



COMUNE DI IMOLA (BO)

VALUTAZIONE RISCHIO IDRAULICO DI
UN'AREA SITA IN VIA LASIE N. 9D, DOVE
È IN PROGETTO IL POTENZIAMENTO E
LA RISTRUTTURAZIONE DI UN IMPIANTO
DI DISTRIBUZIONE CARBURANTI.

Committente:

– Imola Metano S.r.l.



Codice Lavoro: 2019.053/RI

Revisione 0.0 Aprile 2020

GEO-PROBE

– **Studio Geologico Associato** –

Via Cimarosa, 119 – Casalecchio di Reno (BO) – Telefono 051.613.51.18

email: geoprobe@geo-probe.com

INDICE

| | |
|---|---|
| 1. PREMESSA..... | 1 |
| 2. SITUAZIONE MORFOLOGICA E GEO-LITOLOGICA GENERALE | 3 |
| 3. CONSIDERAZIONI SUL RISCHIO IDRAULICO..... | 4 |

ALLEGATI:

- *Tavola B1 P.S.A.I.;*
- *Tavola RI.27 P.S.A.I.;*
- *Tabella QL.1.*

* * *

1. PREMESSA

A seguito dell'incarico ricevuto dalla Imola Metano S.r.l. si trasmette, in conformità con le norme previste dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, la seguente relazione inerente il rischio idraulico di un'area sulla quale è in progetto la ristrutturazione e il potenziamento di un impianto di distribuzione carburanti.

L'area in esame si ubica in via Lasie n. 9D, in Comune di Imola (BO), (TAV. 1: estratto C.T.R. Scala 1:5.000; elemento n. 239011 – Vidiuno).

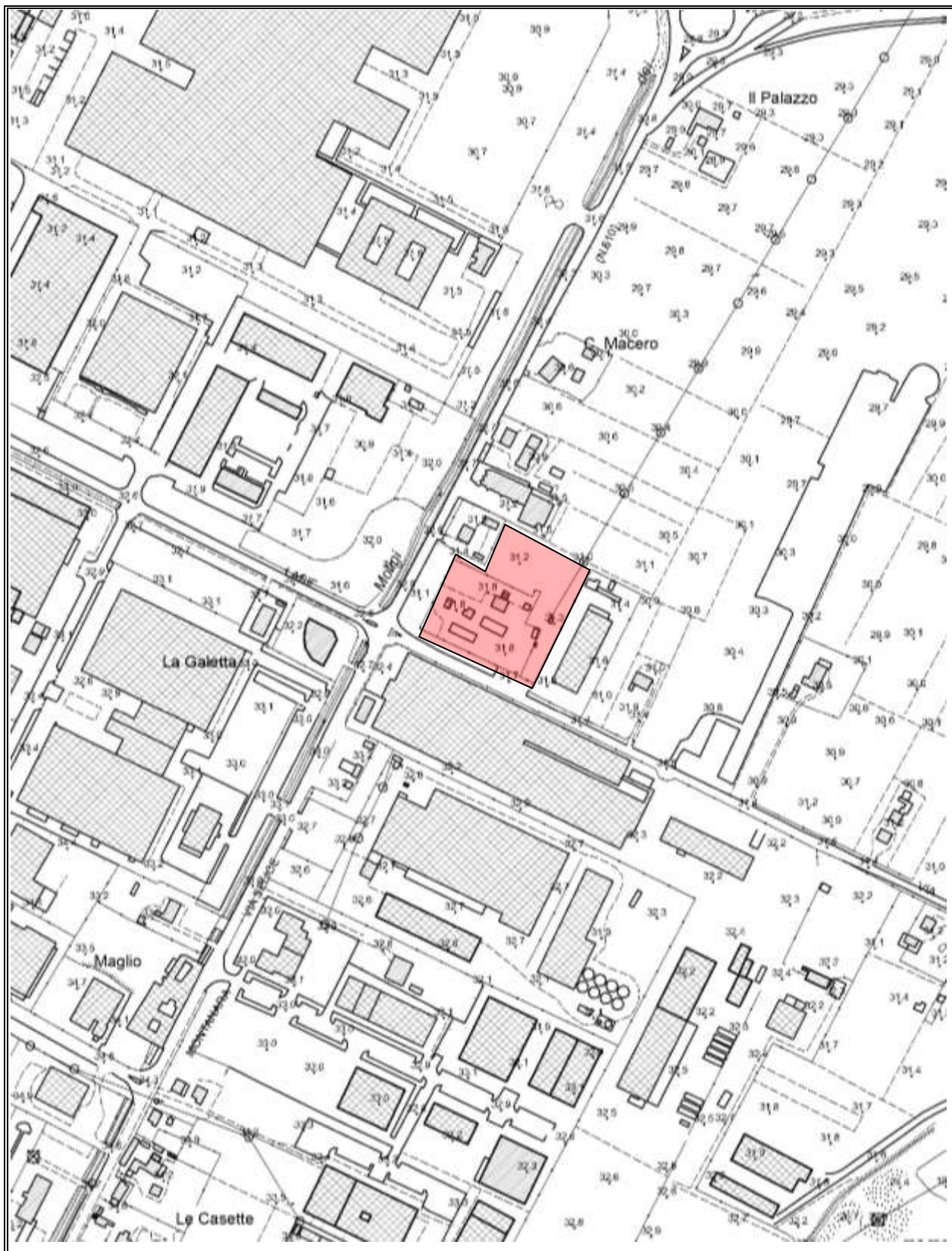
Il presente studio è stato articolato nei seguenti punti:

- a) analisi e descrizione della situazione morfologica e geo-litologica generale;
- b) analisi dei dati pubblicati dall'Autorità di Bacino e dei dati esistenti;
- c) considerazioni sul rischio idraulico.

TAV. 1 - UBICAZIONE AREA IN ESAME

Via Cimarosa, 119 – Casalecchio di Reno (BO) – Telefono (051) 613.51.18

Studio Geologico Associato GEO-PROBE



 Area in esame

Scala 1:5.000

2. SITUAZIONE MORFOLOGICA E GEO-LITOLOGICA GENERALE

L'area in esame si sviluppa in un settore deposizionale della media Pianura Padana, caratterizzato da leggere ondulazioni che degradano progressivamente verso Nord; più esattamente si pone ad una quota media di 31,00 m s.l.m., in una zona pressoché pianeggiante in cui la morfologia originaria risulta in parte occultata da interventi edificatori a carattere industriale e di viabilità primaria.

Dal punto di vista geolitologico l'area è caratterizzata dalla presenza di limi e sabbie limose di piana alluvionale, appartenenti al Subsintema di Ravenna (AES8) pertanto la litologia è caratterizzata da una coltre di materiale fine (argille e limi), con intercalazioni di sedimenti alluvionali ghiaiosi.

I suddetti litotipi ricoprono, in modo discordante, i più antichi sedimenti plio-pleistocenici affioranti nella prima fascia collinare.

Il discreto spessore dei sedimenti ghiaiosi presenti nell'area in esame, determina che la prima falda freatica si rilevi, rispetto al p.c., a profondità generalmente superiori ai 15,00÷18,00 m.

Lo spessore dei sedimenti transizionali e continentali può raggiungere anche alcune centinaia di metri in corrispondenza delle zone a maggiore deposizione, anche se, nello schema evolutivo della pianura bolognese, gli spessori dei sedimenti non coincidono ovunque in quanto, simultaneamente all'azione sedimentaria dei corsi d'acqua, agiva un'intensa attività tettonica che ha avuto la funzione di controllo e condizionamento della potenzialità deposizionale dei singoli corsi d'acqua.

L'idrologia di superficie è rappresentata da una serie di fossi di scolo e canali che raccolgono le acque di precipitazione eccedenti per convogliarle verso le direttrici principali.

L'ambiente di conoide prossimale, cui appartiene l'area in esame, può essere classificato come un acquifero multifalda in considerazione delle modalità deposizionali, che vede l'alternarsi di sedimenti grossolani permeabili e di sedimenti fini impermeabili.

Ai naturali fattori geodinamici che regolano l'esistenza di questi acquiferi complessi, oggi non si può escludere un'interferenza non naturale legata all'antropizzazione che ha determinato sensibili alterazioni dell'equilibrio idrogeologico.

3. CONSIDERAZIONI SUL RISCHIO IDRAULICO

Come visto l'area in esame si ubica ad una quota media di 31,00 m s.l.m., in una zona pressoché pianeggiante in cui la morfologica originaria risulta in parte occultata da interventi edificatori a carattere industriale e di viabilità primaria.

L'idrologia di superficie è rappresentata da una serie di fossi di scolo e canali che raccolgono le acque di precipitazione eccedenti per convogliarle verso le direttrici principali rappresentata dal bacino del Fiume Santerno che sviluppa il proprio corso ad una distanza media di 2,0÷3,0 km dall'area in esame.

Analizzando la morfologia dell'area dall'asta fluviale fino all'area oggetto di intervento si evidenzia come le quote lungo l'asta fluviale siano comprese tra 29,0 e 32,0 m s.l.m. e spostandoci in direzione Sud/Est Nord/Ovest subiscono un repentino aumento sino alla quota di 35,0 m slm in corrispondenza della via San Prospero che rappresenta un alto morfologico.

Oltre la via San Prospero le quote tendono gradualmente a decrescere sino a 31,0 m s.l.m.

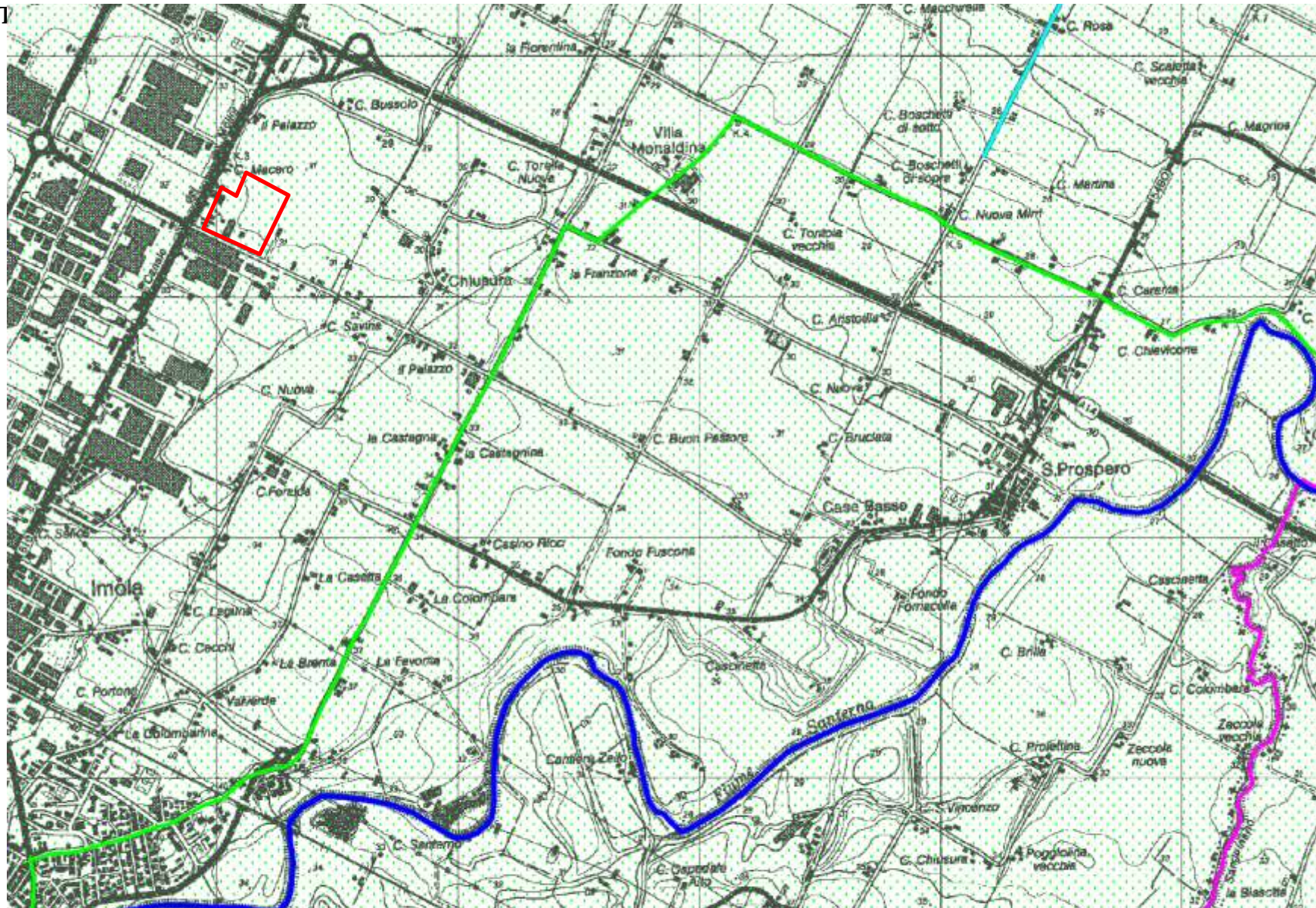
Dai dati dell'Autorità di Bacino – Tab. QL.1 – Pericolosità dell'asta di pianura del T. Santerno nel tratto compreso tra il Ponte della Ferrovia e il Ponte dell'Autostrada i livelli idrici per tempi di ritorno di 200 anni variano da 30,0 m a 34,5 m s.l.m. pertanto inferiori alle quote di via San Prospero che rappresenta una barriera al rischio di esondabilità dell'area oggetto di intervento.

In allegato si riportano le Tavole B1 e RI.27 e la tabella QL.1. del P.S.A.I.

Casalecchio di Reno, 08 Aprile 2020



ALLEGATI



TAB.QL.1 - Tabella pericolosità dell'asta di pianura del Santerno

| CODICE | SEZIONI | | Pericolosità | | | | | | Caratteristiche Sezioni | | | | Simulazioni Tr=50 anni Durata pioggia=12 ore | | | Simulazioni Tr=100 anni Durata pioggia=12 ore | | | Simulazioni Tr=200 anni Durata pioggia=12 ore | | |
|----------|------------------------|-------------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|---|---------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|---------------------------|
| | Distanza progr. [m] | Localizzazioni | Tr=50 anni | | Tr=100 anni | | Tr=200 anni | | Livello amm. DX [m] | Livello amm. SX [m] | Livello limite [m] | Quota fondo [m] | Livello idrico [m] | Sup. livello ammissibile [m] | Portata massima [m³/s] | Livello idrico [m] | Sup. livello ammissibile [m] | Portata massima [m³/s] | Livello idrico [m] | Sup. livello ammissibile [m] | Portata massima [m³/s] |
| | | | Peric. bassa | Peric. alta | Peric. bassa | Peric. alta | Peric. bassa | Peric. alta | | | | | | | | | | | | | |
| 28M | 0 | A monte dell'Autodromo | | | | | | 54.15 | 45.74 | 45.74 | 35.91 | 44.33 | -1.41 | 824 | 44.7 | -1.04 | 940 | 45 | -0.74 | 1040 | |
| 29M_V1 | 453 | Imola | | | | | | 46.58 | 46.63 | 46.58 | 38.96 | 42.92 | -3.66 | 822 | 43.24 | -3.34 | 939 | 43.51 | -3.07 | 1040 | |
| 29M_V2 | 463 | Ponte prossimità curva Tosa | | | | | | 45.21 | 45.21 | 45.21 | 38.96 | 42.69 | -2.52 | 822 | 43.02 | -2.19 | 939 | 43.29 | -1.92 | 1040 | |
| 29M_V3 | 473 | Ponte prossimità curva Tosa | | | | | | 45.21 | 45.21 | 45.21 | 38.96 | 42.39 | -2.82 | 822 | 42.78 | -2.43 | 939 | 43.06 | -2.15 | 1040 | |
| 29M | 483 | Imola | | | | | | 46.58 | 46.63 | 46.58 | 38.96 | 42.13 | -4.45 | 822 | 42.61 | -3.97 | 939 | 42.93 | -3.65 | 1040 | |
| 30M_BR1 | 508 | Imola | si | | si | | si | 41.85 | 41.85 | 41.85 | 36.72 | 42.41 | 0.56 | 822 | 42.89 | 1.04 | 939 | 43.22 | 1.37 | 1040 | |
| 30M_2 | 556 | Imola | si | | si | | si | 40 | 40.02 | 40 | 33.52 | 42.42 | 2.42 | 822 | 42.91 | 2.91 | 939 | 43.25 | 3.25 | 1040 | |
| 31M | 967 | Tiro a segno | si | | si | | si | 41.71 | 39.98 | 39.98 | 33.07 | 41.91 | 1.93 | 822 | 42.3 | 2.32 | 938 | 42.64 | 2.66 | 1040 | |
| 32M_V1 | 1751 | Imola | | | | | | 41.55 | 41.48 | 41.48 | 33.08 | 40.2 | -1.28 | 822 | 40.59 | -0.89 | 935 | 40.92 | -0.56 | 1038 | |
| 32M_V2 | 1761 | Ponte Via Alghieri | si | | si | | si | 40.18 | 40.18 | 40.18 | 33.08 | 40.14 | -0.04 | 822 | 40.53 | 0.35 | 935 | 40.86 | 0.68 | 1038 | |
| 32M_V3 | 1771 | Ponte Via Alghieri | si | | si | | si | 40.18 | 40.18 | 40.18 | 33.08 | 40.1 | -0.08 | 822 | 40.49 | 0.31 | 935 | 40.83 | 0.65 | 1038 | |
| 32M | 1781 | Imola | | | | | | 41.55 | 41.48 | 41.48 | 33.08 | 40.08 | -1.40 | 822 | 40.48 | -1.00 | 935 | 40.81 | -0.67 | 1038 | |
| 33M_BR | 1817 | Imola | si | | si | | si | 39.77 | 39.45 | 39.45 | 36 | 39.65 | 0.20 | 822 | 40.07 | 0.62 | 934 | 40.41 | 0.96 | 1038 | |
| 33M | 1910 | Imola | si | | si | | si | 39.77 | 39.45 | 39.45 | 31.96 | 39.65 | 0.20 | 822 | 40.07 | 0.62 | 934 | 40.41 | 0.96 | 1037 | |
| 34M | 2883 | Imola | si | | si | | si | 43.8 | 43.8 | 43.8 | 30.03 | 37.84 | -5.96 | 820 | 38.35 | -5.45 | 930 | 38.67 | -5.13 | 1035 | |
| 34M_V1 | 2893 | Ponte via Emilia | | | | | | 40.2 | 40.2 | 40.2 | 30.97 | 37.72 | -2.48 | 820 | 38.23 | -1.97 | 930 | 38.55 | -1.65 | 1035 | |
| 34M_V2 | 2903 | Ponte via Emilia | | | | | | 40.2 | 40.2 | 40.2 | 30.97 | 37.69 | -2.51 | 820 | 38.2 | -2.00 | 930 | 38.52 | -1.68 | 1035 | |
| 34M_V3 | 2913 | Imola | | | | | | 43.8 | 43.8 | 43.8 | 30.03 | 37.76 | -6.04 | 820 | 38.27 | -5.53 | 930 | 38.59 | -5.21 | 1035 | |
| 35M | 2970 | Imola | si | | si | | si | 42.5 | 36.45 | 36.45 | 29.18 | 37.58 | 1.13 | 820 | 38.1 | 1.65 | 930 | 38.41 | 1.96 | 1035 | |
| 36M | 3604 | Imola | si | | si | | si | 35.25 | 35.34 | 35.25 | 28.36 | 35.89 | 0.64 | 819 | 36.22 | 0.97 | 930 | 36.49 | 1.24 | 1033 | |
| 37M_V1 | 4170 | Imola | | | | | | 39.29 | 38.97 | 38.97 | 30.47 | 34.39 | -4.58 | 818 | 34.65 | -4.32 | 930 | 34.85 | -4.12 | 1031 | |
| 37M_V2 | 4180 | Ponte della ferrovia | | | | | | 36.6 | 36.6 | 36.6 | 30.47 | 34.15 | -2.45 | 818 | 34.39 | -2.21 | 930 | 34.57 | -2.03 | 1031 | |
| 37M_V3 | 4190 | Ponte della ferrovia | | | | | | 36.6 | 36.6 | 36.6 | 30.47 | 33.98 | -2.62 | 818 | 34.2 | -2.40 | 930 | 34.38 | -2.22 | 1031 | |
| 37M | 4200 | Imola | | | | | | 39.29 | 38.97 | 38.97 | 30.47 | 34.03 | -4.94 | 818 | 34.27 | -4.70 | 930 | 34.47 | -4.50 | 1031 | |
| 37M_BR | 4220 | Imola | | | | | | 39.29 | 38.97 | 38.97 | 30.09 | 34.03 | -4.94 | 818 | 34.27 | -4.70 | 930 | 34.46 | -4.51 | 1031 | |
| 38M_2 | 4230 | Imola | si | | si | | si | 33 | 39.5 | 33 | 29.62 | 34.13 | 1.13 | 818 | 34.39 | 1.39 | 930 | 34.6 | 1.60 | 1031 | |
| 39M_2 | 5150 | Imola | si | | si | | si | 33.08 | 32.53 | 32.53 | 25.2 | 33.24 | 0.71 | 815 | 33.47 | 0.94 | 927 | 33.66 | 1.13 | 1028 | |
| 40M_2 | 6379 | Cantiere Zello | si | | si | | si | 30.61 | 31.6 | 30.61 | 23.09 | 32.5 | 1.89 | 814 | 32.72 | 2.11 | 926 | 32.89 | 2.28 | 1029 | |
| 41M_2_NW | 6997 | Cantiere Zello | si | | si | | si | 30.97 | 30.78 | 30.78 | 21.63 | 31.72 | 0.96 | 804 | 31.99 | 1.23 | 910 | 32.17 | 1.41 | 1006 | |
| 41M_2 | 7614 | Cantiere Zello | si | | si | | si | 29.33 | 29.51 | 29.33 | 20.17 | 30.88 | 1.55 | 795 | 31.31 | 1.98 | 895 | 31.54 | 2.21 | 986 | |
| 42M_NEW | 8254 | Cantiere Zello | si | | si | | si | 28.97 | 29.5 | 28.97 | 19.78 | 30.45 | 1.48 | 787 | 31.02 | 2.05 | 882 | 31.27 | 2.30 | 968 | |
| 42M | 8894 | San Prospero | si | | si | | si | 28.55 | 29.12 | 28.55 | 19.4 | 30.16 | 1.61 | 783 | 30.83 | 2.28 | 871 | 31.09 | 2.54 | 952 | |
| 43M_V | 9661 | San Prospero | si | | si | | si | 27.99 | 28.05 | 27.99 | 18.28 | 29.64 | 1.65 | 781 | 30.26 | 2.27 | 864 | 30.5 | 2.51 | 938 | |
| 43M_V1 | 9761 | San Prospero | si | | si | | si | 27.99 | 28.05 | 27.99 | 18.28 | 29.58 | 1.59 | 781 | 30.17 | 2.18 | 864 | 30.41 | 2.42 | 937 | |
| 43M_V2 | 9771 | Ponte autostrada A14 | si | | si | | si | 28 | 28 | 28 | 18.28 | 29.24 | 1.24 | 781 | 29.78 | 1.78 | 864 | 29.96 | 1.96 | 937 | |
| 43M_V3 | 9781 | Ponte autostrada A14 | si | | si | | si | 28 | 28 | 28 | 18.28 | 29.22 | 1.22 | 781 | 29.77 | 1.77 | 863 | 29.94 | 1.94 | 937 | |
| 43M | 9791 | C. Chiavicone | si | | si | | si | 27.99 | 28.05 | 27.99 | 18.28 | 29.55 | 1.56 | 781 | 30.13 | 2.14 | 863 | 30.37 | 2.38 | 937 | |
| 43M_V4 | 9891 | C. Chiavicone | si | | si | | si | 27.99 | 27.95 | 27.99 | 18.18 | 29.48 | 1.59 | 781 | 30.03 | 2.14 | 863 | 30.26 | 2.37 | 937 | |
| 44M_V | 10491 | C. Diana | si | | si | | si | 26.69 | 26.75 | 26.69 | 16.98 | 29.07 | 2.38 | 781 | 29.38 | 2.69 | 864 | 29.57 | 2.88 | 938 | |
| 0_SANG | 11353 | Invasione Rio Sanguinario | si | | si | | si | 27.91 | 26.05 | 26.05 | 15.43 | 26.76 | 2.71 | 791 | 28.98 | 2.93 | 873 | 29.18 | 3.13 | 948 | |
| e | 11773 | C. Montaccio | si | | si | | si | 27.57 | 25.71 | 25.71 | 15.09 | 28.45 | 2.74 | 789 | 28.67 | 2.96 | 872 | 28.87 | 3.16 | 947 | |
| 1 | 13121 | Fondo Maduno | | | | si | | 27.87 | 27.89 | 27.87 | 14.5 | 27.19 | -0.68 | 788 | 27.5 | -0.37 | 870 | 27.75 | -0.12 | 945 | |
| 2 | 13840 | C. Maduno | | | | | | 27.64 | 27.73 | 27.64 | 13.45 | 26.36 | -1.28 | 773 | 26.74 | -0.90 | 853 | 27.05 | -0.59 | 928 | |
| 3 | 14301 | Ansa C. Morara | | | si | | si | 26.48 | 28.09 | 26.48 | 14.52 | 25.97 | -0.51 | 766 | 26.34 | -0.14 | 843 | 26.65 | 0.17 | 917 | |
| 4 | 14789 | C. Nuova | | | | | | 27.44 | 26.91 | 26.91 | 13.75 | 25.66 | -1.25 | 758 | 26.06 | -0.85 | 835 | 26.39 | -0.52 | 905 | |
| 5 | 15183 | C. Felegaro | | | | | | 27.74 | 27.47 | 27.47 | 14.8 | 25.21 | -2.26 | 740 | 25.68 | -1.79 | 816 | 26.07 | -1.40 | 883 | |
| 6 | 15555 | Cons. Vin. Emiliani-Romagnoli | | | | | | 26.53 | 26.54 | 26.53 | 12.8 | 25.09 | -1.44 | 724 | 25.53 | -1.00 | 799 | 25.89 | -0.64 | 864 | |
| 7 | 16094 | Cons. Vin. Emiliani-Romagnoli | | | | | | 26.45 | 26.44 | 26.44 | 12.75 | 24.81 | -1.63 | 704 | 25.25 | -1.19 | 776 | 25.61 | -0.83 | 839 | |