

Comune di Sannazzaro de' Burgondi

Provincia di Pavia



2ª VARIANTE

AL PIANO ATTUATIVO “LORETO-AMBITO A”

IN PARZIALE VARIANTE AL PGT VIGENTE

Modifiche opere di urbanizzazione interne al comparto
e realizzazione di nuovo accesso carraio dalla SP 206 in aree extracomparto
(Sannazzaro de' Burgondi via Loreto- via De Gasperi)

Oggetto:

ALLEGATO N°1 - A

DOCFAP

PROPRIETA': Sig. Giuseppe Viola - Sig. Gabriele Angelo Viola - Sig.ra Irene Chilelli - Sig. Pietro Chilelli - Sig.ra Angela Campioni – One Italy SRL - Sig. Adolfo Nicrosini - Sig.ra Silvana Nicrosini - Sig.ra Maria Maddalena Bobba - Sig. Vito Borella - Sig.ra Anna Maria Campeggi - Sig. Marco Tagliacarne - Sig.ra Maria Lucia Tagliacarne.

PROPONENTE – ATTUATORE: Società “ONE ITALY S.R.L.”



LEGENDA

--- Area di intervento

Comune di
FERREA
ERBOGNONE

Comune di
SCALDASOLE

Comune di
SANNAZZARO
DE' BURGONDI

AREA DI INTERVENTO

Viale Loreto

SP193 bis

SP726

SP726

SP726

SP725

CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
Provincia di Pavia

OGGETTO **2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROPRONENTE
ATTUATORE **one** One italy SRL
Via Salaria 154, 00133 Roma
Sede Operativa
Via dell'Industria 18, 20151
Corticeo
Tel. 02-664432

GRUPPO DI
PROGETTAZIONE **TRM Group S.r.l.**
Via Giuseppe Ferrini, 39
20090 Mantova (MN), Italia
t. 0376 399217 - www.trmgroupro.it
office@trmgroupro.it

SETTORE PIANIFICAZIONE
DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Mariani
SETTORE PROGETTAZIONE
DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Verganti
PROGETTISTA
Ing. Roberto Verganti
Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO **COROGRAFIA** **01**

SCALA **1:5000**

EMMISSIONE	rev	data	descrizione	redatto	controllato
	02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
	01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
	00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO 2157 DA1 01 PL GNR 001 C
NOME FILE 2157 DA1 01 PL GNR 001 C_Corografia

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi, personale o a circolazione senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



LEGGENDA

■ ■ ■ ■ ■ Area di intervento

CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazaro de' Burgondi
Provincia di Pavia

OGGETTO **2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROPRONTE ATTUATORE **one** One italy SRL
Via Salaria 16A, 00133 Roma
Sede Operativa: Via dell'Industria 18, 00155 Roma
Tel.: 06-64432

GRUPPO DI PROGETTAZIONE **TRM Group S.r.l.** SETTORE PIANIFICAZIONE: Ing. Daniele Romano
SETTORE PROGETTAZIONE: Ing. Roberto Vergani
PROGETTISTA: Ing. Roberto Vergani
Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO **PLANIMETRIA DI INQUADRAMENTO SU FOTO AEREA**

02

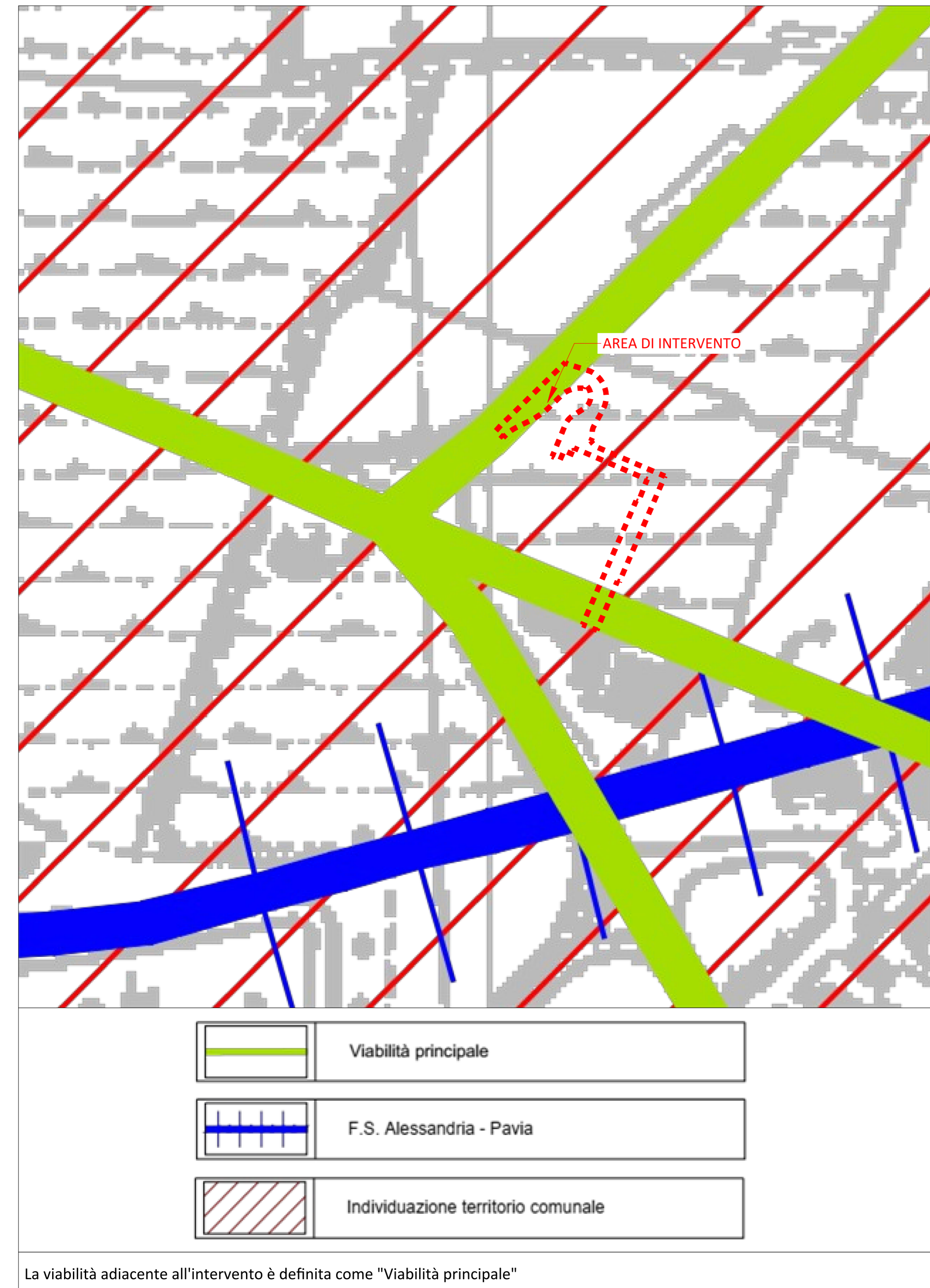
SCALA **1:2000**

EMISSIONE	rev	data	descrizione	redatto	controllato
	02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
	01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
	00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

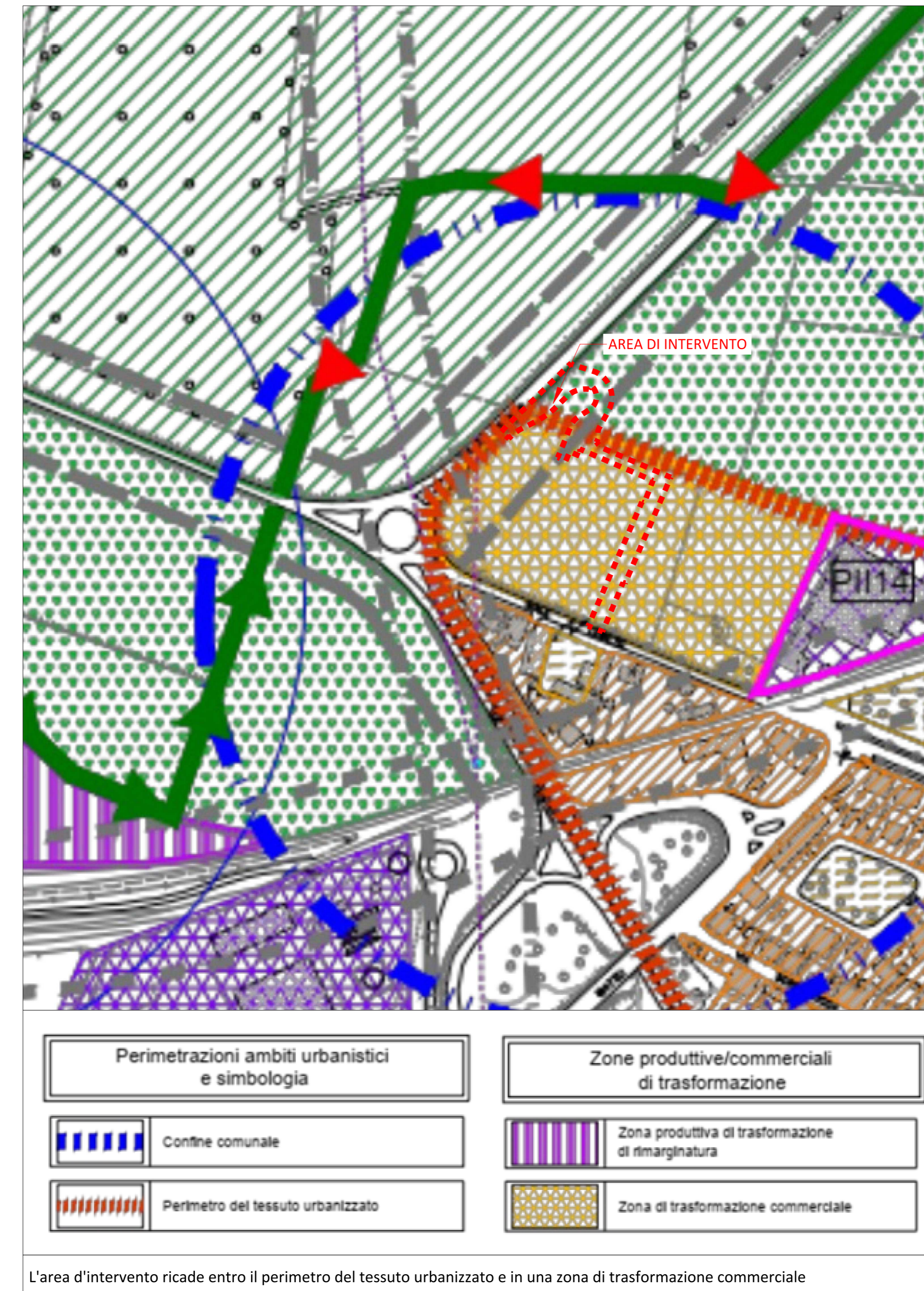
CODICE ELABORATO **2157 DA1 02 PL GNR 002 C**

NOME FILE **2157 DA1 02 PL GNR 002 C_Planimetria di inquadramento su foto aerea**

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi, né a fini concorsuali senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



La viabilità adiacente all'intervento è definita come "Viabilità principale"



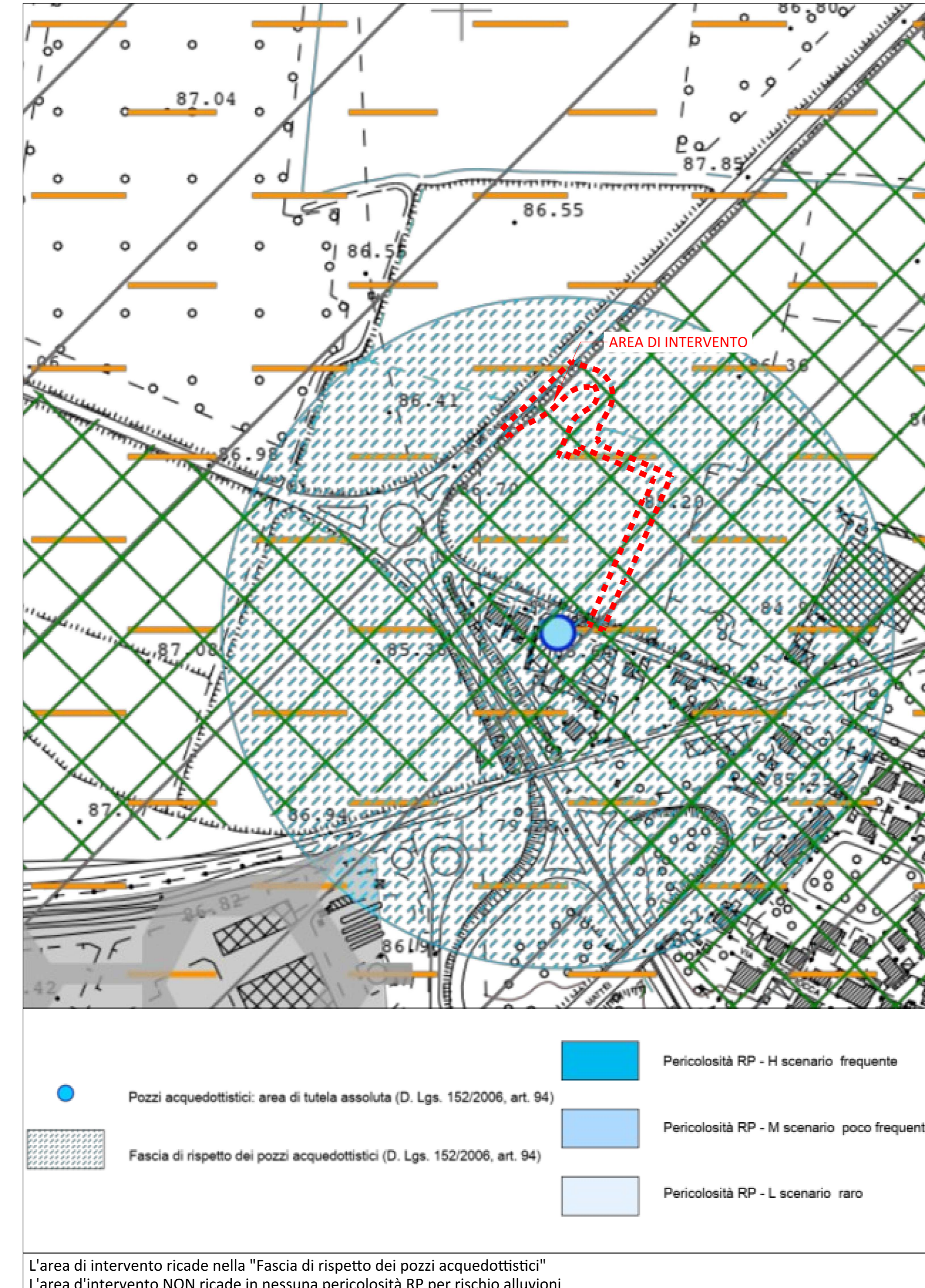
L'area d'intervento ricade entro il perimetro del tessuto urbanizzato e in una zona di trasformazione commerciale



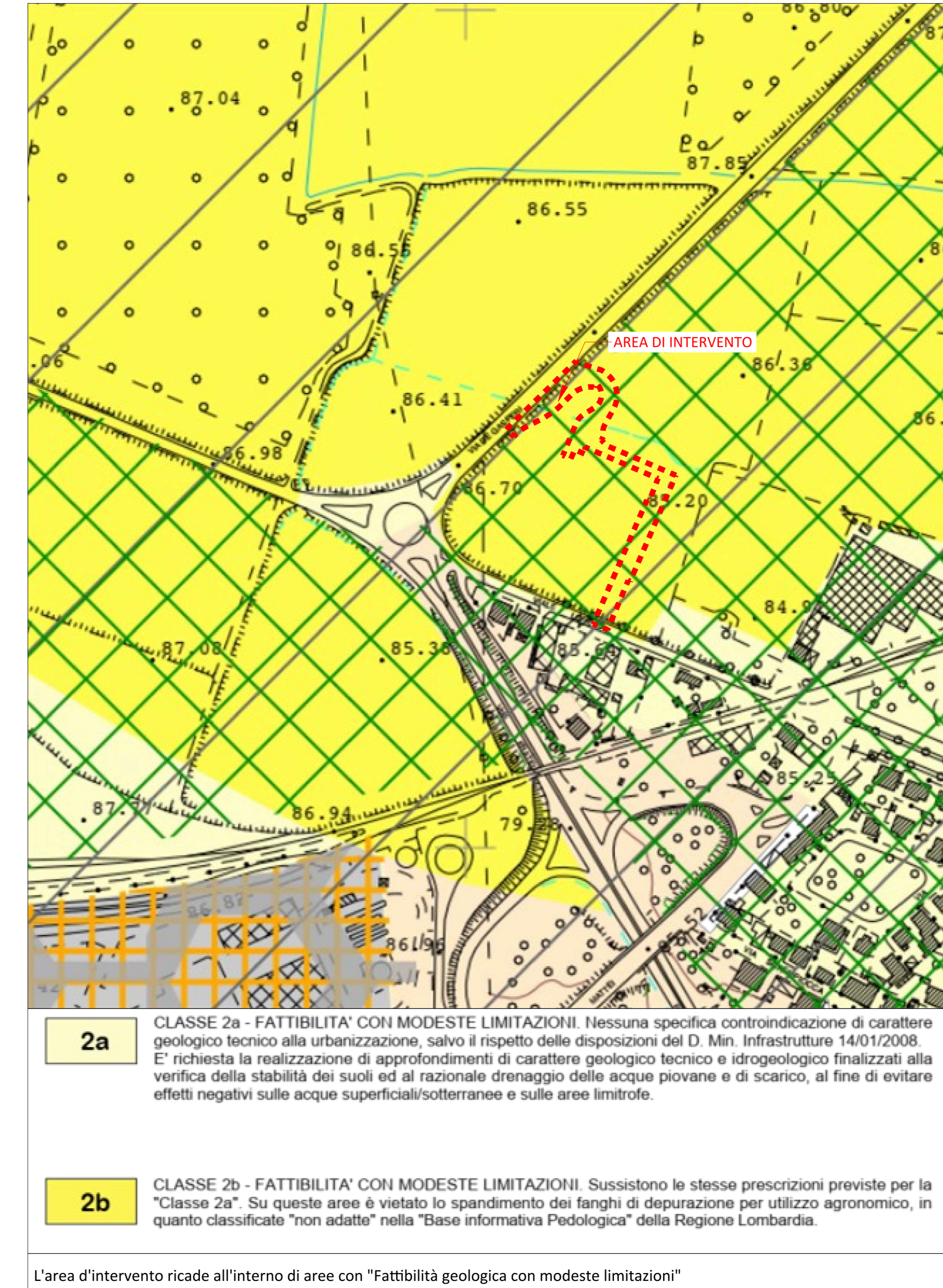
La falda freatica si trova a circa 78,5 m slm, con una soggiacenza fra 5 e 10m. L'intervento si trova in un'area con grado di vulnerabilità della falda idrogeologicamente alto e intrinsecamento medio



La viabilità adiacente all'intervento è definita come "Viabilità principale"



L'area di intervento ricade nella "Fascia di rispetto dei pozzi acquedottistici" L'area d'intervento NON ricade in nessuna pericolosità RP per rischio alluvioni



L'area d'intervento ricade all'interno di aree con "Fattibilità geologica con modeste limitazioni"

CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
Provincia di Pavia

OGGETTO
2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.

PROPRONTE ATTUATORE
one One Italy SRL
Via Sallustiana 10/A, 00100 Roma
Sede Operativa: Via Sallustiana 12, 00100 Roma
Tel. 06-664432

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
TRM Group S.r.l.
Via Giuseppe Ferrari, 39
20090 Monza (MI), Italia
Tel. 039-990237 - www.trmgroupro.it
info@trmgroupro.it

SETTORE PIANIFICAZIONE
DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romano
SETTORE PROGETTAZIONE
DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Vergani
PROGETTISTA
Ing. Roberto Vergani
Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. 437915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO STRALCIO STRUMENTI URBANISTICI **03**

SCALA 1:2000



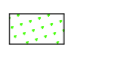

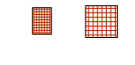
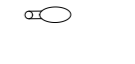
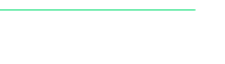


EMMISSIONE	rev	data	descrizione	redatto	controllato
	02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
	01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
	00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

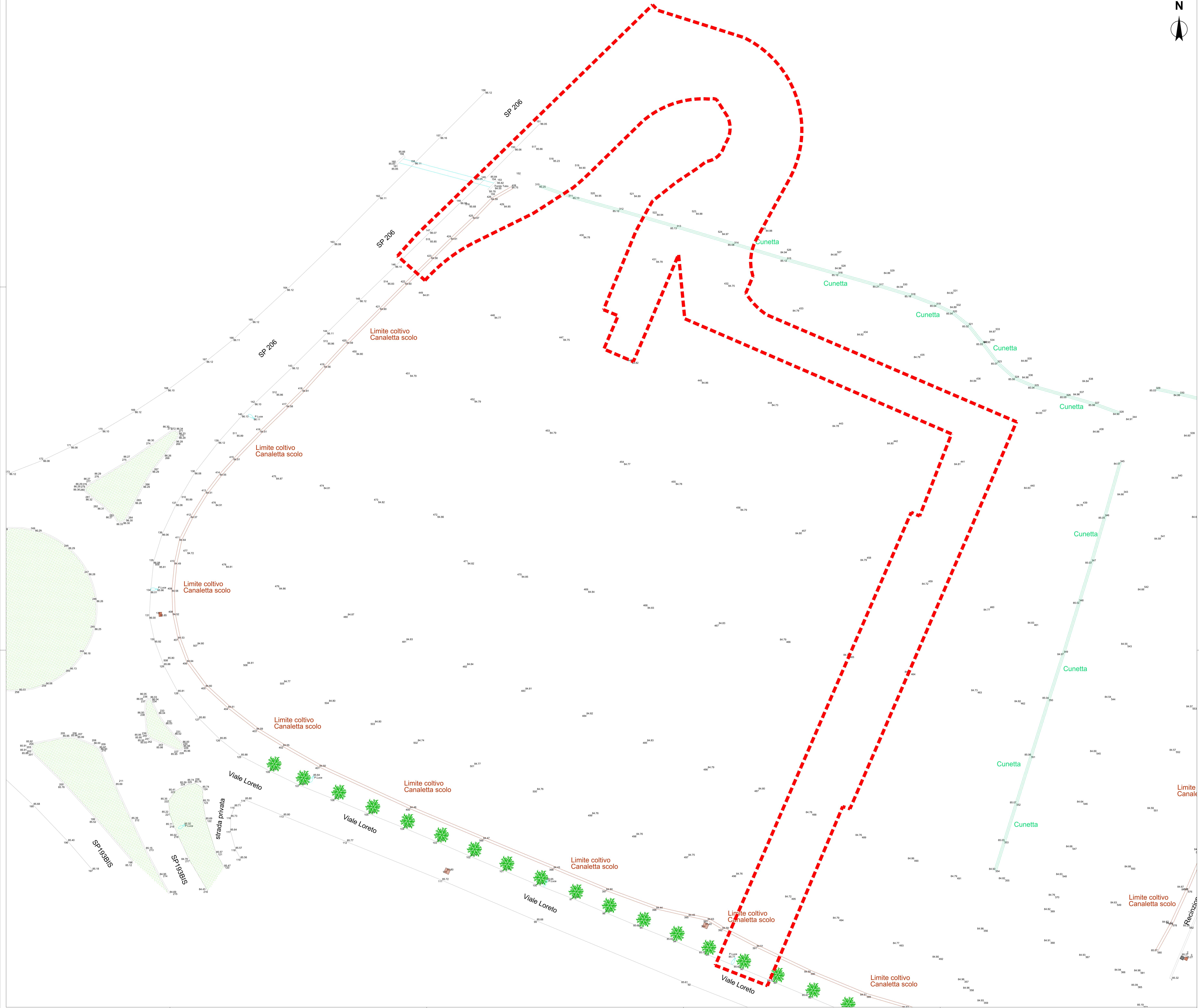
CODICE ELABORATO 2157 DA1 03 PL GNR 003 C
NOME FILE 2157 DA1 03 PL GNR 003 C_Stralcio strumenti urbanistici

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi, né essere in alcun modo utilizzato senza il consenso scritto. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



LEGENDA

-  Limite di intervento
-  Alberatura
-  Area verde
-  Caditoia
-  Chiusino
-  Punto luce
-  Cunetta
-  Limite coltivo - Canaletta scolo
-  Tombinamento fosso



CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
 Provincia di Pavia
OGGETTO 2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.

PROPRONTE ATTUATORE One Italy SRL
 Via Salaria 104, 00131 Roma
 Capitale Sociale € 1.000.000.000,00
 P.IVA 09509031000

GRUPPO DI PROGETTAZIONE TRM Group S.r.l.
 Via Giuseppe Ferrari, 39
 20090 Monza (MI), Italia
 Tel. 039 900217 - www.trmgroupprojecting.it
 info@trmgroupprojecting.it

SETTORE PIANIFICAZIONE DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Amadio
SETTORE PROGETTAZIONE DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Verganti
PROGETTISTA Ing. Roberto Verganti
 Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

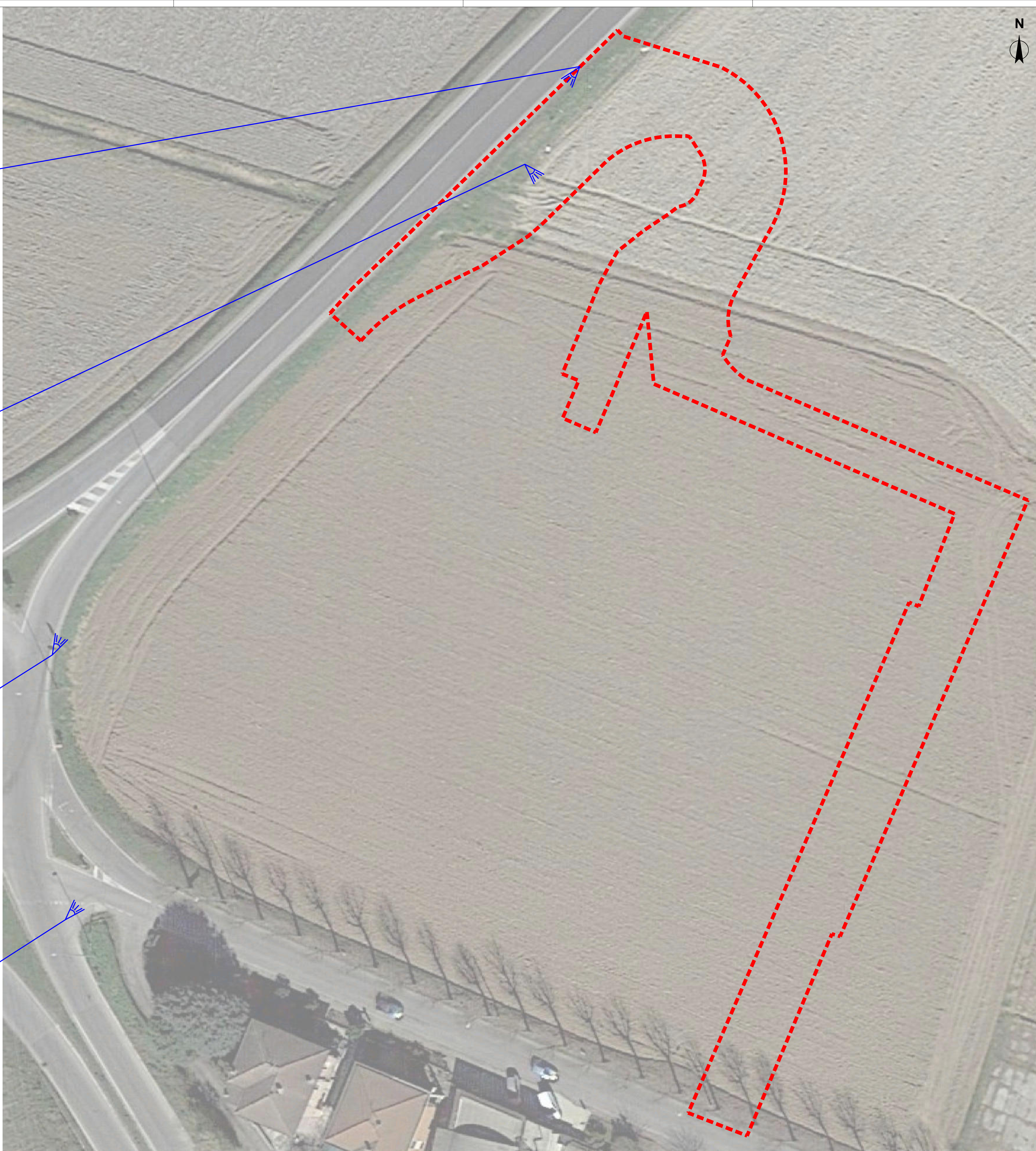
ELABORATO PLANIMETRIA STATO DI FATTO **04**

SCALA 1:200

EMISSIONE	rev	data	descrizione	redatto	controllato
	02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
	01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
	00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO 2157 DA1 04 PL GNR 004 C
 NOME FILE 2157 DA1 04 PL GNR 004 C_Planimetria stato di fatto

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi persone o a cui concedere senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
 certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



LEGENDA

- Limite di intervento
- Rilievo fotografico stato di fatto



CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
 Provincia di Pavia
2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.

PROPRONENTE
 ATTUATORE

one One italy SRL
 Via S. Agostino 1/A, 20133 Milano
 Sede Operativa
 Via S. Gerardo 18, 20151
 Corridonia
 Tel. 05646432

GRUPPO DI
 PROGETTAZIONE

TRM Group S.r.l.
 Via Giuseppe Ferreri, 39
 20090 Monza (MI), Italia
 T. 039.390237 - www.trmgroupro.it
 info@trmgroupro.it

SETTORE PIANIFICAZIONE
 DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romano

SETTORE PROGETTAZIONE
 DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Vergani

PROGETTISTA
 Ing. Roberto Vergani
 Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO

PLANIMETRIA DI INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO

05

SCALA

1:200

EMISSIONE

rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

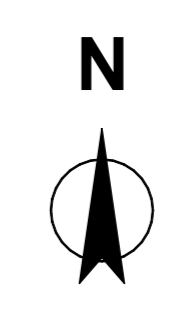
CODICE ELABORATO

2157 DA1 05 PL GNR 005 C

NOME FILE

2157 DA1 05 PL GNR 005 C_Planimetria di inquadramento fotografico

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi, né in alcun modo diffuso o reso pubblico. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
 certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



LEGENDA

	Limite di intervento
	F.MISTA Rete fognatura mista (Fonte: Pavia Acque-WEBGIS)
	H2O Rete acquedotto (Fonte: Pavia Acque-WEBGIS)
	IP Rete illuminazione pubblica (Fonte: tracciato ipotizzato)
	TLC Rete telecom (Fonte: TIM)
	ELETTR Elettrodotta (Fonte: e-Distribuzione)
	MT int Rete elettrica Media Tensione interrata (Fonte: e-Distribuzione)
	BT int Rete elettrica Bassa Tensione interrata (Fonte: e-Distribuzione)

NOTA BENE:
 I sottoservizi esistenti indicati nella presente tavola sono stati rappresentati secondo le informazioni disponibili presso gli enti gestori; pertanto la posizione è da ritenersi approssimativa e prima dell'esecuzione delle lavorazioni e degli scavi dovrà essere verificata da parte dell'impresa esecutrice in contraddittorio con gli enti gestori, anche mediante tracciamento in loco.

CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
 Provincia di Pavia

OGGETTO **2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROPRONTE ATTUATORE **one** One italy SRL
 Via Sallustiana 15/A, 20133 Milano
 Sede Operativa: Via Sallustiana 15/A, 20133 Milano
 Tel. 02-664432

GRUPPO DI PROGETTAZIONE **TRM Group S.r.l.**
 via Giuseppe Ferreri, 39
 20090 Monza (MI), Italia
 Tel. 039-990237 - www.trmgroupprojecting.it
 info@trmgroupprojecting.it

SETTORE PIANIFICAZIONE
 DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romano

SETTORE PROGETTAZIONE
 DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Verganti

PROGETTISTA
 Ing. Roberto Verganti
 Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO **PLANIMETRIA SOTTOSERVIZI ESISTENTI**

SCALA **1:200**

EMISSIONE

rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO 2157 DA1 06 PL STV 001 C
 NOME FILE 2157 DA1 06 PL STV 001 C_Planimetria sottoservizi esistenti

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi persone né a cui concedere senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
 certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



LEGENDA

- Limite di intervento
- Cigli
- Cordolo rettangolare 15x25 a raso
- Segnaletica orizzontale
- Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso
- Aree a verde
- Scarpata



CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
 Provincia di Pavia

OGGETTO **2ª VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROPRONTE ATTUATORE **one** One italy SRL
 Via S. Agostino 1/A, 21131 Milano
 Sede Operativa: Via S. Gerardo 18, 20121
 Contatti: Tel. 02-664432

GRUPPO DI PROGETTAZIONE **TRM Group S.r.l.**
 Via Giuseppe Ferrini, 39
 20090 Monza (MI), Italia
 Tel. 039-990217 - www.trmgroupro.it
 info@trmgroupro.it

SETTORE PIANIFICAZIONE DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romano
 SETTORE PROGETTAZIONE DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Vergani
 PROGETTISTA Ing. Roberto Vergani
 Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO **PLANIMETRIA DI PROGETTO SU RILIEVO**

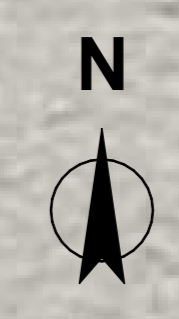
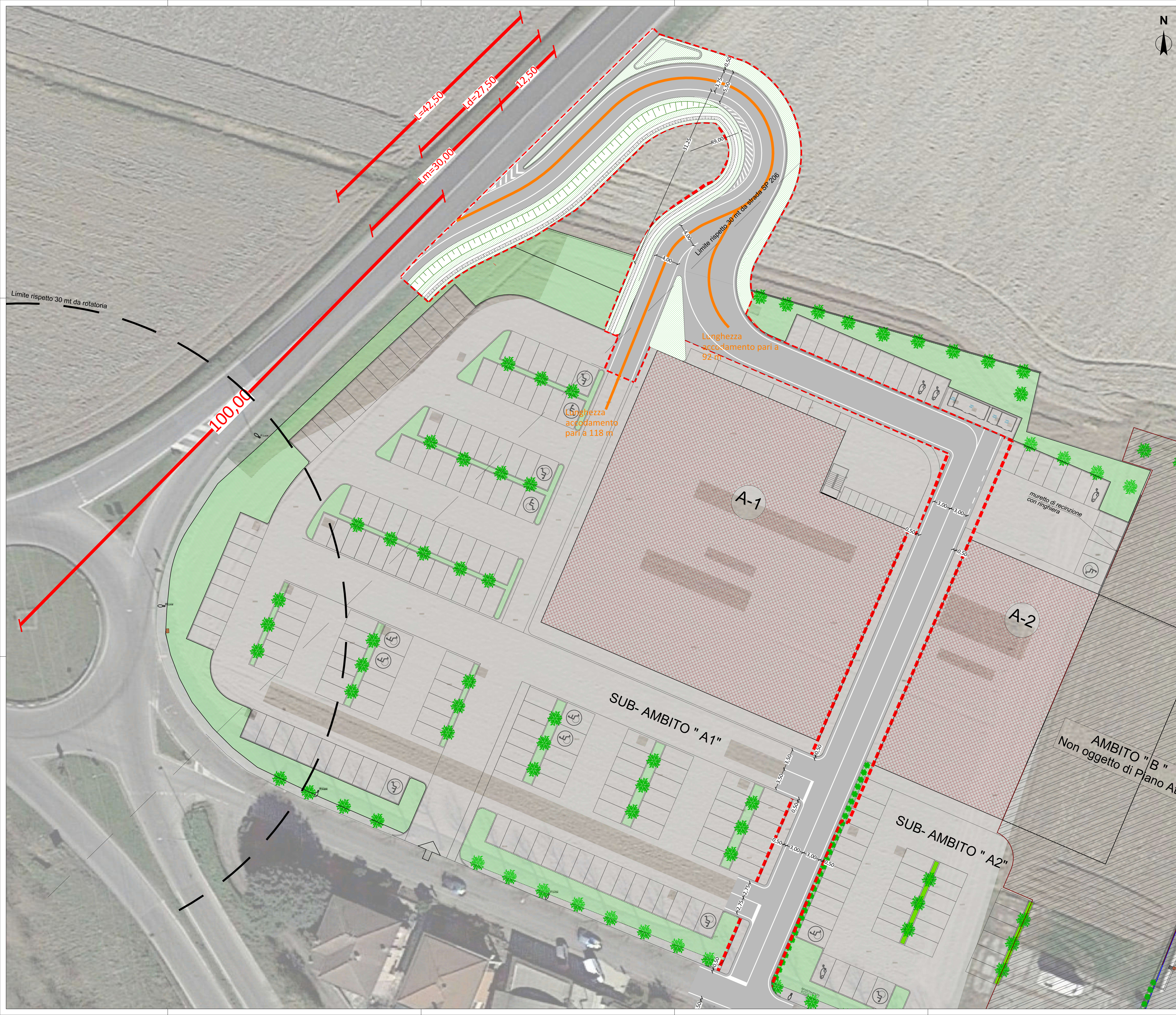
SCALA **1:200**

EMISIONE	rev	data	descrizione	redatto	controllato
	02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
	01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
	00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO 2157 DA1 07 PL PRG 003 C

NOME FILE 2157 DA1 07 PL PRG 003 C_Planimetria di progetto su rilievo

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi, né a cui concedere senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
 certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



- LEGENDA**
- Limite di intervento
 - Cigli
 - Segnaletica orizzontale
 - Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso
 - Aree a verde
 - Scarpata

Analogamente alla configurazione presentata precedentemente, la presente soluzione consiste in una corsia di decelerazione separata con spartitraffico dalla SP206. La seguente soluzione progettuale prevede la realizzazione di un accesso carraio con corsia di decelerazione dalla SP206 posta ad una distanza pari a 100 m dalla rotonda esistente. La corsia di decelerazione si caratterizza per un tratto di manovra di lunghezza pari a 30 m ed un tratto di decelerazione di lunghezza pari a 27.5 m, permettendo sia la svolta a destra che a sinistra all'interno del comparto privato. L'accordamento minimo è pari a circa 92 m, mentre quello massimo a circa 118 m.

CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
Provincia di Pavia

OGGETTO **2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROPRONTE ATTUATORE **one** One italy SRL
Via Magliolo 10/A 20133 Milano
Sede Operativa
Via Cavour 18 20133 Milano
Tel. 02-664432

GRUPPO DI PROGETTAZIONE **TRM Group S.r.l.**
Via Giuseppe Ferrini, 39
20090 Monza (MI) Italia
Tel. 039-990217 - www.trmgroupro.it
info@trmgroupro.it

SETTORE PIANIFICAZIONE
DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romano

SETTORE PROGETTAZIONE
DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Vergani

PROGETTISTA
Ing. Roberto Vergani
Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO **PLANIMETRIA DI PROGETTO SU FOTO AEREA**

SCALA **1:200**

EMISSIONE

rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO 2157 DA1 08 PL PRG 002 C

NOME FILE 2157 DA1 08 PL PRG 002 C_Planimetria di progetto su foto aerea

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi, né utilizzato per scopi diversi da quello autorizzato. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



LEGGENDA

- Limite di intervento
- Elemento di progetto



CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
 Provincia di Pavia
 OGGETTO **2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROPRONTE ATTUATORE **one** One italy SRL
 Via Magliolo 1/A, 20133 Milano
 Sede Operativa: Via S. Gerardo 18, 04031 Corchiano (VT)
 Tel. 077-64432

GRUPPO DI PROGETTAZIONE **TRM Group S.r.l.**
 Via Giuseppe Ferrini, 39
 20090 Monza (MI) Italia
 Tel. 039-990237 - www.trmgroupprojecting.it
 info@trmgroupprojecting.it

SETTORE PIANIFICAZIONE
 DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romano
 SETTORE PROGETTAZIONE
 DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Verganti
 PROGETTISTA
 Ing. Roberto Verganti
 Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO **PLANIMETRIA DI SOVRAPPOSIZIONE SU RILIEVO**

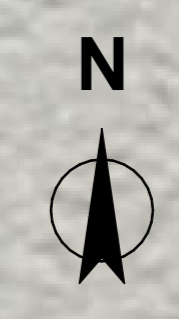
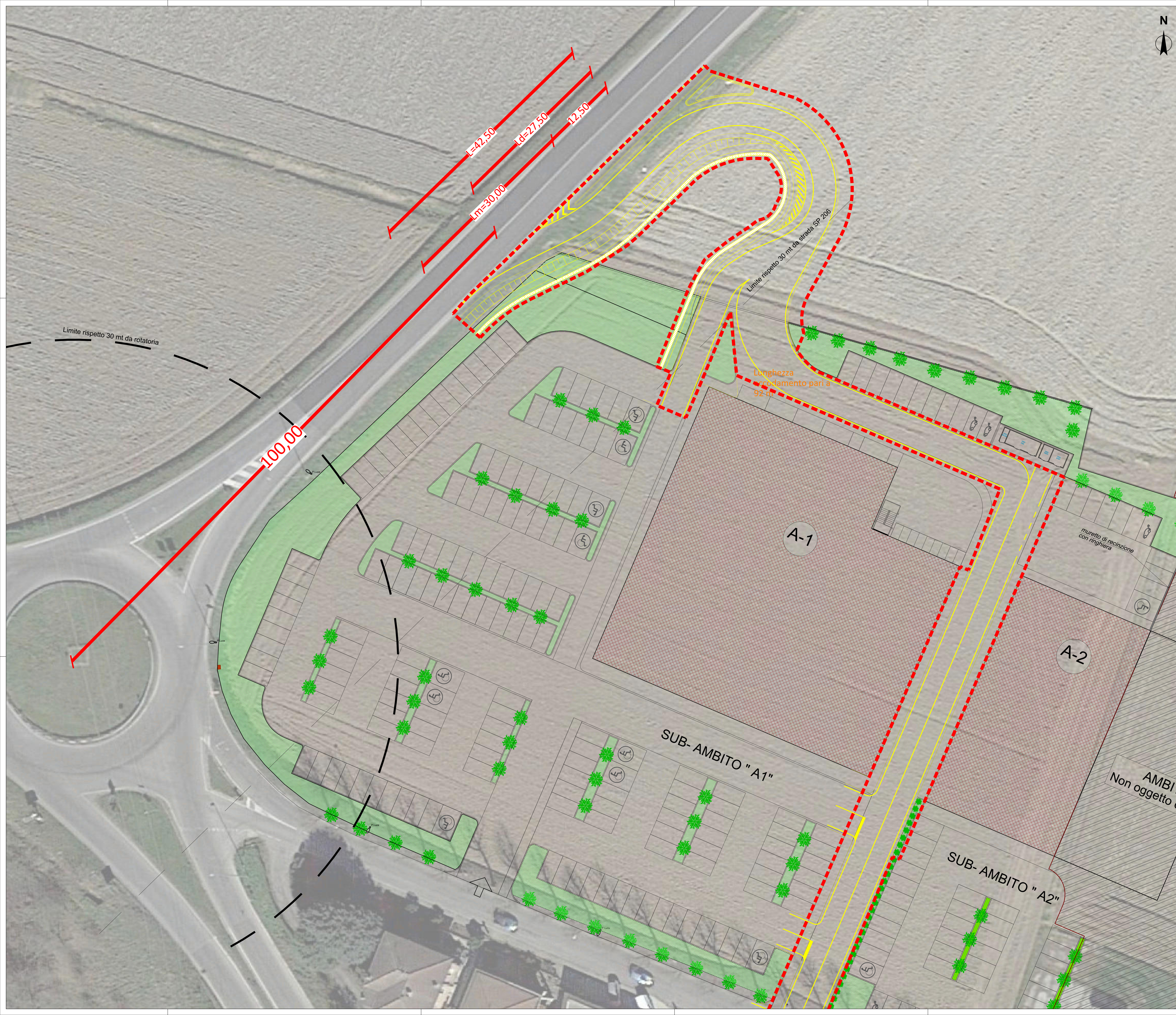
SCALA **1:200**

EMISSIONE

rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO 2157 DA1 09 PL PRG 003 C
 NOME FILE 2157 DA1 09 PL PRG 003 C_Planimetria di sovrapposizione su rilievo

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi, né in alcun modo, senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
 certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



LEGENDA

--- Limite di intervento

--- Elementi di progetto

CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
 Provincia di Pavia
 OGGETTO **2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROPRONTE ATTUATORE **one** One italy SRL
 Via S. Maria 10/A 20133 Milano
 Sede Operativa
 Via S. Gerardo 18 20051
 Corridonia
 Tel. 05646432

GRUPPO DI PROGETTAZIONE **TRM Group S.r.l.**
 Via Giuseppe Ferrini, 39
 20090 Monza (MI), Italia
 P. IVA 0903902157 - www.trmgrouppro.it
 info@trmgrouppro.it

SETTORE PIANIFICAZIONE
 DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romano

SETTORE PROGETTAZIONE
 DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Verganti

PROGETTISTA
 Ing. Roberto Verganti
 Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO **PLANIMETRIA DI SOVRAPPOSIZIONE SU FOTO AEREA**

SCALA **1:200**

EMMISSIONE

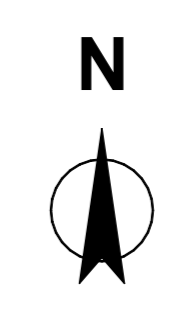
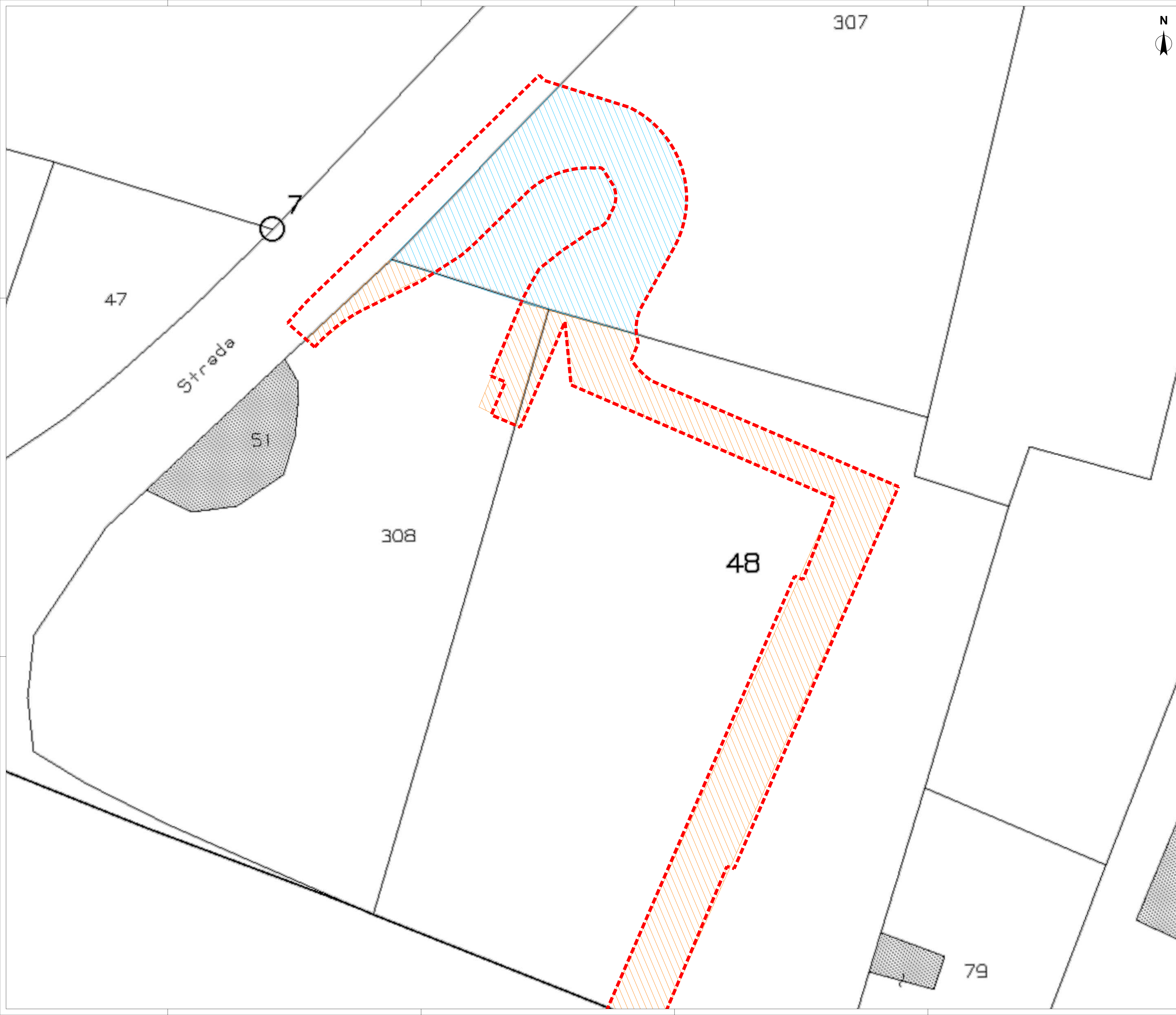
rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO 2157 DA1 10 PL PRG 004 C

NOME FILE 2157 DA1 10 PL PRG 004 C_Planimetria di sovrapposizione su foto aerea

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi persone né a cui concedere senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.

certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



LEGENDA

- Limite di intervento
- Particelle già a disposizione del proponente
- Particelle intestate a privati

Comune	Foglio	Particella	Intestatar	Utilizzo	Area campite [mq]
Sannazzaro de' Burgondi	8	48	Viola Giuseppe	Risaia Stab	1292,78
Sannazzaro de' Burgondi	8	307	Privati	Risaia Stab	1187,56
Sannazzaro de' Burgondi	8	308	Viola Giuseppe	Risaia Stab	174,98


CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
Provincia di Pavia

OGGETTO **2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROPRONENTE
ATTUATORE



One italy SRL
Via Salaria 16A, 00198 Roma
Sede Operativa
Via Salaria 18, 00198 Roma
Tel. 06-64432

GRUPPO DI
PROGETTAZIONE



TRM Group S.r.l.
Via Giuseppe Ferrini, 39
20090 Monza (MI), Italia
t. 039.990237 - www.trmgrouppro.it
info@trmgrouppro.it

SETTORE PIANIFICAZIONE
DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Amadori

SETTORE PROGETTAZIONE
DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Vergani

PROGETTISTA
Ing. Roberto Vergani
Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO **PIANO PARTICELLARE PRELIMINARE**

SCALA **1:200**

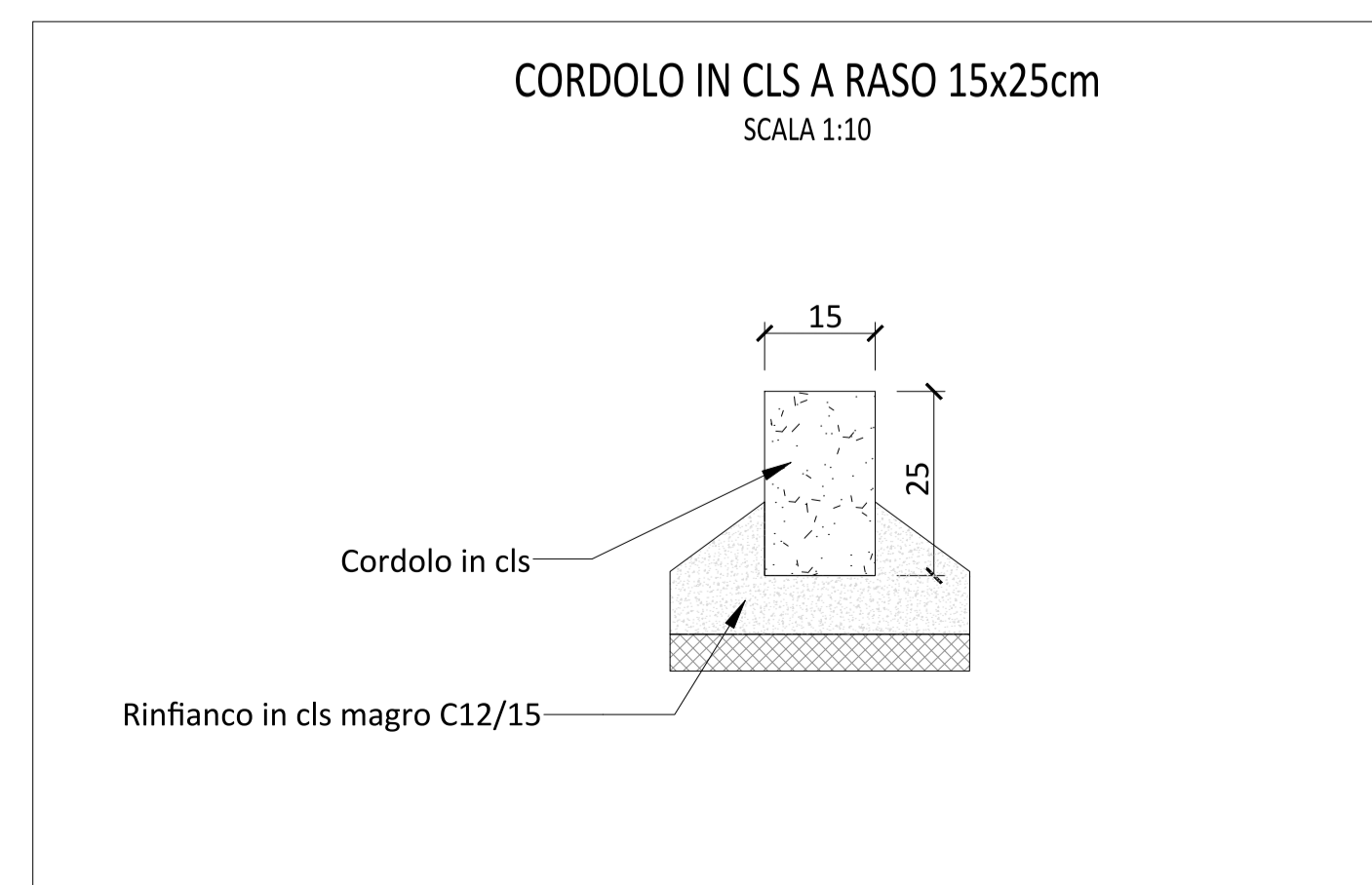
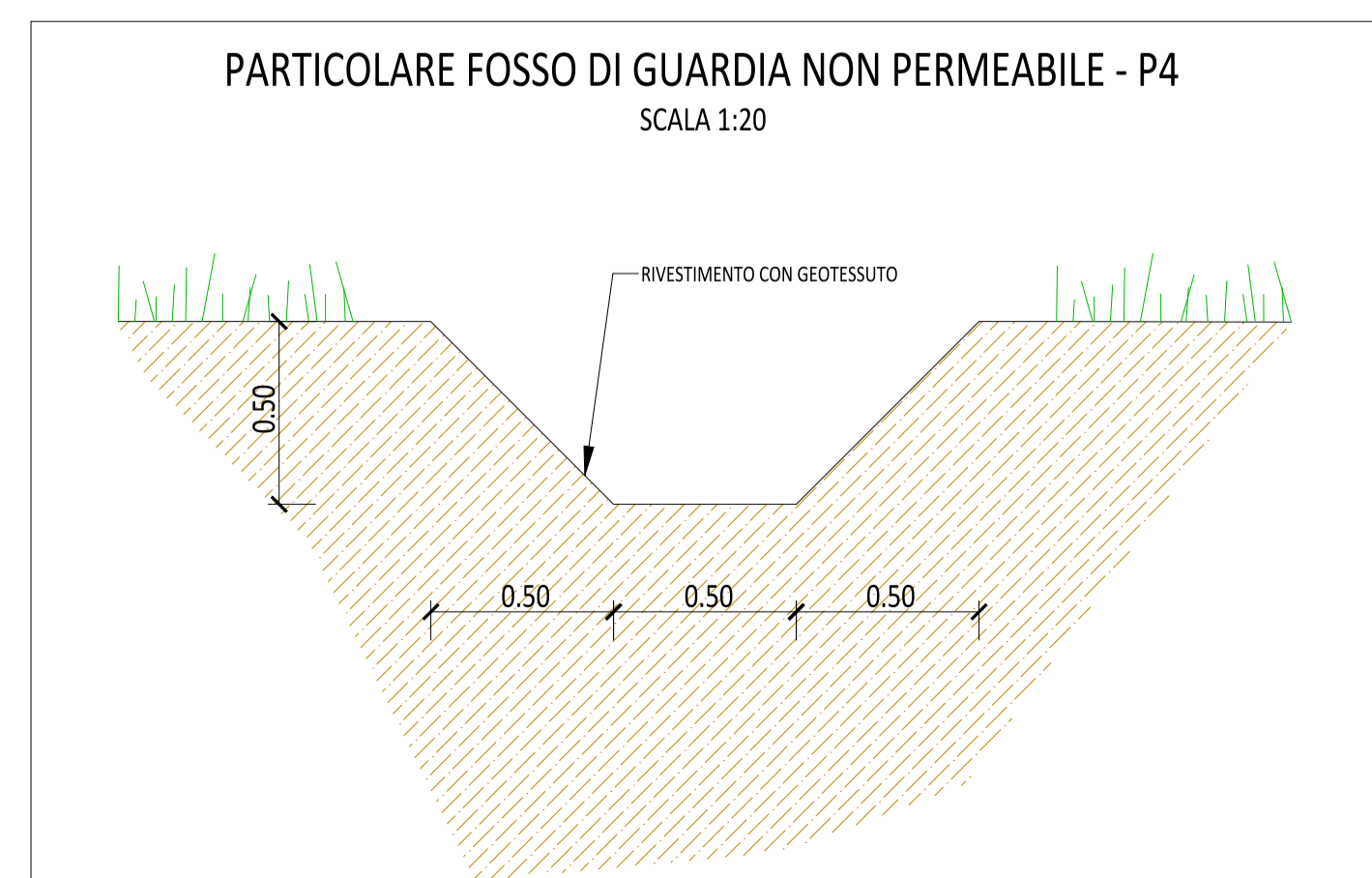
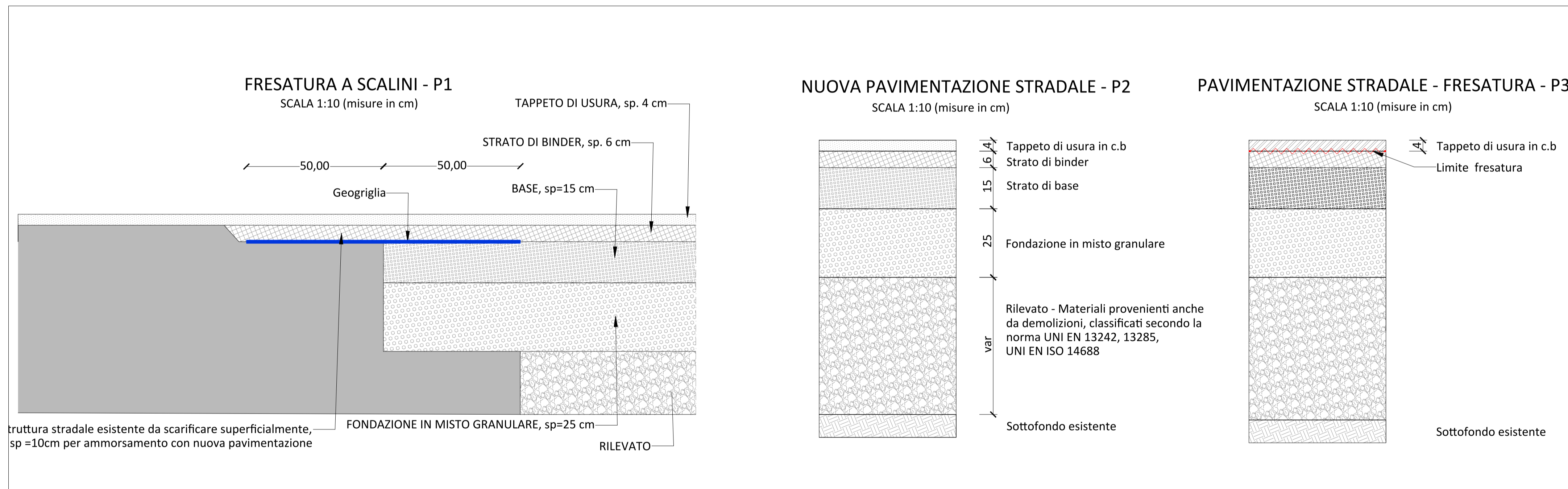
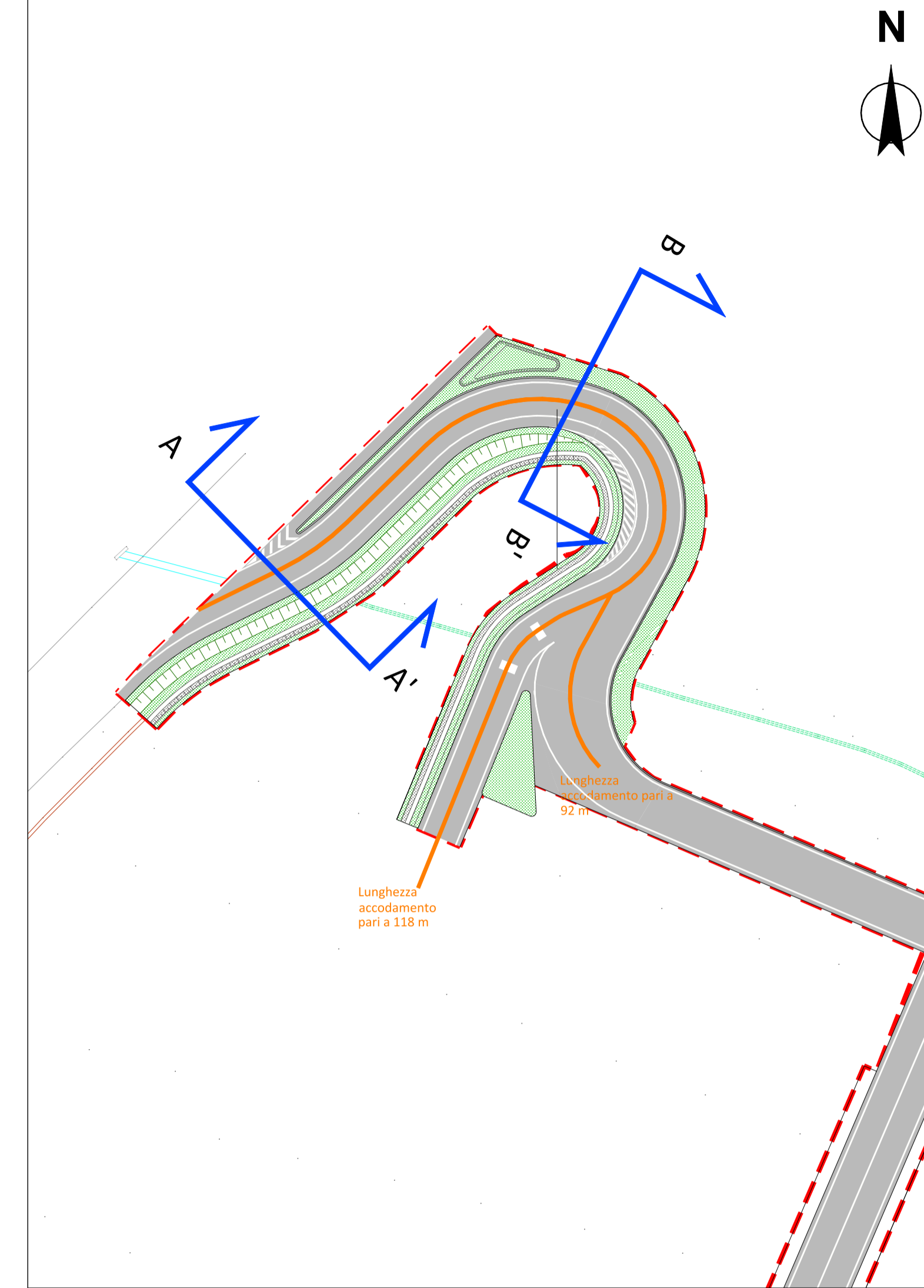
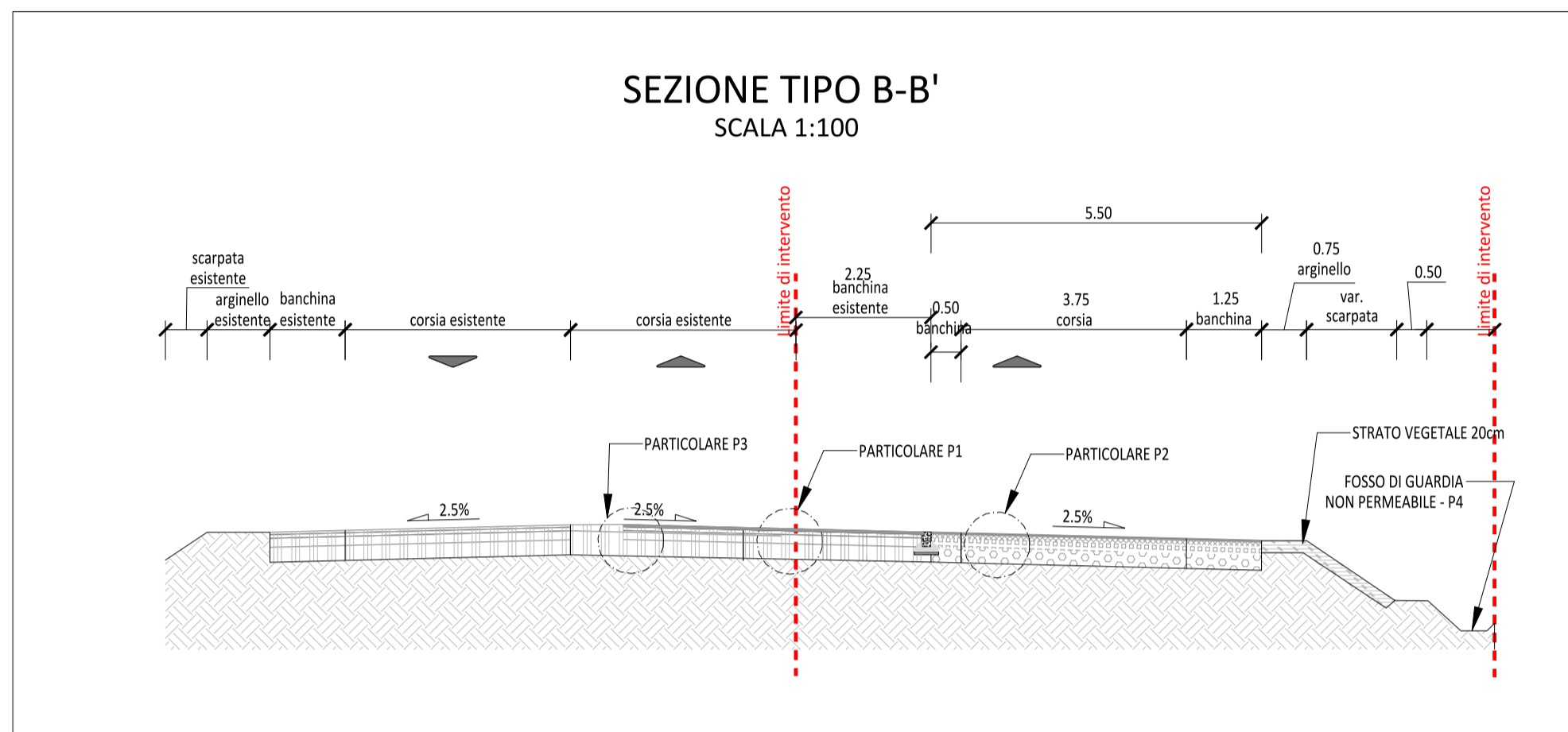
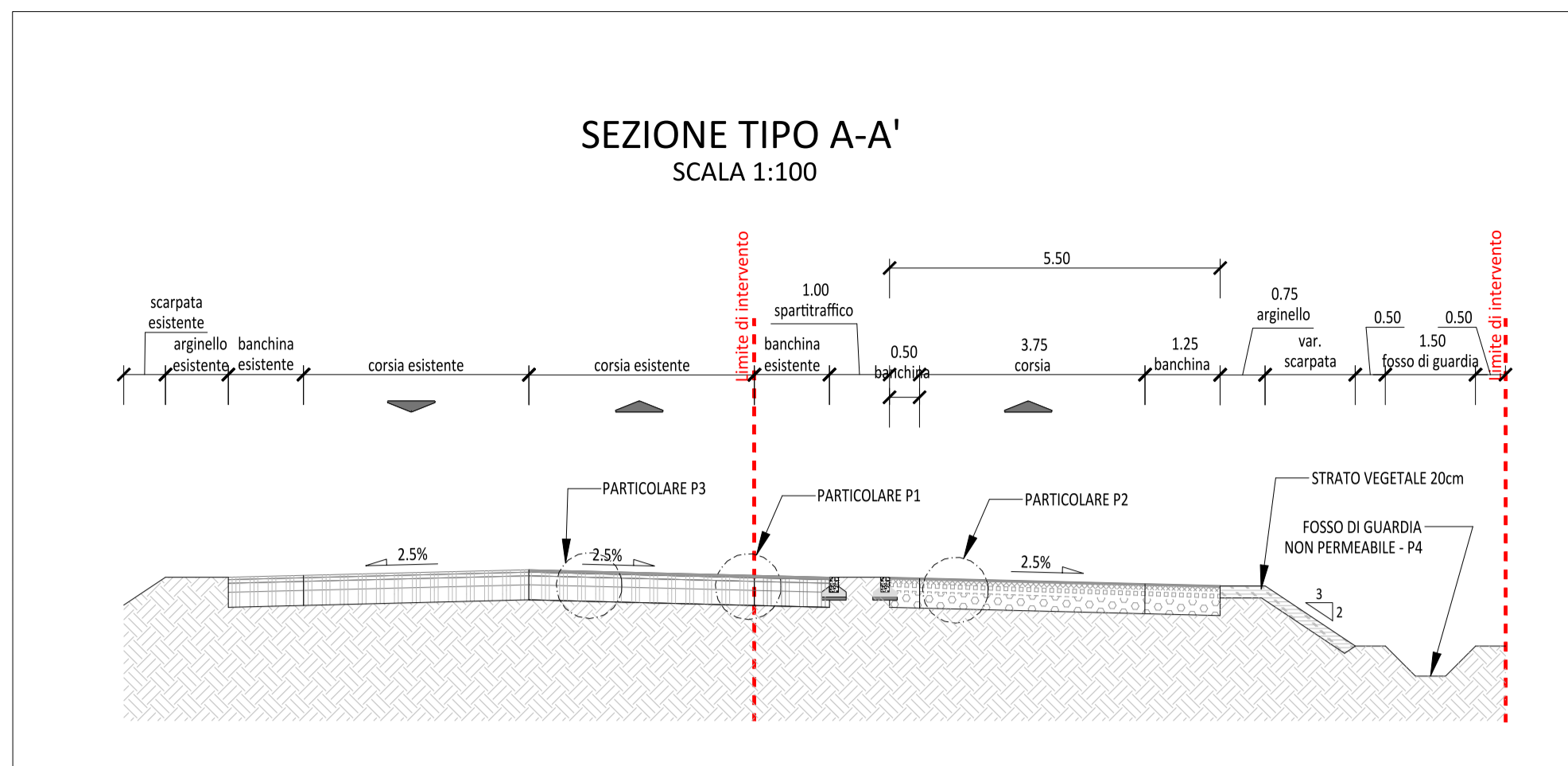
11

EMMISSIONE	rev	data	descrizione	redatto	controllato
	02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
	01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
	00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO 2157 DA1 11 PL ECN 001 C

NOME FILE 2157 DA1 11 PL ECN 001 C_Piano particellare preliminare

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi persone né a cui concedere senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
Provincia di Pavia

OGGETTO **2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROponente ATTUATORE **One italy SRL**
Sede Legale: Viale Abruzzi 13/A 20131 Milano
Sede Operativa: Via Dell'Aeronautica 18 24035 Carpi (BG) tel. 035 464433

GRUPPO DI PROGETTAZIONE **TRM**

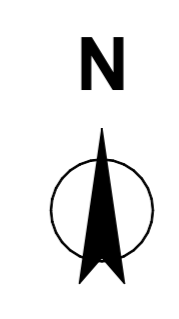
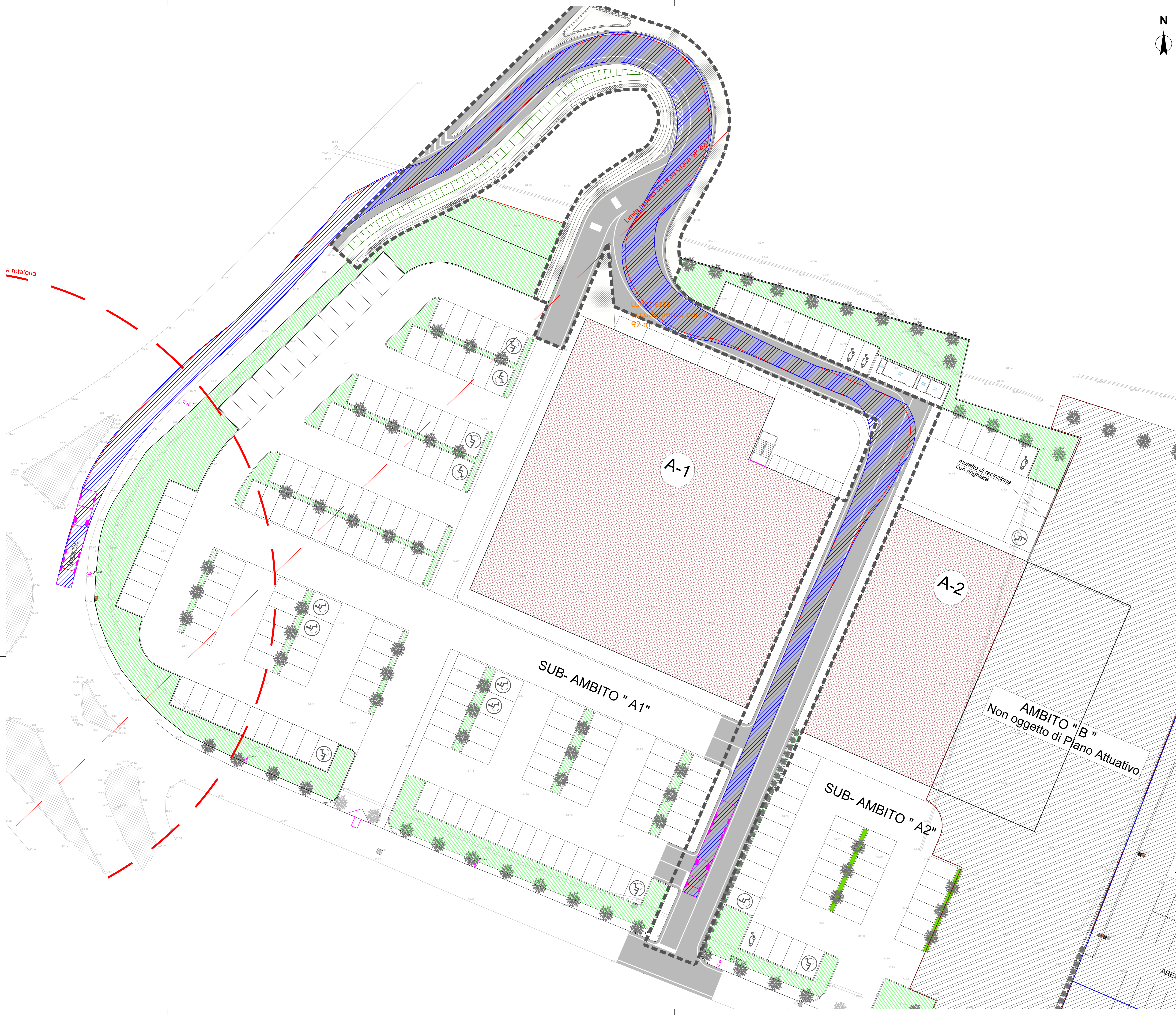
SETTORE PIANIFICAZIONE
DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romano
SETTORE PROGETTAZIONE
DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Vergani

PROGETTISTA
Ing. Roberto Vergani
Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

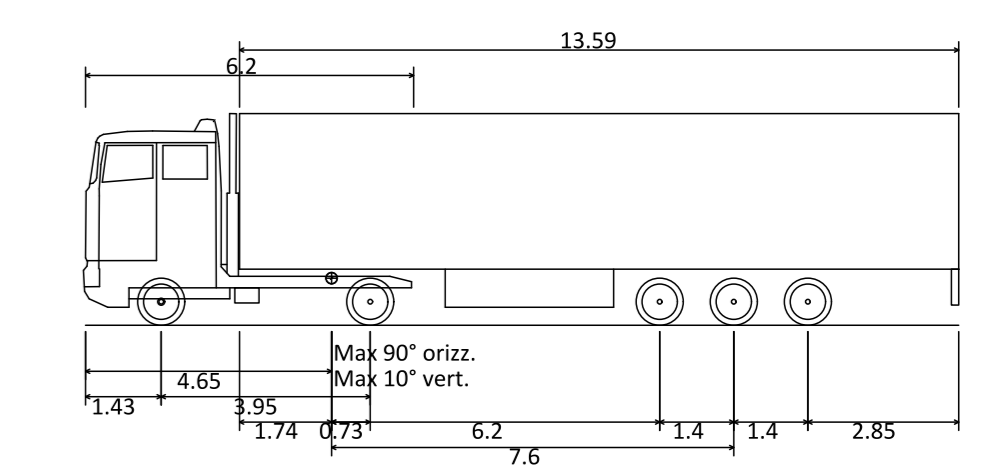
ELABORATO	SEZIONI TIPOLOGICHE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI		12		
SCALA	varie				
EMISSIONE	rev	data	descrizione	redatto	controllato
	02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
	01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
	00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV
CODICE ELABORATO	2157 DA1 12 SZ PRG 001 C				
NOME FILE	2157 DA1 12 SZ PRG 001 C_Sezioni tipologiche e particolari costruttivi				

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terze persone o a case concorrenti senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.
certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



LEGENDA

- Impronta degli pneumatici
- Ingombro totale del veicolo



Autocarro (16.5m)
 Lunghezza complessiva 16.500m
 Larghezza complessiva 2.550m
 Altezza complessiva scocca 4.000m
 Altezza minima da terra scocca 0.340m
 Larghezza traccia 2.550m
 Tempo sterzata completa 4.00 s
 Raggio di sterzata da muro a muro 7.900m

Per la simulazione delle manovre è stato utilizzato il software Autodesk "Vehicle tracking"

CODICE COMMESSA 2157 / 2024

Comune di Sannazzaro de' Burgondi
 Provincia di Pavia

OGGETTO **2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROPRONENTE ATTUATORE **one** One italy SRL
 Via Sallustiana 10/A, 20133 Milano
 Sede Operativa
 Via Sallustiana 18, 20133 Milano
 Tel. 02-664432

GRUPPO DI PROGETTAZIONE **TRM Group S.r.l.**
 Via Giuseppe Ferrari, 39
 20090 Monza (MI) Italia
 Tel. 039-990237 - www.trmgroupro.it
 info@trmgroupro.it

SETTORE PIANIFICAZIONE
 DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romano

SETTORE PROGETTAZIONE
 DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Verganti

PROGETTISTA
 Ing. Roberto Verganti
 Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. 437915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO VERIFICA DINAMICA DELLE MANOVRE

13

SCALA 1:200

EMISIONE	rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	17/09/2025		Revisione	RV	RV
01	20/12/2024		Revisione	RV	RV
00	11/06/2024		Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO 2157 DA1 13 PL PRG 005 C

NOME FILE 2157 DA1 13 PL PRG 005 C_Verifica dinamica delle manovre

Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terzi, né in alcun modo, senza il consenso scritto del titolare. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.

certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A



Comune di Sannazzaro de' Burgondi

Provincia di Pavia

OGGETTO

**2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN
PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.**

PROPONENTE
ATTUATORE



One italy SRL

Sede Legale
Viale Abruzzi 13/A 20131 Milano

Sede Operativa
Via Dell'Aeronautica 18 24035
Curno (BG)
tel. 035 464433

GRUPPO DI
PROGETTAZIONE



TRM Group S.r.l.

via Giuseppe Ferrari, 39
20900 Monza (MB) - Italia
t. 039.3900237 - www.trmgroup.org
ufficio.tecnico@trmgroup.org

SETTORE PIANIFICAZIONE

DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romanò

SETTORE PROGETTAZIONE

DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Vergani

PROGETTISTA

Ing. Roberto Vergani

Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO

ELENCO ELABORATI

R00

SCALA

-

EMISSIONE

rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO

2157 DA1 R00 RL GNR 000 C

NOME FILE

2157 DA1 R00 RL GNR 000 C_Elenco elaborati



Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terze persone o a case concorrenti senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.

certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A

Comune di Sannazzaro de Burgondi

Provincia di Pavia

**PROGETTO DI SVILUPPO INSEDIATIVO A DESTINAZIONE COMMERCIALE (MSV) SU UN'AREA EDIFICABILE SITA IN VIALE
LORETO - SP 206**

DOCUMENTO di FATTIBILITA' delle ALTERNATIVE PROGETTUALI

N.	Elaborati	Scala	Codifica								
			2157	D	A	1	R00	RL	GNR	000	C
R00	Elenco elaborati	-	2157	D	A	1	R00	RL	GNR	000	C
R01	Relazione Tecnica Illustrativa	-	2157	D	A	1	R01	RL	GNR	001	C
R02	Stima sommaria delle opere	-	2157	D	A	1	R02	RL	ECN	001	C
R03	Quadro economico	-	2157	D	A	1	R03	RL	ECN	002	C
01	Corografia	1:5000	2157	D	A	1	01	PL	GNR	001	C
02	Planimetria di inquadramento su foto aerea	1:2000	2157	D	A	1	02	PL	GNR	002	C
03	Stralcio strumenti urbanistici	1:2000	2157	D	A	1	03	PL	GNR	003	C
04	Planimetria stato di fatto	1:200	2157	D	A	1	04	PL	GNR	004	C
05	Planimetria di inquadramento fotografico	1:200	2157	D	A	1	05	PL	GNR	005	C
06	Planimetria sottoservizi esistenti	1:200	2157	D	A	1	06	PL	STV	001	C
07	Planimetria di progetto su rilievo	1:200	2157	D	A	1	07	PL	PRG	001	C
08	Planimetria di progetto su foto aerea	1:200	2157	D	A	1	08	PL	PRG	002	C
09	Planimetria di sovrapposizione su rilievo	1:200	2157	D	A	1	09	PL	PRG	003	C
10	Planimetria di sovrapposizione su foto aerea	1:200	2157	D	A	1	10	PL	PRG	004	C
11	Piano particellare preliminare	1:200	2157	D	A	1	11	PL	ECN	001	C
12	Sezioni tipologiche e particolari costruttivi	varie	2157	D	A	1	12	SZ	PRG	001	C
13	Verifica dinamica delle manovre	1:200	2157	D	A	1	13	PL	PRG	005	C



Comune di Sannazzaro de' Burgondi

Provincia di Pavia

OGGETTO

2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.

PROPONENTE
ATTUATORE



One italy SRL

Sede Legale
Viale Abruzzi 13/A 20131 Milano

Sede Operativa
Via Dell'Aeronautica 18 24035
Curno (BG)
tel. 035 464433

GRUPPO DI
PROGETTAZIONE



TRM Group S.r.l.

via Giuseppe Ferrari, 39
20900 Monza (MB) - Italia
t. 039.3900237 - www.trmgroup.org
ufficio.tecnico@trmgroup.org

SETTORE PIANIFICAZIONE

DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romanò

SETTORE PROGETTAZIONE

DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Vergani

PROGETTISTA

Ing. Roberto Vergani

Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

R01

SCALA

-

EMISSIONE

rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO

2157 DA1 R01 RL GNR 001 C

NOME FILE

2157 DA1 R01 RL GNR 001 C_Relazione Tecnica Illustrativa



Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terze persone o a case concorrenti senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.

certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A

INDICE

1	RELAZIONE GENERALE.....	2
1.1	PREMESSE	2
1.2	LA SITUAZIONE ATTUALE	3
1.3	ANALISI STRUMENTI URBANISTICI.....	3
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
3	OPERE COMPLEMENTARI, CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI DEI MATERIALI	7
3.1	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE.....	7
3.2	SEGNALETICA	7
3.3	CORDOLI	7
4	PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DELLA SICUREZZA	8
5	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE	9
6	INDICE	10
6.1	INDICE DELLE FIGURE.....	10

1 RELAZIONE GENERALE

1.1 PREMESSE

Il presente Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali ha per oggetto le opere per la realizzazione dell'accesso al Piano Attuativo (PA) previsto del PGT del comune di Sannazzaro de' Burgondi, localizzato nell'area delimitata dalla SP206 e via Loreto. Il progetto ha lo scopo di permettere l'ingresso in sicurezza dei flussi veicolari diretti al nuovo insediamento commerciale.

Nel dettaglio, le opere consistono nella realizzazione di un accesso carrabile costituito da una corsia di decelerazione in uscita dalla SP206.

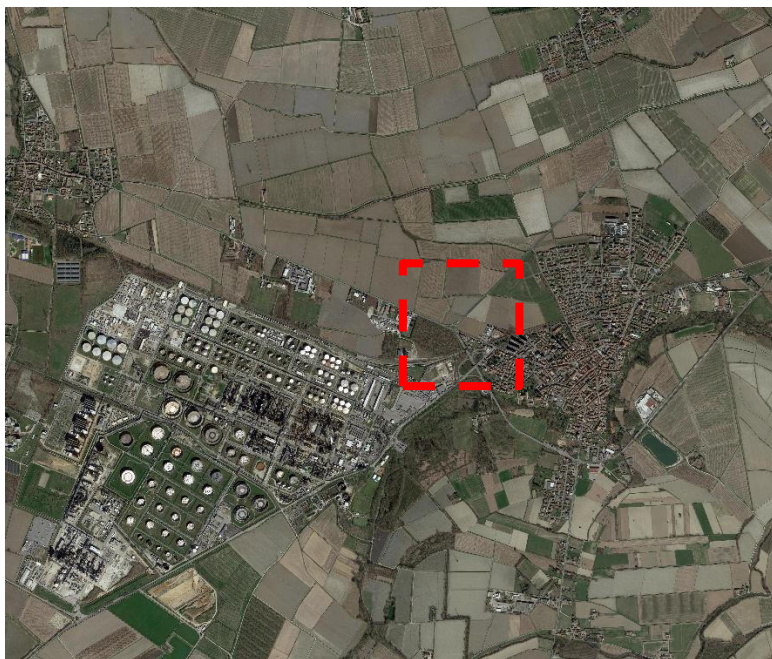


Figura 1 – Inquadramento area di intervento

Per il corretto dimensionamento delle infrastrutture stradali sono stati utilizzati i seguenti riferimenti normativi:

- D.M. 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 22 aprile 2004, n.67/S. Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- Bollettino Ufficiale Regione Lombardia 31 ottobre 2006 "Elementi tecnici e puntuali inerenti ai criteri per la determinazione delle caratteristiche funzionali e geometriche per la costruzione dei nuovi tronchi viari e per l'ammodernamento ed il potenziamento dei tronchi viari esistenti ex art.4, r.r. 24 aprile 2006, n.7";
- L.R. 20 febbraio 1989, n.6 "Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione";
- D.LGS 30 aprile 1992, n.285 e s.m.i. "Nuovo Codice della Strada";
- D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 e s.m.i. "Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada".

1.2 LA SITUAZIONE ATTUALE

Attualmente l'area su cui si prevede la realizzazione del PA risulta un terreno libero da edificazioni, mantenuto a risaia stabile. Gli interventi risultano in ambito extraurbano, al limite del tessuto urbanizzato.

La viabilità che delimita l'area di intervento (SP206) è classificata come strada di categoria "C" Extraurbana secondaria, caratterizzata da due corsie, una per senso di marcia, ciascuna di larghezza pari a circa 3,75m e banchina di 1,25m.



Figura 2 – Stato di fatto viabilità esistente e area di intervento sulla sinistra

1.3 ANALISI STRUMENTI URBANISTICI

Dallo studio della documentazione del Piano di Governo del Territorio del Comune di Sannazzaro de' Burgondi emerge che l'area oggetto d'intervento ricade, da strumento urbanistico vigente, in un ambito di trasformazione e nella fascia di rispetto della SP206.

Di seguito uno stralcio della tavola di analisi degli strumenti urbanistici a cui si rimanda per l'analisi di dettaglio.

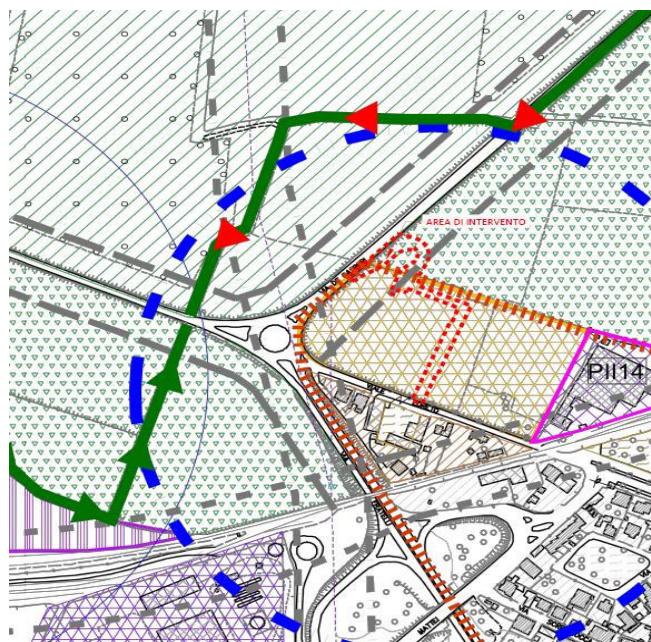


Figura 3 – Estratto tavola PGT

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Si prevede un accesso carraio costituito da una corsia di decelerazione dalla SP206, materializzata sul lato Sud-Est della strada, e che prosegue verso la zona dell'ambito di trasformazione.



Figura 4 – Planimetria di progetto

Il dimensionamento della corsia di decelerazione si avvale del calcolo facente parte delle norme tecniche contenute nel D.M. 19 aprile 2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”.

Si è optato per la configurazione parallela della corsia, che procede in adiacenza all'attuale strada SP206 per una lunghezza complessiva di circa 42,50m.

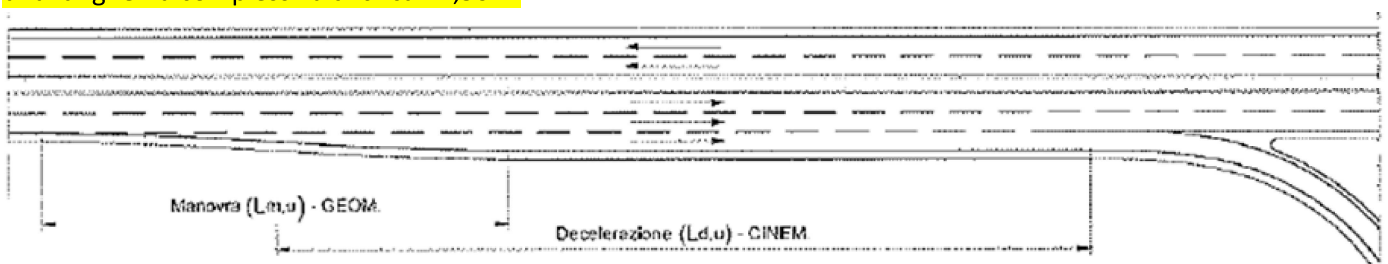


Figura 5 – Estratto D.M. 19 aprile 2006

Per quanto riguarda la larghezza si prevede una corsia larga 3,75m, con una banchina di 1,25m in destra e una banchina di 0,50m in sinistra; per le lunghezze dei vari tratti si è proceduto utilizzando la procedura di calcolo contenuta nella normativa, i cui input ed output sono riassunti nella seguente tabella:

Corsia Decelerazione

DM 2006

Tipologia di corsia	PARALLELA: $L=Ld+1/2Lm$
Tratto di manovra	
ambito	extraurbano
LUNGHEZZA [m]	30
Tratto di decelerazione	
classificazione stradale	C o D o E o F
v1 [km/h]	45
v2 [km/h]	25
a [m/s ²]	2
LUNGHEZZA [m]	27.01
LUNGHEZZA CORSIA [m] 42.01	

Tabella 1: dimensionamento corsia di decelerazione

Tale corsia è seguita da una curva di deviazione circa 90° e di raggio 20m, considerando la linea di segnaletica sinistra della corsia come asse stradale.

Altimetricamente, si prevede di mantenere la quota della SP206 fino alla curva di deviazione. Per tutto lo sviluppo planimetrico di tale curva, si prevede una variazione altimetrica della corsia fino a giungere alla quota del piano finito dell'area interna.

Il rilevato stradale presenta un arginello di larghezza pari a 0,75m prima del raccordo con piano campagna di pendenza 3:2.

Di seguito le sezioni tipologiche dell'intervento:

SEZIONE TIPO A-A'
SCALA 1:100

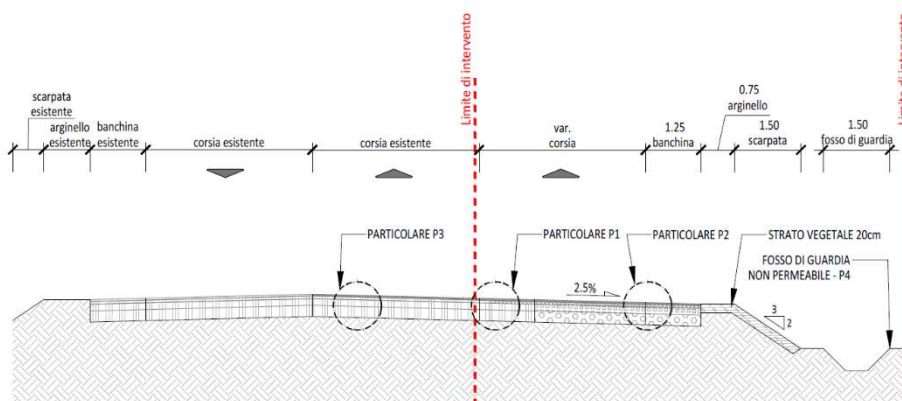


Figura 6 – Sezione tipo materializzazione corsia di decelerazione

SEZIONE TIPO B-B'
SCALA 1:100

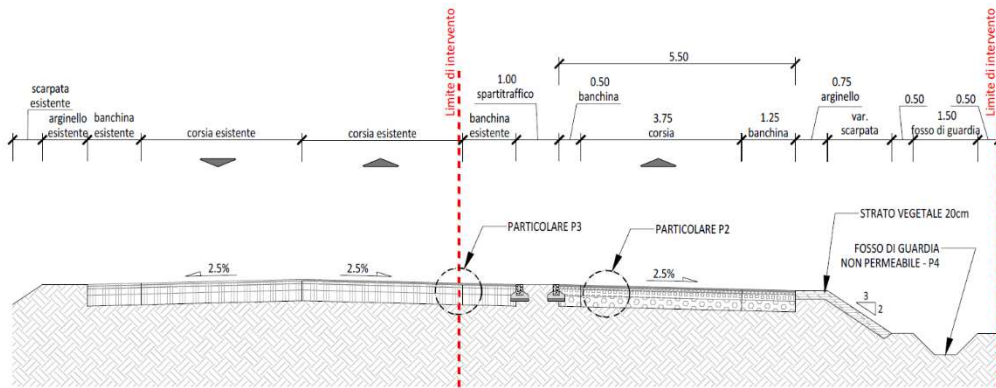


Figura 7 – Sezione tipo curva verso comparto

SEZIONE TIPO C-C'
SCALA 1:100

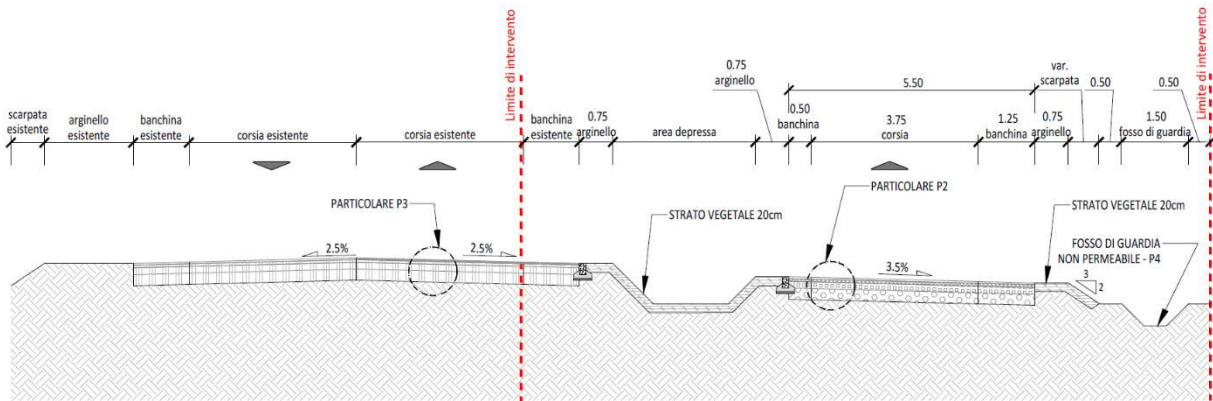


Figura 8 – Sezione tipo curva verso comparto

3 OPERE COMPLEMENTARI, CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI DEI MATERIALI

3.1 SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Il nuovo sistema di smaltimento delle acque meteoriche è composto da un fosso di guardia non permeabile che corre lungo la nuova viabilità e da un'area verde depressa. Il primo manufatto (fosso di guardia) permette di gestire l'acqua proveniente dalla semicarreggiata della SP206, per la lunghezza del tratto di manovra, e l'acqua della nuova viabilità; il secondo manufatto (area depressa) permette di raccogliere le acque provenienti dalla medesima semicarreggiata, per il rimanente tratto adiacente al limite di intervento, e di smaltire le stesse come avviene allo stato attuale. Il fosso di guardia svolge la funzione di collettore, trasportando le acque indicate in precedenza, verso il sistema di smaltimento acque del comparto interno, allacciandosi per mezzo di una tubazione in PVC alla cameretta del sistema interno.

Il fosso di guardia di progetto è caratterizzato da una sezione trapezia aventi lati pari a 0,50 m, di lunghezza pari a circa 60m.

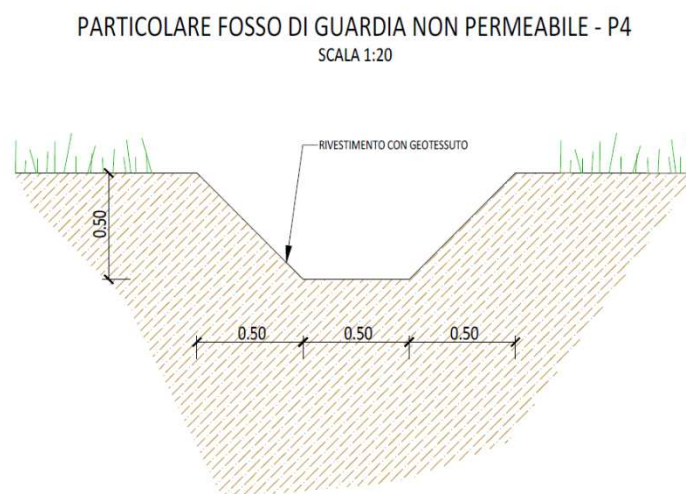


Figura 9 – Dettagli costruttivi smaltimento acque

3.2 SEGNALETICA

È prevista la realizzazione di segnaletica orizzontale con prodotti permanenti rifrangenti e antisdrucchiolevoli, secondo quanto previsto dal vigente Codice della Strada e dal relativo regolamento.

La segnaletica verticale sarà conforme a quanto previsto dal Codice della Strada e dal relativo regolamento, e verrà posizionata secondo le prescrizioni del Codice, in modo da consentire una corretta interpretazione dei segnali da parte di tutti gli utenti della strada.

3.3 CORDOLI

All'interno dell'area di intervento è prevista la posa di cordoli a raso per la definizione dell'isola spartitraffico:

CORDOLO IN CLS A RASO 15x25cm
SCALA 1:10

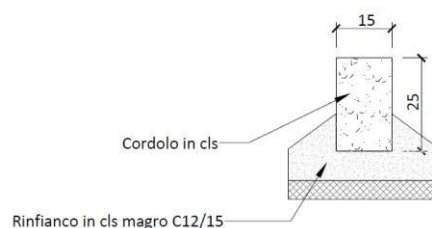


Figura 10 – Dettagli cordolo CLS

4 PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DELLA SICUREZZA

Durante i lavori non sarà possibile interrompere la circolazione stradale lungo le vie interessate dagli interventi, quindi tutte le lavorazioni dovranno avvenire in contemporanea alla percorrenza veicolare. Si dovrà perciò prevedere una realizzazione su più fasi delle opere che permetta il transito veicolare con continuità e che, in linea generale, seguirà il seguente programma lavori:

Fase 1

Predisposizione di tutte le opere esterne al sedime attuale in modo da consentire una cantierizzazione compatibile con la configurazione esistente e in modo da non perturbare il traffico veicolare. Questa fase implica meno problemi in fase di sicurezza in quanto le aree oggetto di lavoro sono adiacenti o al di fuori del sedime stradale attuale. Le lavorazioni potranno avvenire in sicurezza e senza interferenze con la viabilità esistente a patto che sia utilizzata apposita segnaletica temporanea e che le aree oggetto di lavoro siano opportunamente delimitate da recinzioni e/o barriere amovibili.

Fase 2

In questa fase si procederà all'adeguamento e alla connessione dei tratti realizzati in "Fase 1" con la viabilità esistente. Per far ciò sarà necessario diminuire la larghezza delle banchine e delle corsie. Sarà necessario gestire i flussi attraverso un'adeguata segnaletica gialla di cantiere ed altri accorgimenti di sicurezza che si riterranno necessari. Questa fase è piuttosto delicata e andrà prestata particolare attenzione a causa della promiscuità di transito tra mezzi d'opera e veicoli.

Fase 3

In quest'ultima fase si procederà all'asfaltatura finale di tutta l'area di intervento e alla posa della segnaletica orizzontale definitiva. Questa fase deve essere pianificata con particolare attenzione in quanto prevede la presenza di veicoli transitanti, di mezzi e di operatori nel medesimo tratto stradale.

In tutte le fasi dovranno essere approntati idonei schemi segnaletici di cantiere ai sensi del D.M. 10 luglio 2002. Per la predisposizione dell'area di cantiere e di deposito dei materiali, essa sarà individuata nelle fasi successive di progettazione in modo da consentire l'individuazione del luogo più adatto a garantire la protezione dal transito dei mezzi d'opera e il minimo disturbo al transito veicolare.

Tutti gli stoccaggi provvisori di materiale dovranno essere protetti ed i percorsi pedonali sempre segnalati e collocati al di fuori delle aree di cantiere.

5 RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

In prossimità dell'area di intervento risultano presente diverse reti interferenti.

Le reti presenti sono le seguenti:

- Rete fognatura mista
- Rete acquedotto
- Rete illuminazione pubblica
- Rete telecomunicazioni
- Elettrodotta
- Rete elettrica bassa e media tensione interrata

Le reti direttamente interferenti sono qui elencate:

- Rete fognatura mista
- Rete acquedotto
- Rete illuminazione pubblica
- Rete elettrica media tensione interrata

Nelle successive fasi di progettazione dovranno essere fatte indagini approfondite circa la reale posizione e la relativa profondità delle reti presenti per valutare ulteriori interferenze non ancora accertate.

6 INDICE

6.1 INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1 – INQUADRAMENTO AREA DI INTERVENTO	2
FIGURA 2 – STATO DI FATTO VIABILITÀ ESISTENTE E AREA DI INTERVENTO SULLA SINISTRA	3
FIGURA 3 – ESTRATTO TAVOLA PGT.....	3
FIGURA 4 – PLANIMETRIA DI PROGETTO.....	4
FIGURA 5 – ESTRATTO D.M. 19 APRILE 2006	4
FIGURA 6 – SEZIONE TIPO MATERIALIZZAZIONE CORSIA DI DECELERAZIONE.....	5
FIGURA 7 – SEZIONE TIPO CURVA VERSO COMPARTO.....	6
FIGURA 8 – SEZIONE TIPO CURVA VERSO COMPARTO.....	6
FIGURA 9 – DETTAGLI COSTRUTTIVI SMALTIMENTO ACQUE.....	7
FIGURA 10 – DETTAGLI CORDOLO CLS	7



Comune di Sannazzaro de' Burgondi

Provincia di Pavia

OGGETTO

2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.

PROPONENTE
ATTUATORE



One italy SRL

Sede Legale
Viale Abruzzi 13/A 20131 Milano

Sede Operativa
Via Dell'Aeronautica 18 24035
Curno (BG)
tel. 035 464433

GRUPPO DI
PROGETTAZIONE



TRM Group S.r.l.

via Giuseppe Ferrari, 39
20900 Monza (MB) - Italia
t. 039.3900237 - www.trmgroup.org
ufficio.tecnico@trmgroup.org

SETTORE PIANIFICAZIONE

DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romanò

SETTORE PROGETTAZIONE

DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Vergani

PROGETTISTA

Ing. Roberto Vergani

Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO

STIMA SOMMARIA DELLE OPERE

R02

SCALA

-

EMISSIONE

rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO

2157 DA1 R02 RL ECN 001 C

NOME FILE

2157 DA1 R02 RL ECN 001 C_Stima sommaria delle opere



Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terze persone o a case concorrenti senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.

certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Piano Attuativo (SpCat 1)							
	Demolizioni e Movimenti terra (Cat 1)							
	Demolizioni (SbCat 1)							
1 1U.05.010.00 70 LOM241.1U. 05.010.0070	Rimozione di complesso costituito da sostegno di qualsiasi tipo (esclusi i portali) e di tutti i segnali e targhe su esso apposti, compreso l'eventuale trasporto nei magazzini comunali, la rimozione del blocco di fondazione e le spese di smaltimento dei materiali di risulta, la sistemazione del vuoto con materiale idoneo, il ripristino della pavimentazione con prodotti di tinta uguale alla superficie circostante: I sostegni e i segnali verranno accastati in cantiere Spostamento segnali verticali esistenti					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	51,33	102,66
	Movimenti terra e sbancamenti generali (SbCat 2)							
2 1C.02.050.00 20.a LOM241.OC .EEA.c09.A6 400.Na000.0 000.a	OPERA: Scotico di terreno generico. LAVORO: Scavo con mezzi meccanici. Incluso: estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni; demolizione e rimozione recinzioni; deposito terre in cantiere. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di natura generica. OP1 OPERA: Scotico di terreno generico. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di natura generica. RM2 Terreno di terreno generico SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Scavo con mezzi meccanici. Incluso: estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni; demolizione e rimozione recinzioni; deposito terre in cantiere. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 1,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Scotico 20cm	1135,00			0,200	227,00		
	SOMMANO 1 m ³					227,00	3,17	719,59
3 1C.02.050.00 10.c LOM241.OC .EEA.c09.A6 402.Na000.0 005.b	OPERA: Sbancamento di terreno generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Escluso: roccia. LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpate;carico e trasporto ad impianti di trattamento autorizzati. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche asciutto/bagnato/melmoso, profondità generica. OP1 OPERA: Sbancamento di terreno generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Escluso: roccia. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche asciutto/bagnato/melmoso. RM2 Terreno di terreno generico SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpate;carico e trasporto ad impianti di trattamento autorizzati. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: profondità generica. RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] <= 90; peso [t] <= 19 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 5,0							
	A R I P O R T A R E							822,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							822,25
	SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Primo tratto compreso fosso *(par.ug.=86,42*5,92) Secondo tratto compreso fosso e bacino *(par.ug.=17,7*9,26) SOMMANO 1 m ³	511,61 163,90				511,61 163,90 <hr/> 675,51	20,98	14'172,20
4 1U.04.110.00 40.b LOM241.1U. 04.110.0040. b	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm ² , compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari nei tratti in trincea: - su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte. Vedi voce n° 2 [1 m ³ 227.00] *(par.ug.=1/0,2) SOMMANO m ²	5,00				1'135,00 <hr/> 1'135,00	1,64	1'861,40
5 MC.01.050.0 050 LOM241.RM .00.10.05.Mb 001.1255.-	Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; impiego: opere stradali SPECIFICHE TECNICHE: provenienti anche da demolizioni, formazione di rilevati provenienti anche da demolizioni Primo tratto *(par.ug.=86,42*13,18) Secondo tratto *(par.ug.=17,7*8,47) Vedi voce n° 2 [1 m ³ 227.00]	1139,02 149,92				1'139,02 149,92 227,00 <hr/> 1'515,94	17,09	25'907,41
6 1U.04.110.00 50.b LOM241.1U. 04.110.0050. b	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - per materiali appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 Vedi voce n° 5 [1 m ³ 1 515.94] SOMMANO m ³					1'515,94 <hr/> 1'515,94	2,35	3'562,46
7 1C.27.050.01 00.c LOM241.1C. 27.050.0100. c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Vedi voce n° 2 [1 m ³ 227.00] Vedi voce n° 3 [1 m ³ 675.51] SOMMANO 100 kg					17,000 3'859,00 17,000 11'483,67 <hr/> 15'342,67	2,28	34'981,29
	Pavimentazioni stradali esistenti - Adeguamento (Cat 2) Fresatura pavimentazione in conglomerato bituminoso (SbCat 4)							
8 1U.04.010.00 10.a LOM241.OC	OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: sede stradale. LAVORO: Scarifica. Incluso: pulizia; movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio.							
	A R I P O R T A R E							81'307,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							81'307,01
.ITA.c16.D1 201.J0009.09 05.-	<p>SPECIFICHE TECNICHE: con fresatura a freddo; per spessore [cm] <= 6. OPI OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: sede stradale.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 25</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); dosaggio minimo di bitume generico totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%</p> <p>LV1 LAVORO: Scarifica. Incluso: pulizia; movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: con fresatura a freddo; per spessore [cm] <= 6.</p> <p>RP2 Fresatrice; larghezza di fresatura [m] = 2</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Spazzatrice</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 5,0</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>Scarifica superficiale di 4cm per rifacimento corsia SP206</p>					290,00		
	SOMMANO 1 m²					290,00	4,07	1'180,30
9 1U.04.010.00 10.a LOM241.OC	<p>OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: sede stradale.</p> <p>LAVORO: Scarifica. Incluso: pulizia; movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio.</p>							
.ITA.c16.D1 201.J0009.09 05.-	<p>SPECIFICHE TECNICHE: con fresatura a freddo; per spessore [cm] <= 6. OPI OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: sede stradale.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 25</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); dosaggio minimo di bitume generico totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%</p> <p>LV1 LAVORO: Scarifica. Incluso: pulizia; movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: con fresatura a freddo; per spessore [cm] <= 6.</p> <p>RP2 Fresatrice; larghezza di fresatura [m] = 2</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Spazzatrice</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 5,0</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>Scarifica superficiale di 10cm per ammorsamento</p>		28,00	0,500		14,00		
	SOMMANO 1 m²					14,00	4,07	56,98
	A R I P O R T A R E							82'544,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							82'544,29
10 1U.04.010.00 10.c 1U.04.010.00 10.c	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede stradale Vedi voce n° 9 [1 m² 14.00] *(H/peso=10-6)					4,000	56,00	
	SOMMANO m² x cm						56,00	0,34
11 1U.04.010.00 20 1U.04.010.00 20	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Scarifica profonda di 25cm per ammorsamento		28,00	0,500	0,250		3,50	
	SOMMANO m³						3,50	12,58
12 1U.04.010.00 30.a LOM241.OC .ITA.c01.D1 202.Za000.0 010.-	OPERA: Strato di massicciata, stradale di materiale generico; impiego: strada urbana sede stradale. LAVORO: Demolizione con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Strato di massicciata, stradale di materiale generico; impiego: strada urbana sede stradale. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Lastra di roccia naturale generico SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Demolizione con mezzo meccanico. Incluso: movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 29; peso [t] <= 5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Terna a telaio fisso; potenza [kW] <= 70; peso [t] <= 9,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 21,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Demolizione fondazione esistente per ammorsamento 25cm		28,00	0,500	0,250		3,50	
	SOMMANO 1 m³						3,50	20,99
13 1C.27.050.01 50.b LOM241.1C. 27.050.0150. b	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: - impianti di recupero di rifiuti autorizzati Vedi voce n° 8 [1 m² 290.00] Vedi voce n° 9 [1 m² 14.00]	21,00 21,00				0,040 0,100	243,60 29,40	
	SOMMANO 100 kg						273,00	2,60
14 1C.27.050.01 40 LOM241.1C. 27.050.0140	Oneri per conferimento di asfalto fresato non sciolto a blocchi (CER 17 03 02), presso: - impianti di produzione autorizzati Vedi voce n° 11 [m³ 3.50]					21,000	73,50	
	SOMMANO 100 kg						73,50	2,60
	Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso (SbCat 5)							
	A R I P O R T A R E							83'581,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							83'581,73
15 1U.04.120.00 10.d LOM241.OC .ITA.a04.D0 900.J0009.05 20.-	<p>OPERA: Strato di base di conglomerato bituminoso; geometria/forma/aspetto: due strati tout-venant; impiego: opere stradali; spessore [cm] = 15.</p> <p>LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OP1 OPERA: Strato di base di conglomerato bituminoso; geometria/forma/aspetto: due strati tout-venant; impiego: opere stradali; spessore [cm] = 15.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80.</p> <p>RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 25</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); dosaggio minimo di bitume generico totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%</p> <p>RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume</p> <p>LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>RP2 Vibrofinitrice</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>RP2 Spazzatrice</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p> <p>Rifacimento base ammorsamento</p> <p>Vedi voce n° 11 [m³ 3.50] *(par.ug.=1/25)</p>							
	SOMMANO 1 m ²	4,00				14,00		
						14,00	33,33	466,62
16 1U.04.120.02 00.a LOM241.OC .ITA.a04.D0 901.J0009.02 50.-	<p>OPERA: Strato di binder di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5.</p> <p>LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OP1 OPERA: Strato di binder di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80.</p> <p>RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 25</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: per strato di collegamento (binder); fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume generico totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%.</p> <p>RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume</p> <p>LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: -</p> <p>RP2 Vibrofinitrice</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione:</p>							
	A R I P O R T A R E							84'048,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							84'048,35
	ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Rifacimento binder ammorsamento Vedi voce n° 9 [1 m² 14.00] Vedi voce n° 15 [1 m² 14.00]					14,00 14,00		
	SOMMANO 1 m²					28,00	13,85	387,80
17 1U.04.120.02 00.c 1U.04.120.02 00.c	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram Vedi voce n° 16 [1 m² 28.00]					1,000 28,00		
	SOMMANO m² x cm					28,00	1,83	51,24
18 1U.04.120.03 00.c LOM241.OC .ITA.a02.D1 201.J0009.08 15.-	OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 40; aderenza superficiale BPN [-] >= 62. LAVORO: Posa. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OP1 OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 40; aderenza superficiale BPN [-] >= 62. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 20 resistenza alla levigazione (PSV) [-] >= 44 valore di aderenza superficiale (BPN) [-] >= 55 SPECIFICHE TECNICHE: per strato di usura; dosaggio minimo di bitume generico totale del 4,80% su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Posa. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	A R I P O R T A R E							84'487,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							84'487,39
	RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Rifacimento usura corsia SP206 e ammorsamento Vedi voce n° 8 [1 m² 290.00] Vedi voce n° 16 [1 m² 28.00]					290,00 28,00		
	SOMMANO 1 m²					318,00	13,17	4'188,06
	Pavimentazioni stradali - Nuova realizzazione (Cat 3)							
19	OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 40; aderenza superficiale BPN [-] >= 62.							
IU.04.120.03 00.c	LAVORO: Posa. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli.							
LOM241.OC .ITA.a02.D1	SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OP1 OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 40; aderenza superficiale BPN [-] >= 62.							
201.J0009.08 15.-	SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 20 resistenza alla levigazione (PSV) [-] >= 44 valore di aderenza superficiale (BPN) [-] >= 55 SPECIFICHE TECNICHE: per strato di usura; dosaggio minimo di bitume generico totale del 4,80% su miscela; dosaggio additivo attivante l'adesione (dopes); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Posa. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Pavimentazione corsia decelerazione					610,00		
	SOMMANO 1 m²					610,00	13,17	8'033,70
20	OPERA: Strato di binder di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5.							
IU.04.120.02 00.a	LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione.							
LOM241.OC .ITA.a04.D0	SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OP1 OPERA: Strato di binder di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5.							
901.J0009.02 50.-	SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 25 SPECIFICHE TECNICHE: per strato di collegamento							
	A R I P O R T A R E							96'709,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							96'709,15
	(binder); fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume generico totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Vedi voce n° 19 [1 m² 610.00]					610,00		
	SOMMANO 1 m²					610,00	13,85	8'448,50
21 1U.04.120.02 00.c 1U.04.120.02 00.c	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram Vedi voce n° 19 [1 m² 610.00]					1,000	610,00	
	SOMMANO m² x cm					610,00	1,83	1'116,30
22 1U.04.120.00 10.d LOM241.OC .ITA.a04.D0 900.J0009.05 20.-	OPERA: Strato di base di conglomerato bituminoso; geometria/forma/aspetto: due strati tout-venant; impiego: opere stradali; spessore [cm] = 15. LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. OPI OPERA: Strato di base di conglomerato bituminoso; geometria/forma/aspetto: due strati tout-venant; impiego: opere stradali; spessore [cm] = 15. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,60 ÷ 0,80. RM2 Impasto preconfezionato di bitume generico; impiego: opere stradali conglomerato bituminoso; resistenza alla frammentazione (LA) [%] <= 25 SPECIFICHE TECNICHE: compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); dosaggio minimo di bitume generico totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6% RM2 Emulsione di bitume generico; impiego: strade							
	A R I P O R T A R E							106'273,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							106'273,95
	SPECIFICHE TECNICHE: 55% di bitume LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Vibrofinitrice SPECIFICHE TECNICHE: gommata; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 7,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Spazzatrice SPECIFICHE TECNICHE: capacità contenitore rifiuti [m³] = 3, resa [m³/h] = 87000; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Vedi voce n° 19 [1 m² 610.00]					610,00		
	SOMMANO 1 m²					610,00	33,33	20'331,30
23 1U.04.110.01 50 LOM241.OC .ITA.a04.D0 201.Mb002.0 255.-	OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada urbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. OP1 OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada urbana. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia RM2 Legante idraulici di calce generico; geometria/forma/aspetto: sfuso; fornitura: sacchi SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Motolivellatrice (grader); potenza [kW] > 50 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 9,0 SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autobetoniera; portata [m³] <= 12,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Vedi voce n° 19 [1 m² 610.00]				0,400	244,00		
	SOMMANO 1 m³					244,00	52,55	12'822,20
	Rete smaltimento acque meteoriche (Cat 5) Rete smaltimento acque meteoriche - Nuova realizzazione (SbCat 14)							
24 1C.02.100.00 60.c LOM241.OC .EEA.c09.A6 401.Na000.0 020.b	OPERA: Trincea di terreno generico. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito terre in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisoria di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: terreno in presenza di reti di servizi. OP1 OPERA: Trincea di terreno generico. SPECIFICHE TECNICHE: terreno in presenza di reti di servizi. RM2 Terreno di terreno generico SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito terre in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere							
	A R I P O R T A R E							139'427,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							139'427,45
	provvisionali di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 29; peso [t] <= 5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 5,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere scavo per letto di posa tombinatura style="text-align: right;">SOMMANO 1 m ³		11,00	1,000	0,200	2,20		
						2,20	20,17	44,37
25 IC.12.080.00 10.f LOM241.OC .EEA.a02.I78 22.J0001.105 0.-	OPERA: Tubazione di scarico, incastro a bicchiere e guarnizione a cuspidi di conglomerato cementizio; diametro nominale [mm] = 800; peso indicativo [kg/m] = 660. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Tubazione di scarico, incastro a bicchiere e guarnizione a cuspidi di conglomerato cementizio; diametro nominale [mm] = 800; peso indicativo [kg/m] = 660. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Tubo a bicchiere di conglomerato cementizio; geometria/forma/aspetto: circolari incastro a bicchiere; impiego: fognature; diametro nominale interno (DN) [mm] = 800; classe di resistenza [kN/m ²] = 90; peso [kg/m] = 660. Incluso: guarnizione a cuspidi; armatura SPECIFICHE TECNICHE: prodotti attraverso compressione radiale (turbocentrifugati); conglomerato cementizio con armature elettrosaldate in lega ferrosa acciaio generico da 600 n/mm ² ; guarnizione premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femmina LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] <= 50; peso [t] <= 9 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere prolungamento tombinatura esistente style="text-align: right;">SOMMANO 1 m		11,00			11,00		
						11,00	159,02	1'749,22
26 IC.02.350.00 10.c LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 015.-	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Reinterro di terreno generico. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Aggregato ghiaia di roccia naturale minerale; impiego: impasti; peso specifico medio [kg/m ³] = 1700 SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 50; peso [t] <= 9 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 13,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Pala cingolata; potenza [kW] <= 120; peso [t] <= 16 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	A R I P O R T A R E							141'221,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							141'221,04
	RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 6,0; escluso: trattore SPECIFICHE TECNICHE: trainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Rinfianco sotto asse stradale Volume tubazione a detrarre *(par.ug.=(3,14*0,4^2))	0,50	11,00 11,00	1,000	1,000	11,00 -5,50		
	Sommano positivi 1 m ³ Sommano negativi 1 m ³					11,00 -5,50		
	SOMMANO 1 m³					5,50	40,15	220,83
27 1C.02.350.00 10.a LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 005.-	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Reinterro di terreno generico. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Terreno di terreno generico SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 50; peso [t] <= 9 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 13,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Pala cingolata; potenza [kW] <= 120; peso [t] <= 16 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 6,0; escluso: trattore SPECIFICHE TECNICHE: trainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Rinterro sotto asse stradale A detrarre rinfianchi							
	SOMMANO 1 m³					11,00	3,27	35,97
28 NC.90.050.0 100.d NC.90.050.0 100.d	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 5,1 km fino a 45 km Vedi voce n° 24 [1 m ³ 2.20]					2,20		
	SOMMANO m³					2,20	17,45	38,39
29 1C.27.050.01 00.c LOM241.1C. 27.050.0100. c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Vedi voce n° 24 [1 m ³ 2.20]					2,20		
	SOMMANO 100 kg					2,20	2,28	5,02
30 1C.12.010.00 40.h LOM241.OC .EEA.a02.I78	OPERA: Tubazione di scarico, giunti a bicchiere e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC- U); finitura: colore rosso mattone; funzione: scarico; diametro esterno [mm] = 500 spessore [mm] = 12,3. LAVORO: Posa. Incluso: oneri di fissaggio. Escluso: scavo;							
	A R I P O R T A R E							141'521,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							141'521,25
22.D0019.03 95.-	<p>piano di appoggio; rinfilanco; riempimento. SPECIFICHE TECNICHE: temperatura massima permanente 40°. OP1 OPERA: Tubazione di scarico, giunti a bicchiere e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; funzione: scarico; diametro esterno [mm] = 500 spessore [mm] = 12,3. SPECIFICHE TECNICHE: temperatura massima permanente 40°. RM2 Tubo a bicchiere - anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria/forma/aspetto: compatti/strutturati; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno [mm] = 500 spessore [mm] = 12,3; temperatura massima permanente [°C] = 40 classe di rigidità [kN/m²] = SN4 SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Sistema di fissaggio di materiale generico; impiego: tubo in PVC-U diametro esterno [mm] = 500; spessore [mm] = 12,3 SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Posa. Incluso: oneri di fissaggio. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfilanco; riempimento. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Escavatore cingolato; potenza [kW] <= 120; peso [t] <= 20 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Collegamento a camerettata area interna</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO 1 m</p> <p style="text-align: center;">Isole divisionali, Isole centrali e Spartitraffici - Nuova realizzazione (Cat 4) Spartitraffici (SbCat 10)</p>		5,00			5,00		
						5,00	161,95	809,75
31 1U.04.145.00 10.a LOM241.OC .EEA.a02.D3 007.J0005.00 10.-	<p>OPERA: Cordonata di conglomerato cementizio vibrocompressso; finitura: liscia; sezione [cm] = 12 ÷ 15 altezza [cm] = 25. LAVORO: Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C12/15 [m³/ml] >= 0,025. OP1 OPERA: Cordonata di conglomerato cementizio vibrocompressso; finitura: liscia; sezione [cm] = 12 ÷ 15 altezza [cm] = 25. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C12/15 [m³/ml] >= 0,025. RM2 Cordolo rettilineo di conglomerato cementizio vibrocompressso; finitura: liscia; dimensione sezione (x) [cm] = 12 ÷ 15 dimensione sezione (y) [cm] = 25 SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Premiscelato di materiale generico SPECIFICHE TECNICHE: - PO2 PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio; resistenza meccanica [classe] = C12/15. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 29; peso [t] <= 5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere</p>							
	A R I P O R T A R E							142'331,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							142'331,00
	RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 5,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Cordolo a raso spartitraffico SOMMANO 1 m		75,00			75,00		
						75,00	24,76	1'857,00
	Rete smaltimento acque meteoriche (Cat 5) Rete smaltimento acque meteoriche - Nuova realizzazione (SbCat 14)							
32 1U.01.250.00 10.b LOM241.1U. 01.250.0010. b	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisoriale per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: - per tubi con sezione interna da 0,11 a 0,55 m ² Allaccio a rete aree interne SOMMANO cad					1,00		
						1,00	716,47	716,47
33 1C.13.300.00 20.i LOM241.OC .EEA.a02.C2 700.D0013.0 540.-	OPERA: Strato di drenaggio di plastica polipropilene (PP); funzione: strato di separazione filtro rinforzo; impiego: terreno. LAVORO: Posa. Incluso: tagli, sfridi e sormonti sia longitudinali che trasversali, operazioni e forniture necessarie per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Escluso: ponteggi perimetrali di facciata; formazione di tutti i piani di lavoro, di qualsiasi tipo, fino alla altezza di 4,00 m. SPECIFICHE TECNICHE: posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. OP1 OPERA: Strato di drenaggio di plastica polipropilene (PP); funzione: strato di separazione filtro rinforzo; impiego: terreno. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Geotessile non tessuto di plastica polipropilene (PP); geometria/forma/aspetto: a filo continuo; funzione: separazione filtro rinforzo; impiego: terreno; peso [g/m ²] = 350 SPECIFICHE TECNICHE: termolegato LV1 LAVORO: Posa. Incluso: tagli, sfridi e sormonti sia longitudinali che trasversali, operazioni e forniture necessarie per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Escluso: ponteggi perimetrali di facciata; formazione di tutti i piani di lavoro, di qualsiasi tipo, fino alla altezza di 4,00 m. SPECIFICHE TECNICHE: posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Dimensioni canale 50-150x50cm SOMMANO 1 m ²		60,00	1,920		115,20		
						115,20	3,54	407,81
	Impianto illuminazione pubblica (Cat 7) Impianto illuminazione pubblica - Opere civili - Nuova realizzazione (SbCat 23)							
34 NP-ILL.01	Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in calcestruzzo per palo da illuminazione comprensiva di pozzetto per alloggiamento cavi di dimensione 45x45 cm. Classe di resistenza del calcestruzzo C32/40. Dimensioni: larghezza 100 cm, lunghezza 100 cm, altezza 100 cm Illuminazione di progetto					3,00		
	A R I P O R T A R E					3,00		145'312,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,00		145'312,28
	SOMMANO cadauno					3,00	325,43	976,29
35 1E.02.040.00 35.b LOM241.1E. 02.040.0035. b	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 2x2,5 mm ²	3,00	12,00			36,00		
	SOMMANO m					36,00	2,57	92,52
36 NP-ILL.02	Fornitura e posa in opera di sistema di illuminazione composto da corpo illuminante tipo:-AEC ITALO 1 0F3STW 4,7-3M 76W 9420m - 4000K - Midnight preset/DALI NFC - Colore: Grafite 01;- Palo interrato L=10m f.t ; testa palo; Portella + morsettiere colore Grafite 01.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	3'095,52	9'286,56
37 1C.02.350.00 10.b LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 010.-	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi; copertura tubi con sabbietta. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Reinterro di terreno generico. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; geometria/forma/aspetto: sfusa; impiego: riempimenti rilevati opere stradali; diametro (Ø) [mm] = 0 ÷ 6; peso specifico medio [kg/m ³] = 1450 SPECIFICHE TECNICHE: per copertura tubi LV1 LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi; copertura tubi con sabbietta. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Mini escavatore cingolato; potenza [kW] <= 50; peso [t] <= 9 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] <= 13,5 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Pala cingolata; potenza [kW] <= 120; peso [t] <= 16 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere RP2 Rullo compressore; peso [t] <= 6,0; escluso: trattore SPECIFICHE TECNICHE: trainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Rinfianco	0,88	5,00			4,40		
	SOMMANO 1 m ³					4,40	25,73	113,21
38 1C.12.150.00 40.g LOM241.OC .EEA.a02.G7 400.D0006.0	OPERA: Cavidotto flessibile di plastica polietilene (PE); finitura: corrugati lisci; diametro esterno [mm] = 125 diametro interno [mm] = 107. LAVORO: Posa. Escluso: scavo; piano appoggio; rinfianco; riempimento. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Cavidotto							
	A R I P O R T A R E							155'780,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							155 780,86
030.-	flessibile di plastica polietilene (PE); finitura: corrugati lisci; diametro esterno [mm] = 125 diametro interno [mm] = 107. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Tubo a manicotto di plastica polietilene (PE); finitura: liscia; geometria/forma/aspetto: corrugati - flessibile a doppia parete giunto a manicotto di giunzione; impiego: cavidotti; diametro esterno [mm] = 125 diametro interno [mm] = 107. Incluso: tirafilo incorporato SPECIFICHE TECNICHE: corrugata esterna e liscia interna RM2 Aggregato sabbia viva di roccia naturale minerale; impiego: impasti; peso specifico medio [kg/m³] = 1450 SPECIFICHE TECNICHE: di cava, lavata e vagliata LV1 LAVORO: Posa. Escluso: scavo; piano appoggio; rinfianco; riempimento. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Pala cingolata; potenza [kW] <= 120; peso [t] <= 16 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Sistemazione corrugati esistenti 2 tubi corrugati	2,00	94,00			188,00		
	SOMMANO 1 m					188,00	10,54	1 981,52
39 1E.02.040.00 55.f LOM241.1E. 02.040.0055. f	Cavo quadripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 4x16 mm²		94,00			94,00		
	SOMMANO m					94,00	14,40	1 353,60
	Segnaletica orizzontale, verticale e luminosa (Cat 12) Segnaletica orizzontale (SbCat 44)							
40 1U.05.100.00 10 LOM241.OC .EEA.a02.D4 202.Za000.0 265.-	OPERA: Segnaletica, orizzontale di materiale generico; finitura: pitturata; funzione: rinfrangente antisdrucchiolevole. LAVORO: Posa. Escluso: pulizia zone di impianto. SPECIFICHE TECNICHE: Segnaletica realizzata con pittura premiscelata spartitraffico fornita dall'Impresa nei colori previsti da Regolamento di attuazione Codice Stradale. OP1 OPERA: Segnaletica, orizzontale di materiale generico; finitura: pitturata; funzione: rinfrangente antisdrucchiolevole. SPECIFICHE TECNICHE: Segnaletica realizzata con pittura premiscelata spartitraffico fornita dall'Impresa nei colori previsti da Regolamento di attuazione Codice Stradale. RM2 Pittura premiscelata di materiale generico; finitura: colore bianco; funzione: rinfrangente antisdrucchiolevole; impiego: segnaletica orizzontale SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Solvente di composto chimico generico; funzione: diluente; peso specifico [kg/l] = 1 SPECIFICHE TECNICHE: acqua ragia minerale LV1 LAVORO: Posa. Escluso: pulizia zone di impianto. SPECIFICHE TECNICHE: - RP2 Traccialinee SPECIFICHE TECNICHE: manuale; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Strisce longitudinali Zebratura		283,00	0,120		33,96 23,00		
	SOMMANO 1 m²					56,96	6,57	374,23
	A R I P O R T A R E							159 490,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							159'490,21
	Segnaletica verticale (SbCat 45)							
41	OPERA: Segnaletica, verticale di materiale generico; finitura: pellicola in classe 2.							
1U.05.150.00	LAVORO: Posa.							
10.b	SPECIFICHE TECNICHE: Segnaletica di qualsiasi forma.							
LOM241.OC	OP1 OPERA: Segnaletica, verticale di materiale generico;							
.EEA.a02.D4	finitura: pellicola in classe 2.							
202.Za000.0	SPECIFICHE TECNICHE: Segnaletica di qualsiasi forma.							
510.-	RM2 Cartello segnaletico di lega alluminio generico; finitura: pellicola; impiego: arredo stradale; classe pellicola [classe] = 2. Incluso: elementi di fissaggio							
	SPECIFICHE TECNICHE: pannello di qualsiasi forma e dimensione su supporto in lega alluminio generico con pellicola classe 2							
	LV1 LAVORO: Posa.							
	SPECIFICHE TECNICHE: -							
	Passaggio obbligatorio *(larg.=3,14*(0,3^2))	1,00		0,283		0,28		
	Indicazione	2,00		1,500	0,400	1,20		
	Delineatori	1,00		0,600	0,400	0,24		
	SOMMANO 1 m ²					1,72	233,51	401,64
42	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta: - palo antirrotazione diametro 60 mm							
1U.05.220.00	Spostamento segnali verticali esistenti					2,00		
10.b	Nuovi sostegni per segnaletica di progetto					4,00		
LOM241.1U.								
05.220.0010.	SOMMANO cad					6,00	88,63	531,78
b								
43	OPERA: Cartellonistica, segnale-targa di materiale generico.							
1U.05.310.00	LAVORO: Posa.							
20	SPECIFICHE TECNICHE: segnali e targhe di superficie e dimensioni generiche; su sostegno diverso dal portale. OP1							
LOM241.OC	OPERA: Cartellonistica, segnale-targa di materiale generico.							
.ITA.a02.D4	SPECIFICHE TECNICHE: segnali e targhe di superficie e dimensioni generiche; su sostegno diverso dal portale.							
200.Za000.0	RM2 Cartello segnaletico di materiale generico							
000.-	SPECIFICHE TECNICHE: tipologia, supefici e dimensioni generiche							
	LV1 LAVORO: Posa.							
	SPECIFICHE TECNICHE: -							
	RT2 Gruppo elettrogeno; potenza [kVA] <= 65							
	SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: giorni di presenza in cantiere							
	Spostamento segnali verticali esistenti					2,00		
	SOMMANO 1 cad					2,00	28,53	57,06
	Aree a verde - Arredo urbano - Opere di finitura (Cat 13)							
	Aree a verde - Essenze arboree e finiture a verde (SbCat 48)							
44	Preparazione del terreno alla semina mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalla macchina: - per singole superfici fino a							
1U.06.010.00								
40.a								
LOM241.1U.								
06.010.0040.								
	A R I P O R T A R E							160'480,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							160'480,69
a	1000 m². Area a verde depressa *(par.ug.=75+78) Area a verde scarpata e fosso	153,00 340,00			0,100 0,100	15,30 34,00		
	SOMMANO 100 m²					49,30	137,23	6'765,44
45 1U.06.180.00 40.a LOM241.1U. 06.180.0040. a	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m². Vedi voce n° 44 [100 m² 49.30]					49,30		
	SOMMANO 100 m²					49,30	176,97	8'724,62
	Pavimentazioni stradali esistenti - Adeguamento (Cat 2) Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso (SbCat 5)							
46 1U.04.110.01 30.b LOM241.OC .EEA.a02.C2 700.D0013.0 255.-	OPERA: Strato di drenaggio, geogriglia di plastica polipropilene (PP); geometria/forma/aspetto: bi-orientata; resistenza a trazione [kN/m] > 30; peso/superficie [g/m²] >= 370. LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - OP1 OPERA: Strato di drenaggio, geogriglia di plastica polipropilene (PP); geometria/forma/aspetto: bi-orientata; resistenza a trazione [kN/m] > 30; peso/superficie [g/m²] >= 370. SPECIFICHE TECNICHE: - RM2 Geogriglia bi-direzionale di plastica polipropilene (PP); geometria/forma/aspetto: struttura piana monolitica; funzione: rinforzo strutturale; impiego: terreno; resistenza massima a trazione [kN/m] > 30; peso complessivo [g/m²] > 370 SPECIFICHE TECNICHE: ottenuta per estrusione continua senza successive saldature LV1 LAVORO: Posa. SPECIFICHE TECNICHE: - Geogriglia per ammorsamento		28,00	1,000		28,00		
	SOMMANO 1 m²					28,00	7,00	196,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							176'166,75
	T O T A L E euro							176'166,75
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
C	LAVORI A CORPO euro	176'166,75	100,000
C:001	Piano Attuativo euro	176'166,75	100,000
C:001.001	Demolizioni e Movimenti terra euro	81'307,01	46,153
C:001.001.001	Demolizioni euro	102,66	0,058
C:001.001.002	Movimenti terra e sbancamenti generali euro	81'204,35	46,095
C:001.002	Pavimentazioni stradali esistenti - Adeguamento euro	7'564,44	4,294
C:001.002.004	Fresatura pavimentazione in conglomerato bituminoso euro	2'274,72	1,291
C:001.002.005	Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso euro	5'289,72	3,003
C:001.003	Pavimentazioni stradali - Nuova realizzazione euro	50'752,00	28,809
C:001.003.005	Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso euro	50'752,00	28,809
C:001.004	Isole divisionali, Isole centrali e Spartitraffici - Nuova realizzazione euro	1'857,00	1,054
C:001.004.010	Spartitraffici euro	1'857,00	1,054
C:001.005	Rete smaltimento acque meteoriche euro	4'027,83	2,286
C:001.005.014	Rete smaltimento acque meteoriche - Nuova realizzazione euro	4'027,83	2,286
C:001.007	Impianto illuminazione pubblica euro	13'803,70	7,836
C:001.007.023	Impianto illuminazione pubblica - Opere civili - Nuova realizzazione euro	13'803,70	7,836
C:001.012	Segnaletica orizzontale, verticale e luminosa euro	1'364,71	0,775
C:001.012.044	Segnaletica orizzontale euro	374,23	0,212
C:001.012.045	Segnaletica verticale euro	990,48	0,562
C:001.013	Aree a verde - Arredo urbano - Opere di finitura euro	15'490,06	8,793
C:001.013.048	Aree a verde - Essenze arboree e finiture a verde euro	15'490,06	8,793
	TOTALE euro	176'166,75	100,000
	Monza, 22/04/2025		
	Il Tecnico		
	A RIPORTARE		



Comune di Sannazzaro de' Burgondi

Provincia di Pavia

OGGETTO

2° VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO "LORETO - AMBITO A" IN PARZIALE VARIANTE AL P.G.T.

PROPONENTE
ATTUATORE



One italy SRL

Sede Legale
Viale Abruzzi 13/A 20131 Milano

Sede Operativa
Via Dell'Aeronautica 18 24035
Curno (BG)
tel. 035 464433

GRUPPO DI
PROGETTAZIONE



TRM Group S.r.l.

via Giuseppe Ferrari, 39
20900 Monza (MB) - Italia
t. 039.3900237 - www.trmgroup.org
ufficio.tecnico@trmgroup.org

SETTORE PIANIFICAZIONE

DIRETTORE TECNICO - Ing. Daniele Romanò

SETTORE PROGETTAZIONE

DIRETTORE TECNICO - Ing. Roberto Vergani

PROGETTISTA

Ing. Roberto Vergani

Ordine Ingegneri Provincia di Roma - n. A37915

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

ELABORATO

QUADRO ECONOMICO

R03

SCALA

-

EMISSIONE

rev	data	descrizione	redatto	controllato
02	17/09/2025	Revisione	RV	RV
01	20/12/2024	Revisione	RV	RV
00	11/06/2024	Prima emissione	DN	RV

CODICE ELABORATO

2157 DA1 R03 RL ECN 002 C

NOME FILE

2157 DA1 R03 RL ECN 002 C_Quadro economico



Il presente documento è di proprietà di TRM Group e non può essere riprodotto né copiato, né comunicato a terze persone o a case concorrenti senza il nostro consenso. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.

certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A

QUADRO ECONOMICO		
A LAVORI A BASE D'ASTA		
A.1	IMPORTO TOTALE LAVORI SOGGETTO A RIBASSO	€ 81.696,02
A.2	ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 8.169,60
A	TOTALE LAVORI (A1+A2)	€ 89.865,62
B SOMME A DISPOSIZIONE		
B.1	IVA SU LAVORI (10%)	€ 8.986,56
B.2	RILIEVI, ACCERTAMENTI E INDAGINI	€ 1.000,00
B.3	ALLACCIAMENTI AI PUBBLICI SERVIZI	€ 2.000,00
B.4	IMPREVISTI (5%)	€ 4.084,80
B.5	SPESE PER RISOLUZIONE INTERFERENZE E SOTTOSERVIZI (5%)	€ 4.084,80
B.6	ACQUISIZIONE AREE, IMMOBILI E INDENNIZZI	€ -
B.7	BONIFICA ORDIGINI BELLICI	€ -
B.8	SPESE PER ACCERTAMENTI DI LABORATORIO, VERIFICHE TECNICHE E COLLAUDI	€ 500,00
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 20.656,16
A+B	TOTALE IMPORTO PROGETTO	€ 110.521,78