

<div><h1>COMUNE DI PORTOMAGGIORE</h1></div>					
<div><h2>PROVINCIA DI FERRARA</h2></div>			<div><h2>REGIONE EMILIA ROMAGNA</h2></div>		
<div><h1>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 kW</h1></div>					
<div>Denominazione Impianto:<h2>"Portomaggiore"</h2></div>					
<div>Ubicazione:<h2>Comune di Portomaggiore (FE) Via Portoni Bandissolo, snc</h2></div>					
<div><h3>ELABORATO 100220</h3><div>Cod. Doc.: PTM-100220-D</div></div>		<h2>PLANIMETRIA PIANO QUOTATO STATO ATTUALE</h2>			
<div>Sviluppatore:</div>		<div><b>GRUPPO GEO S.R.L.</b> Viale Cavallotti, Nr. 153, 62822 Porto San Giorgio, ITALY P.IVA 02572290449</div>		<div>Scala:<div>Data:<h3>15/12/2025</h3></div></div>	
				<div>PROGETTO<div><div>PRELIMINARE<input checked="" type="checkbox"/></div><div>DEFINITIVO<input type="checkbox"/></div><div>ESECUTIVO<input type="checkbox"/></div></div></div>	
<div>Il Richiedente:</div>		<div><b>LIO ENERGY LEPUS S.R.L.</b> Via Arrigo Boito, 8 20121 Milano (MI) ITALY P.IVA 14219600963</div>		<div>Tecnici:<div>Dott. Ing. Nicola Ventura: Iscritto al n.8432 dell'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari</div></div>	
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	15/12/2025	Progetto Preliminare	N.V.	N.V.	N.V.
02					
03					
04					
05					
<div><div>Il Tecnico: Dott. Ing. Nicola Ventura</div><div></div></div>			<div><div>Il Richiedente: <b>LIO ENERGY LEPUS S.R.L.</b> (Il legale rappresentante Luca Raineri)</div><div></div></div>		

ELABORATO 100220	<b>COMUNE di PORTOMAGGIORE</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	<b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 KW</b>	Data: 15/12/25
	<b>PIANO QUOTATO STATO ATTUALE</b>	Pagina 2 di 30

## 1. PREMESSA

La presente relazione tecnica illustra le caratteristiche delle planimetrie riportanti il piano quotato dell'area oggetto di intervento, in relazione allo stato attuale riferite ad un caposaldo certo e permanente.

Il rilievo topografico è stato eseguito al fine di definire con precisione l'andamento altimetrico del terreno e consentire una corretta progettazione delle opere previste, nonché la quantificazione dei volumi di scavo e riporto necessari alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico.

## 2. INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un impianto solare agrivoltaico avanzato della potenza di picco pari a 18.030,60 kW, da realizzarsi nel Comune di Portomaggiore, Provincia di Ferrara. L'impianto sarà del tipo grid connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in antenna a 36 kV alla rete elettrica di Terna S.p.A.

Il generatore fotovoltaico, articolato in tre sottocampi denominati rispettivamente SC-1, SC-2 e SC-3, si compone di complessivi 22.260 moduli in silicio monocristallino. L'impianto risulterà integrato da una Cabina di Consegna a 36 kV, due Cabine di Parallelo, tre locali adibiti a Control Room, tre vani tecnici e sette Power Station. Queste ultime saranno corredate di cabina prefabbricata, quadro BT di parallelo inverter, quadro MT e trasformatore con rapporto di trasformazione pari a 36/0,80 kV.

## 3. CAPOSALDO DI RIFERIMENTO

Il rilievo topografico del piano quotato è stato eseguito con riferimento ad un caposaldo certo e permanente, individuato come Punto Fiduciale della rete catastale nazionale. Tale punto garantisce la riproducibilità e la verificabilità delle misurazioni nel tempo.

### 3.1 Identificazione del Punto Fiduciale

Il caposaldo utilizzato è il Punto Fiduciale codice 02/1255/Q016, censito presso l'Ufficio Provinciale dell'Agenzia del Territorio di Ferrara. Di seguito si riportano le caratteristiche identificative del punto.

ELABORATO 100220	<b>COMUNE di PORTOMAGGIORE</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	<b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 KW</b>	Data: 15/12/25
	<b>PIANO QUOTATO STATO ATTUALE</b>	Pagina 3 di 30

CARATTERISTICA	VALORE
Codice Punto Fiduciale	02/1255/Q016
Ufficio Provinciale	Agenzia del Territorio - FERRARA
Comune	PORTOMAGGIORE
Sezione - Foglio	Foglio 135 - Particellare 151
Coordinate Gauss-Boaga	N: 1697177 - E: 954029
Quota s.l.m.	UTM 60392
Affidabilità	09 - 04
Ubicazione	SPIGOLO NORD - NUOVO MAGIONE
Data rilievo	15-11-2012

Il punto fiduciale è stato identificato come spigolo nord di un edificio denominato "NUOVO MAGIONE", caratterizzato dalla permanenza e dalla facilità di identificazione sul territorio. La documentazione fotografica e la scheda identificativa del punto sono riportate negli elaborati grafici allegati.

## 4. ELABORATI PLANIMETRICI

### 4.1 Planimetria Piano Quotato - Stato Attuale

L'elaborato PTM-100220-D\_Planimetrie\_Piano\_Quotato\_Stato\_Attuale riporta il rilievo topografico dello stato attuale dell'area di intervento. La planimetria è stata redatta alla scala 1:500 e suddivisa in n. 24 tavole per garantire un adeguato livello di dettaglio.

L'elaborato riporta le quote altimetriche riferite al caposaldo, con valori compresi tra 8,7 m e 10,9 m s.l.m., le curve di livello e i punti quotati, nonché l'inquadramento su foto satellitare. La legenda indica il confine rilevato, il confine catastale, le strade, le linee elettriche, le linee telefoniche, la linea gas, la linea acqua, le scarpate e gli alvei, gli alberi, gli argini superficiali, i binari ferroviari e i fabbricati presenti.

## 5. CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE DELL'AREA

Dall'analisi del rilievo topografico emerge che l'area presenta quote altimetriche comprese tra circa 8,7 m e 10,9 m s.l.m. Il terreno è sostanzialmente pianeggiante con pendenza variabile dallo 0,05% allo 0,1%, tipica delle aree di bonifica della pianura ferrarese. Non si rilevano dislivelli significativi che possano interferire con la realizzazione dell'impianto. Come riportato nella Relazione Geologico-Geotecnica, l'area ricade in una zona transizionale caratterizzata da depressioni, prima occupate da acque palustri e gradualmente bonificate nel corso degli ultimi secoli. Dal punto di vista geologico, il territorio è interessato dalla presenza di depositi di piana alluvionale e sedimenti litoranei, con sabbie da medie a fini passanti lateralmente a sabbie finissime limose, argille limose e limi argillosi laminati.

La falda freatica, al momento della redazione del rilievo, stazionava mediamente a quota -1,50/-1,80 m dal piano campagna.

ELABORATO 100200	<b>COMUNE di PORTOMAGGIORE</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	<b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 KW</b>	Data: 15/12/25
	<b>PIANO QUOTATO STATO ATTUALE</b>	Pagina 4 di 30

## 6. VOLUMETRIE DI SCAVO PREVISTE

In riferimento al Piano Preliminare di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo, (Rif. Elaborato PTM-022100-R\_Piano-Prel-Util-TR-Scavo) si riportano nella seguente tabella i volumi di scavo previsti per la realizzazione delle opere.

<b>TIPOLOGIA DI SCAVO</b>	<b>VOLUME [m³]</b>
Linea MT esterna	4.707,00
Linea MT interna	763,20
Linea BT interna	3.866,40
Viabilità interna	972,00
Fondazioni locali tecnici	481,15
<b>TOTALE</b>	<b>10.789,75</b>

Il materiale di scavo sarà in massima parte riutilizzato in sito come sottoprodotto ai sensi del D.P.R. 120/2017. In particolare, il 65% del terreno escavato per i cavidotti BT e MT interni all'impianto sarà riutilizzato per il riempimento degli scavi, mentre la restante parte sarà utilizzata per rimodellamenti puntuali. Il terreno prodotto dallo scavo per la realizzazione della viabilità sarà riutilizzato in loco per rimodellamenti puntuali dei percorsi.

## 7. CONCLUSIONI

Le planimetrie del piano quotato, riferite al Punto Fiduciale 02/1255/Q016 della rete catastale nazionale, documentano in modo esaustivo sia lo stato attuale dell'area sia le modifiche morfologiche previste. Il rilievo evidenzia un'area sostanzialmente pianeggiante, con quote comprese tra 8,7 m e 10,9 m s.l.m., idonea alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico senza necessità di significativi interventi di modifica del profilo del terreno.

Porto San Giorgio, 15/12/2025

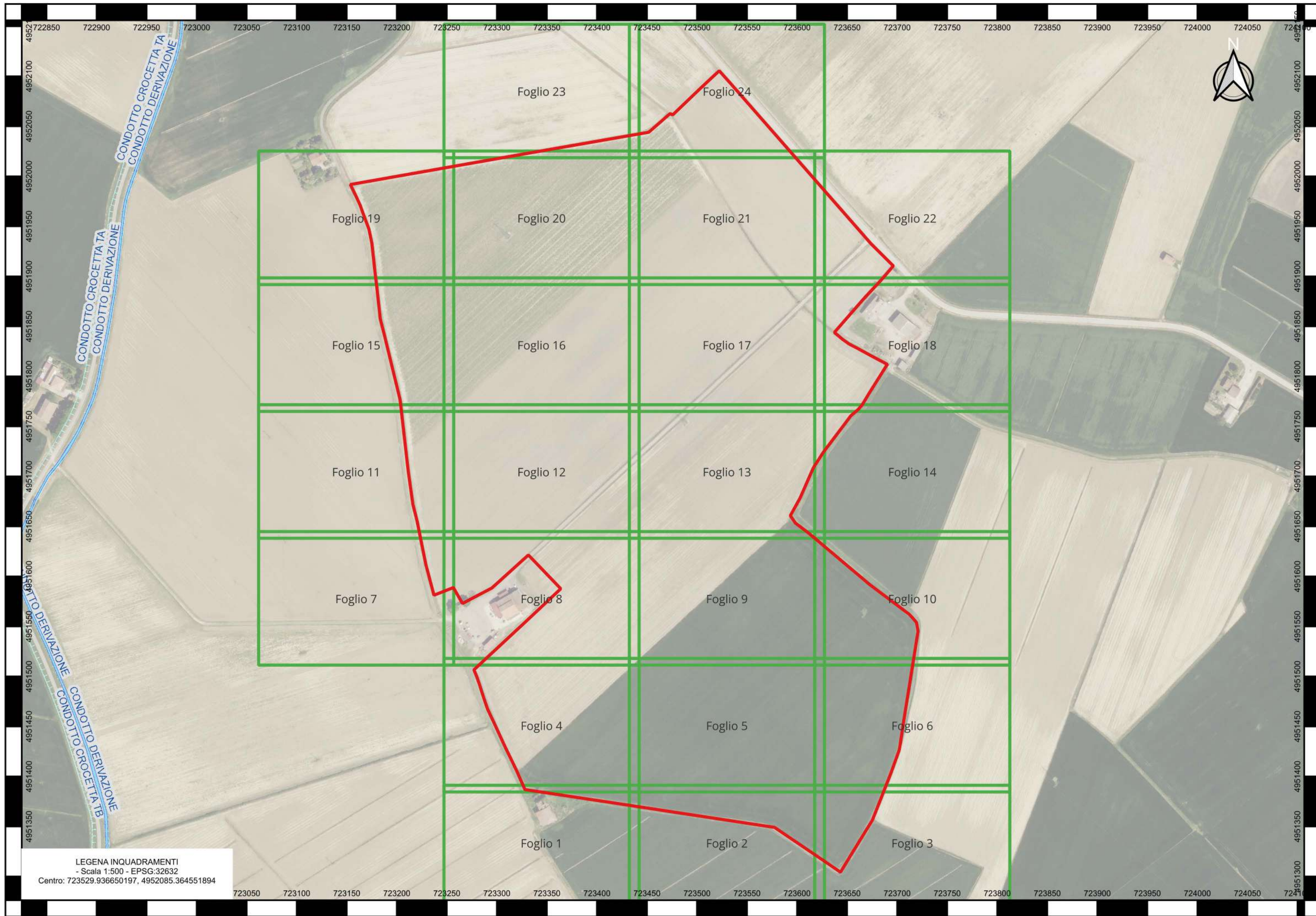
Il Tecnico  
Dott. Ing. Nicola Ventura





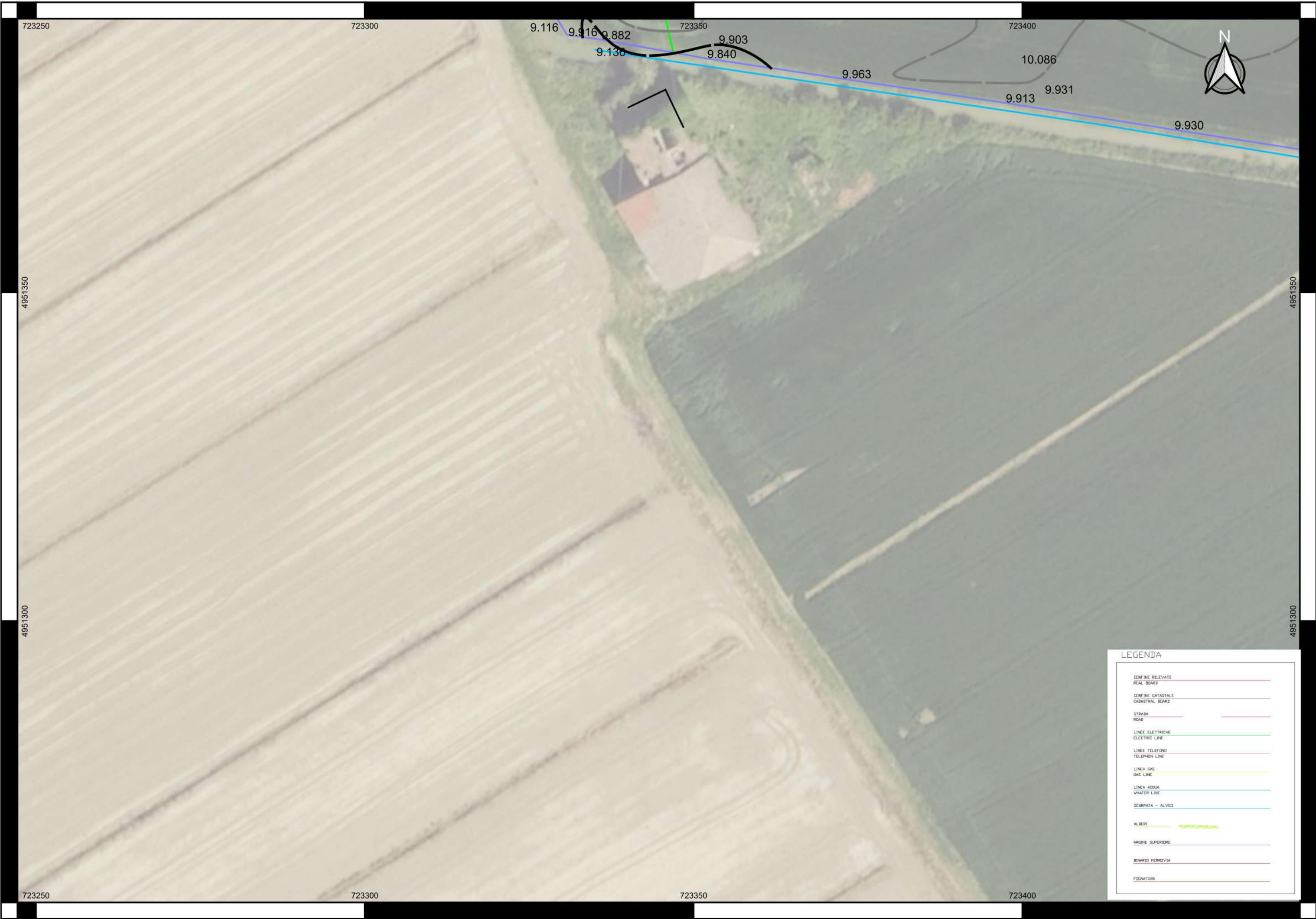
<b>Punto Fiduciale</b>		<b>02/1350/G916</b>	
		<b>Ufficio Provinciale di FERRARA</b>	
<b>Sportello di FERRARA</b> <b>Comune di PORTOMAGGIORE</b>			
<b>Comune:</b> PORTOMAGGIORE		<b>Foglio:</b> 135	
<b>Sezione:</b>		<b>Particellale:</b> 151	
<b>Coordinate e quota</b> <b>X:</b> 16977,178 <b>Y:</b> 5514,081 <b>Origine:</b> <b>Attendibilità:</b> 50		<b>Gauss-Boaga</b> <b>Nord:</b> <b>Est:</b> <b>Fuso:</b> <b>Quota s.l.m.</b> <b>9999</b> <b>Attendibilità:</b> 04	
<b>UTM-WGS84</b> <b>Nord:</b> <b>Est:</b> <b>Fuso:</b> <b>Q. elliss.:</b>			
<b>Strumenti</b> <b>Planimetrico:</b> SPICCOLO NORD <b>Altimetrico:</b> QUOTA TERRENO			
<b>Fotografia a colori prospettica</b>			
			
<b>Entrata di mappa</b>			
		<b>Particolar</b> 	
<b>Nota</b>			
<b>NOA:</b> 178068-2012		<b>Inizio:</b> 15-11-2012 <b>Verificato:</b> <b>Annullato:</b>	

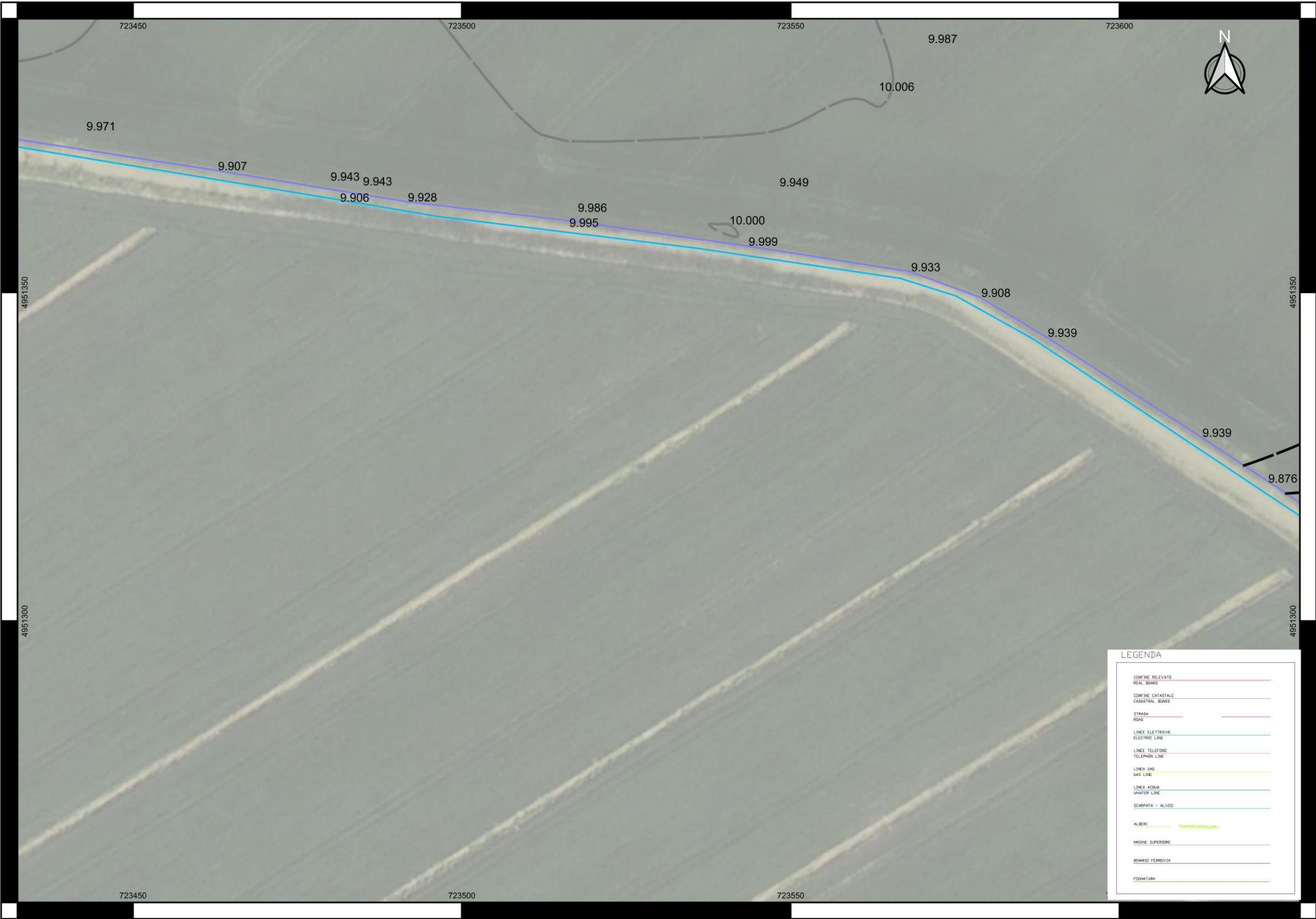




LEGENDA INQUADRAMENTI  
- Scala 1:500 - EPSG:32632  
Centro: 723529.936650197, 4952085.364551894







LEGENDA

CONFINE RILEVATO	REAL BOARD
CONFINE CATASTALE	CADASTRAL BOARD
STRADA	ROAD
LINEE ELETTRICHE	ELECTRIC LINE
LINEE TELEFONICHE	TELEPHONE LINE
LINEA GAS	GAS LINE
LINEA ACQUA	WATER LINE
SCARPATA - ALVEDO	
ALBERI	TREES
ARGINE SUPERIORE	
BONARDI FERROVIA	
FOGNATURA	





LEGENDA	
CONFINE RILEVATO REAL BOARD	
CONFINE CATASTALE CADASTRAL BOARD	
STRADA ROAD	
LINEE ELETTRICHE ELECTRIC LINE	
LINEE TELEFONICHE TELEPHON LINE	
LINEA GAS GAS LINE	
LINEA ACQUA WATER LINE	
SCARPATA - ALVEO	
ALBERI 	
ARGINE SUPERIORE	
BINARIO FERROVIA	
FOGNATURA	











723100

723150

723200

723250

4951600

4951550

4951600

4951550

723100

723150

723200

9.910

9.914

9.864

9.851

9.954

9.902

9.197

10.095

10.189

10.241

10.191

10.107

10.092



#### LEGENDA

CONFINE RILEVATO	
REAL BOARD	
CONFINE CATASTALE	
CADASTRAL BOARD	
STRADA	
ROAD	
LINEE ELETTRICHE	
ELECTRIC LINE	
LINEE TELEFONICHE	
TELEPHONE LINE	
LINEA GAS	
GAS LINE	
LINEA ACQUA	
WATER LINE	
SCARPATA - ALVEO	
ALBERI	
ARGINE SUPERIORE	
BONARDI FERROVIA	
FOGNATURA	













723100

723150

723200

723250

4951750

4951700

4951650

723100

723150

723200



10.010

10.028

10.044

9.980

10.043

9.956

10.034

9.948

9.956

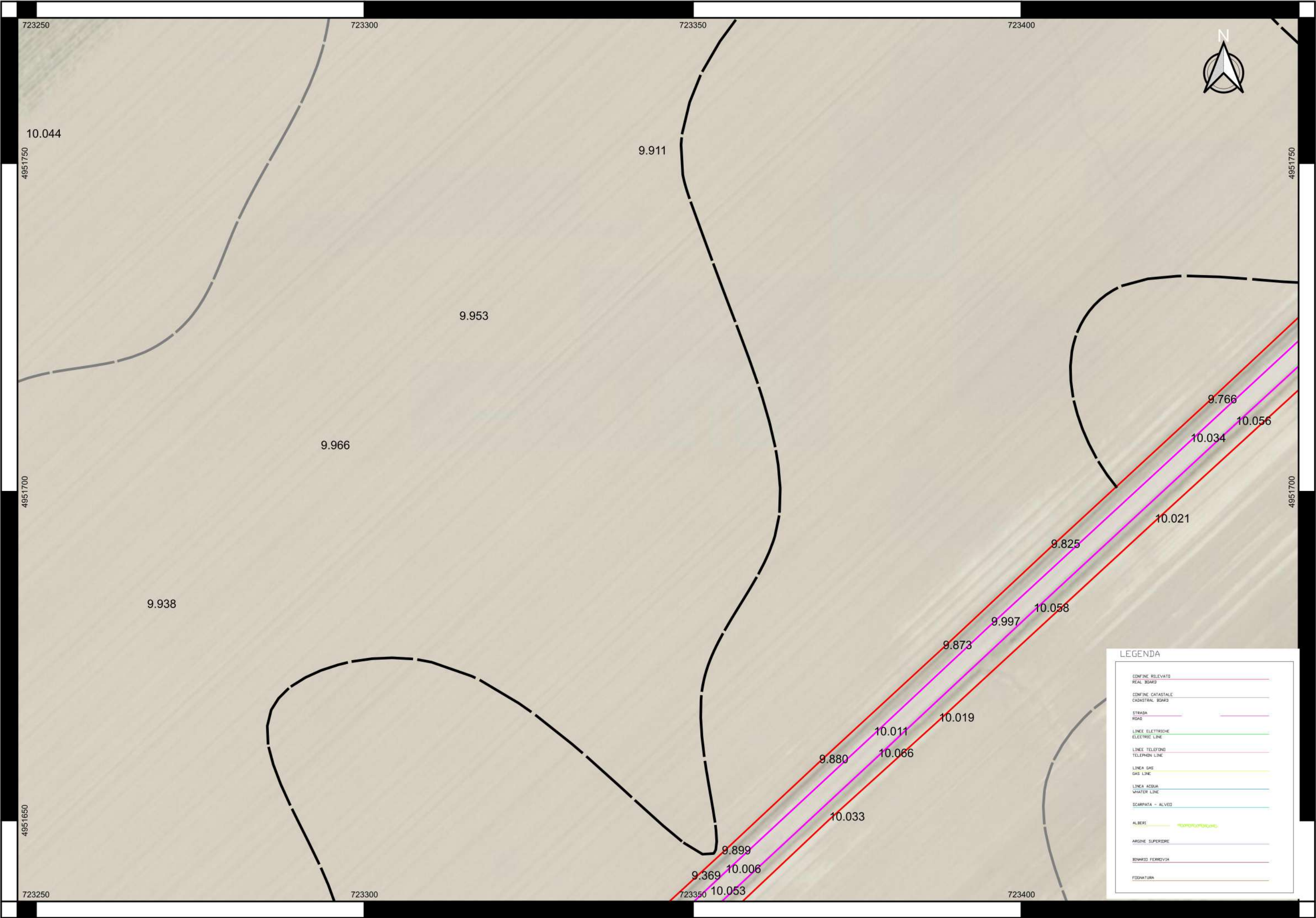
9.922

9.938

#### LEGENDA

CONFINE RILEVATO	
REAL BOARD	
CONFINE CATASTALE	
CADASTRAL BOARD	
STRADA	
ROAD	
LINEE ELETTRICHE	
ELECTRIC LINE	
LINEE TELEFONICHE	
TELEPHONE LINE	
LINEA GAS	
GAS LINE	
LINEA ACQUA	
WATER LINE	
SCARPATA - ALVEO	
ALBERI	
ARGINE SUPERIORE	
BONARDO FERROVIA	
FOGNATURA	

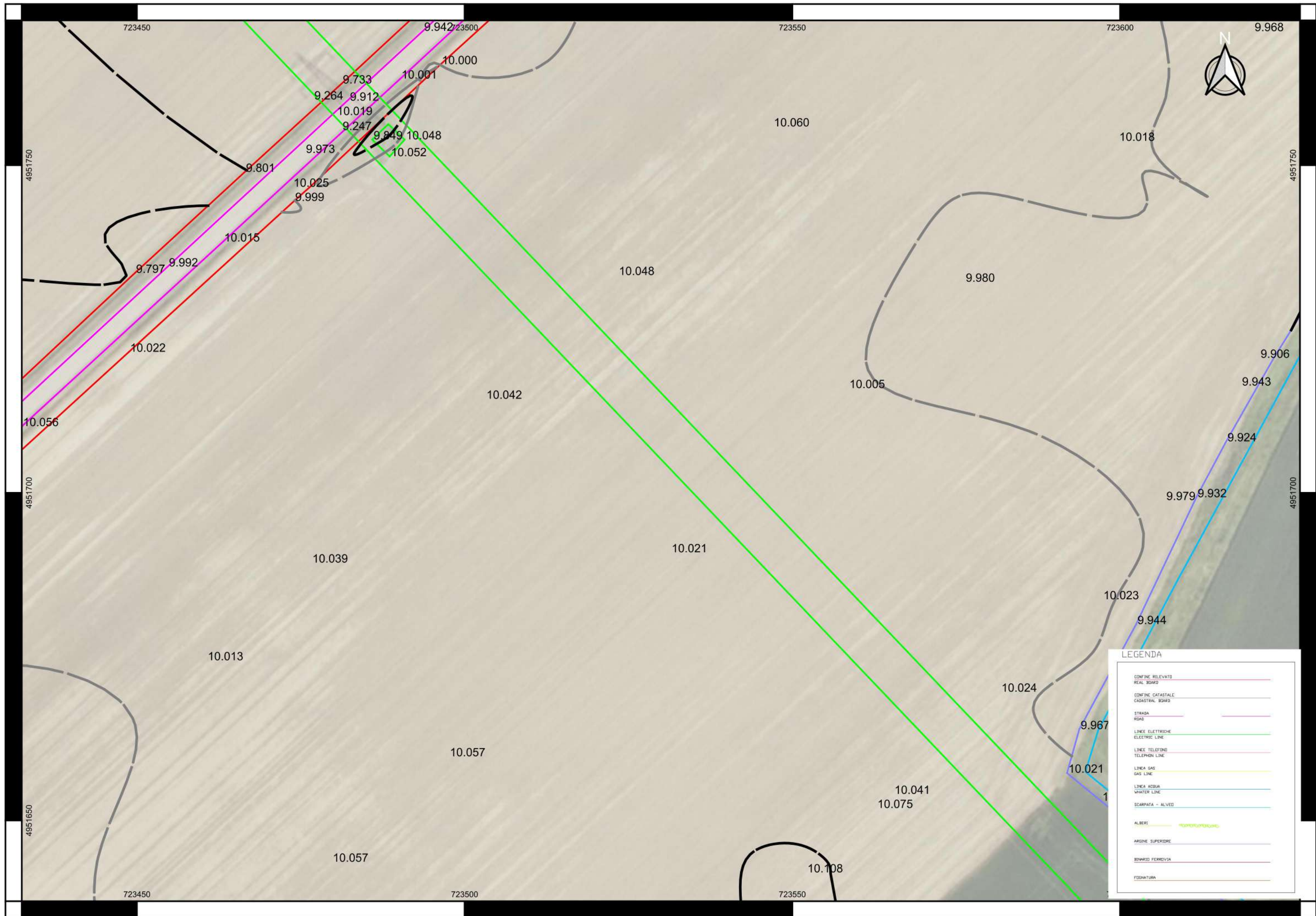




LEGENDA

CONFINE RILEVATO	REAL BOARD
CONFINE CATASTALE	CADASTRAL BOARD
STRADA	ROAD
LINEE ELETTRICHE	ELECTRIC LINE
LINEE TELEFONICHE	TELEPHONE LINE
LINEA GAS	GAS LINE
LINEA ACQUA	WATER LINE
SCARPATA - ALVEDO	
ALBERI	TREES
ARGINE SUPERIORE	
BONARDI FERROVIA	
FOGNATURA	











723100

723150

723200

723250

4951850

4951800

723100

723150

723200

4951850



10.005

10.147

10.004

10.125

10.038

10.003

10.103

10.009

10.121

10.095

10.141

10.105

10.106

10.098

10.062

10.074

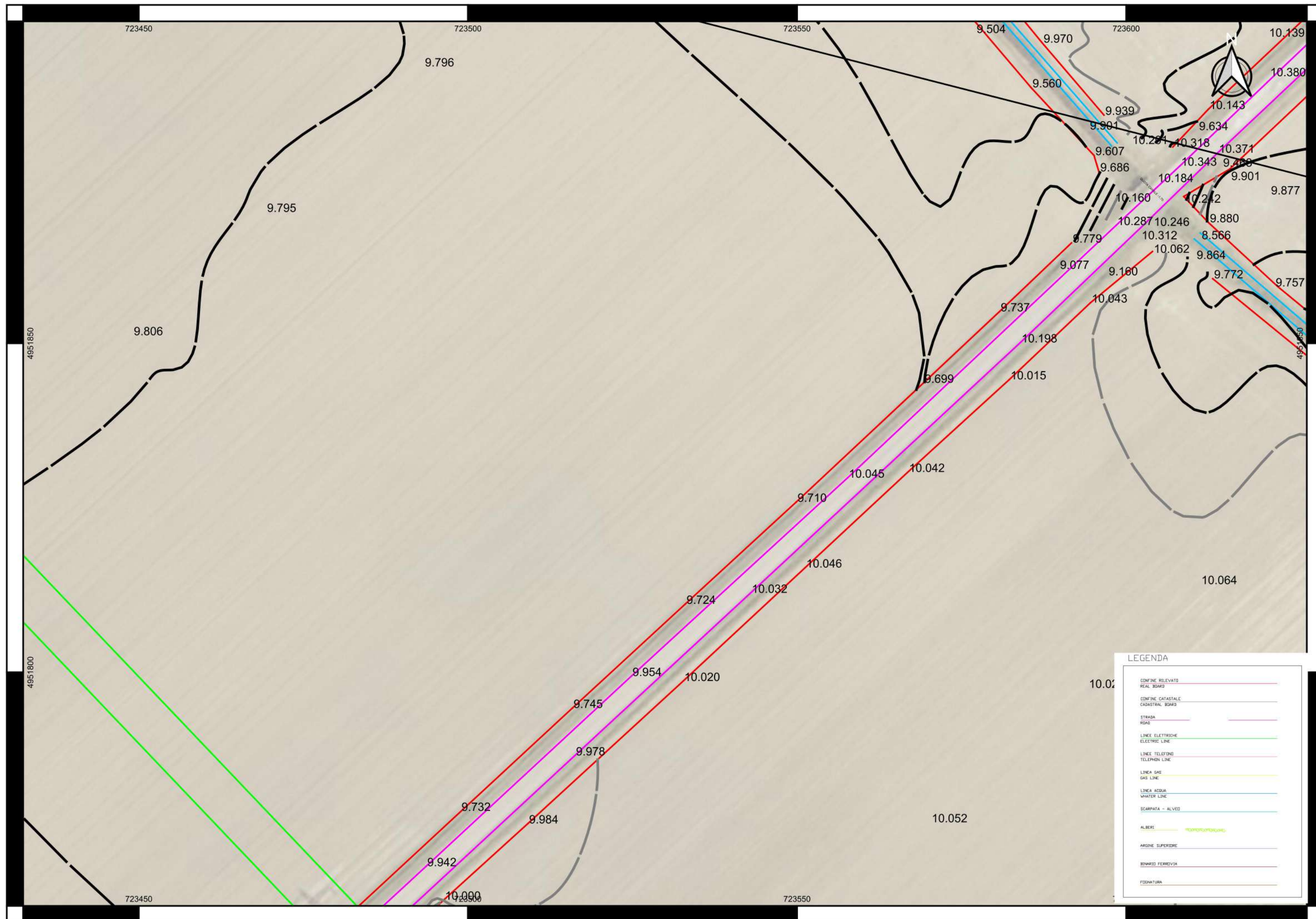
#### LEGENDA

CONFINE RILEVATO REAL BOARD	
CONFINE CATASTALE CADASTRAL BOARD	
STRADA ROAD	
LINEE ELETTRICHE ELECTRIC LINE	
LINEE TELEFONICHE TELEPHONE LINE	
LINEA GAS GAS LINE	
LINEA ACQUA WATER LINE	
SCARPATA - ALVEO	
ALBERI TREES	
ARGINE SUPERIORE	
BINARIO FERROVIA	
FONDATA	













LEGENDA

CONFINE RILEVATO	REAL BOARD
CONFINE CATASTALE	CADASTRAL BOARD
STRADA	ROAD
LINEE ELETTRICHE	ELECTRIC LINE
LINEE TELEFONICHE	TELEPHON LINE
LINEA GAS	GAS LINE
LINEA ACQUA	WATER LINE
SCARPATA - ALVEDO	
ALBERI	TREES
ARGINE SUPERIORE	
BONARDI FERROVIA	
FOGNATURA	

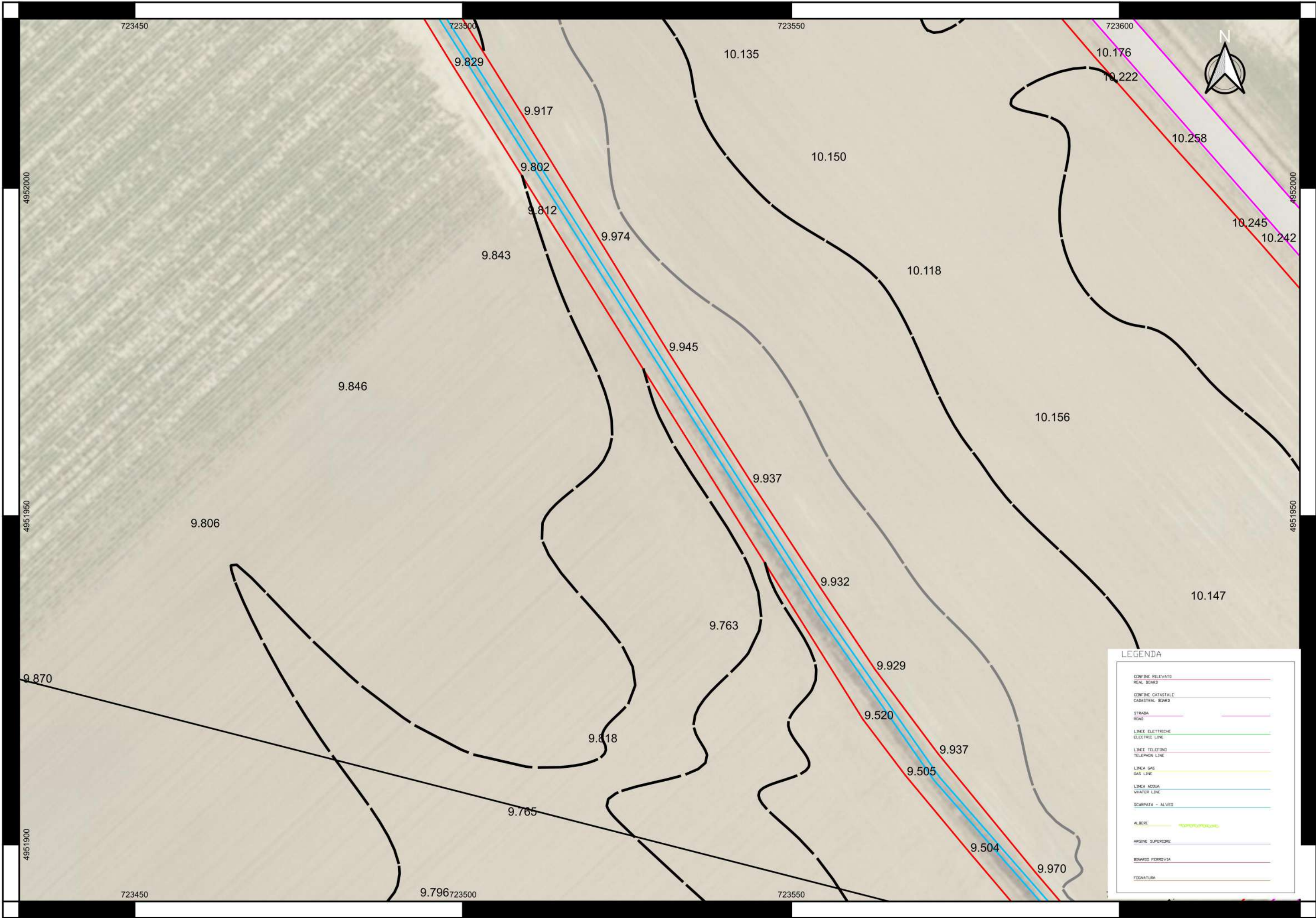












LEGENDA

CONFINE RILEVATO	REAL BOARD
CONFINE CATASTALE	CADASTRAL BOARD
STRADA	ROAD
LINEE ELETTRICHE	ELECTRIC LINE
LINEE TELEFONICHE	TELEPHON LINE
LINEA GAS	GAS LINE
LINEA ACQUA	WATER LINE
SCARPATA - ALVEDO	
ALBERI	TREES
ARGINE SUPERIORE	
BONARDI FERROVIA	
FOGNATURA	



