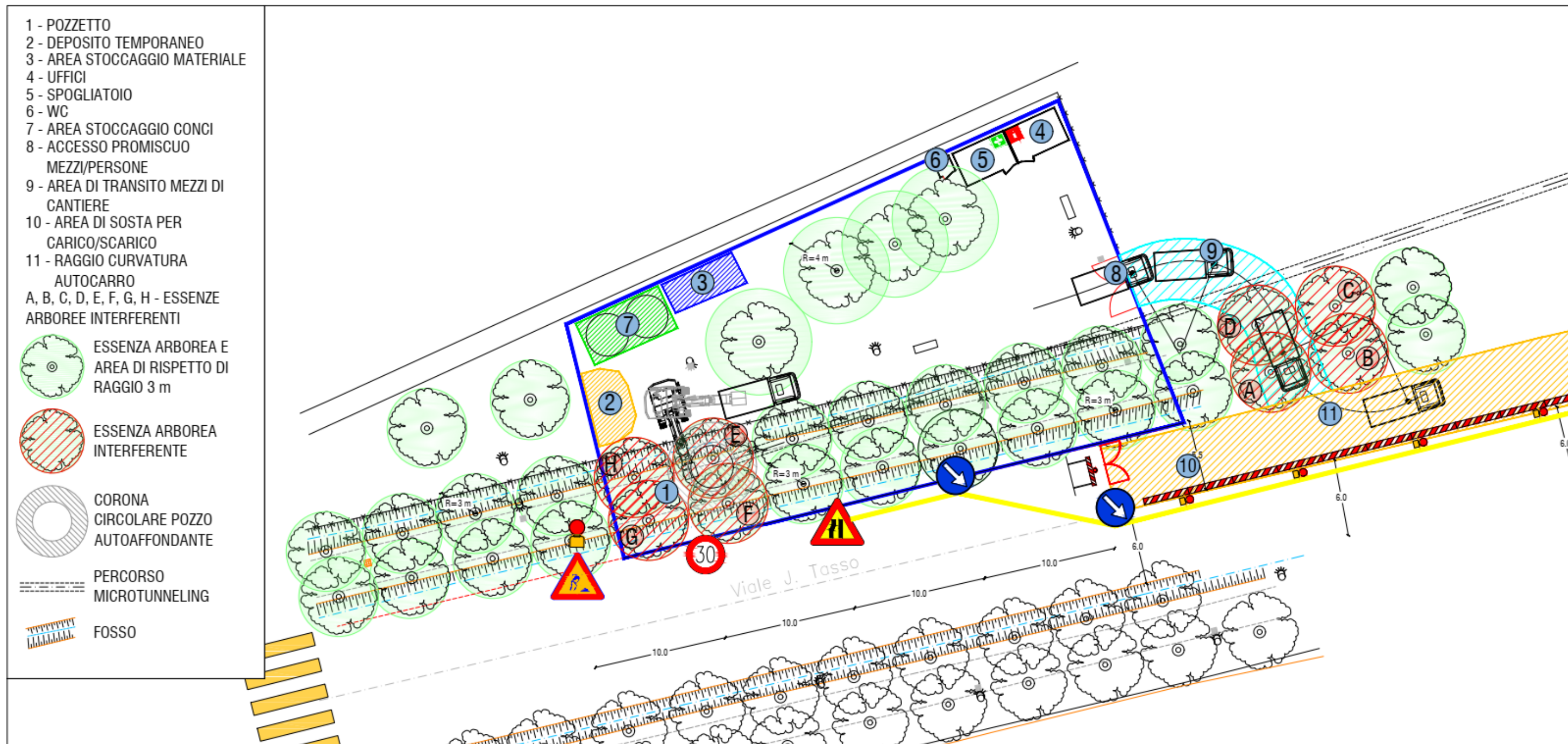


Figura 0-B : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03a



FOTOINSERIMENTO TRIDIMENSIONALE - POZZETTO DI ARRIVO 3a



ESSENZE ARBOREE A, B, C, D



ESSENZE ARBOREE E, F, G, H



Figura 0-C : Foto inserimento vista area cantiere POZZO S03a



LEGENDA ESSENZE ARBOREE:

ESSENZA ARBOREA  
PRIMA CLASSE DI ALTEZZA

ESSENZA ARBOREA  
TERZA CLASSE DI ALTEZZA

ESSENZA ARBOREA  
SECONDA CLASSE DI ALTEZZA

ESSENZA ARBOREA  
DI NUOVO IMPIANTO

AREA DI RISPETTO  
ESSENZA ARBOREA

CLASSI DI ALTEZZA	ALTEZZA	RAGGIO AREA DI RISPETTO
PRIMA CLASSE DI ALTEZZA	> 16 m	4 m
SECONDA CLASSE DI ALTEZZA	10 m < h < 16 m	3 m
TERZA CLASSE DI ALTEZZA	< 10m	2 m

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO AREA DI CANTIERE POZZETTO DI SPINTA 3a - SCALA 1:200

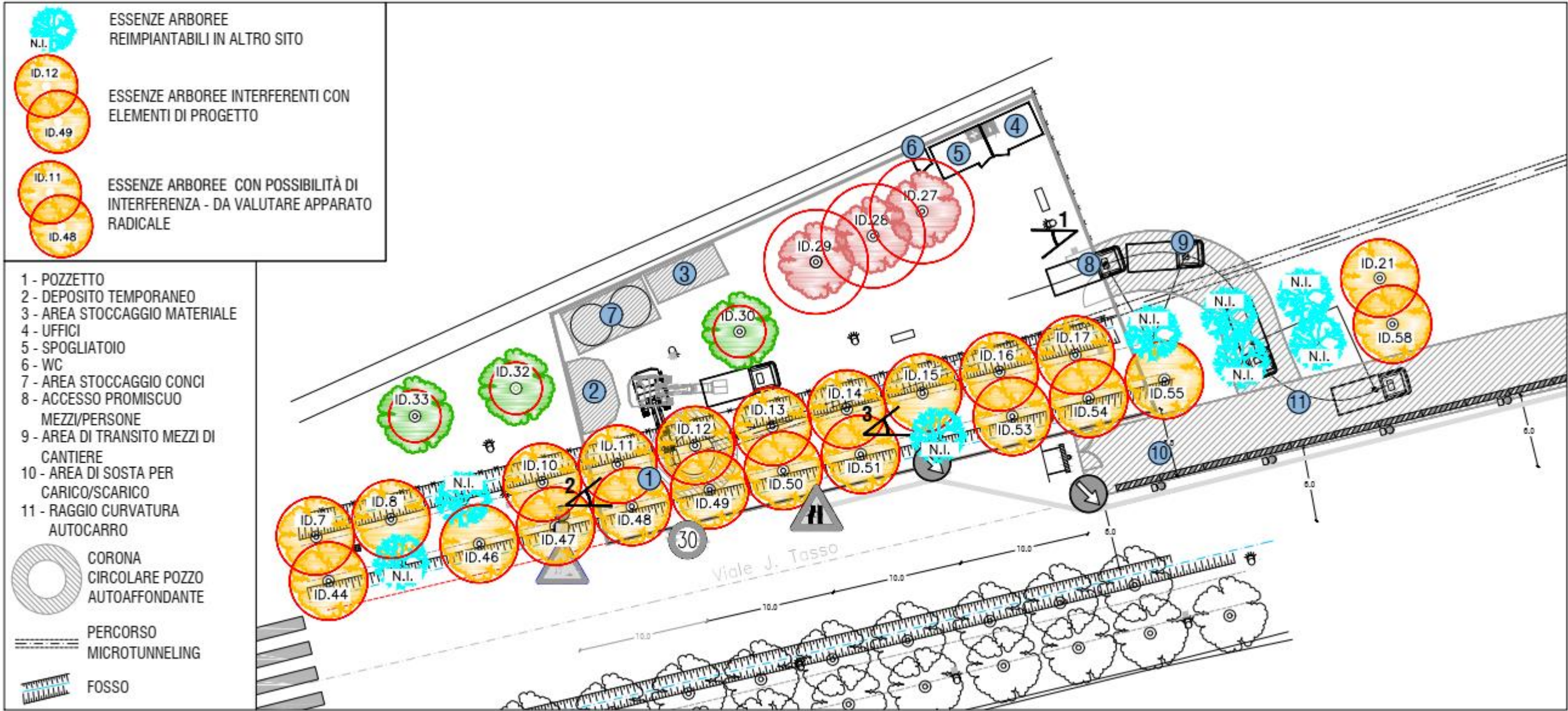


Figura 0-D : Inquadramento planimetrico area cantiere POZZO S03a