

Regione Piemonte

Provincia di Alessandria

Comune di Tortona



Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto agrovoltaico
nel comune di Tortona
Potenza DC: 60 MW - Potenza immessa AC: 50 MW



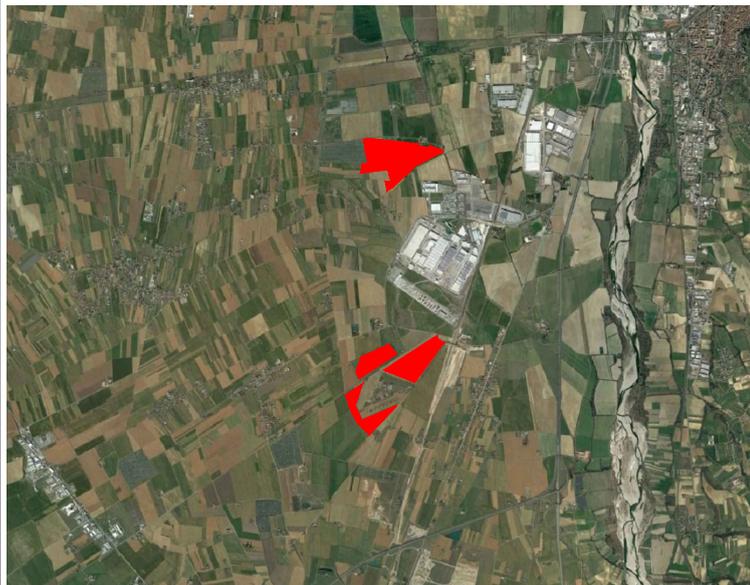
opdeenergy

Committente:

LUISOLAR ENERGY S.R.L.

Rotonda Giuseppe Antonio Torri n. 9
40127 - Bologna (BO)
P.IVA: 03920631201

Comune di Tortona



INTEGRA s.r.l.

Società di Ingegneria
sede operativa:
Via Emilia 199 - 15057 Tortona (AL)
tel. 0131.863490 - fax 0131.1926520
e-mail: integra@integraingegneria.it

Progettazione generale e opere civili:



FAROGB
società di ingegneria

FAROGB s.r.l.

Dott. Ing. Gabriele Bulgarelli
Corso Unione Sovietica 612/15B - 10135 Torino (To)
P.IVA 09816980016

Progettazione elettrica:



Titolo:
CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE -
ATTRAVERSAMENTO LINEA FFSS ALESSANDRIA - PIACENZA PK 10+740
(COMUNE DI ALESSANDRIA)

Scala:

Tavola:

R.09d

Rev.	Data	Redatto da:	Controllato da:	Approvato da:
A	FEBBRAIO 2023	PIZZOCOLO	TROMBOTTO	BULGARELLI

CONNESSIONE ALLA RETE AT DI ENEL DISTRIBUZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "LUISOLAR"

Il seguente progetto è stato realizzato sulla base delle indicazioni fornite dalla Committenza e da E-Distribuzione Spa per quanto riguarda le caratteristiche costruttive dell'opera in alta tensione e media tensione; informazioni e specifiche di dettaglio sui metodi costruttivi ed i materiali da utilizzare richiamati nella presente relazione.

INDICE

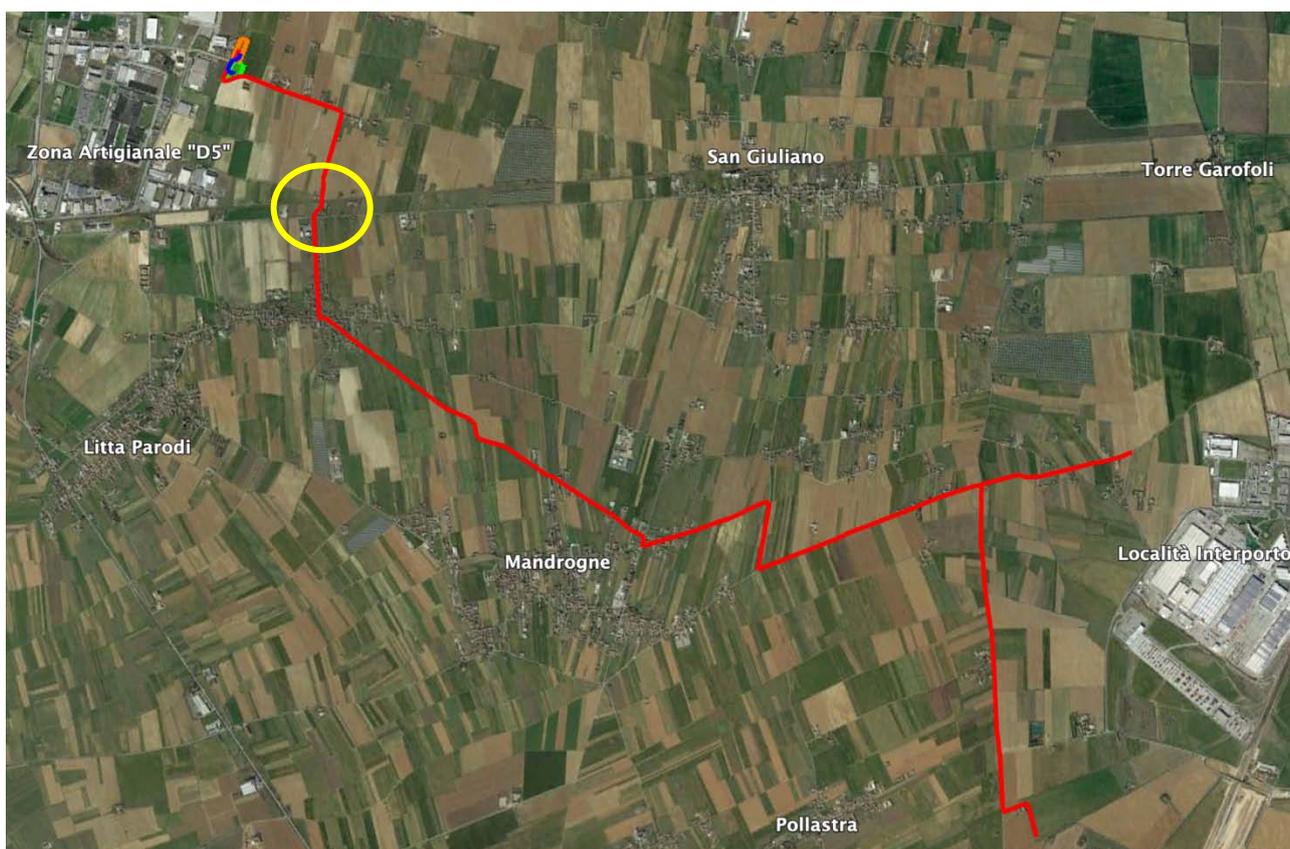
1. INQUADRAMENTO GENERALE
2. DESCRIZIONE OPERE
3. CARATTERISTICHE DEI CONDUTTORI DI ENERGIA
4. RILIEVO FOTOGRAFICO
5. ALLEGATI

1. INQUADRAMENTO GENERALE

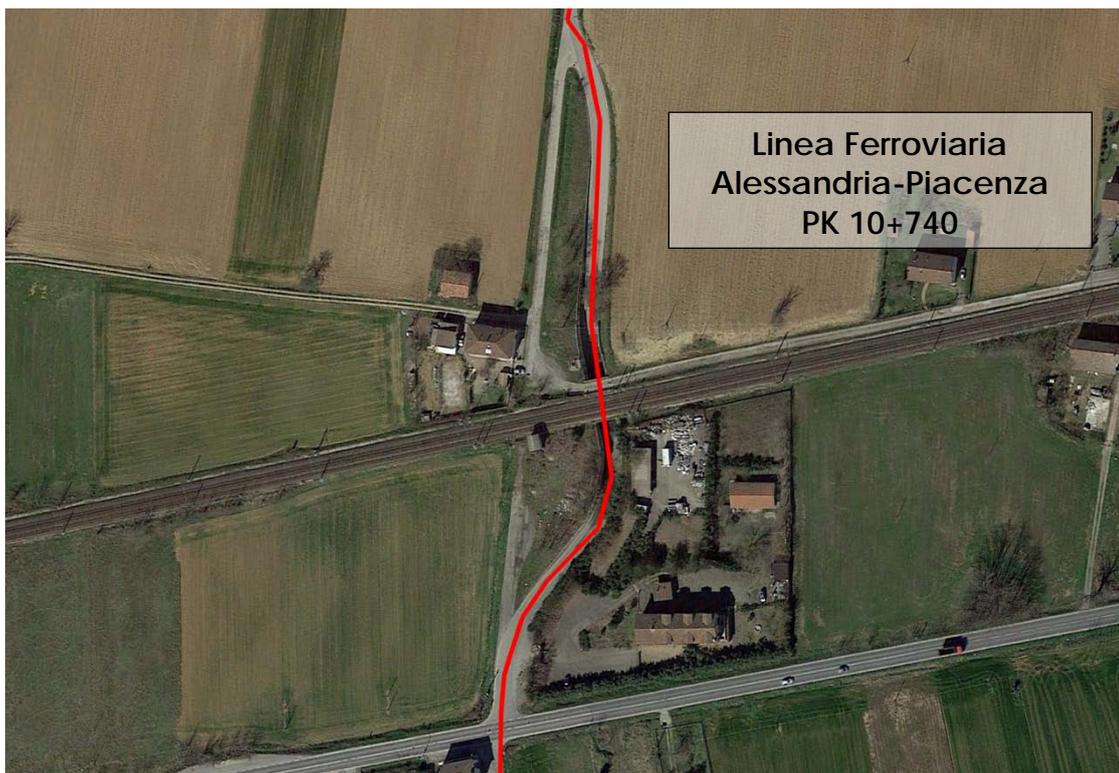
Il seguente progetto tratta le opere di connessione dell'impianto fotovoltaico sito nei comuni di Tortona alla rete di E-distribuzione presso la Cabina Primaria "Spinetta Marengo", sita in Comune di Alessandria, via della Rana.

Sarà realizzato un cavidotto in MEDIA TENSIONE: collegherà le due cabine di consegna MT site nel comune di Tortona, di cui una lungo la Strada Comunale del bosco e l'altra lungo la via Emilia con la Sottostazione A.T. denominata "Luisolar", nel comune di Alessandria in Località Spinetta Marengo, via della Rana, per una lunghezza totale 12350 m.

Il Tracciato dei cavidotti si snoda sia lungo viabilità pubbliche che terreni privati.



TRACCIATO CAVIDOTTI



2. DESCRIZIONE OPERE

L'attraversamento della linea ferroviaria sarà realizzato posando i cavi con tecnica tradizionale sotto Via Castelceriolo percorrendo quindi le due rampe di accesso al sottopasso stradale e il sottopasso stesso.

Il cavidotto sarà costituito da n.2 tubi corrugati serie N "pesante" 450N di colore grigio, diam. 200 mm e da n.1 tritubo pead d.50 mm nei tratti che vanno dalle cabine di consegna fino all'incrocio tra strada Comunale del Bosco e via Carezzana, da qui in poi i due cavidotti si uniranno per proseguire con la conformazione costituita da n.4 tubi corrugati serie N "pesante" 450N di colore grigio, diam. 200 mm e da n.1 tritubo pead d.50 mm.

Tutti gli scavi sono stati considerati di profondità 1,20 m (1 m all'estradosso) con fornitura di materiale fine/sabbia sul tubo e del nastro monitore rosso.

All'interno di ogni tubo corrugato flessibile sarà posata n.1 terna di cavi MT:

- Il cavo previsto è tipo in alluminio ARE4H5EX 3x1x400 mm² - 18/30 KV

SCAVO A CIELO APERTO

Tutte le lavorazioni lungo le strade pubbliche saranno eseguite come da indicazioni del Codice della Strada vigente e dalle indicazioni dell'Ente Concessionario, si riporta qui di seguito una breve descrizione dell'attività:

Rimozione manto

Prima di procedere allo scavo, sia esso longitudinale che trasversale, si provvederà al taglio con sega a disco rotante o macchina taglia-asfalti e successiva rimozione della pavimentazione bitumata (tappeto d'usura e binder).

Riempimento scavi

Il riempimento dello scavo sarà così costituito:

- 1) Sabbia nella parte di posizionamento della condotta, con uno spessore di almeno 10 cm superiore all'estradosso della condotta stessa
- 2) Tout venant di cava stabilizzato, o altro materiale indicato dall'ente concessionario, fino alla quota di -10 cm dal filo superiore dello scavo
- 3) Strato di collegamento Binder per i restanti 10 cm

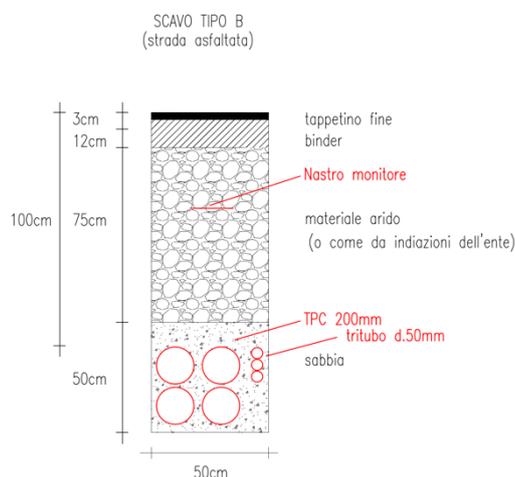
Dopo aver effettuato il riempimento con le modalità prescritte al precedente punto, sarà essere eseguito nella stagione adatta (clima caldo o mite), non prima di mesi 6 (sei) dalla data del primo ripristino, il ripristino definitivo.

Ripristino definitivo

Il ripristino definitivo sarà eseguito mediante la ricostruzione dello strato di usura in conglomerato bituminoso dello spessore di cm. 3-4 incassato nella pavimentazione esistente e steso esclusivamente con macchina vibrofinitrice, previa fresatura dell'area oggetto di scavo, estesa per una larghezza di almeno cm. 50 sui quattro lati dello stesso. Ad opere ultimate la parte superiore della zona ripristinata saranno pari alla pavimentazione della strada esistente senza bombature, avvallamenti, slabbrature; non deve essere impedito il regolare deflusso delle acque meteoriche e non devono risultare ristagni di acqua.

La sigillatura delle zone perimetrali del ripristino, qualora necessaria, sarà eseguita con speciale mastice di bitume colato a caldo previa pulizia – asportazione di eventuali irregolarità superficiali e riscaldamento delle pareti delle fessure con lancia termica.

La larghezza del ripristino sarà pari a tutta la carreggiata stradale in strade la cui larghezza risulta inferiore ai 5 m e pari alla mezza carreggiata per quelle la cui larghezza totale risulta superiore.



3. CARATTERISTICHE DEI CONDUTTORI DI ENERGIA

CAVO MT

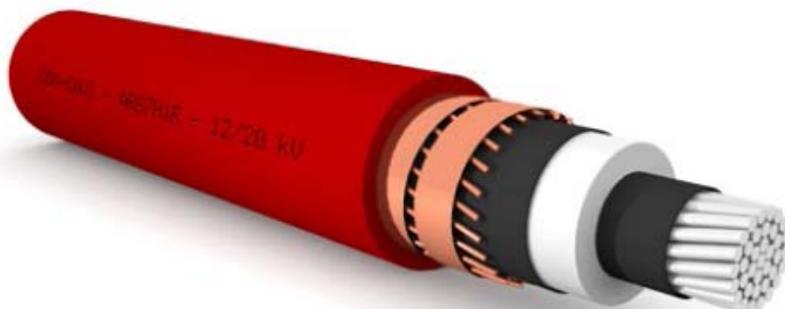
Il cavo MT sarà di tipo UNIPOLARE ARG7H1R, con tensione di esercizio 18/30 KV, sezione 400 mm².

Il cavo si presenta come conduttore rigido di alluminio sotto una guaina in PVC di colore rosso di qualità RZ. Semiconduttore interno elastometrico estruso, pelabile a freddo (solo cavi U₀/U_m ≥ 6/10 kV), isolamento in gomma HEPR, qualità G7, senza piombo, (HD 620 DHI 2), schermo costituito a fili in rame rosso e guaina con nastro di rame in controspirale.

Il cavo è adatto alla posa interrata, anche non protetta ed alla posa in aria o in tubazione.

Raggio di curvatura minimo: 12 volte il diametro.

E' conforme agli standards IEC 60502, 60CEI 20-13, CEI 20-16, IEC 60885-3, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1.



4. RILIEVO FOTOGRAFICO



5. ALLEGATI

- A.01 – Mappa Catastale
- A.02 – Inquadramento CTR – (Scala 1:10000)
- A.03 – Planimetrie e sezioni
- A.04 – Domanda per richiesta attraversamento condotte elettriche



PROVINCIA DI ALESSANDRIA
Foglio n. 174

PROVINCIA DI ALESSANDRIA
Foglio n. 176

N=4600

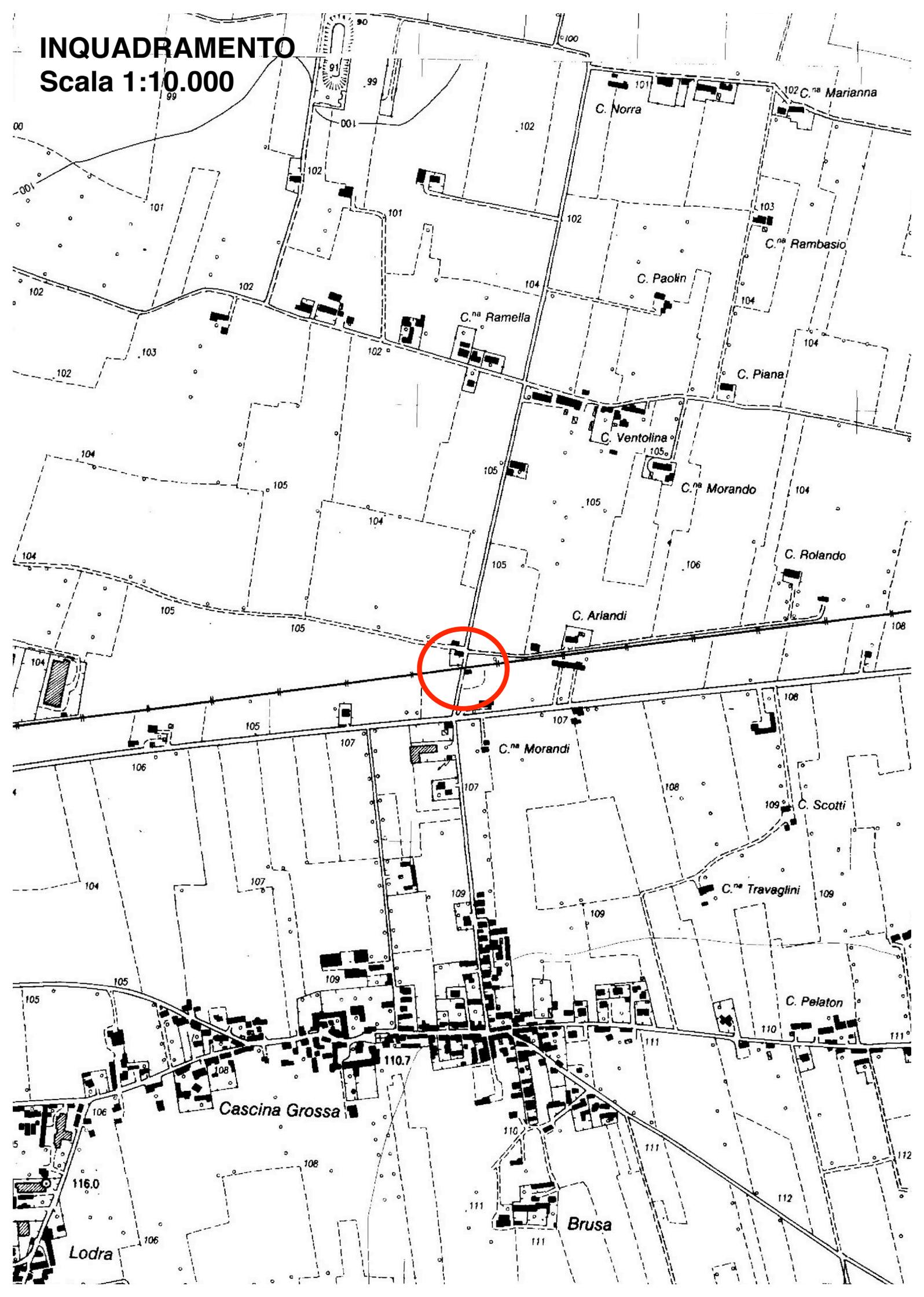
E=18500

1 Particella: 314

17-Feb-2022 9:51:11
Protocollo pratica T81030/2022
Scala originale: 1:2000
Dimensione cornice: 776.000 x 552.000 metri
Comune: (AL) ALESSANDRIA
Foglio: 176

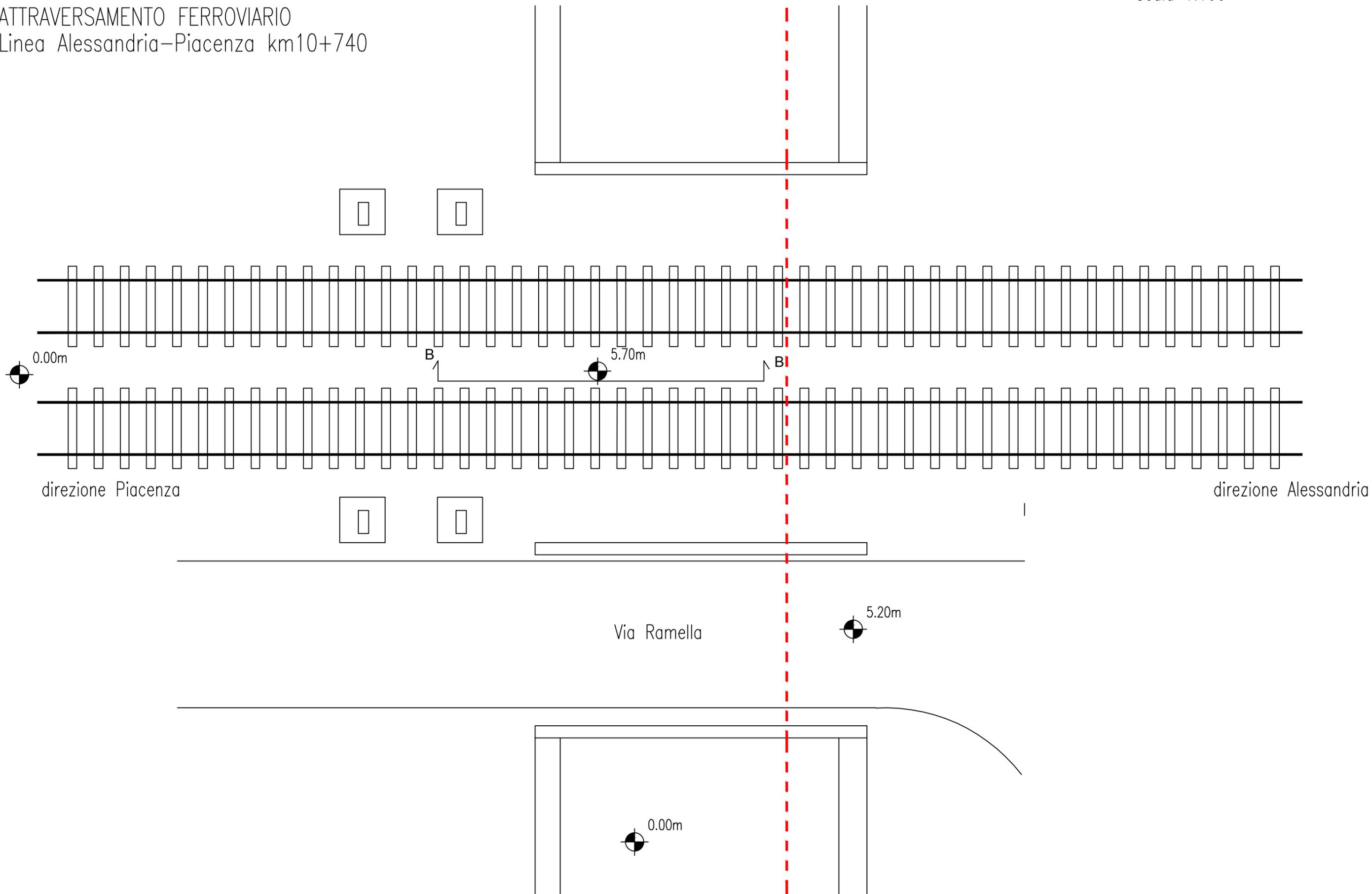
INQUADRAMENTO

Scala 1:10.000



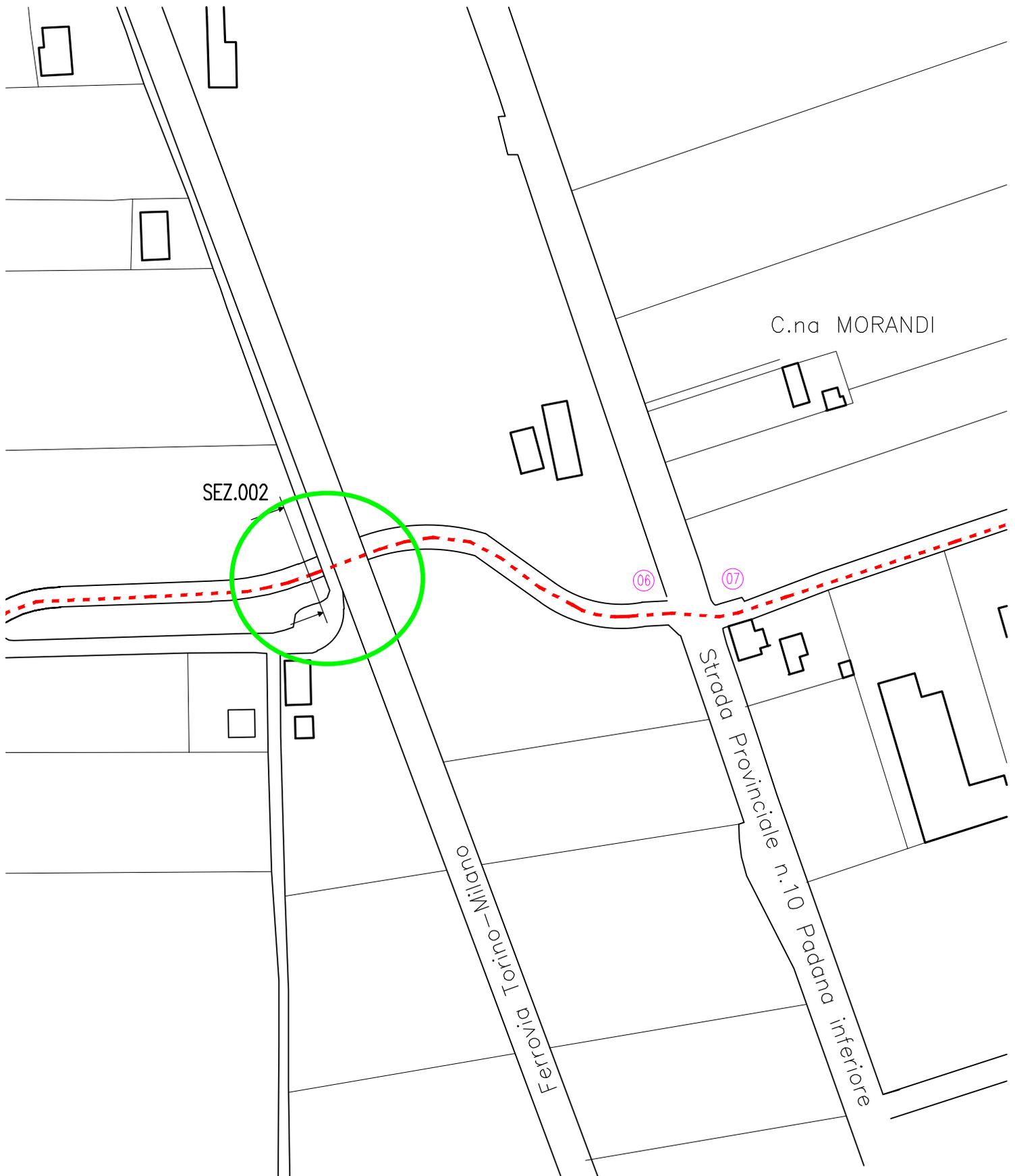
COMUNE DI ALESSANDRIA
ATTRAVERSAMENTO FERROVIARIO
Linea Alessandria-Piacenza km10+740

Scala 1:100

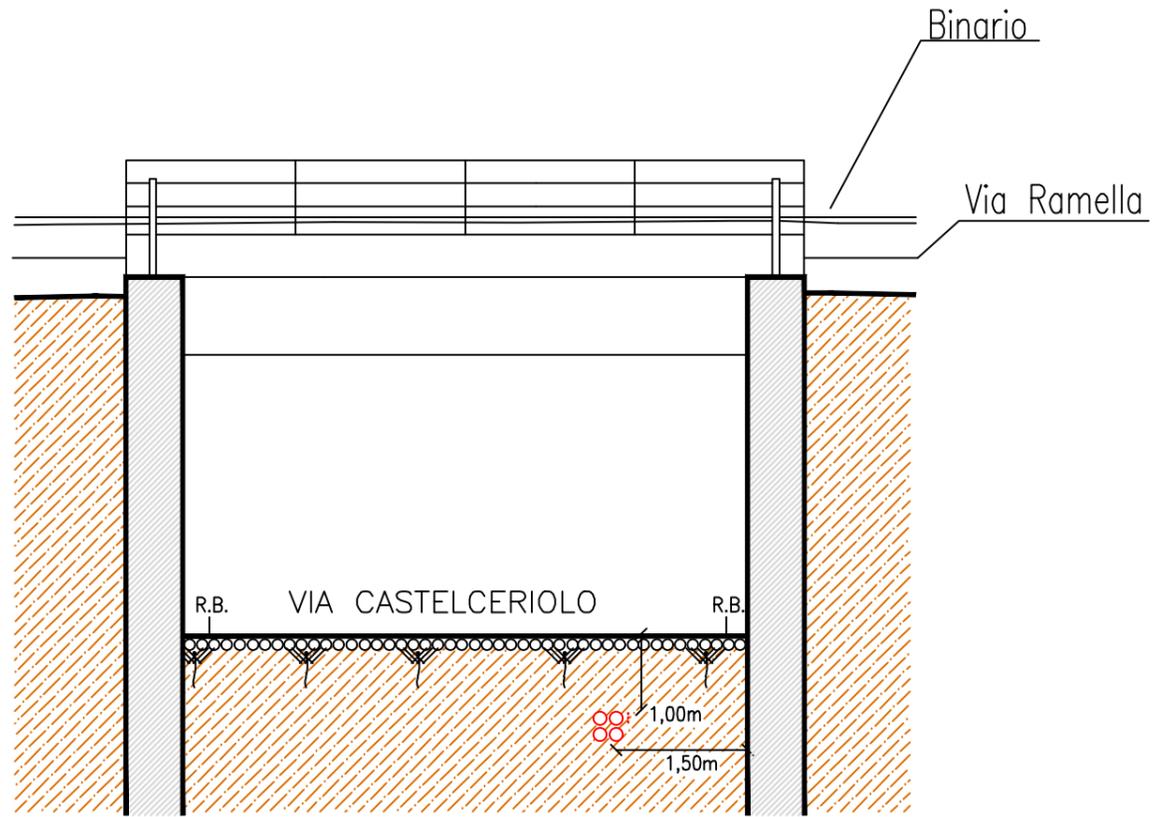


ATTRAVERSAMENTO S.S. n.10 "PADANA INFERIORE"

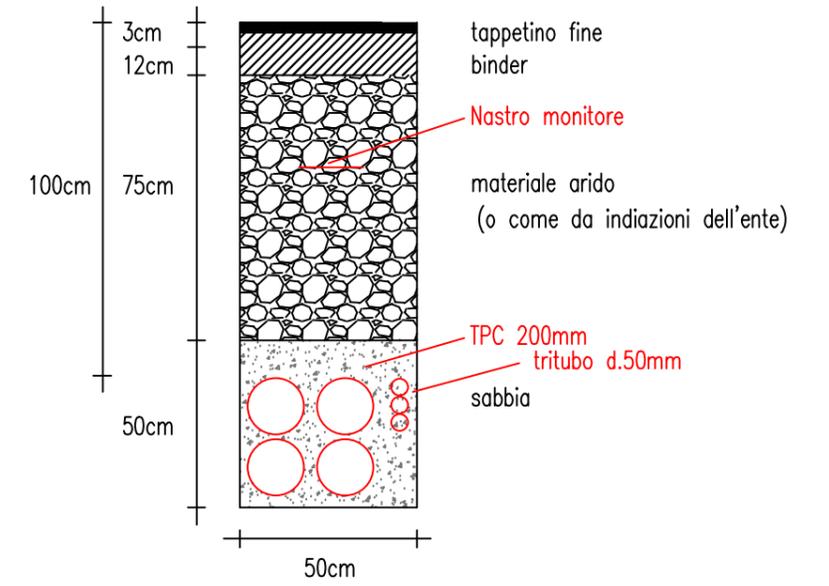
PLANIMETRIA - Scala 1:1000



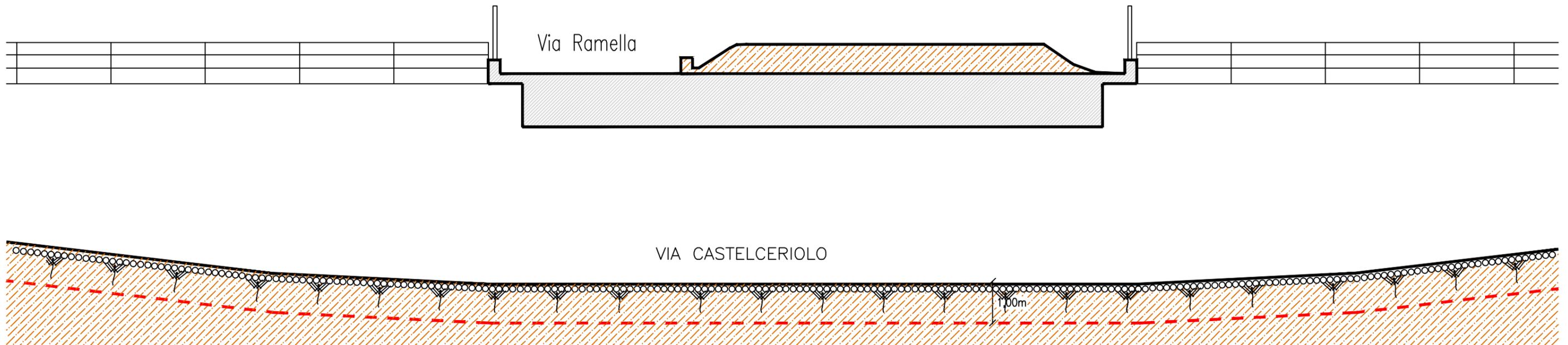
SEZIONE TRASVERSALE



DETTAGLIO SEZIONE DI SCAVO



SEZIONE LONGITUDINALE



**DOMANDA PER RICHIESTA DI:
ATTRAVERSAMENTI DI CONDOTTE ELETTRICHE CON LE FERROVIE - D.M.2445/71**

RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.
Direzione Territoriale Produzione di Torino
S.O. Ingegneria
Via Sacchi 1
10100 TORINO

p. n. FERSERVIZI S.p.A.
Sede di Genova
Via Sacchi 1
10125 TORINO

OGGETTO: ATTRAVERSAMENTO INFERIORE CON LINEA MT INTERRATA DELLA LINEA MT INTERRATA DELLA LINEA FERROVIARIA ALESSANDRIA-PIACENZA KM 10+740 CA.

Il sottoscritto CHAVES MARTINEZ ALEJANDRO JAVIER
Amministratore Unico dell'impresa LUISOLAR ENERGY S.R.L.
Con sede in BOLOGNA (BO), Rotonda Giuseppe Antoni Torri, n.9
nato a MIRA (CUENCA - SPAGNA) il 07.08.1975
residente a Cintruenigo via C. Soledad Chivite n° 10
Codice Fiscale/P.IVA 03920651209

Dovendo realizzare l'attraversamento della linea ferroviaria Alessandria - Piacenza in corrispondenza del Km 10+740ca. in Comune di Alessandria località Cascina grossa Estratto di mappa catastale: foglio n°: 176 part.314

C H I E D E

a Codesta Società l'autorizzazione ad installare **n.4 cavi MT di tipo RG16HR12 (ARE4H5EX) 3x1x400mmq – 18/30 KV** nel rispetto delle norme C.E.I. e del D.M. 21.03.1998) necessaria per l'esecuzione del lavoro succitato.

D I C H I A R A

- di essere disposto ad attuare le prescrizioni dettate da codesta Società a propria cura e spese;
- di rispettare tutte le condizioni ed i limiti che devono essere rispettati nonché gli oneri e le spese conseguenti che saranno preventivamente a carico del sottoscritto;