

S.S. 67 "Tosco Romagnola"  
Lavori di adeguamento della S.S. 67 nel tratto tra la  
località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di  
Dicomano.

Variante di Rufina (FI) – LOTTI 2A e 2B

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. FI462

PROGETTAZIONE:  
RAGGRUPPAMENTO  
TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA:



MANDANTI:



IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI  
SPECIALISTICHE:

*Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl  
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045*

IL GEOLOGO:

*Geol. Massimo Mezzanzanica – Società Pro Iter Srl  
Ordine Geologi della Lombardia n. 762*

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

*Ing. Massimo Mangini – Società Erre.Vi.A Srl  
Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1502*

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:

*Ing. Francesco Pisani*

PROTOCOLLO:

DATA:



**03 - GEOLOGIA GEOTECNICA E SISMICA**

**03.01 - Geologia**

Documentazione indagini geognostiche - Monografie dei punti di indagine

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV. PROG.	T00-GE01-GEO-RE01-A.pdf			
ACNO0113	D 20	CODICE ELAB.	T00GE01GEORE01	A	
D					
C					
B					
A	EMISSIONE	02/2024	SILVESTRI	MEZZANZANICA	FORMICHI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

## S.S. 67 TOSCO - ROMAGNOLA

Lavori di adeguamento della S.S. 67, nel tratto tra la località S. Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B.

**PROGETTO DEFINITIVO**

**FI 462**

### ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

**RUP ACCORDO QUADRO**  
**Ing. Angelo Dandini**

**PROGETTAZIONE ATI**

(Mandataria)



**RUP INTERVENTO**  
**Ing. Angelo Dandini**

(Mandante)



(Mandante)



**DIRETTORE ESECUZIONE CONTRATTO**  
**Dott. Emanuele Lauretti**

(Mandante)



(Mandante)



**STUDI E INDAGINI**

Piano di monitoraggio geotecnico e geomorfologico

Monografie dei punti di indagine

NOME FILE	CA04_FI462_PM_RT06_A – Monografia punti di indagine	Rev	Scala
Codice Elaborato	CA04_FI462_PM_RT06_A	A	
A	Emissione Finale	Marzo 2023	Pizzi Terra Srl
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO
		VERIFICATO	APPROVATO



## Monografie dei punti di indagine

**pizzi terra S.r.l.**



**pizzi terra S.R.L.**  
Via del Fornaccio, 46 - Loc. Vallina  
50012 Bagno a Ripoli - Firenze - Italia  
PIVA e C.F. 06078770481

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN01-DH**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32  
E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I QZSS/NavIC:  
L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

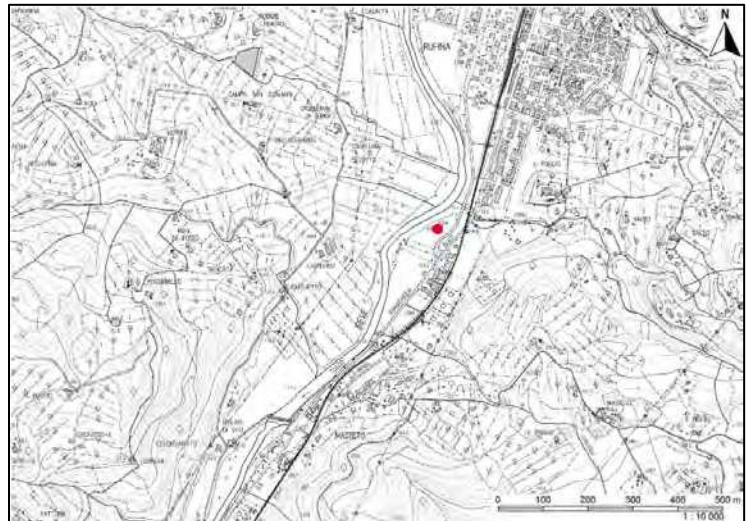
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4854407,156 m**

**E: 1699561,398 m**

**Quota: 106,3070 m**

**Coordinate geografiche:**

**Lat: 43 48 56,351559 N**

**Lon: 11 28 51,621554 E**

**151,28694 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

 Nome: **SN01-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

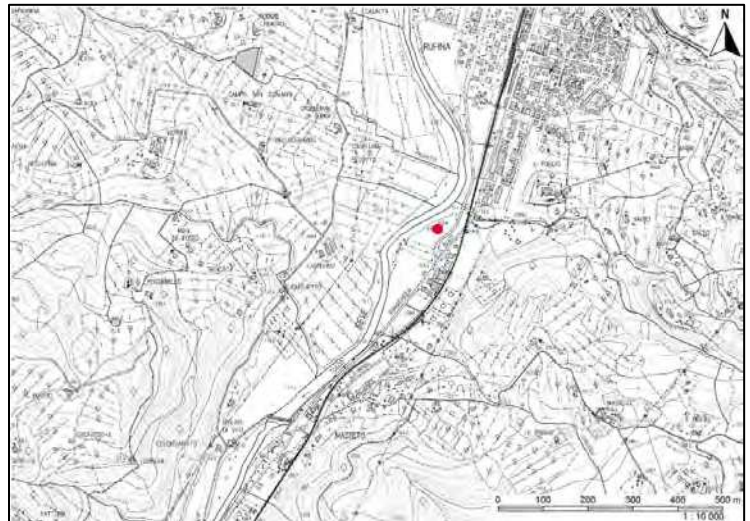
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68



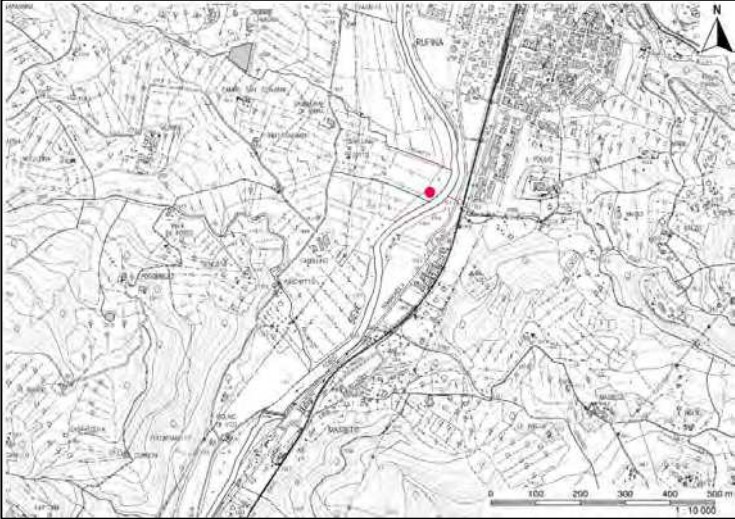
Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000


**Coordinate rettilinee:**
**N: 4854403,745 m**
**E: 1699559,389 m**
**Quota: 106,1790 m**
**Coordinate geografiche:**
**Lat: 43 48 56,243050 N**
**Lon: 11 28 51,527096 E**
**151,15902 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN02-DH</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u> Signal tracked GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5 SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm  Temperatura operativa: -40° C - +65° C Grado di protezione: IP68
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 10:000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> <b>N:</b> 4854521,634 m <b>E:</b> 1699522,075 m <b>Quota:</b> 105,3880 m	<b>Coordinate geografiche:</b> <b>Lat:</b> 43 49 00,097282 N <b>Lon:</b> 11 28 50,016812 E <b>150,3594 m</b>

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN02-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

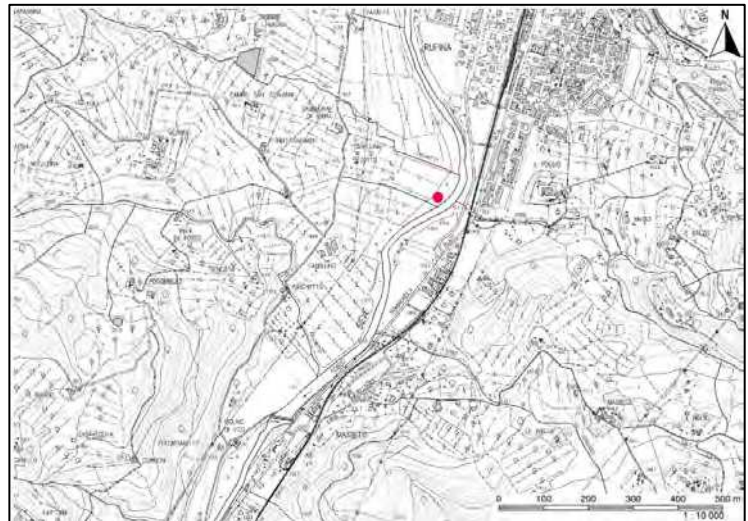
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



Coordinate rettilinee:

**N: 4854519,974 m**

**E: 1699523,722 m**

**Quota: 105,4210 m**

Coordinate geografiche:

**Lat: 43 49 00,041928 N**



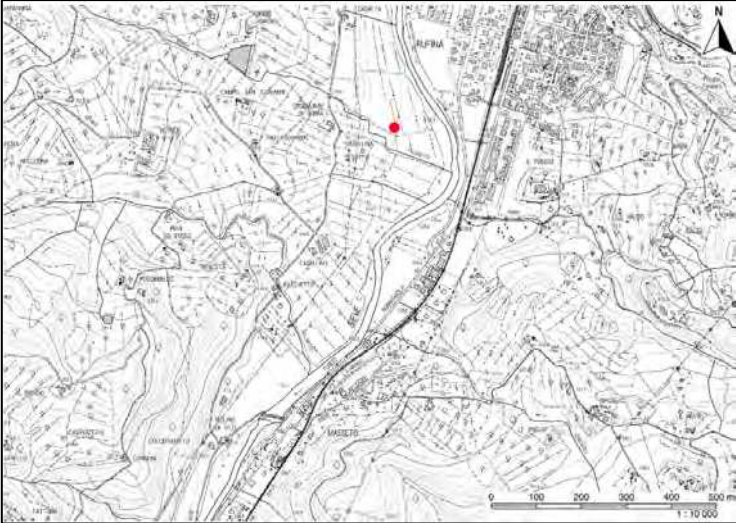
**Lon: 11 28 50,088205 E**

**150,39272 m**



Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN03-DH</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>          Signal tracked          GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I          QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5          SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar          Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:          -40° C - +65° C          Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> <b>N: 4854787,681 m</b> <b>E: 1699421,935 m</b> <b>Quota:108,8500 m</b>	<b>Coordinate geografiche:</b> <b>Lat: 43 49 08,810978 N</b> <b>Lon: 11 28 45,895671 E</b> <b>153,80464 m</b>

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN03-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4854784,994 m**

**E: 1699422,275 m**

**Quota: 108,7610 m**

**Coordinate geografiche:**

**Lat: 43 49 08,723641 N**

**Lon: 11 28 45,907289 E**

**153,71573 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN04-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

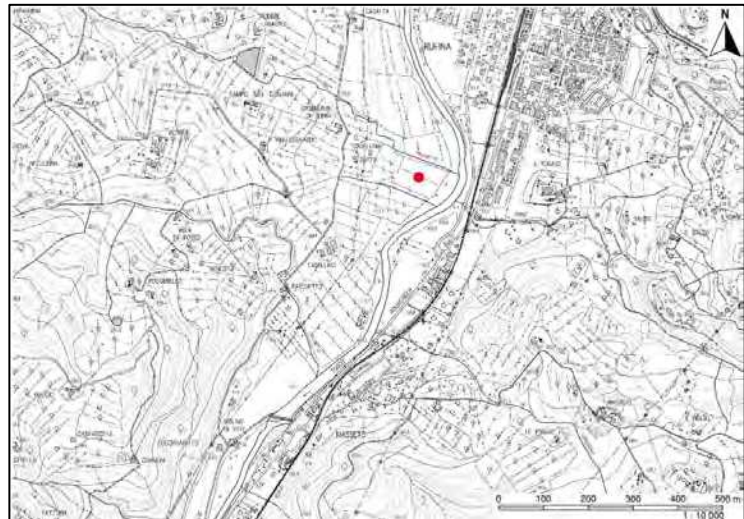
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4854634,721 m**

**E: 1699468,789 m**

**Quota: 106,1160 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 49 03,811630 N**

**11 28 47,785649 E**

**151,08006 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

 Nome: **SN05-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000


**Coordinate rettilinee:**
**N: 4855062,499 m**
**E: 1699349,635 m**
**Quota: 110,0240 m**
**Coordinate geografiche:**
**43 49 17,781534 N**
**11 28 43,031350 E**
**154,96007 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN06bis-IN**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4855467,752 m**

**E: 1699155,875 m**

**Quota: 144,7050 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 49 31,094512 N**

**11 28 34,908902 E**

**189,61617 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN06bis-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4855464,816 m**

**E: 1699155,052 m**

**Quota: 145,1110 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 49 31,000255 N**

**11 28 34,868090 E**

**190,02154 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN06-IN**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4855363,696 m**

**E: 1699339,878 m**

**Quota: 120,5680 m**

**Coordinate geografiche:**



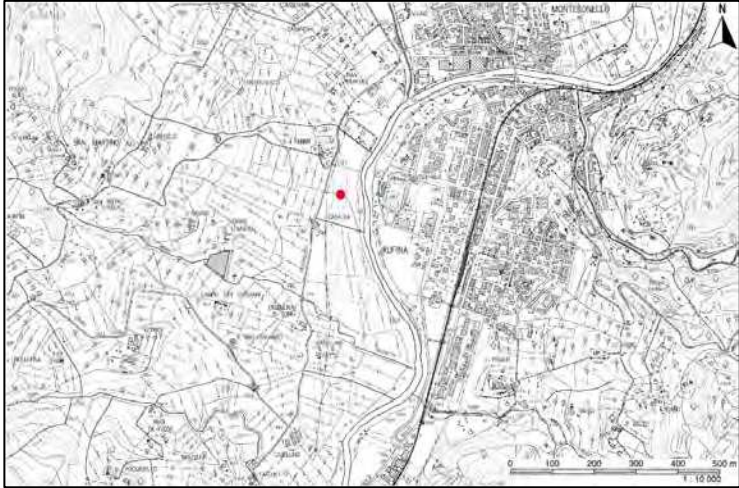
**43 49 27,545550 N**

**11 28 42,999904 E**

**165,48524 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN06-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> <b>N: 4855364,548 m</b> <b>E: 1699336,546 m</b> <b>Quota: 121,0660 m</b>	<b>Coordinate geografiche:</b> <b>43 49 27,576405 N</b> <b>11 28 42,852011 E</b> <b>165,98298 m</b>



Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

 Nome: **SN07-IN**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

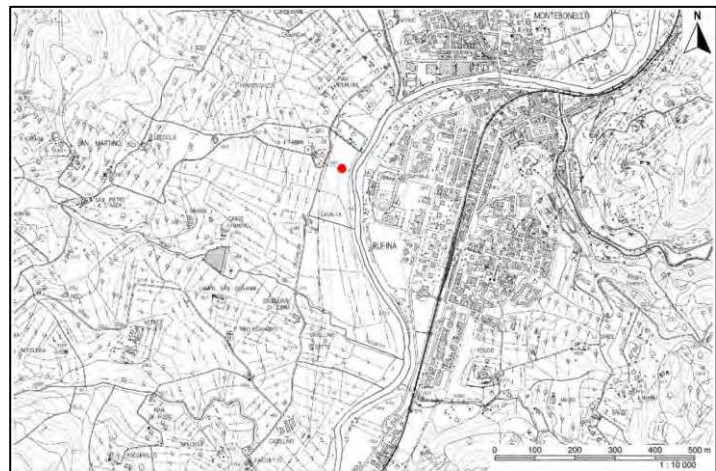
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000


**Coordinate rettilinee:**
**N: 4855476,157 m**
**E: 1699372,736 m**
**Quota: 113,0670 m**
**Coordinate geografiche:**
**43 49 31,155693 N**
**11 28 44,620977 E**
**157,97680 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

 Nome: **SN07-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

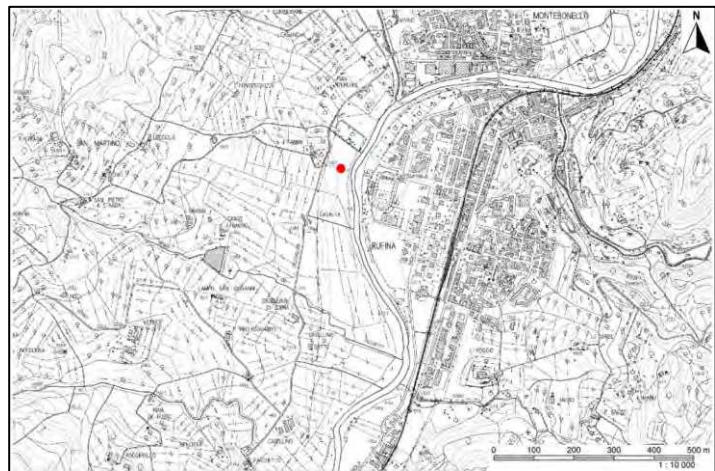
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



Coordinate rettilinee:




**N: 4855484,292 m**
**E: 1699348,897 m**
**Quota: 118,3680 m**

Coordinate geografiche:

**43 49 31,442349 N**
**11 28 43,565525 E**
**163,27713 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN08-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> <b>N: 4855872,677 m</b> <b>E: 1699394,232 m</b> <b>Quota: 110,9280 m</b>	<b>Coordinate geografiche:</b> <b>43 49 43,976343 N</b> <b>11 28 46,115928 E</b> <b>155,81252 m</b>

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN09-DH**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856077,682 m**

**E: 1699473,570 m**

**Quota: 115,7740 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 49 50,538303 N**

**11 28 49,941077 E**

**160,64446 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN09-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> <b>N: 4856074,473 m</b> <b>E: 1699468,442 m</b> <b>Quota: 116,0630 m</b>	<b>Coordinate geografiche:</b> <b>43 49 50,439368 N</b> <b>11 28 49,707334 E</b> <b>160,93379 m</b>

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN10-DH**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

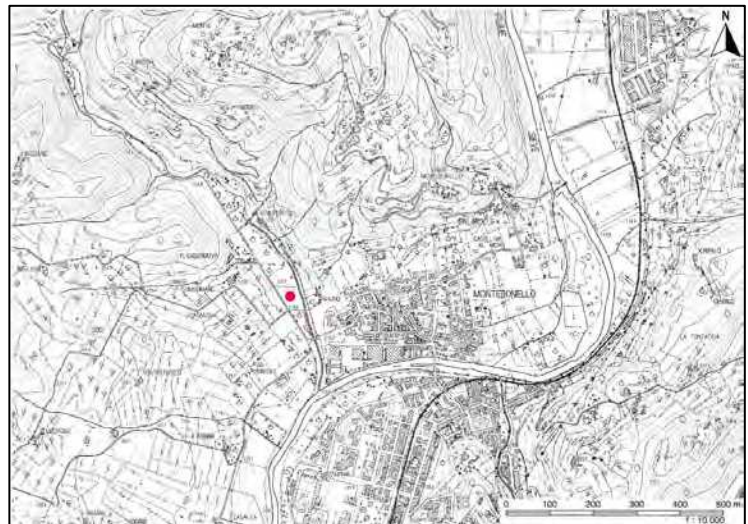
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856150,337 m**

**E: 1699510,224 m**

**Quota: 115,8730 m**

**Coordinate geografiche:**


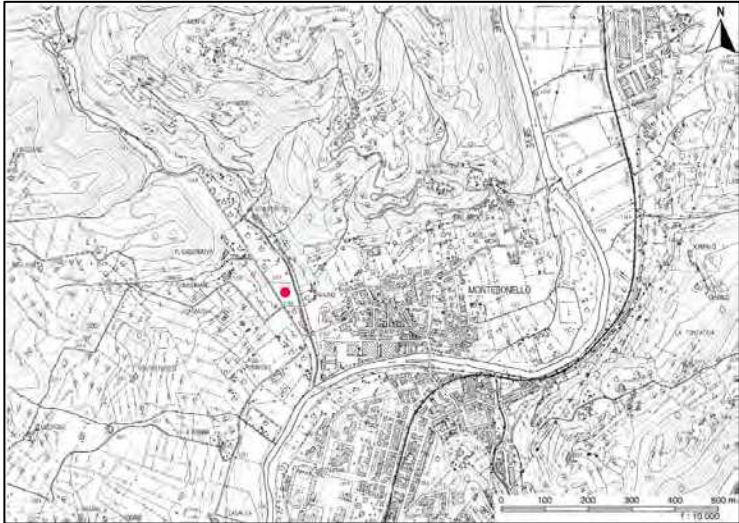
**43 49 52,855553 N**

**11 28 51,678646 E**

**160,73901 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN10-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>          Signal tracked          GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I          QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5          SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar          Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:          -40° C - +65° C          Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
	
<b>Coordinate rettilinee:</b> <b>N: 4856155,670 m</b> <b>E: 1699508,320 m</b> <b>Quota: 115,7660 m</b>	<b>Coordinate geografiche:</b> <b>43 49 53,030108 N</b> <b>11 28 51,600656 E</b> <b>160,63099 m</b>

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN11-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

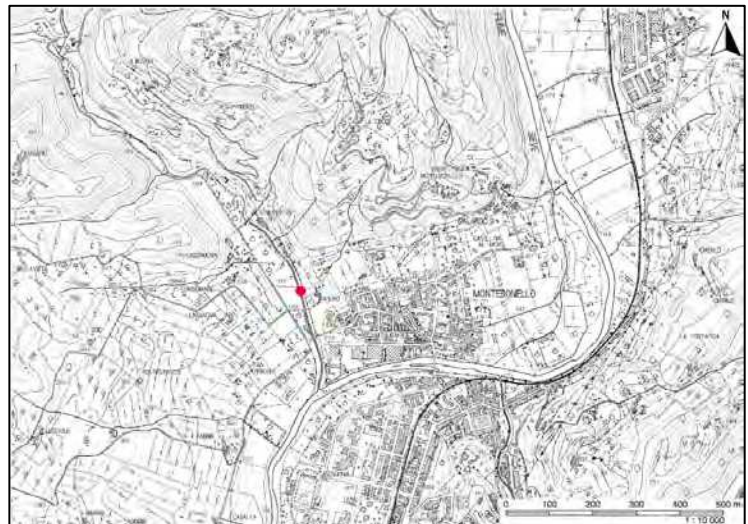
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856191,923 m**

**E: 1699544,286 m**

**Quota: 116,0680 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 49 54,169162 N**




**11 28 53,258444 E**

**160,93080 m**



Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN12-DH</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> <b>N: 4856285,728 m</b> <b>E: 1699590,434 m</b> <b>Quota: 137,0570 m</b>	<b>Coordinate geografiche:</b> <b>43 49 57,162089 N</b> <b>11 28 55,449341 E</b> <b>181,91309 m</b>

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

 Nome: **SN12-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000


**Coordinate rettilinee:**
**N: 4856271,598 m**
**E: 1699588,263 m**
**Quota: 134,3330 m**
**Coordinate geografiche:**
**43 49 56,706595 N**
**11 28 55,333219 E**
**179,19052 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN13-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856312,269 m**

**E: 1699639,838 m**

**Quota: 142,5740 m**

**Coordinate geografiche:**



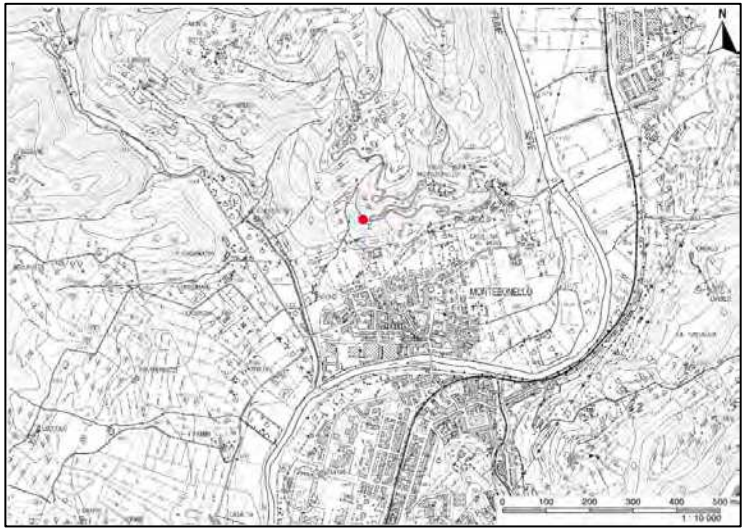
**43 49 57,973454 N**

**11 28 57,695319 E**

**187,42870 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN14-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u> Signal tracked GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5 SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm  Temperatura operativa: -40° C - +65° C Grado di protezione: IP68
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> <b>N: 4856453,342 m</b> <b>E: 1699817,631 m</b> <b>Quota: 198,8020 m</b>	<b>Coordinate geografiche:</b> <b>43 50 02,368708 N</b> <b>11 29 05,839687 E</b> <b>243,64704 m</b>

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN15-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

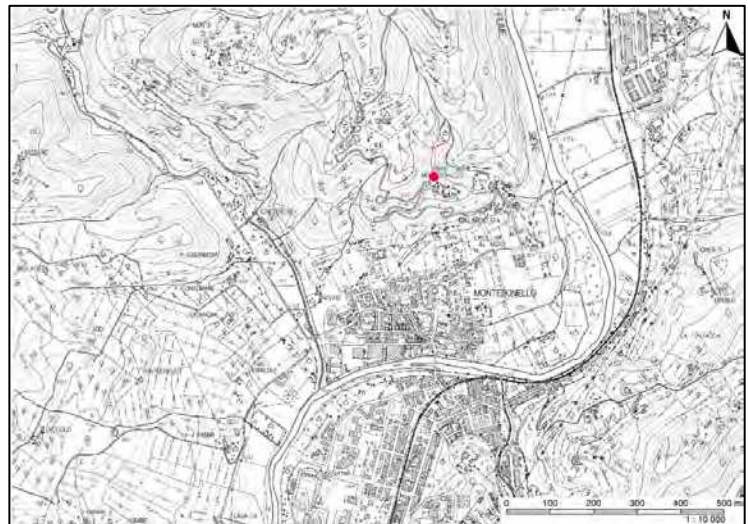
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856610,538 m**

**E: 1700061,450 m**

**Quota: 218,5250 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 50 07,221436 N**

**11 29 16,960111 E**

**263,35971 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN16-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

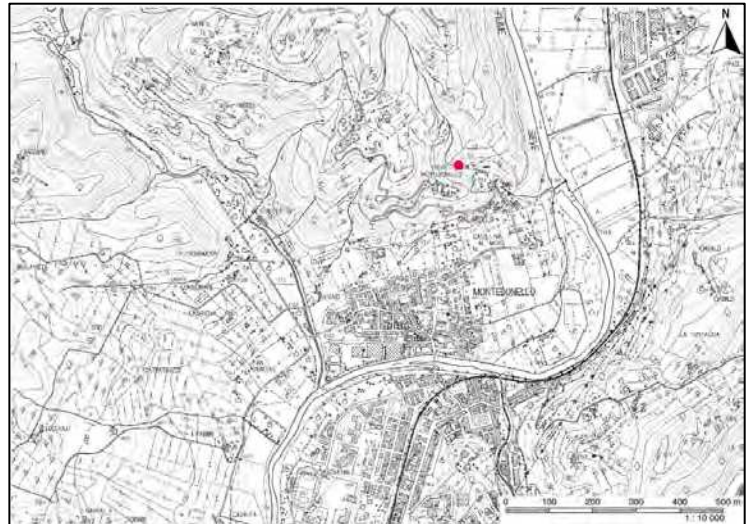
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 13/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856656,638 m**

**E: 1700189,526 m**

**Quota: 160,8980 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 50 08,589150 N**

**11 29 22,752494 E**

**205,72923 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN16bis-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

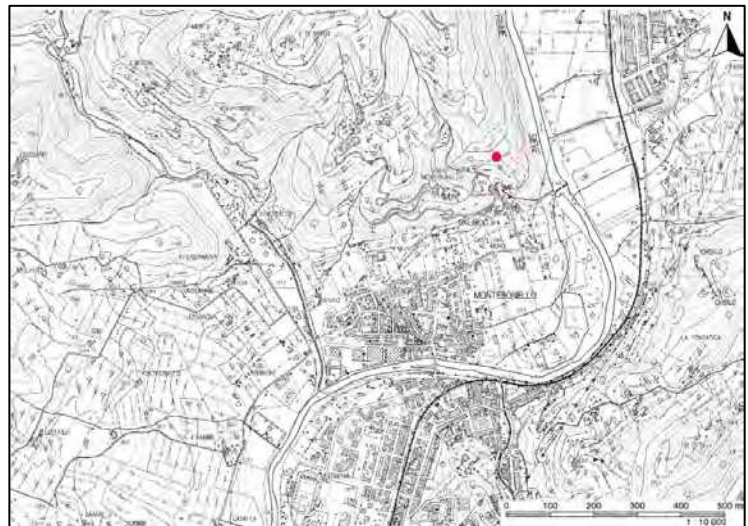
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 13/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856710,622 m**

**E: 1700348,127 m**

**Quota: 188,8610 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 50 10,182271 N**

**11 29 29,921276 E**

**233,68728 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN17-DH**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

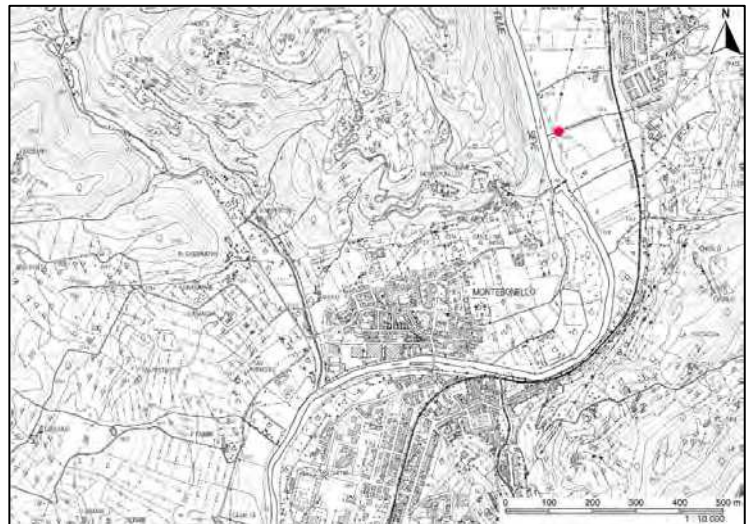
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856785,562 m**

**E: 1700547,674 m**

**Quota: 116,9130 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 50 12,413791 N**

**11 29 38,950502 E**

**161,73351 m**



Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

 Nome: **SN17-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

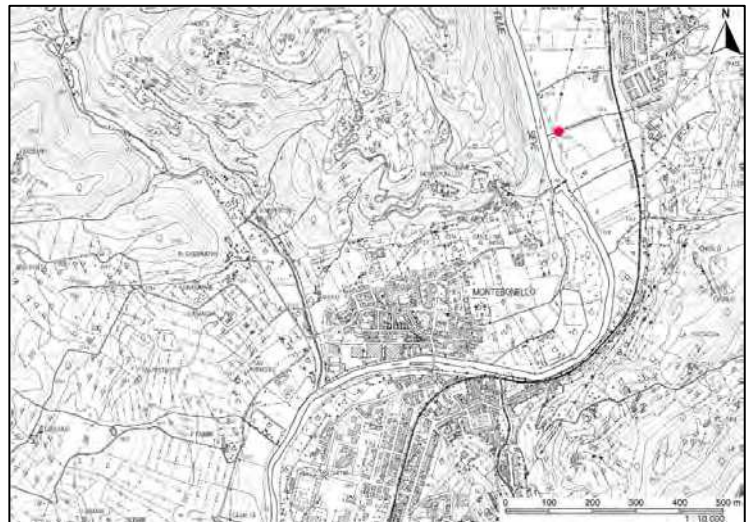
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000


**Coordinate rettilinee:**
**N: 4856786,459 m**
**E: 1700550,281 m**
**Quota: 116,8950 m**
**Coordinate geografiche:**
**43 50 12,440302 N**
**11 29 39,068365 E**
**161,71599 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN18-DH**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

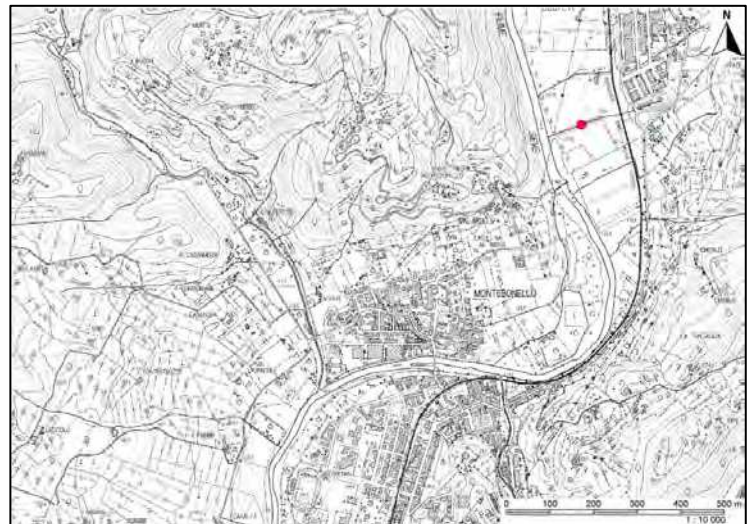
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856821,128 m**

**E: 1700637,830 m**

**Quota: 118,5610 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 50 13,477278 N**

**11 29 43,032299 E**

**163,37845 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN18-PZ**

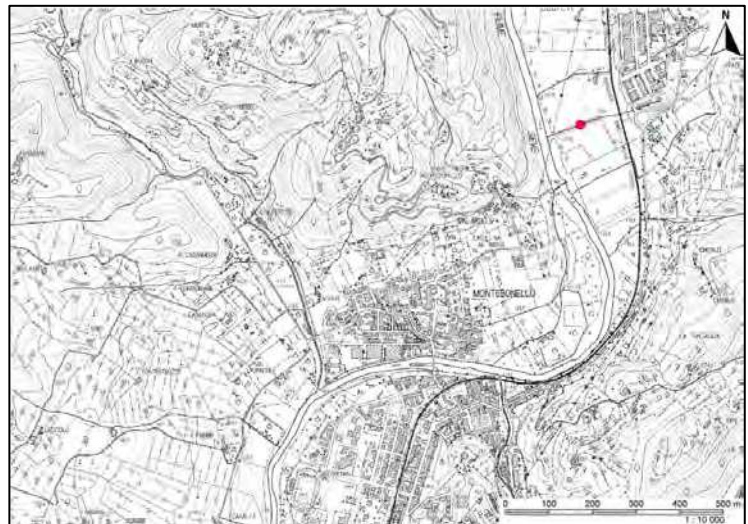
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:  
 Signal tracked  
 GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I  
 QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5  
 SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar  
 Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:  
 -40° C - +65° C  
 Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



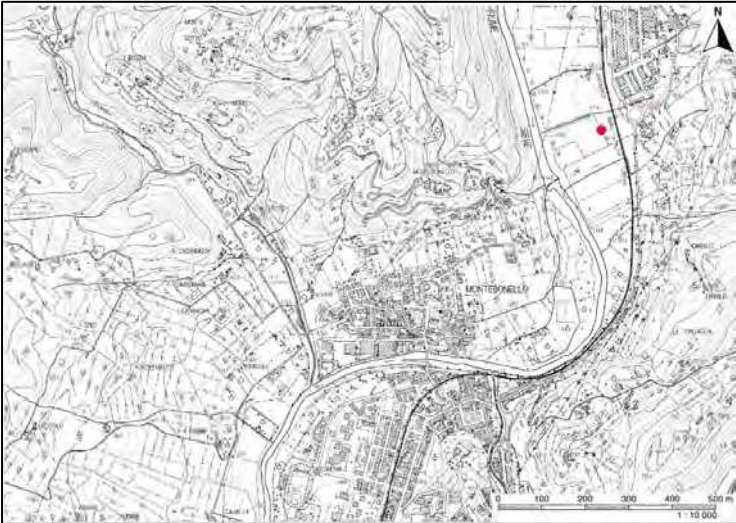


**Coordinate rettilinee:**  
**N: 4856820,158 m**  
**E: 1700635,585 m**  
**Quota: 118,5600 m**

**Coordinate geografiche:**  
**43 50 13,448073 N**  
**11 29 42,930566 E**  
**163,37742 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN19-DH</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> <b>N: 4856810,991 m</b> <b>E: 1700758,266 m</b> <b>Quota: 119,6670 m</b>	<b>Coordinate geografiche:</b> <b>43 50 13,030858 N</b> <b>11 29 48,407000 E</b> <b>164,48418 m</b>

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN19-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

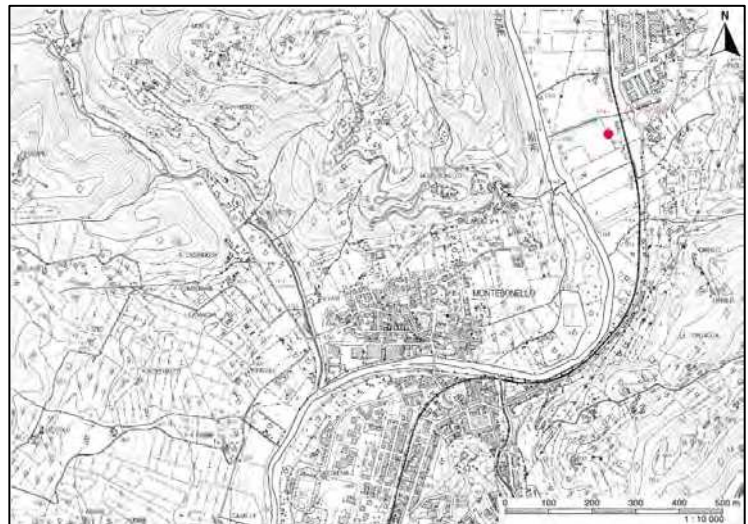
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856813,094 m**

**E: 1700757,229 m**

**Quota: 119,7610 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 50 13,10012 N**

**11 29 48,363435 E**

**164,57842 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

 Nome: **SN20-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

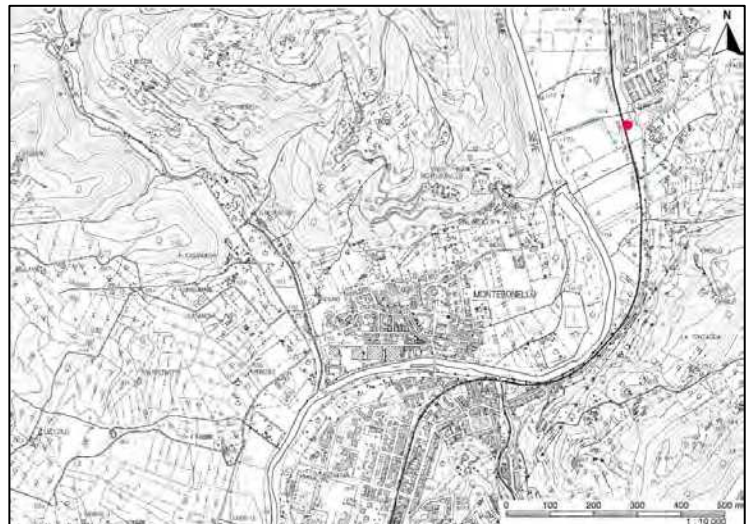
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000


**Coordinate rettilinee:**
**N: 4856835,295 m**
**E: 1700847,955 m**
**Quota: 123,1370 m**
**Coordinate geografiche:**
**43 50 13,729977 N**
**11 29 52,452669 E**
**167,95279 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

### MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO

#### Georeferenziazione GNSS

Nome: **SN20-DH**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

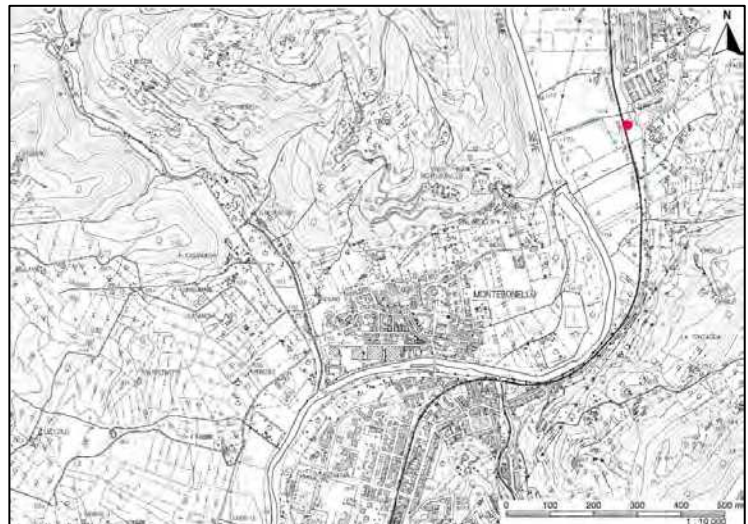
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

Data Rilievo: 09/02/2023

Posizione planimetrica su CTR 1:10.000



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856834,576 m**

**E: 1700844,758 m**

**Quota: 123,0700 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 50 13,709835 N**

**11 29 52,308683 E**

**167,88542 m**





## Monografie dei punti di indagine



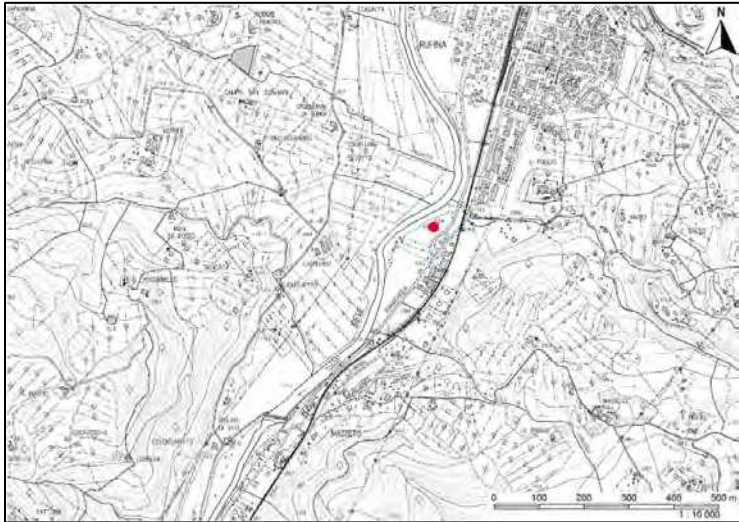
pizzi terra S.r.l.



**pizzi terra S.R.L.**  
Via del Fornaccio, 46 - Loc. Vallina  
50012 Bagno a Ripoli - Firenze - Italia  
PIVA e C.F. 06078770481

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN01-DH</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32                  E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I QZSS/NavIC:                  L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4854606,304 m E: 1699644,287 m Quota: 106,3070 m	<b>Coordinate geografiche:</b> Lat: 43 48 56,351559 N Lon: 11 28 51,621554 E 151,28694 m

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN01-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32  
 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B11, B1C, B2I, B2a, B3I QZSS/NavIC:  
 L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

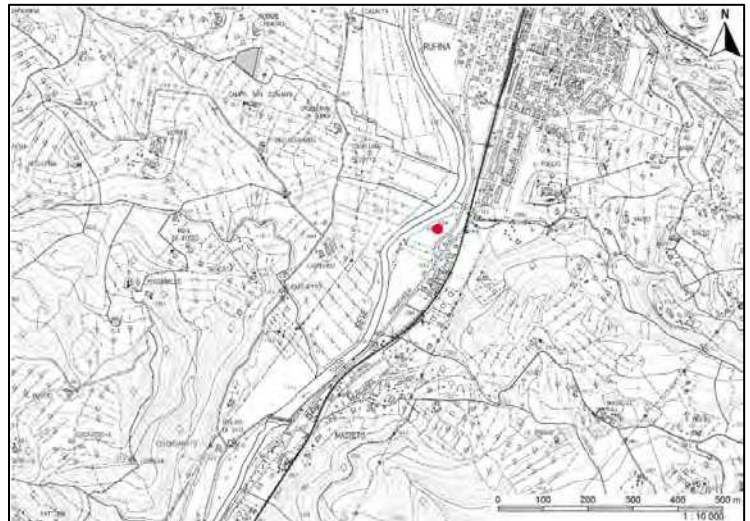
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4854602,893 m

**E:** 1699642,277 m

**Quota:** 106,1790 m

**Coordinate geografiche:**



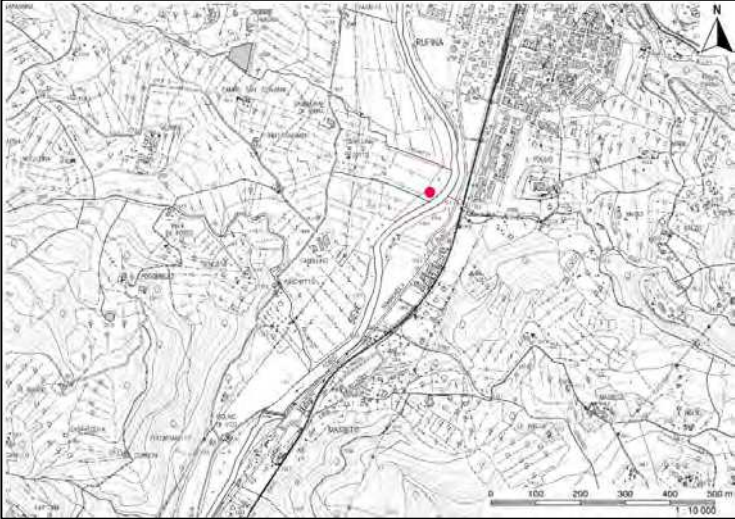
**Lat:** 43 48 56,243050 N

**Lon:** 11 28 51,527096 E

**151,15902 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN02-DH</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 10:000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4854720,78 m E: 1699604,964 m Quota: 105,3880 m	<b>Coordinate geografiche:</b> Lat: 43 49 00,097282 N Lon: 11 28 50,016812 E 150,3594 m

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN02-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4854719,12 m

**E:** 1699606,611 m

**Quota:** 105,4210 m

**Coordinate geografiche:**



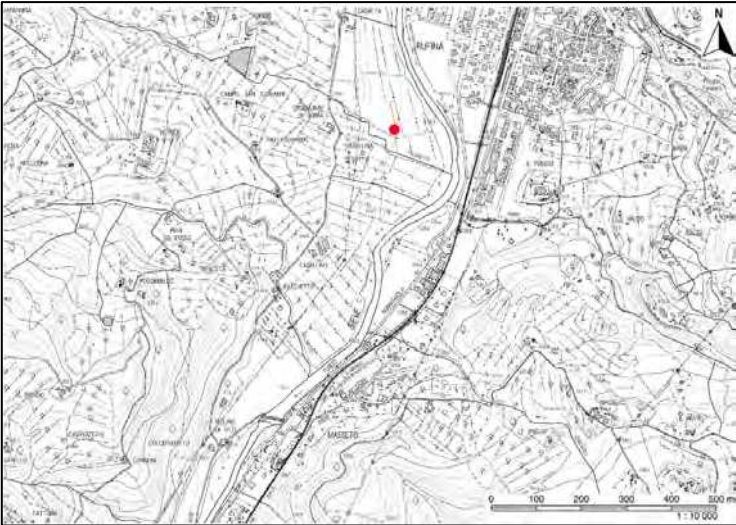
**Lat:** 43 49 00,041928 N

**Lon:** 11 28 50,088205 E

**150,39272 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN03-DH</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>          Signal tracked          GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B11, B1C, B2I, B2a, B3I          QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5          SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar          Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:          -40° C - +65° C          Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4854986,827 m E: 1699504,826 m Quota: 108,8500 m	<b>Coordinate geografiche:</b> Lat: 43 49 08,810978 N Lon: 11 28 45,895671 E 153,80464 m

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN03-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4854984,14 m

**E:** 1699505,166 m

**Quota:** 108,7610 m

**Coordinate geografiche:**

**Lat:** 43 49 08,723641 N

**Lon:** 11 28 45,907289 E

**153,71573 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN04-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

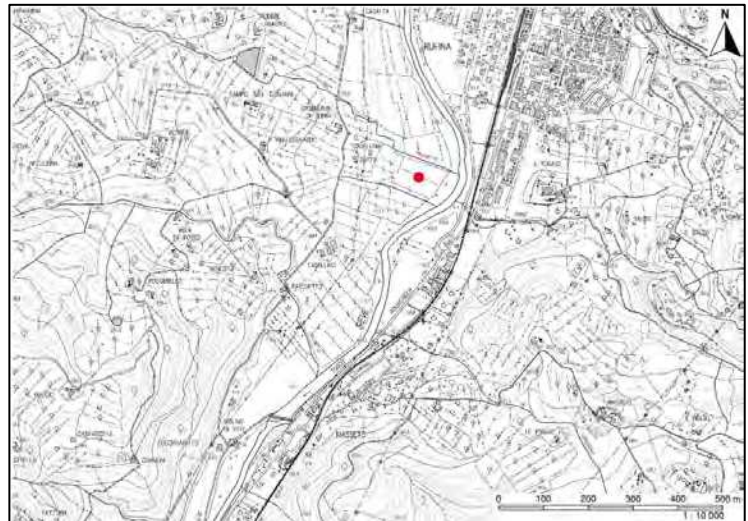
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4854833,867 m

**E:** 1699551,679 m

**Quota:** 106,1160 m

**Coordinate geografiche:**

**43 49 03,811630 N**



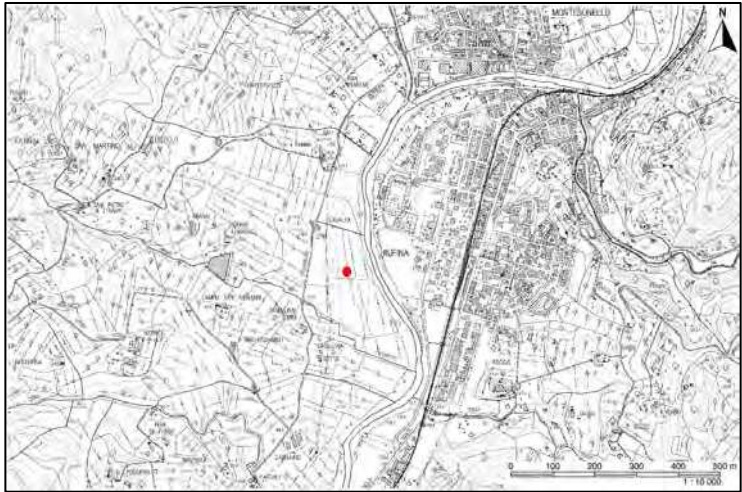
**11 28 47,785649 E**

**151,08006 m**



Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN05-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4855261,643 m E: 1699432,529 m Quota: 110,0240 m	<b>Coordinate geografiche:</b> 43 49 17,781534 N 11 28 43,031350 E 154,96007 m

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN06bis-IN**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

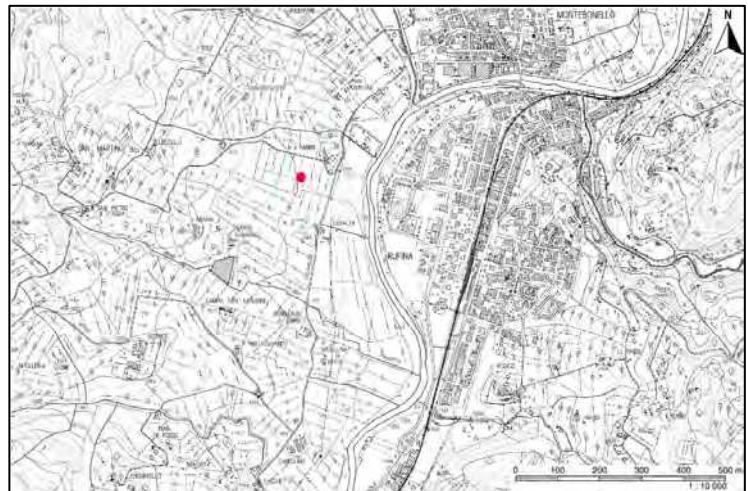
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4855666,895 m

**E:** 1699238,772 m

**Quota:** 144,7050 m

**Coordinate geografiche:**

**43 49 31,094512 N**

**11 28 34,908902 E**

**189,61617 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN06bis-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

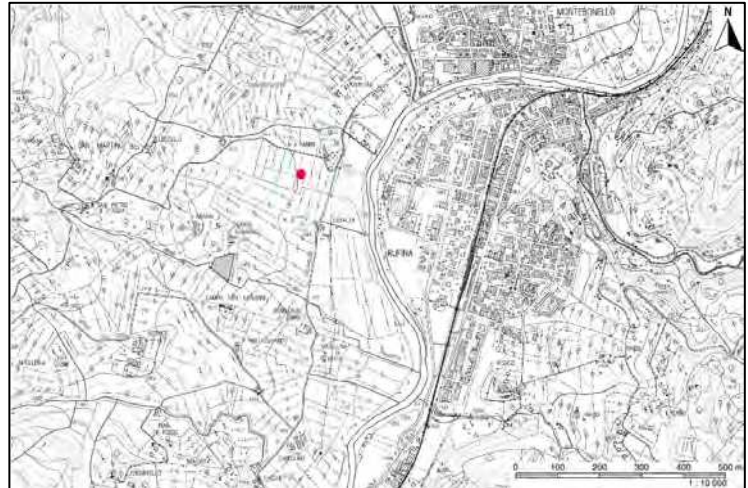
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4855663,959 m

**E:** 1699237,948 m

**Quota:** 145,1110 m

**Coordinate geografiche:**



**43 49 31,000255 N**

**11 28 34,868090 E**

**190,02154 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN06-IN</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4855562,84 m E: 1699422,775 m Quota: 120,5680 m	<b>Coordinate geografiche:</b> 43 49 27,545550 N 11 28 42,999904 E 165,48524 m

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN06-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4855563,693 m**

**E: 1699419,443m**

**Quota: 121,0660 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 49 27,576405 N**

**11 28 42,852011 E**

**165,98298 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN07-IN**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

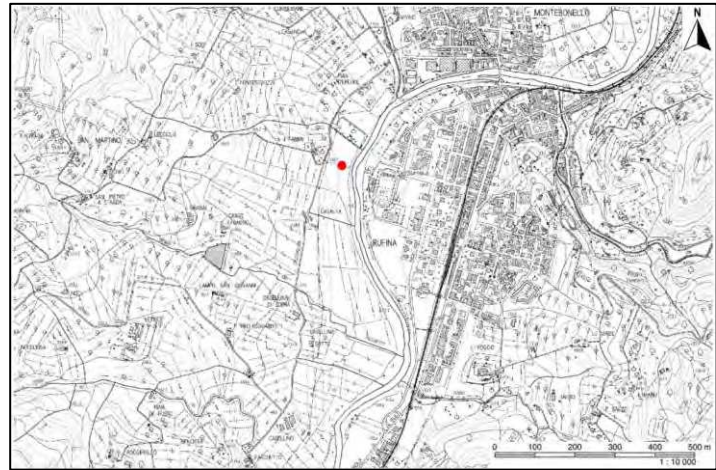
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4855675,301 m

**E:** 1699455,634 m

**Quota:** 113,0670 m

**Coordinate geografiche:**

**43 49 31,155693 N**

**11 28 44,620977 E**

**157,97680 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN07-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

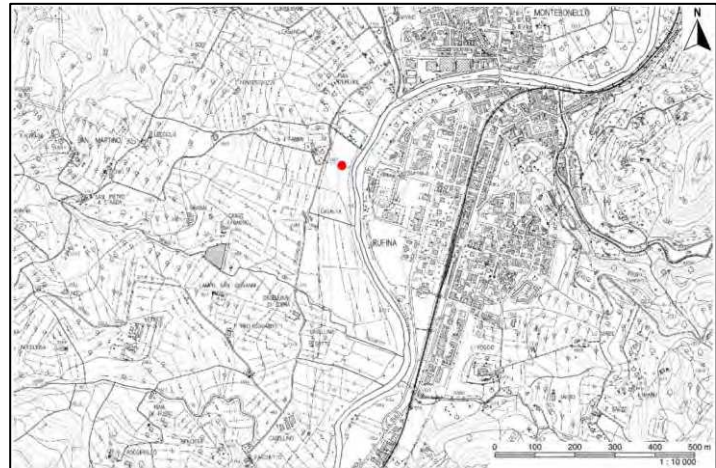
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4855683,435 m

**E:** 1699431,796 m

**Quota:** 118,3680 m

**Coordinate geografiche:**



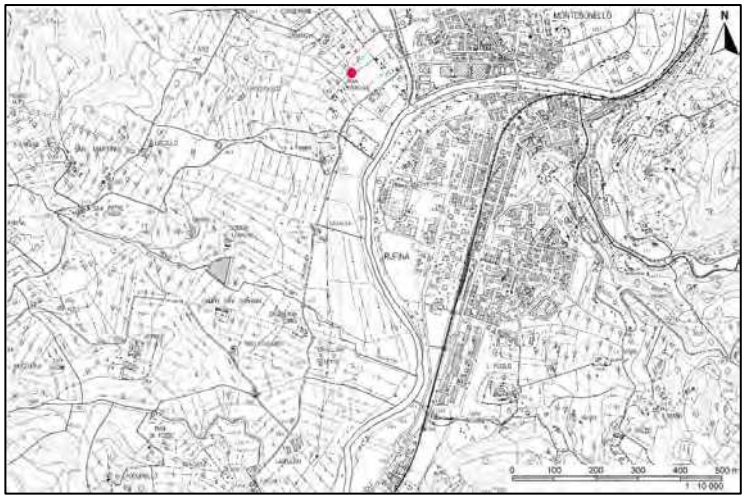
**43 49 31,442349 N**

**11 28 43,565525 E**

**163,27713 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN08-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4856071,82 m E: 1699477,134 m Quota: 110,9280 m	<b>Coordinate geografiche:</b> 43 49 43,976343 N 11 28 46,115928 E 155,81252 m



Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN09-DH**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

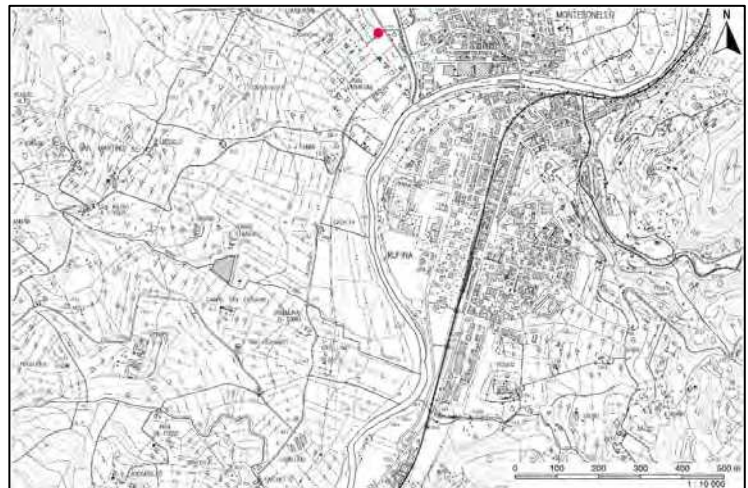
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4856276,825 m

**E:** 1699556,475 m

**Quota:** 115,7740 m

**Coordinate geografiche:**

**43 49 50,538303 N**

**11 28 49,941077 E**

**160,64446 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN09-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4856273,616m

**E:** 1699551,347m

**Quota:** 116,0630 m

**Coordinate geografiche:**



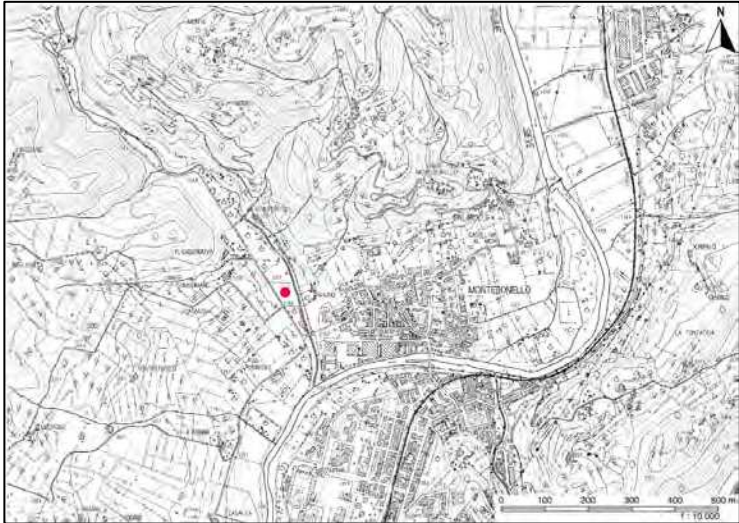
**43 49 50,439368 N**

**11 28 49,707334 E**

**160,93379 m**


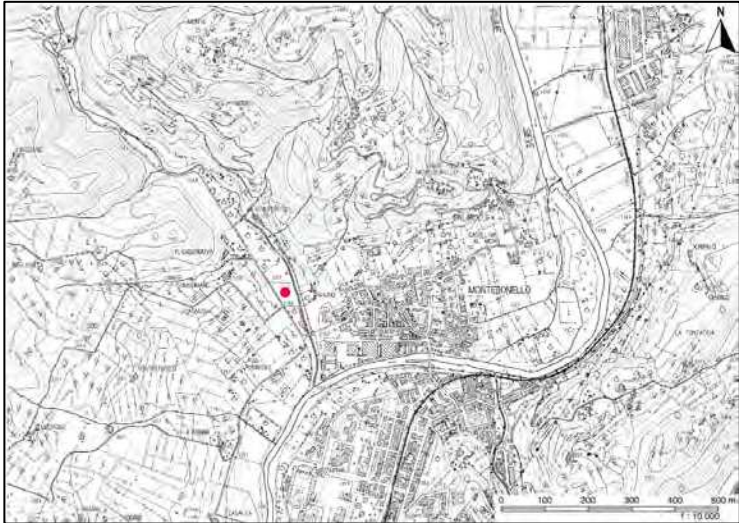
Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN10-DH</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4856349,48 m E: 1699593,13 m Quota: 115,8730 m	<b>Coordinate geografiche:</b> 43 49 52,85553 N 11 28 51,678646 E 160,73901 m



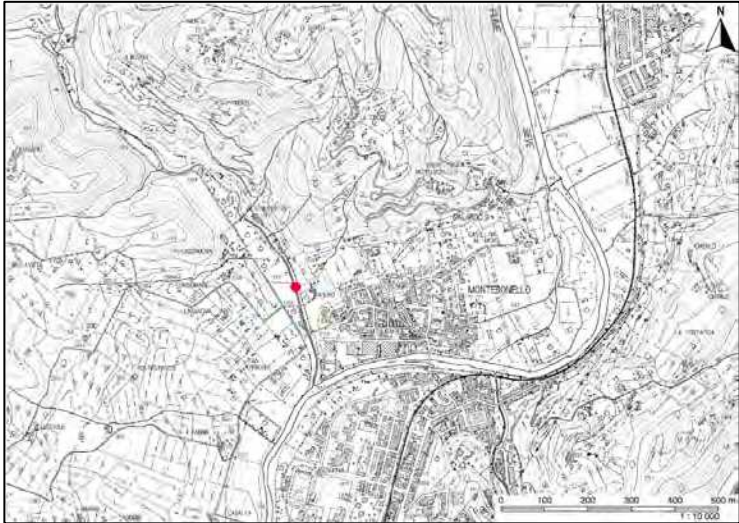
Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN10-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>          Signal tracked          GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I          QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5          SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar          Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:          -40° C - +65° C          Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
	
<b>Coordinate rettilinee:</b> <b>N:</b> 4856354,812 m <b>E:</b> 1699591,226 m <b>Quota:</b> 115,7660 m	<b>Coordinate geografiche:</b> <b>43 49 53,030108 N</b> <b>11 28 51,600656 E</b> <b>160,63099 m</b>

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN11-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4856391,066 m E: 1699627,192 m Quota: 116,0680 m	<b>Coordinate geografiche:</b> 43 49 54,169162 N 11 28 53,258444 E 160,93080 m

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN12-DH**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4856484,871 m

**E:** 1699673,341 m

**Quota:** 137,0570 m

**Coordinate geografiche:**

**43 49 57,162089 N**

**11 28 55,449341 E**

**181,91309 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN12-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4856470,741 m

**E:** 1699671,17 m

**Quota:** 134,3330 m

**Coordinate geografiche:**




**43 49 56,706595 N**

**11 28 55,333219 E**

**179,19052 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN13-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4856511,412 m E: 1699722,746 m Quota: 142,5740 m	<b>Coordinate geografiche:</b> 43 49 57,973454 N 11 28 57,695319 E 187,42870 m



Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN14-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

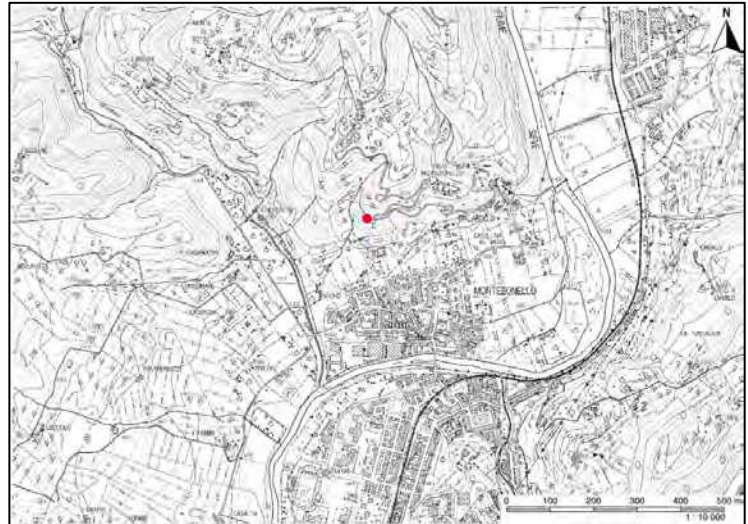
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4856652,485 m

**E:** 1699900,541 m

**Quota:** 197,5480 m

**Coordinate geografiche:**

**43 50 02,368708 N**

**11 29 05,839687 E**

**243,64704 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN15-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

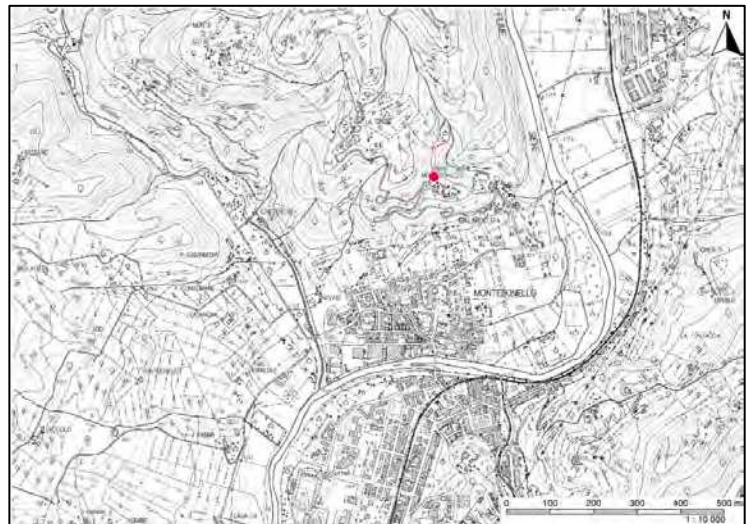
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4856809,682 m**

**E: 1700144,363m**

**Quota: 218,5250 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 50 07,221436 N**

**11 29 16,960111 E**

**263,35971 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN16-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

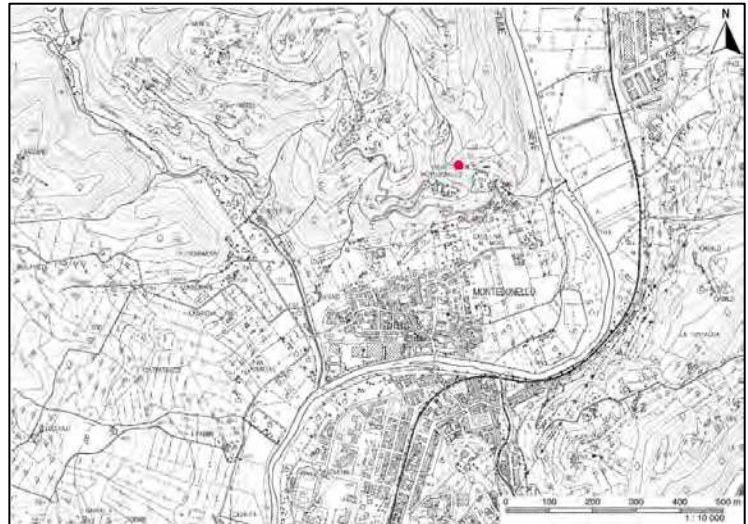
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 13/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4856855,78 m

**E:** 1700272,44 m

**Quota:** 160,8980 m

**Coordinate geografiche:**

**43 50 08,589150 N**

**11 29 22,752494 E**

**205,72923 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN16bis-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

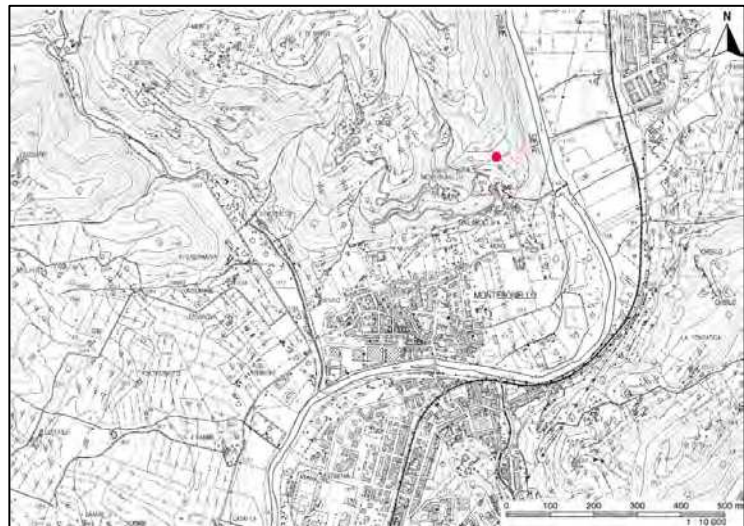
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 13/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4856909,764 m

**E:** 1700431,042 m

**Quota:** 188,8610 m

**Coordinate geografiche:**



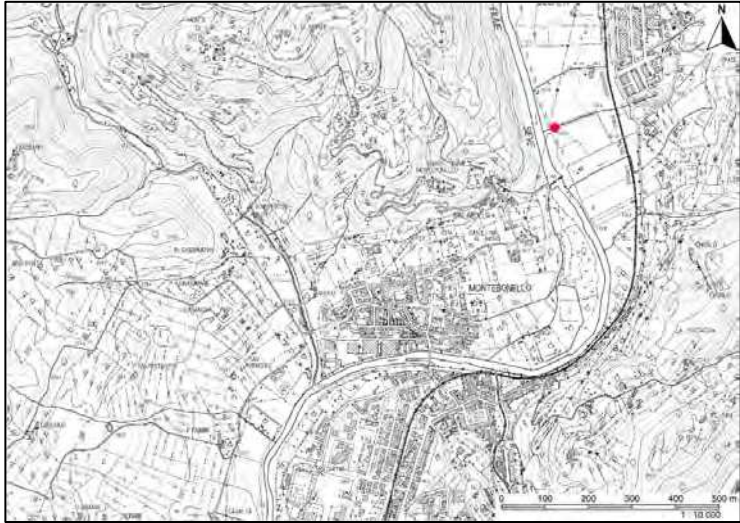
**43 50 10,182271 N**

**11 29 29,921276 E**

**233,68728 m**



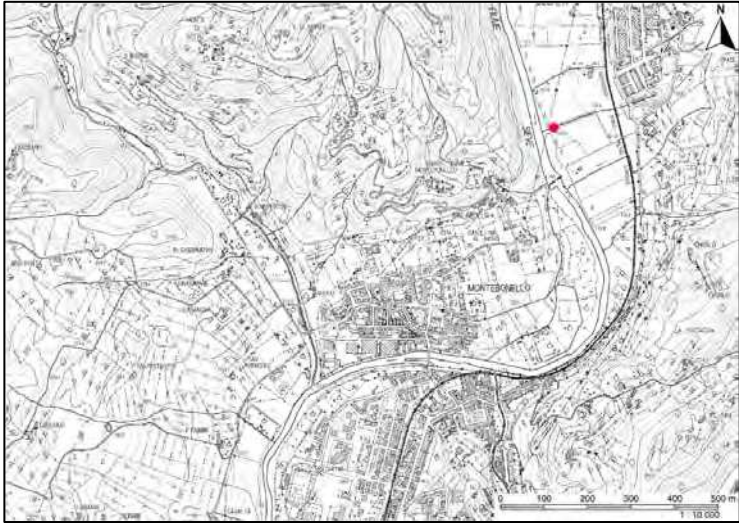
Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN17-DH</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4856984,705 m E: 1700630,59 m Quota: 116,9130 m	<b>Coordinate geografiche:</b> 43 50 12,413791 N 11 29 38,950502 E 161,73351 m

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN17-PZ</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div>	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4856985,602 m E: 1700633,198 m Quota: 116,8950 m	<b>Coordinate geografiche:</b> 43 50 12,440302 N 11 29 39,068365 E 161,71599 m

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN18-DH**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

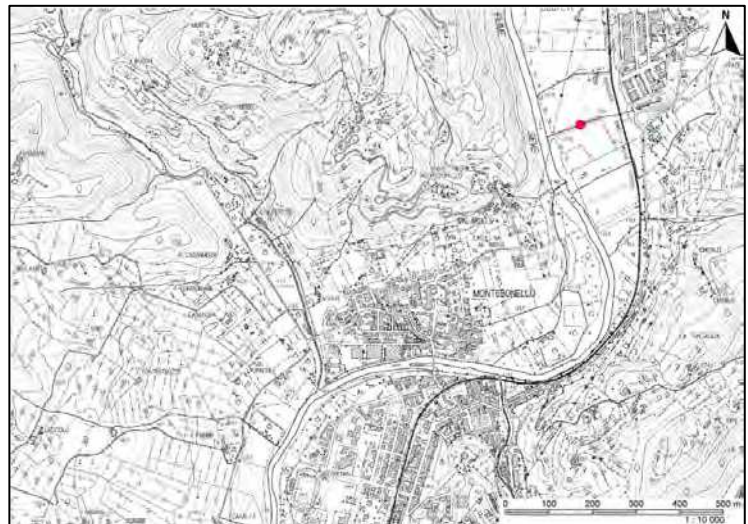
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4857020,272 m**

**E: 1700720,747 m**

**Quota: 118,5610 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 50 13,477278 N**

**11 29 43,032299 E**

**163,37845 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN18-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

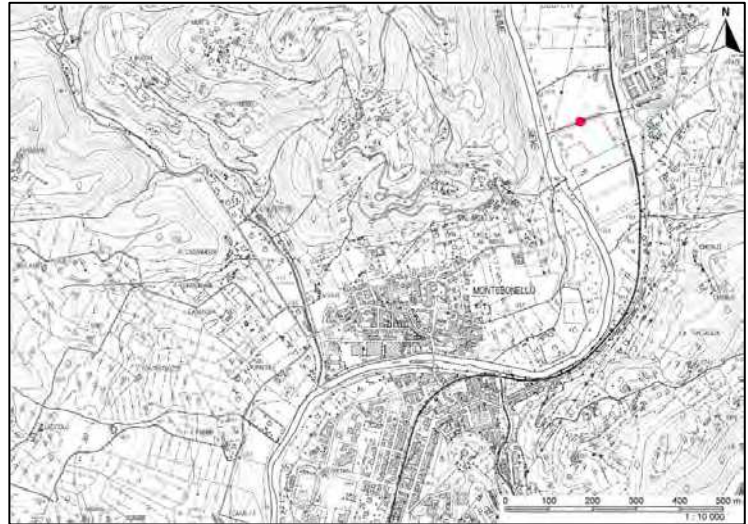
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4857019,302 m

**E:** 1700718,502 m

**Quota:** 118,5600 m

**Coordinate geografiche:**

**43 50 13,448073 N**



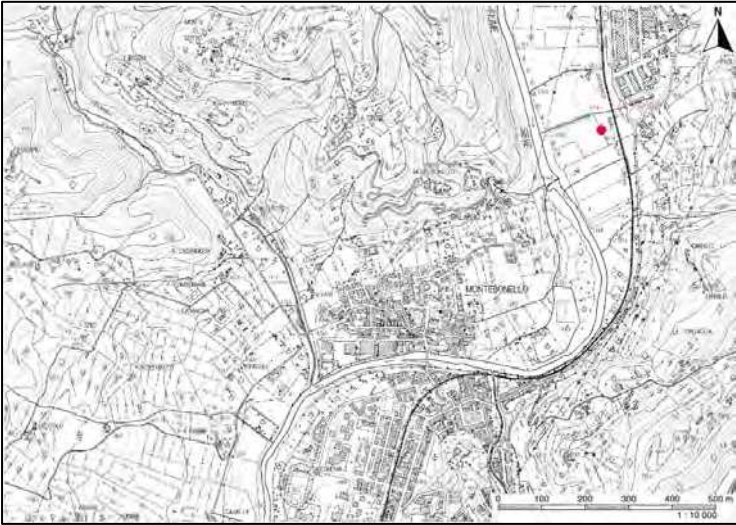
**11 29 42,930566 E**

**163,37742 m**



Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

<b>Georeferenziazione GNSS</b>	Nome: <b>SN19-DH</b>
Sistema di riferimento fornito dalla Committenza	<p><u>Specifiche Rover GNSS RTK:</u>                  Signal tracked                  GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I                  QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5                  SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar                  Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm</p> <p>Temperatura operativa:                  -40° C - +65° C                  Grado di protezione: IP68</p>
<b>Data Rilievo:</b> 09/02/2023	<b>Posizione planimetrica su CTR 1:10.000</b>
 	
<b>Coordinate rettilinee:</b> N: 4857010,134 m E: 1700841,184 m Quota: 119,6670 m	<b>Coordinate geografiche:</b> 43 50 13,030858 N 11 29 48,407000 E 164,48418 m

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN19-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

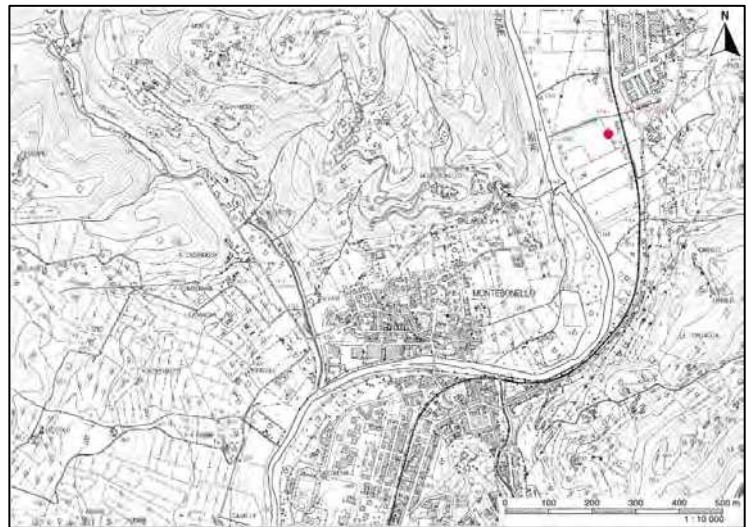
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N: 4857012,238 m**

**E: 1700840,147 m**

**Quota: 119,7610 m**

**Coordinate geografiche:**

**43 50 13,10012 N**

**11 29 48,363435 E**

**164,57842 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN20-PZ**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C,

L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

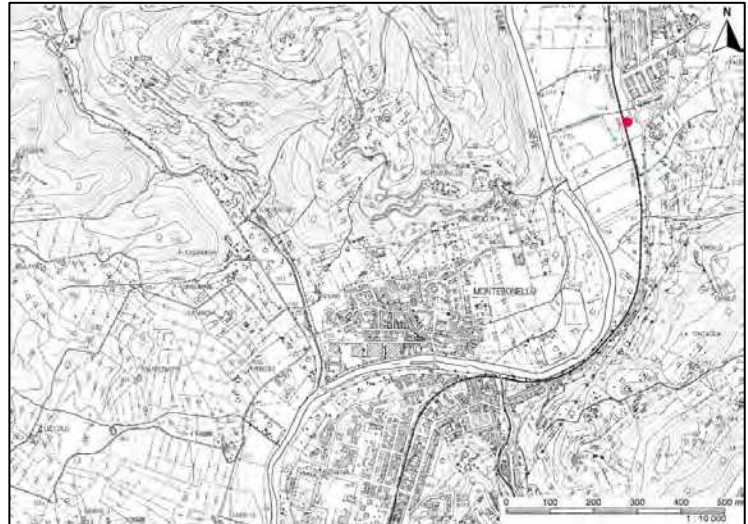
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4857034,439 m

**E:** 1700930,873 m

**Quota:** 123,1370 m

**Coordinate geografiche:**

**43 50 13,729977 N**

**11 29 52,452669 E**

**167,95279 m**

Progetto Definitivo "S.S.67 Tosco-Romagnola - Lavori di adeguamento della S.S.67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B".

**MONITORAGGI GEOTECNICI E GEOMORFOLOGICI**

**Georeferenziazione GNSS**

Nome: **SN20-DH**

Sistema di riferimento fornito dalla Committenza

Specifiche Rover GNSS RTK:

Signal tracked

GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou: L1, L2, L2C, L5/L1, L2, L2C, L32 E1, E5a, E5b, AltBOC, E63/B1I, B1C, B2I, B2a, B3I

QZSS/NavIC: L1, L2C, L5, L62/L5

SBAS/L-Band: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN/TerraStar

Positioning H: 3 mm + 0,5 ppm / V: 5 mm + 0,5 ppm

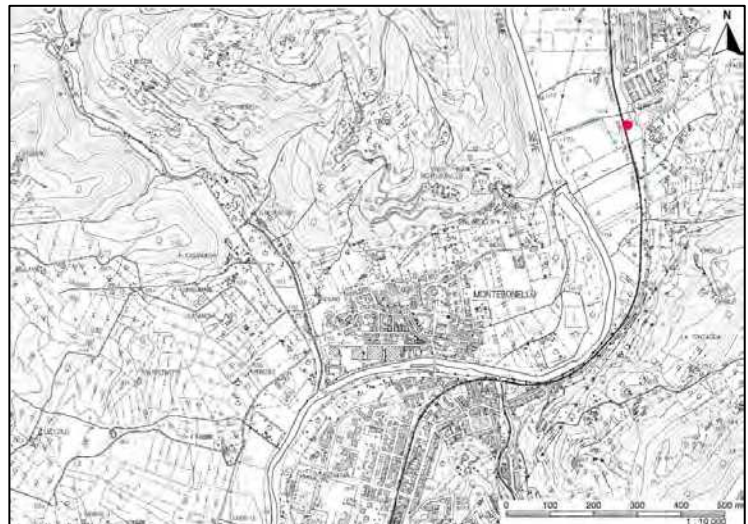
Temperatura operativa:

-40° C - +65° C

Grado di protezione: IP68

**Data Rilievo:** 09/02/2023

**Posizione planimetrica su CTR 1:10.000**



**Coordinate rettilinee:**

**N:** 4857033,719 m

**E:** 1700927,677m

**Quota:** 123,0700 m

**Coordinate geografiche:**

**43 50 13,709835 N**

**11 29 52,308683 E**

**167,88542 m**

## S.S. 67 TOSCO - ROMAGNOLA

Lavori di adeguamento della S.S. 67, nel tratto tra la località S. Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano - Variante di Rufina (FI) - Lotto 2A e 2B.

# PROGETTO DEFINITIVO

# FI 462

### ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

**RUP ACCORDO QUADRO**  
Ing. Angelo Dandini

#### PROGETTAZIONE ATI

(Mandataria)



(Mandante)



(Mandante)



(Mandante)



(Mandante)



**RUP INTERVENTO**  
Ing. Angelo Dandini

**DIRETTORE ESECUZIONE CONTRATTO**  
Dott. Emanuele Laurettil

#### STUDI E INDAGINI

Piano di monitoraggio geotecnico e geomorfologico

Monografie dei punti di indagine

NOME FILE	CA04_FI462_PM_RT05_A – Coordinate dei punti di indagine	Rev	Scala		
Codice Elaborato	CA04_FI462_PM_RT05_A	A			
A	Emissione Finale	Marzo 2023	Pizzi Terra Srl	Pizzi Terra Srl	Ing. Possati
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



## GEOGRAFICHE

## RETTILINEE DI CANTIERE

Sondaggi	Latitudine	Longitudine	Altitudine	Est	Nord	Quota
SN01-DH	43 48 56,351559 N	11 28 51,621554 E	151,28694	1699561,398	4854407,156	106,3070
SN01-PZ	43 48 56,243050 N	11 28 51,527096 E	151,15902	1699559,389	4854403,745	106,1790
SN02-DH	43 49 00,097282 N	11 28 50,016812 E	150,3594	1699522,075	4854521,634	105,3880
SN02-PZ	43 49 00,041928 N	11 28 50,088205 E	150,39272	1699523,722	4854519,974	105,4210
SN03-DH	43 49 08,810978 N	11 28 45,895671 E	153,80464	1699421,935	4854787,681	108,8500
SN03-PZ	43 49 08,723641 N	11 28 45,907289 E	153,71573	1699422,275	4854784,994	108,7610
SN04-PZ	43 49 03,811630 N	11 28 47,785649 E	151,08006	1699468,789	4854634,721	106,1160
SN05-PZ	43 49 17,781534 N	11 28 43,031350 E	154,96007	1699349,635	4855062,499	110,0240
SN06bis-IN	43 49 31,094512 N	11 28 34,908902 E	189,61617	1699155,875	4855467,752	144,7050
SN06bis-PZ	43 49 31,000255 N	11 28 34,868090 E	190,02154	1699155,052	4855464,816	145,1110
SN06-IN	43 49 27,545550 N	11 28 42,999904 E	165,48524	1699339,878	4855363,696	120,5680
SN06-PZ	43 49 27,576405 N	11 28 42,852011 E	165,98298	1699336,546	4855364,548	121,0660
SN07-IN	43 49 31,155693 N	11 28 44,620977 E	157,9768	1699372,736	4855476,157	113,0670
SN07-PZ	43 49 31,442349 N	11 28 43,565525 E	163,27713	1699348,897	4855484,292	118,3680
SN08-PZ	43 49 43,976343 N	11 28 46,115928 E	155,81252	1699394,232	4855872,677	110,9280
SN09-DH	43 49 50,538303 N	11 28 49,941077 E	160,64446	1699473,570	4856077,682	115,7740
SN09-PZ	43 49 50,439368 N	11 28 49,707334 E	160,93379	1699468,442	4856074,473	116,0630
SN10-DH	43 49 52,855553 N	11 28 51,678646 E	160,73901	1699510,224	4856150,337	115,8730
SN10-PZ	43 49 53,030108 N	11 28 51,600656 E	160,63099	1699508,320	4856155,670	115,7660
SN11-PZ	43 49 54,169162 N	11 28 53,258444 E	160,9308	1699544,286	4856191,923	116,0680
SN12-DH	43 49 57,162089 N	11 28 55,449341 E	181,91309	1699590,434	4856285,728	137,0570
SN12-PZ	43 49 56,706595 N	11 28 55,333219 E	179,19052	1699588,263	4856271,598	134,3330
SN13-PZ	43 49 57,973454 N	11 28 57,695319 E	187,4287	1699639,838	4856312,269	142,5740
SN14-PZ	43 50 02,368708 N	11 29 05,839687 E	243,64704	1699817,631	4856453,342	198,8020
SN15-PZ	43 50 07,221436 N	11 29 16,960111 E	263,35971	1700061,450	4856610,538	218,5250
SN16-PZ	43 50 08,589150 N	11 29 22,752494 E	205,72923	1700189,526	4856656,638	160,8980
SN16bis-PZ	43 50 10,182271 N	11 29 29,921276 E	233,68728	1700348,127	4856710,622	188,8610
SN17-DH	43 50 12,413791 N	11 29 38,950502 E	161,73351	1700547,674	4856785,562	116,9130
SN17-PZ	43 50 12,440302 N	11 29 39,068365 E	161,71599	1700550,281	4856786,459	116,8950
SN18-DH	43 50 13,477278 N	11 29 43,032299 E	163,37845	1700637,830	4856821,128	118,5610
SN18-PZ	43 50 13,448073 N	11 29 42,930566 E	163,37742	1700635,585	4856820,158	118,5600
SN19-DH	43 50 13,030858 N	11 29 48,407000 E	164,48418	1700758,266	4856810,991	119,6670
SN19-PZ	43 50 13,100012 N	11 29 48,363435 E	164,57842	1700757,229	4856813,094	119,7610
SN20-DH	43 50 13,729977 N	11 29 52,452669 E	167,95279	1700844,758	4856834,576	123,0700
SN20-PZ	43 50 13,709835 N	11 29 52,308683 E	167,88542	1700847,955	4856835,295	123,1370