

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

U.O. PRODUZIONE SUD - ISOLE

PROGETTO PRELIMINARE

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA

Relazione tecnico descrittiva opere d'arte minori

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

RSJ1 01 R 78 RG IN0000 001 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	A.Orsini	Mar. 2011	F.Sparacino	Mar. 2011	A.Forcina	Mar. 2011	D.Agostini
B	EMISSIONE ESECUTIVA - Adeguamento ponte Vallone Tirabue	A.Orsini	Mar. 2011	F.Sparacino	Mar. 2011	A.Forcina	Mar. 2011	D.Agostini
C	Emissione Esecutiva a seguito nota RFI del 27.10.2011	A.Orsini	Nov. 2011	F.Platicò	Nov. 2011	B.Bianchi	Nov. 2011	D.Tirabue



File: RSJ101R78RGIN0000001 C.doc

n. Elab.:

174

Stampato dal Service
di Piottaggio ITALFERR S.p.A
INTERSERVICE
Società di Gestione ALBA S.r.l.



RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA
TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE
D'ARTE MINORI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ2	01	R 78 RG	IN0000 001	C	2 di 31

INDICE

1	PREMESSA	4
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
3	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	5
3.1	DOCUMENTI REFERENZIATI	5
4	MATERIALI	6
4.1	CALCESTRUZZI	6
4.2	ACCIAI	6
5	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
6	TOMBINI	8
6.1	TOMBINO TB01	10
6.2	TOMBINO TB02	11
6.3	TOMBINO TB03	12
6.4	TOMBINO TB04	13
6.5	TOMBINO TB05-TB0510	14
6.6	TOMBINO TB06	16
6.7	TOMBINO TB07	17
6.8	TOMBINO TB08	18
6.9	TOMBINO TB09	19
6.10	TOMBINO TB10	20
6.11	TOMBINO TB11	21
6.12	TOMBINO TB12 E NV0310	22
6.13	TOMBINO TB13	23
6.14	TOMBINO TB14	24



RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA
TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE
D'ARTE MINORI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ2	01	R 78 RG	IN0000 001	C	3 di 31

6.15	TOMBINO TB15.....	25
6.16	TOMBINO TB16.....	26
6.17	TOMBINO TB17.....	27
6.18	TOMBINO TB18.....	28
6.19	TOMBINO TB19.....	29
6.20	TOMBINO TB20.....	30
6.21	TOMBINO TB21.....	31



RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA
TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE
D'ARTE MINORI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ2	01	R 78 RG	IN0000 001	C	4 di 31

1 PREMESSA

L'oggetto della presente relazione è l'individuazione delle opere necessarie alla realizzazione del raddoppio in sede della linea Palermo Catania nella tratta Bicocca Catenanuova.

Gli interventi previsti nel progetto fanno riferimento alla realizzazione del binario di raddoppio, con il relativo adeguamento della piattaforma ferroviaria, del corpo stradale, delle opere d'arte maggiori e minori, oltre all'adeguamento delle stazioni (marciapiedi e sottopassi) e all'eliminazione dei P.L. esistenti con opere sostitutive che consentiranno la riconnessione con la rete viaria esistente.

I vincoli considerati sono:

- Il mantenimento dell'esercizio ferroviario sulla linea esistente, anche durante la realizzazione delle opere
- La salvaguardia, per quanto possibile, delle preesistenze e dei relativi accessi
- Il mantenimento delle principali viabilità oppure la loro interruzione temporanea con l'individuazione di percorsi alternativi.

Nel seguito il dettaglio delle considerazioni svolte e delle condizioni di fattibilità dell'intervento.

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è quello di individuare tutte le opere d'arte minori inerenti le sistemazioni idrauliche minori.



RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA
TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE
D'ARTE MINORI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ2	01	R 78 RG	IN0000 001	C	5 di 31

3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

3.1 Documenti Referenziati

Per la redazione della presente relazione si è fatto riferimento ai seguenti documenti:

PROGETTO INFRASTRUTTURA FERROVIARIA																							
Relazione generale descrittiva di tracciato	-		R	S	J	1	0	1	R	7	8	R	G	I	F	0	0	0	1	0	0	1	C
Corografia generale tav. 1/2	1:25000		R	S	J	1	0	1	R	7	9	C	3	I	F	0	0	0	1	0	0	1	C
Corografia generale tav. 2/2	1:25000		R	S	J	1	0	1	R	7	8	C	3	I	F	0	0	0	1	0	0	2	C
Planimetria di progetto tav. 1/10 da progr. 0+000 a progr. 5+300	1:5000		R	S	J	1	0	1	R	7	9	P	5	I	F	0	0	0	1	0	0	1	B
Planimetria di progetto tav. 2/10 da progr. 4+100 a progr. 9+750	1:5000		R	S	J	1	0	1	R	7	9	P	5	I	F	0	0	0	1	0	0	2	B
Planimetria di progetto tav. 3/10 da progr. 8+900 a progr. 14+150	1:5000		R	S	J	1	0	1	R	7	9	P	5	I	F	0	0	0	1	0	0	3	C
Planimetria di progetto tav. 4/10 da progr. 13+300 a progr. 19+000	1:5000		R	S	J	1	0	1	R	7	9	P	5	I	F	0	0	0	1	0	0	4	B
Planimetria di progetto tav. 5/10 da progr. 18+150 a progr. 23+600	1:5000		R	S	J	1	0	1	R	7	9	P	5	I	F	0	0	0	1	0	0	5	B
Planimetria di progetto tav. 6/10 da progr. 22+800 a progr. 28+000	1:5000		R	S	J	1	0	1	R	7	9	P	5	I	F	0	0	0	1	0	0	6	B
Planimetria di progetto tav. 7/10 da progr. 27+100 a progr. 32+250	1:5000		R	S	J	1	0	1	R	7	9	P	5	I	F	0	0	0	1	0	0	7	A
Planimetria di progetto tav. 8/10 da progr. 31+700 a progr. 36+400	1:5000		R	S	J	1	0	1	R	7	8	P	5	I	F	0	0	0	1	0	0	8	C
Planimetria di progetto tav. 9/10 da progr. 35+700 a progr. 38+290.130	1:5000		R	S	J	1	0	1	R	7	8	P	5	I	F	0	0	0	1	0	0	9	C



RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA
TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE
D'ARTE MINORI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ2	01	R 78 RG	IN0000 001	C	6 di 31

4 MATERIALI

Le caratteristiche dei materiali impiegati sono di seguito riportate.

4.1 CALCESTRUZZI

- **Per magroni:**

Calcestruzzo: **C12/15**

- **Per scatolari:**

Calcestruzzo: **C30/37**

4.2 ACCIAI

- **Acciaio per armature ordinarie:**

B450C controllato in stabilimento

	RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA PROGETTO PRELIMINARE								
	RELAZIONE D'ARTE MINORI	TECNICA	DESCRITTIVA	OPERE	COMMESSA RSJ2	LOTTO 01	CODIFICA R 78 RG	DOCUMENTO IN0000 001	REV. C

5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La Normativa da adottare è quella vigente ed in particolare:

- L. 1086 5/11/1971 – *Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica;*
- DM 14/1/2008 – *Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni;*
- DM 6/5/2008 – *Integrazione al decreto 14 gennaio 2008 di approvazione delle nuove <<Norme tecniche per le costruzioni>>;*
- Circolare 2/2/2009 n° 617 C.S.LL.PP – *Istruzioni per l'applicazione delle <<Nuove norme tecniche per le costruzioni>> di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008;*
- Istruzioni RFI del 13/10/09 – *Istruzioni per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari;*
- Istruzioni RFI del 22/03/10 – *Istruzione 44A – Istruzione tecnica per la progettazione e l'esecuzione di cavalcavia e passerelle sulla sede ferroviaria;*
- Istruzioni RFI del 11/01/10 – *Istruzione 44B - Istruzioni tecniche per la progettazione di manufatti sotto binario da costruire in zona sismica;*
- Istruzione RFI del 02/03/10 - *Istruzione 44G - Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni di cui al d.m. 14.01.08 alla progettazione geotecnica delle opere ferroviarie.*



RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA
TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE
D'ARTE MINORI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ2	01	R 78 RG	IN0000 001	C	8 di 31

6 TOMBINI

La scelta delle tipologie di opere da realizzare è stata effettuata tenendo conto dei seguenti aspetti:

1. analisi delle opere esistenti e delle richieste di progetto
2. morfologia del terreno sul quale tali opere si debbono inserire;
3. tipizzazione delle opere, analizzando opere simili della stessa tipologia che porta ad una minimizzazione dei i costi di realizzazione e di gestione;
4. limitazione degli interventi di demolizione delle preesistenze;
5. Riduzione degli impatti sulle viabilità e sui regimi idrici del territorio durante la fase realizzativa.
6. Riduzione al minimo degli espropri provvisori e definitivi;

L'entità delle effettive demolizioni, il mantenimento degli accessi e la reale occupazione dell'intervento potranno essere definite solo dopo rilievi ed indagini di dettaglio.

Gli scatolari in progetto sono tutti attraversamenti idraulici su sede ferroviaria.

Nella tabella seguente sono riassunte le caratteristiche di tali opere:

WBS	ORD	TIPOLOGIA OPERA	PROG	SEZIONE NETTA (BxH)	SPESSORE SCATOLARE
TB	01	TOMBINO FERROVIARIO	7+216	2.00x2.00	0.4
TB	02	TOMBINO FERROVIARIO	7+514	2.00x2.00	0.4
TB	03	TOMBINO FERROVIARIO	8+902	2.00x2.00	0.4
TB	04	TOMBINO FERROVIARIO	10+380.511	2.00x2.00	0.4
TB	05	TOMBINO FERROVIARIO	11+921.280	2.00x2.00	0.4
TB	0510	TOMBINO STRADALE	11+941.102	2.00x2.00	0.4
TB	06	TOMBINO FERROVIARIO	12.579.448	2.00x2.00	0.4
TB	07	TOMBINO FERROVIARIO	13+327.352	2.00x2.00	0.4
TB	08	TOMBINO FERROVIARIO	15+085.520	2.00x2.00	0.4
TB	09	TOMBINO FERROVIARIO	15+456.763	2.00x2.00	0.4
TB	10	TOMBINO FERROVIARIO	16+823.641	2.00x2.00	0.4
TB	11	TOMBINO FERROVIARIO	17+188.715	2.00x2.00	0.4
TB	12	TOMBINO FERROVIARIO	17+349.347	2.00x2.00	0.4
NV	0310	TOMBINO STRADALE	17+375.733	4.00x4.00	0.4
TB	13	TOMBINO FERROVIARIO	19+753.430	2.00x2.00	0.4
TB	14	TOMBINO FERROVIARIO	25+249.863	4.00x3.00	0.4
TB	15	TOMBINO FERROVIARIO	27+703.832	2.00x2.00	0.4
TB	16	TOMBINO FERROVIARIO	29+414.900	2.00x2.00	0.4
TB	17	TOMBINO FERROVIARIO	31+240.092	2.00x2.00	0.4
TB	18	TOMBINO FERROVIARIO	33+707.157	2.00x2.00	0.4
TB	19	TOMBINO FERROVIARIO	33+980.081	2.00x2.00	0.4
TB	20	TOMBINO FERROVIARIO	34+271.076	4.00x2.00	0.4
TB	21	TOMBINO FERROVIARIO	36+200.096	2.00x2.00	0.4



RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA
TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE
D'ARTE MINORI

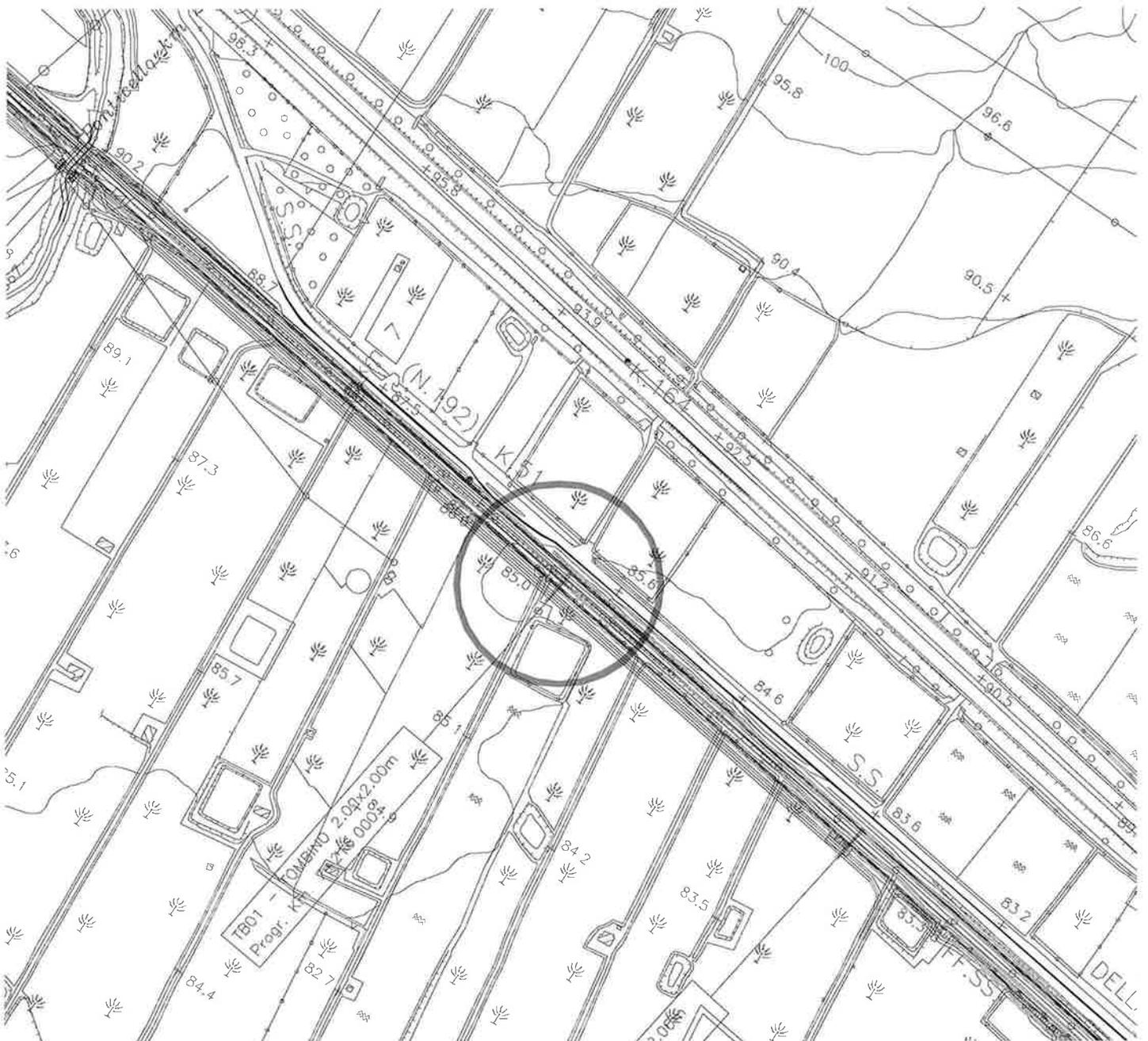
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ2	01	R 78 RG	IN0000 001	C	9 di 31

Saranno inoltre previsti una serie di manufatti di trasparenza, sia a sezione circolare che rettangolare, così definiti:

Progressiva	Tipologia	Sezione netta (BxH)
1+756	scatolare	2.0 x 2.0 m
2+533	scatolare	2.0 x 2.0 m
2+690	circolare	1,5
3+630	circolare	1,5
4+330	circolare	1,5
5+000	circolare	1,5
5+750	scatolare	2.0 x 2.0 m
6+200	circolare	1,5
6+940	scatolare	2.0 x 2.0 m
8+290	circolare	1,5
8+590	scatolare	3.0 x 2.0 m
9+150	circolare	1,5
9+900	circolare	1,5
10+220	circolare	1,5
10+650	circolare	1,5
14+410	scatolare	2.0 x 2.0 m
15+250	circolare	1,5
16+165	scatolare	2.0 x 2.0 m
18+000	circolare	1,5
19+000	circolare	1,5
23+000	circolare	1,5
24+000	circolare	1,5
29+684	scatolare	2.0 x 2.0 m
30+500	circolare	1.5 m
32+220	circolare	1.5 m

6.1 Tombino TB01

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



6.2 Tombino TB02

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



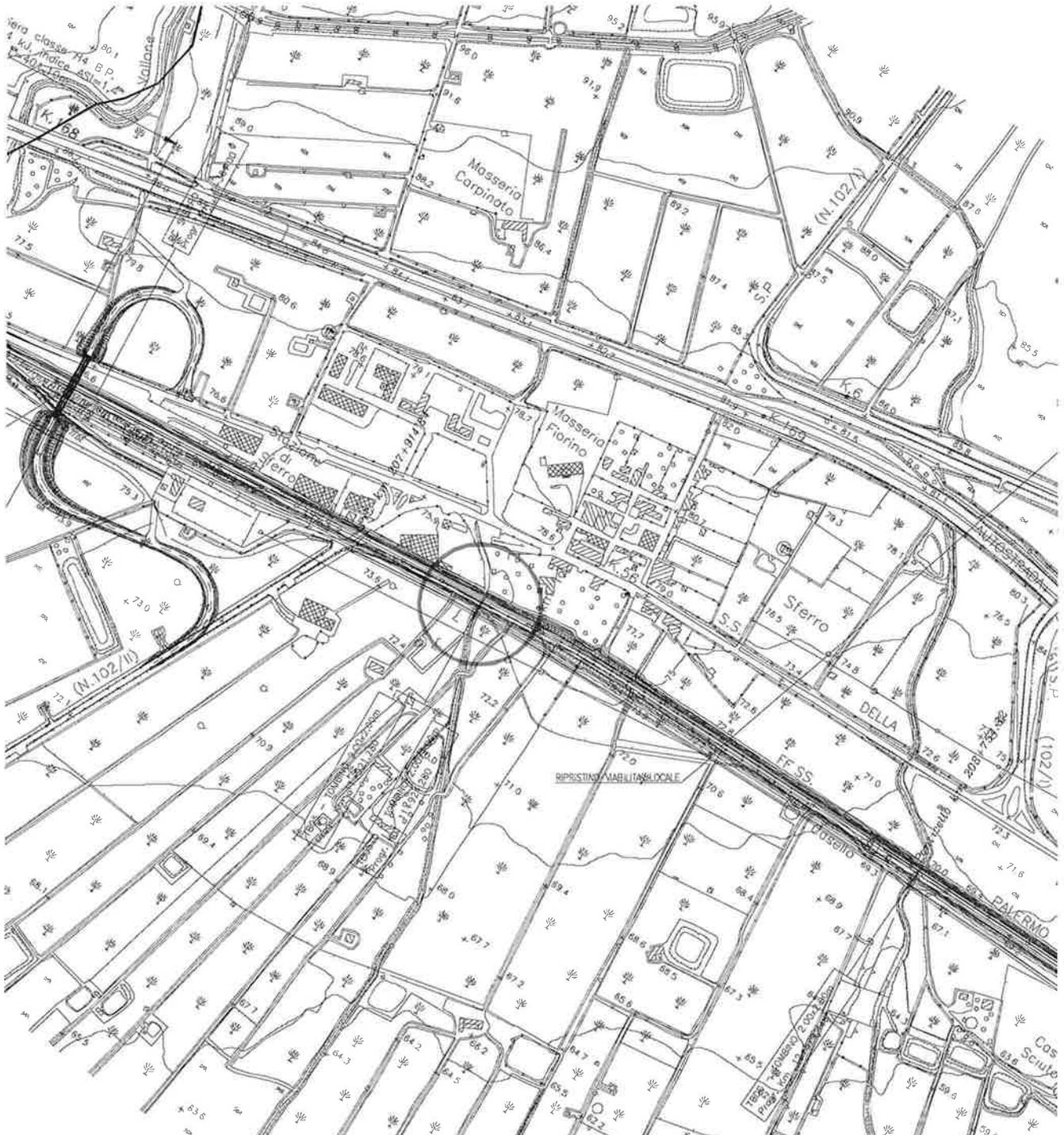
6.3 Tombino TB03

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



6.5 Tombino TB05-TB0510

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



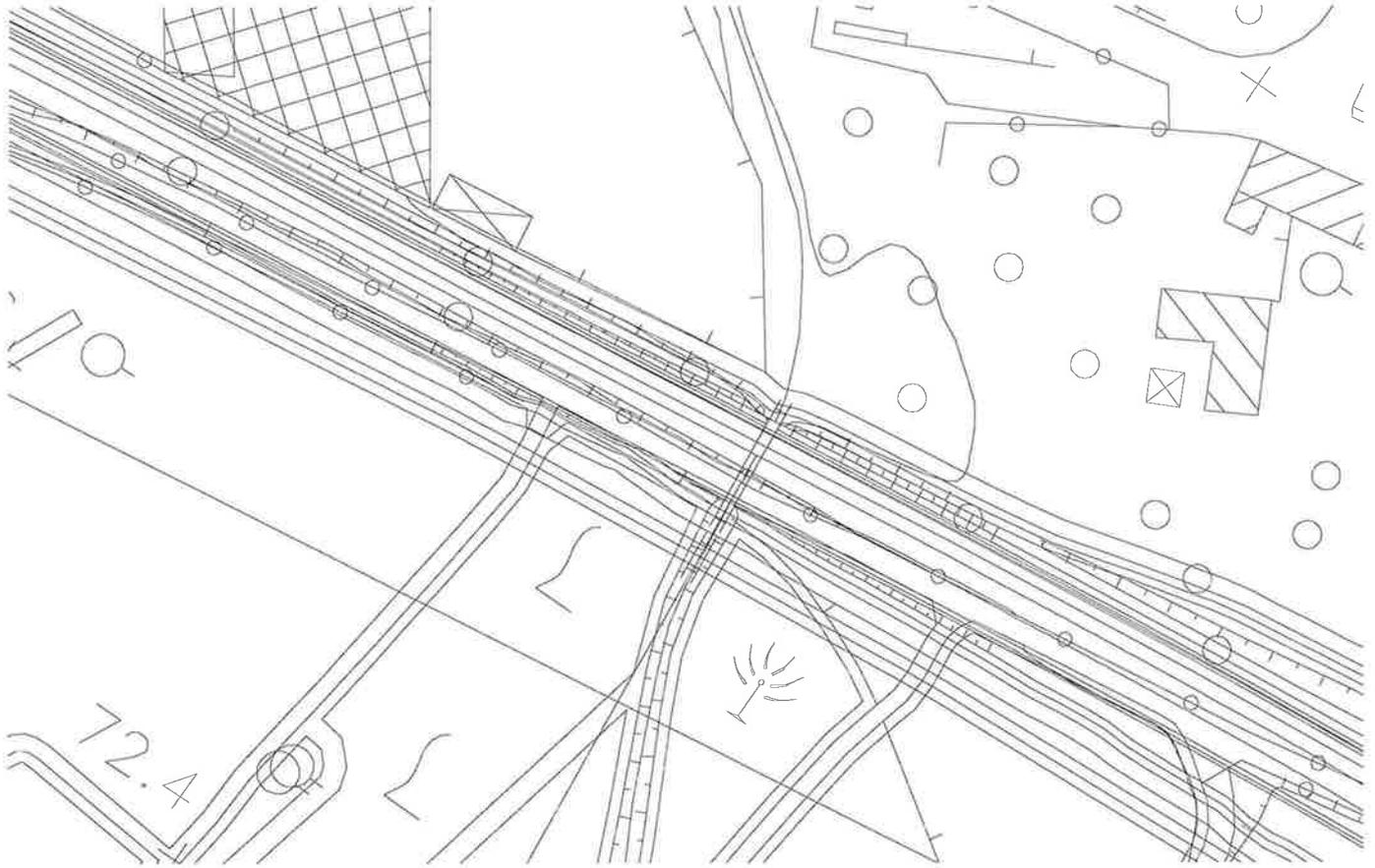


RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA
TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE
D'ARTE MINORI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ2	01	R 78 RG	IN0000 001	C	15 di 31



6.6 Tombino TB06

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.





RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA
TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE
D'ARTE MINORI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ2	01	R 78 RG	IN0000 001	C	17 di 31

6.7 Tombino TB07

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



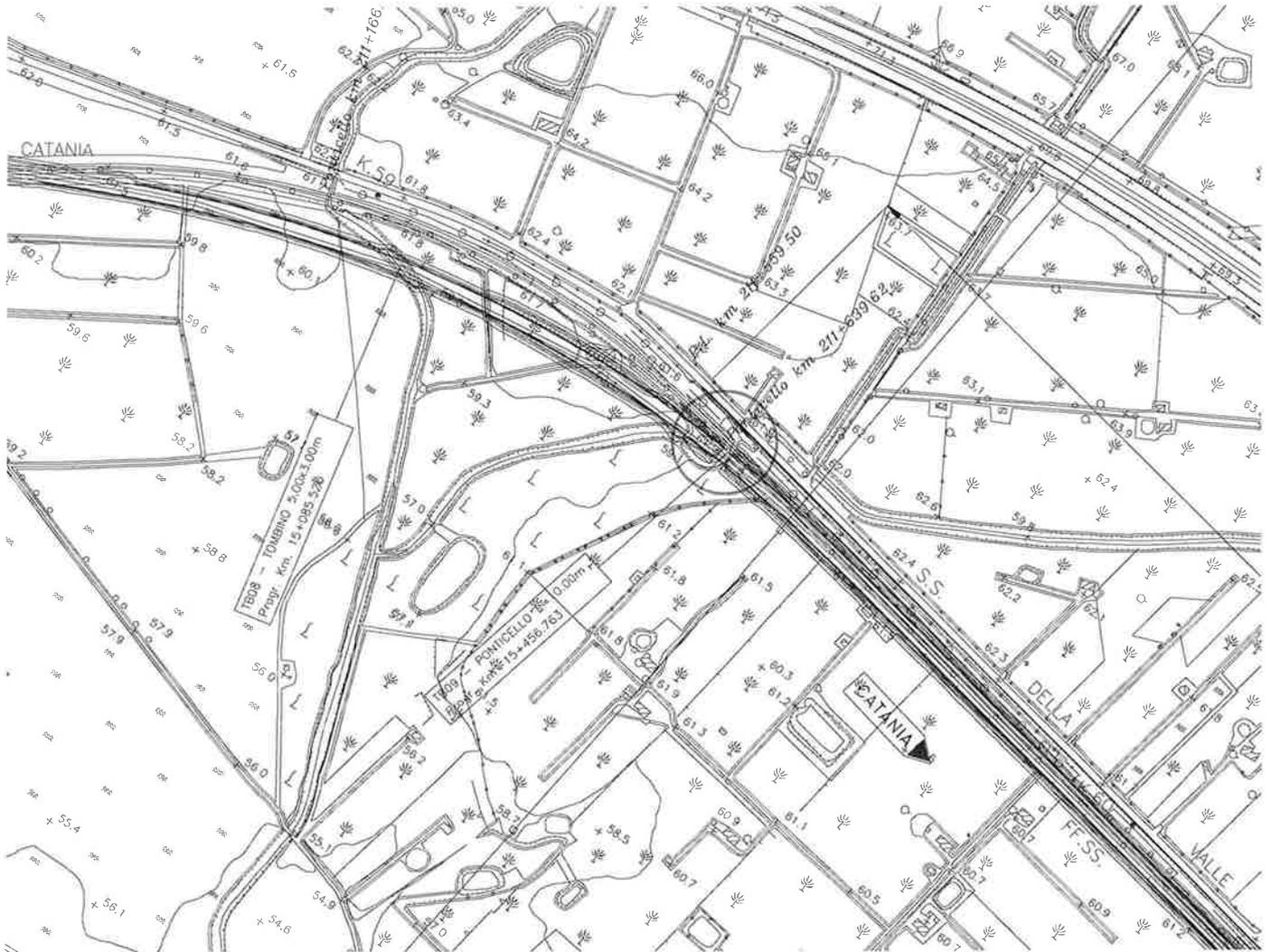
6.8 Tombino TB08

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



6.9 Tombino TB09

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



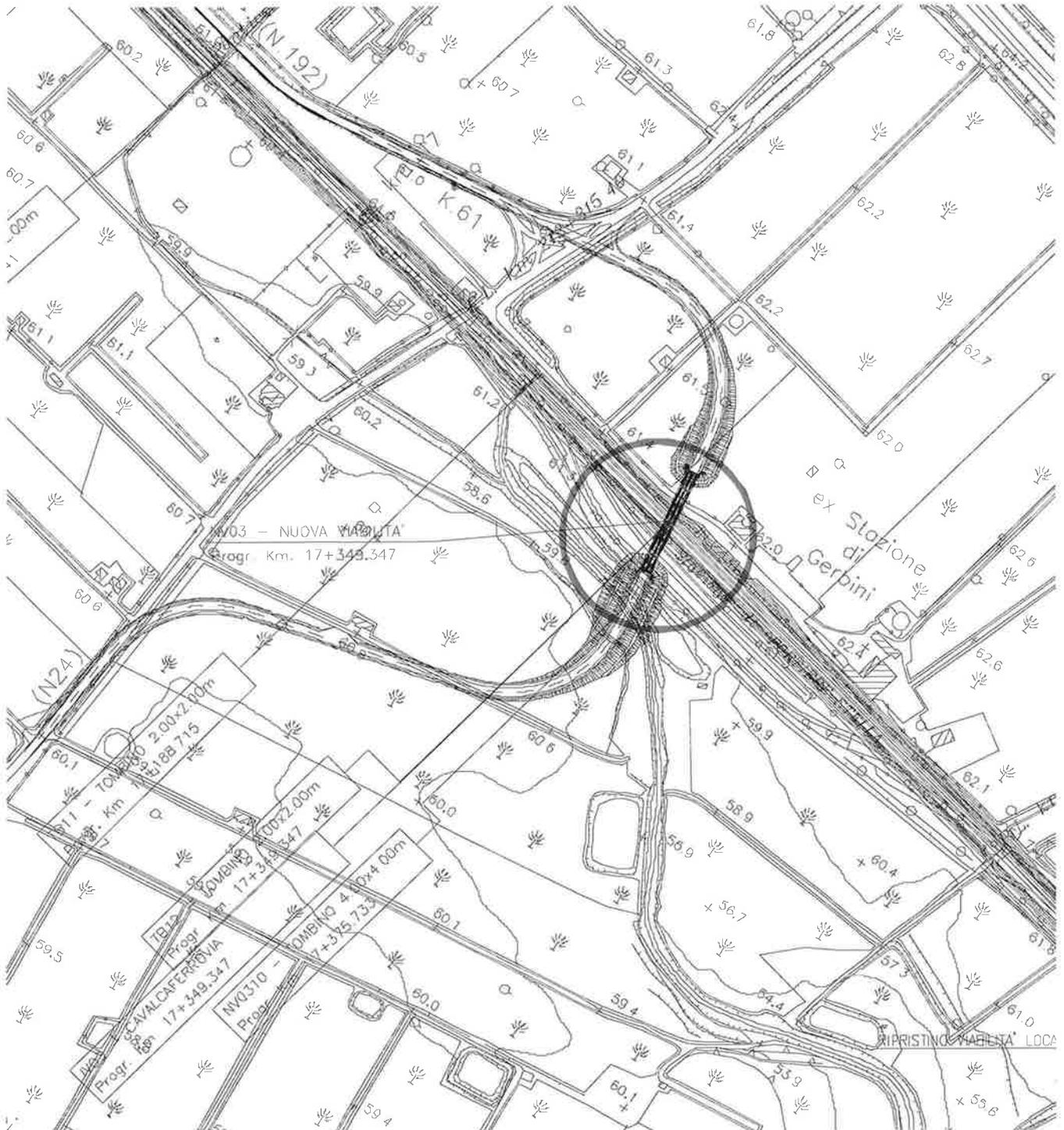
6.10 Tombino TB10

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



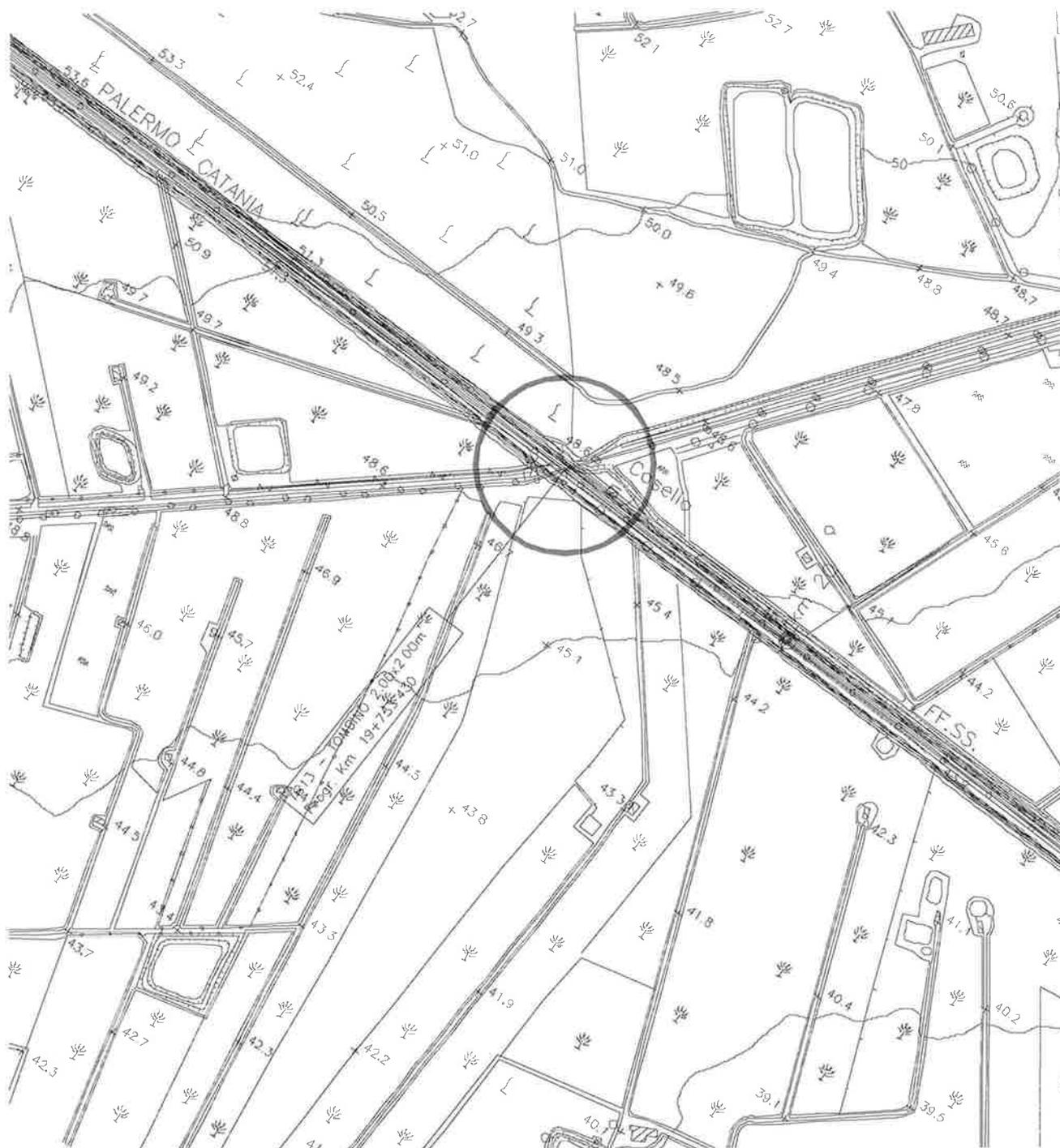
6.12 Tombino TB12 e NV0310

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



6.13 Tombino TB13

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



6.14 Tombino TB14

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



6.15 Tombino TB15

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



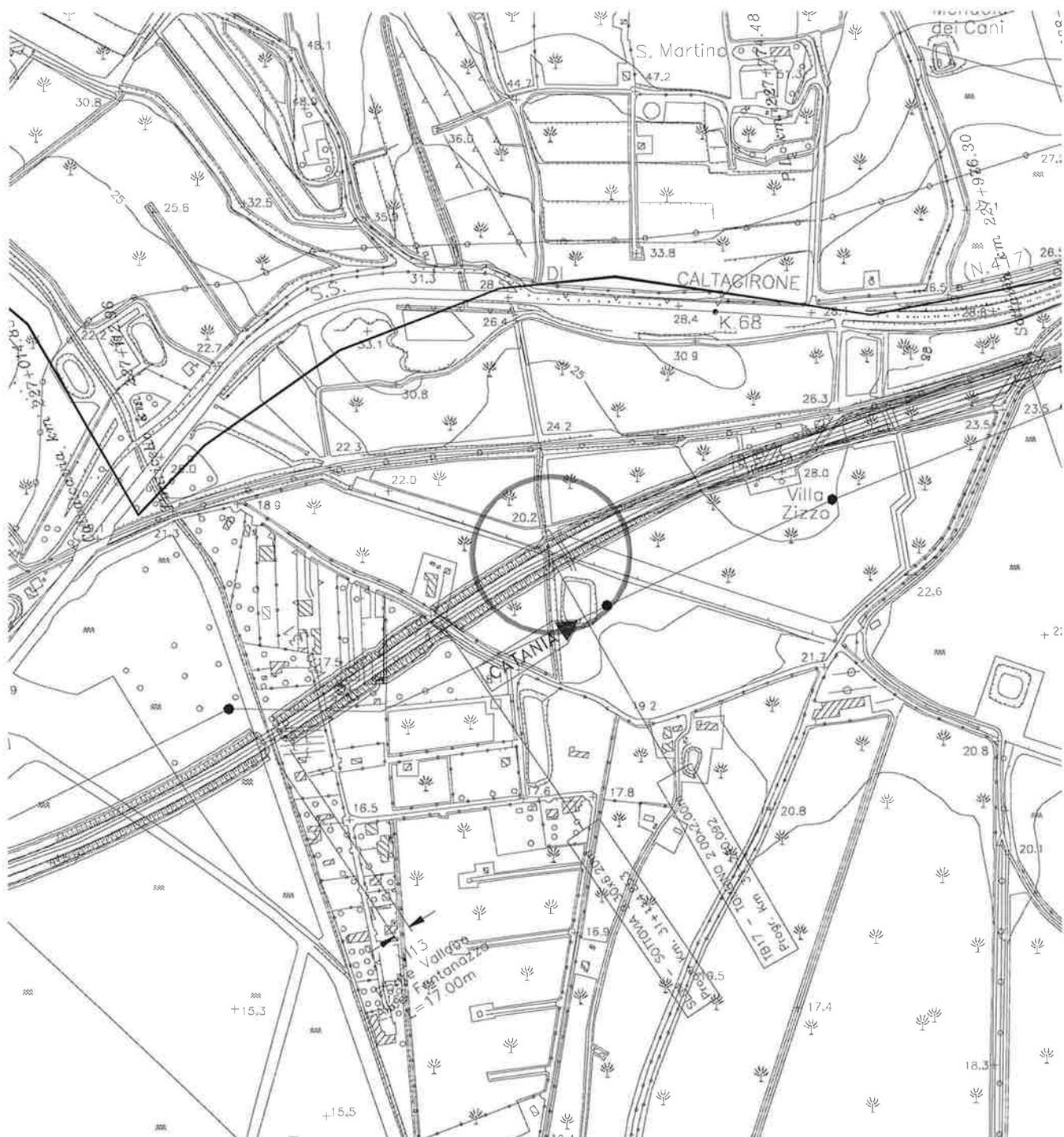
6.16 Tombino TB16

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



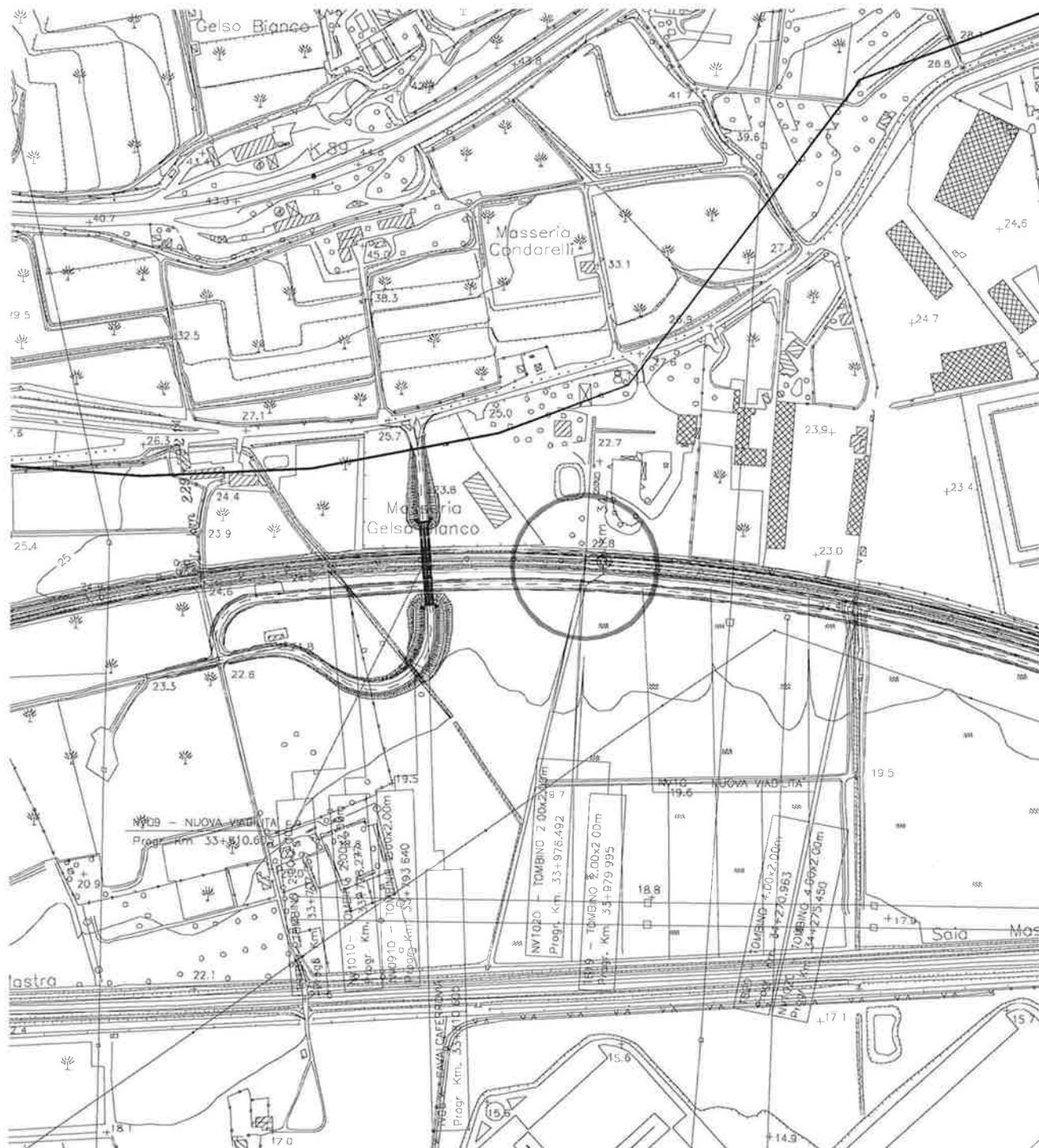
6.17 Tombino TB17

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.



6.19 Tombino TB19

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.





RADDOPPIO LINEA FERROVIARIA PALERMO – CATANIA NELLA
TRATTA BICOCCA – CATENANUOVA

PROGETTO PRELIMINARE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE
D'ARTE MINORI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ2	01	R 78 RG	IN0000 001	C	31 di 31

6.21 Tombino TB21

Nelle figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico dell'opera.

