Comune di Rimini

PA
2025

PIANO DELL'ARENILE

ai sensi dell'art.72 - L.R. 24/2017

Assunzione:
Delibera di G.C. n.465 del 12/12/2023

Adozione:
Delibera di C.C. n. 36 del 21/05/2024 e n. 47 del 13/06/2024

Approvazione:
Delibera di C.C. n.59 del 07/08/2025

Pubblicazione BURERT:
Bollettino n.235 del 10/09/2025

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV1

Studio di risposta sismica locale, micro zonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità

Sindaco:
Jamil Sadegholvaad

Assessore al Territorio:
Valentina Ridolfi

Segretario Generale:
Diodorina Valerino

Responsabile Ufficio di Piano:
Carlo Mario Piacquadio

Responsabile del Procedimento:
Lorenzo Turchi

Garante della comunicazione e della partecipazione:
Carlo Mario Piacquadio

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

GEOLOGO SPECIALISTA Marche n. 687
GEOMETRA Provincia PU n. 1413

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV1.1	**Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. ZONE A COMPORTAMENTO DINAMICO OMOGENEO.**
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

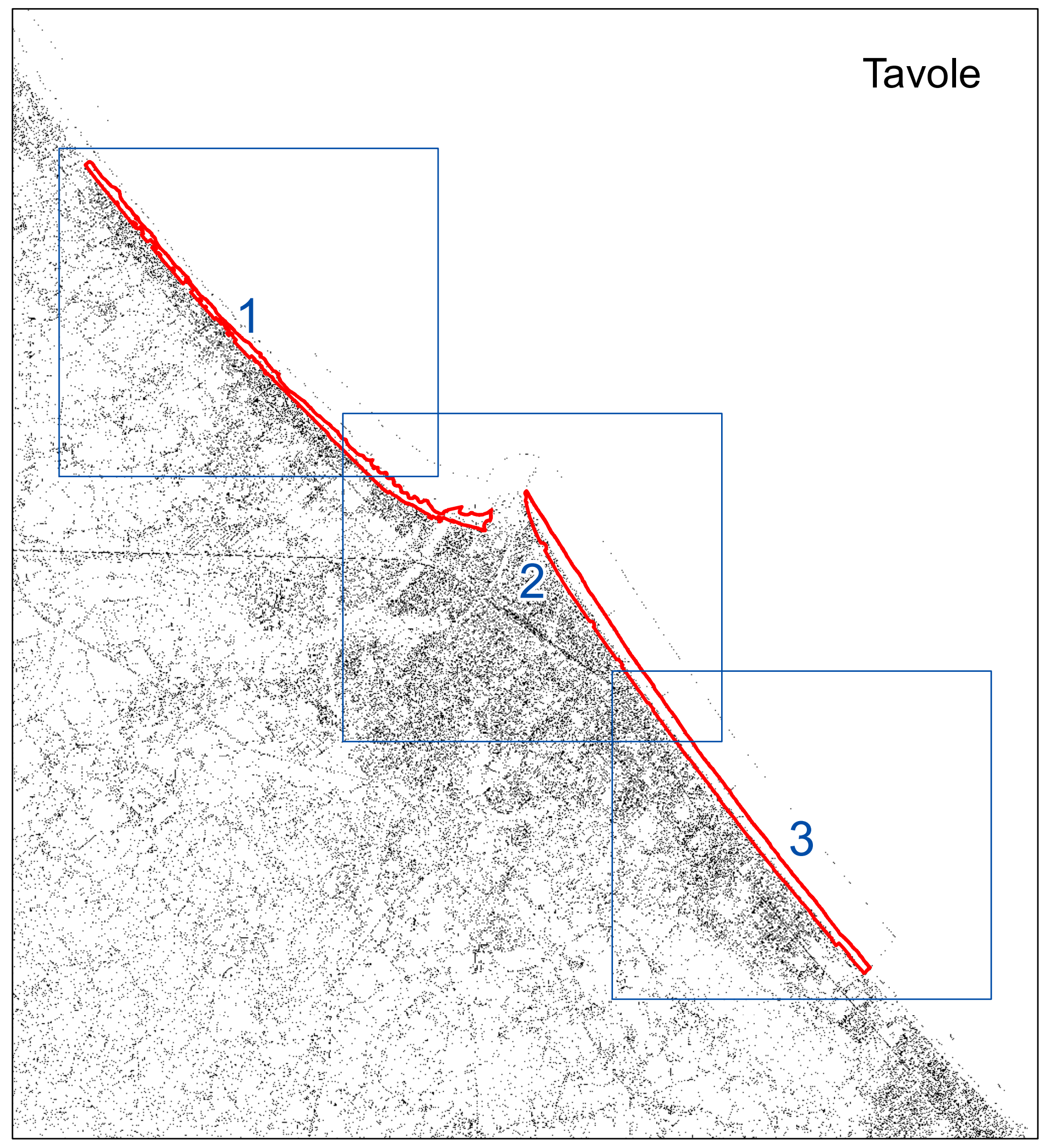
DATA: NOVEMBRE 2023

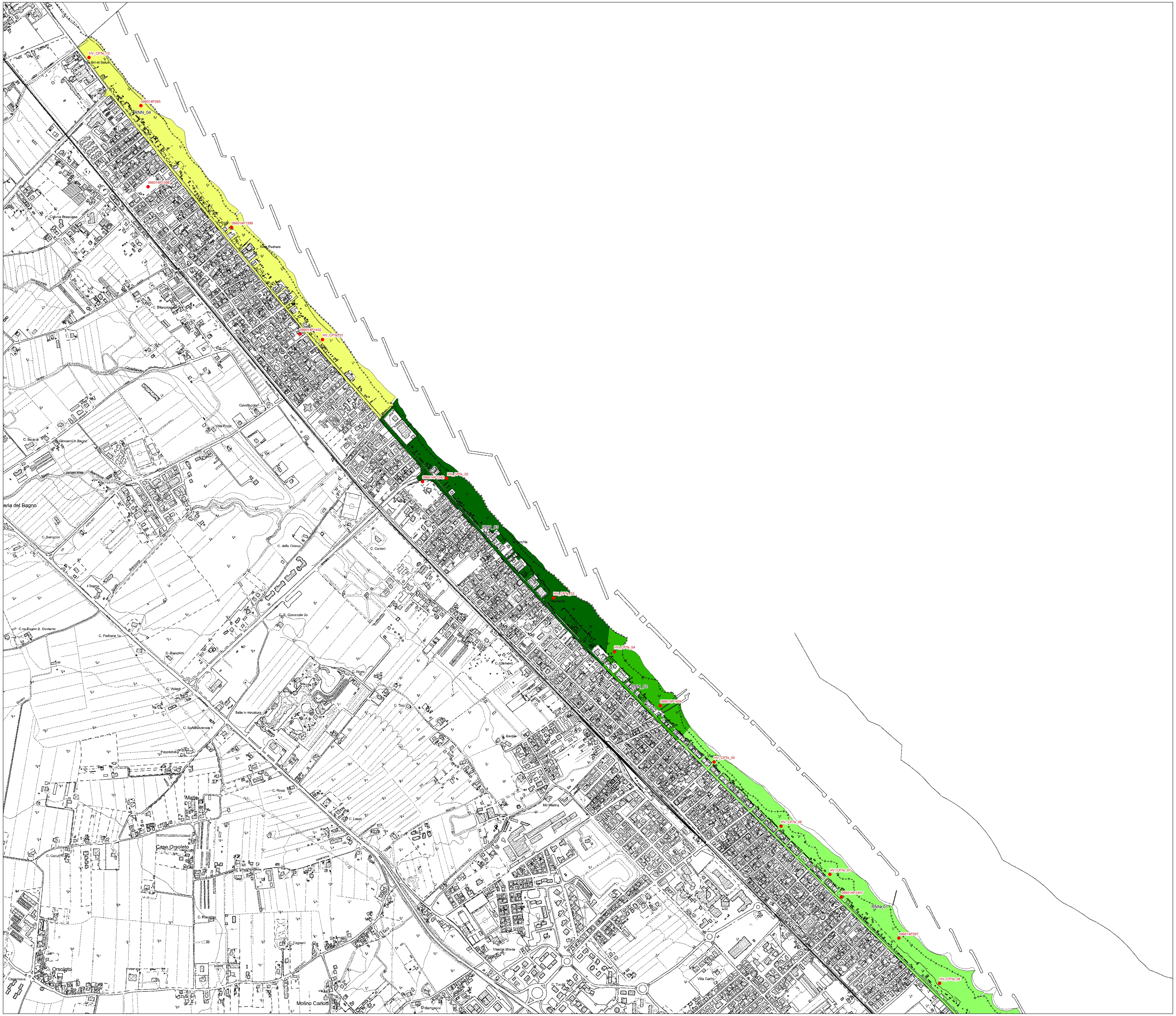
Legenda

Zone a comportamento dinamico omogeneo

- 🟩 RNC - PGA = 0.259 ag/g - HSM = 518.740 cm/s2
- 🟩 RNN_01 - PGA = 0.280 ag/g - HSM = 575.330 cm/s2
- 🟩 RNN_02 - PGA = 0.254 ag/g - HSM = 488.036 cm/s2
- 🟩 RNN_03 - PGA = 0.284 ag/g - HSM = 572.857 cm/s2
- 🟨 RNN_04 - PGA = 0.281 ag/g - HSM = 583.947 cm/s2
- 🟨 RNS_01 - PGA = 0.260 ag/g - HSM = 524.878 cm/s2
- 🟨 RNS_02 - PGA = 0.247 ag/g - HSM = 493.225 cm/s2
- 🟨 RNS_03 - PGA = 0.241 ag/g - HSM = 477.730 cm/s2
- 🟧 RNS_04 - PGA = 0.229 ag/g - HSM = 447.695 cm/s2
- 🟧 RNS_05 - PGA = 0.220 ag/g - HSM = 447.082 cm/s2

● Punti di indagine




HV_CPTe_12
Villa Sol et Salus
099014P295
RNN_04
099014P1398
Colonia Bresciana
099014P1399
Torre Pedrera
C. Bilancioni
099014P1402
HV_CPTe_01
Cavallaccio
099014P1242
HV_CPTe_02
RNN_03
la Turchia
HV_CPTe_03
Viserbella
C. Clementi
HV_CPTe_04
RNN_02
099014P1404
C. Tosi
C. Savoia
HV_CPTe_05
HV_CPTe_06
HV_CPTe_07
099014P1407
RNN_01
099014P297
HV_CPTe_08
Villa Carini
Case Orsoleto
Orsoleto
Molino Carlotti

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

GEOLOGO SPECIALISTA Marche n. 687
GEOMETRA Provincia PU n. 1413

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV1.2	Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. ZONE A COMPORTAMENTO DINAMICO OMOGENEO.
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

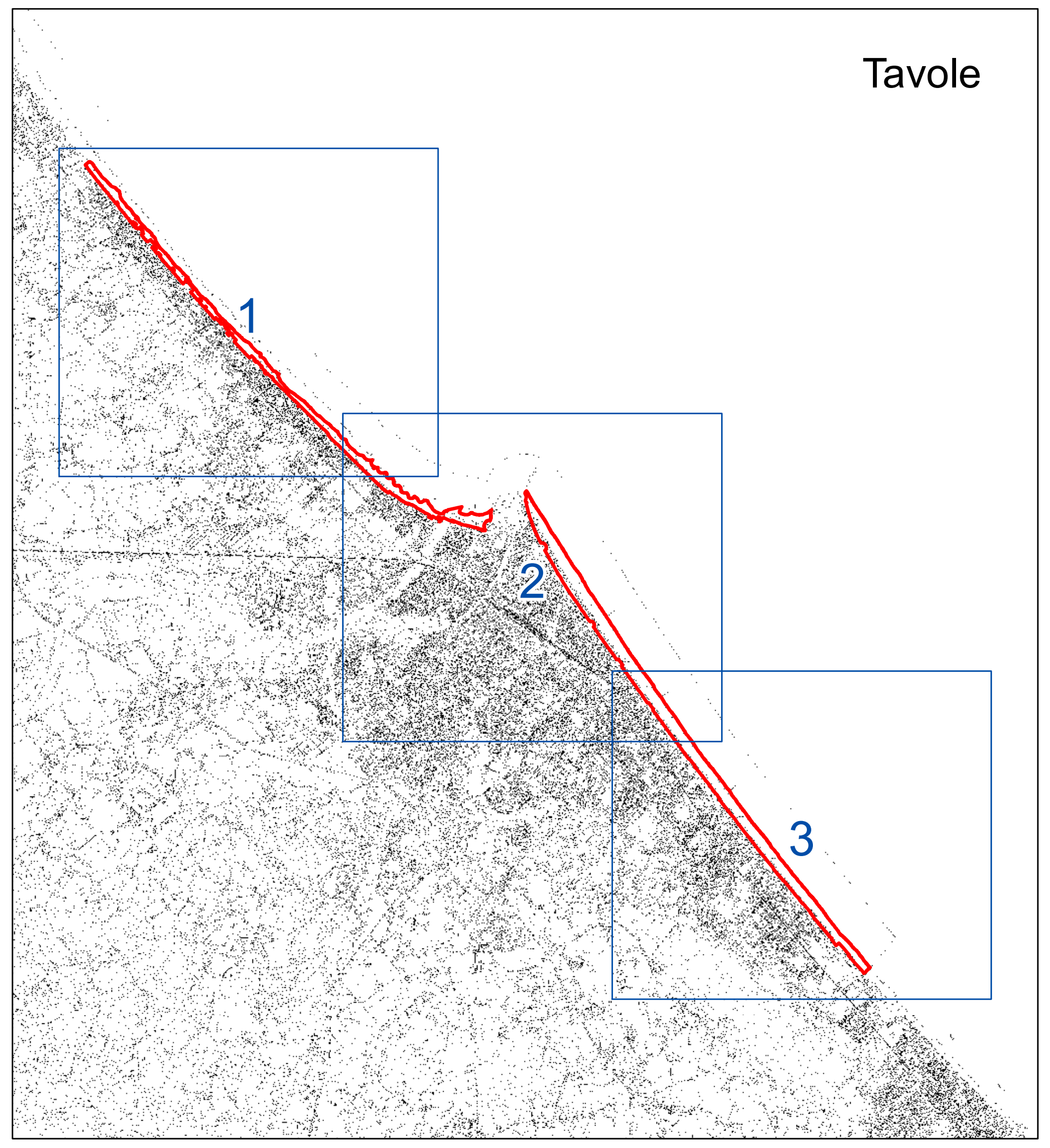
DATA: NOVEMBRE 2023

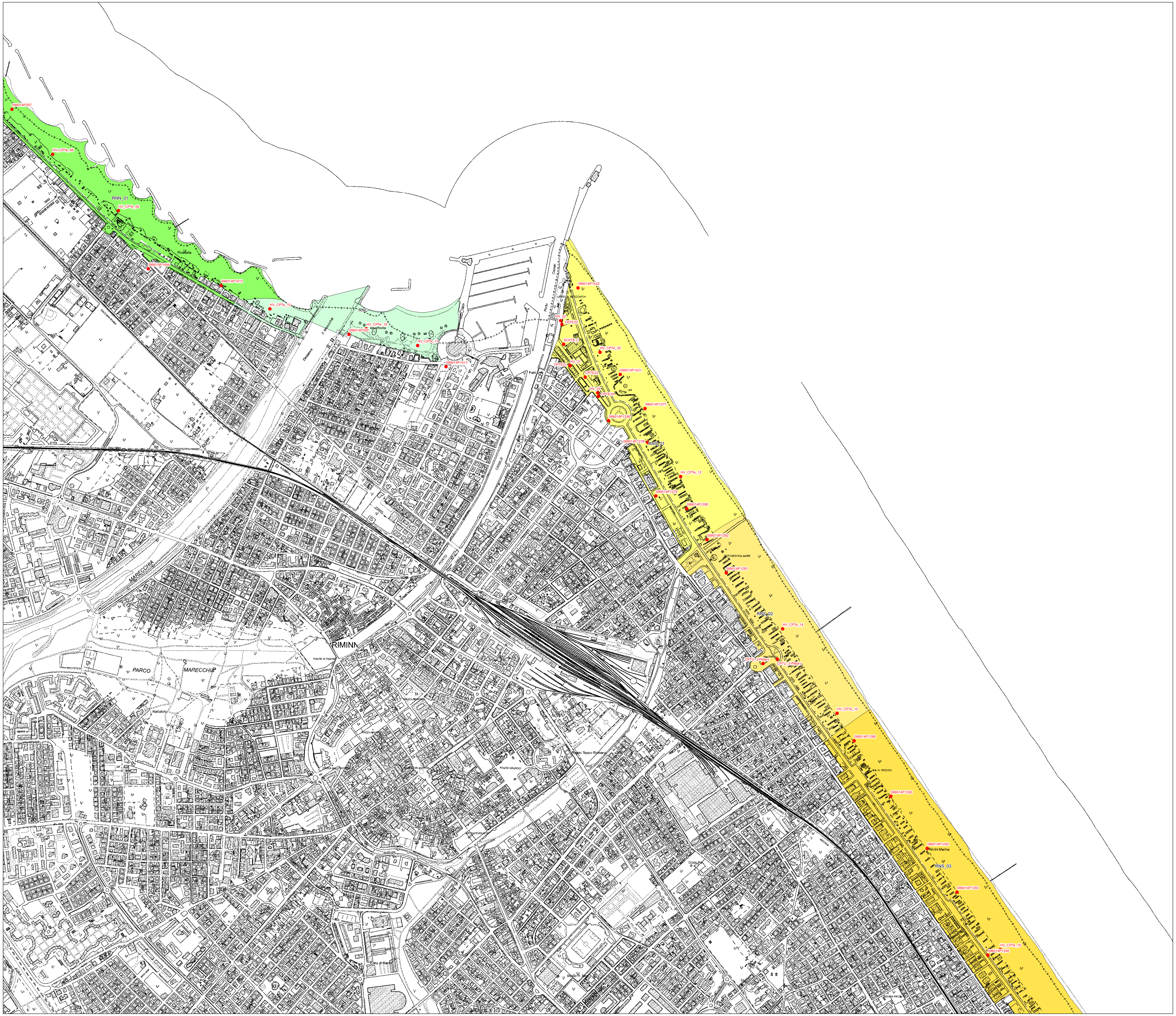
Legenda

Zone a comportamento dinamico omogeneo

🟩 RNC - PGA = 0.259 ag/g - HSM = 518.740 cm/s2
🟩 RNN_01 - PGA = 0.280 ag/g - HSM = 575.330 cm/s2
🟩 RNN_02 - PGA = 0.254 ag/g - HSM = 488.036 cm/s2
🟩 RNN_03 - PGA = 0.284 ag/g - HSM = 572.857 cm/s2
🟨 RNN_04 - PGA = 0.281 ag/g - HSM = 583.947 cm/s2
🟨 RNS_01 - PGA = 0.260 ag/g - HSM = 524.878 cm/s2
🟨 RNS_02 - PGA = 0.247 ag/g - HSM = 493.225 cm/s2
🟨 RNS_03 - PGA = 0.241 ag/g - HSM = 477.730 cm/s2
🟧 RNS_04 - PGA = 0.229 ag/g - HSM = 447.695 cm/s2
🟧 RNS_05 - PGA = 0.220 ag/g - HSM = 447.082 cm/s2

● Punti di indagine




099014P297
HV_CPTe_08
RNN_01
HV_CPTe_09
099014P1444
099014P1413
HV_CPTe_10
RNC
HV_CPTe_19
HV_CPTe_11
099014P1417
099014P1422
HV_CPTe_20
099014P1421
099014P1277
099014P1338
099014P1278
RNS_01
HV_CPTe_13
099014P1279
099014P1280
099014P1282
099014P1283
RNS_02
HV_CPTe_14
HV_CPTe_15
099014P1288
099014P1290
099014P1292
RNS_03
099014P1293
HV_CPTe_16
099014P1295
MARECCHIA
RIMINI
PARCO
MARECCHIA

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV1.3	**Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. ZONE A COMPORTAMENTO DINAMICO OMOGENEO.**
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

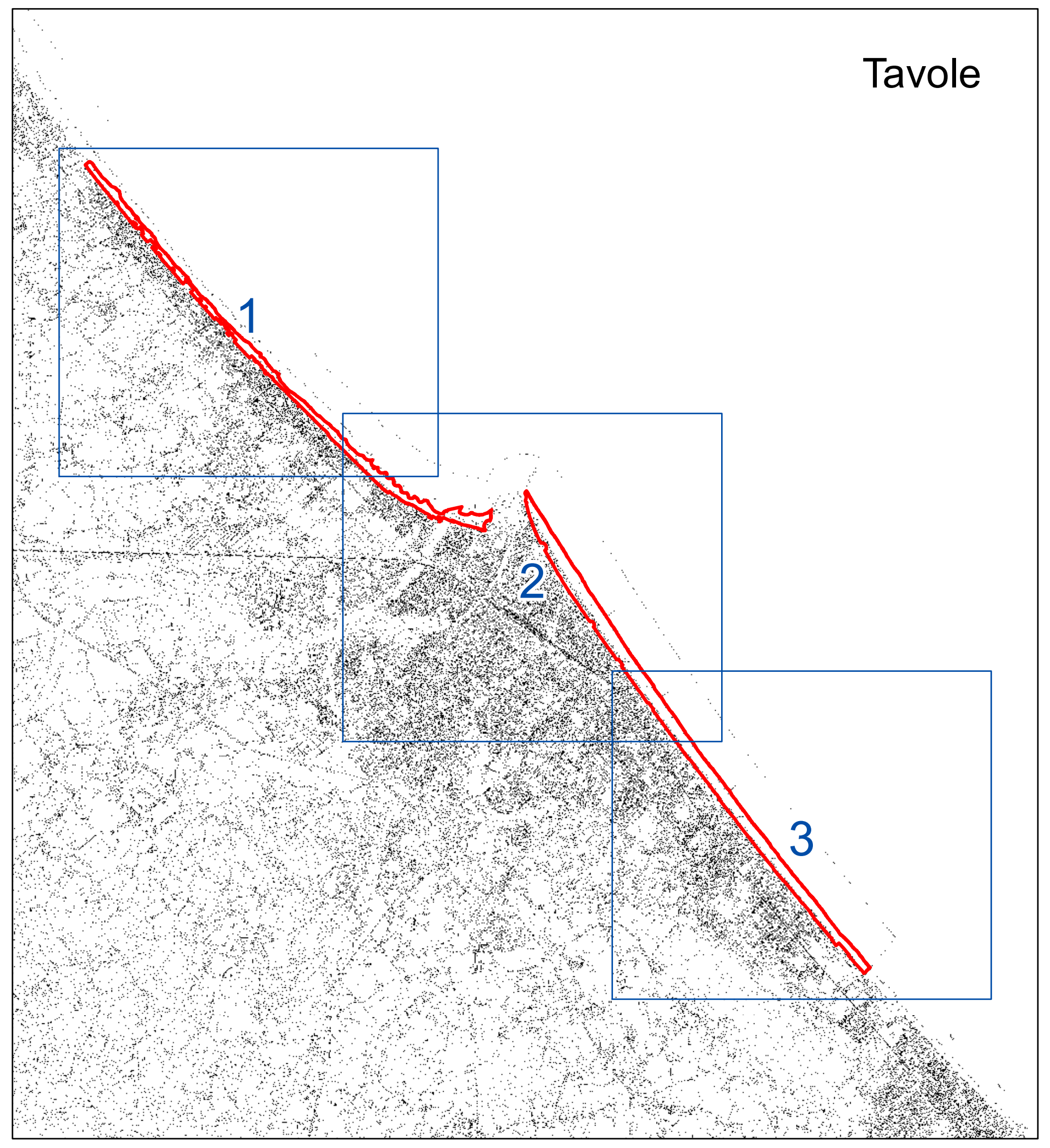
DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

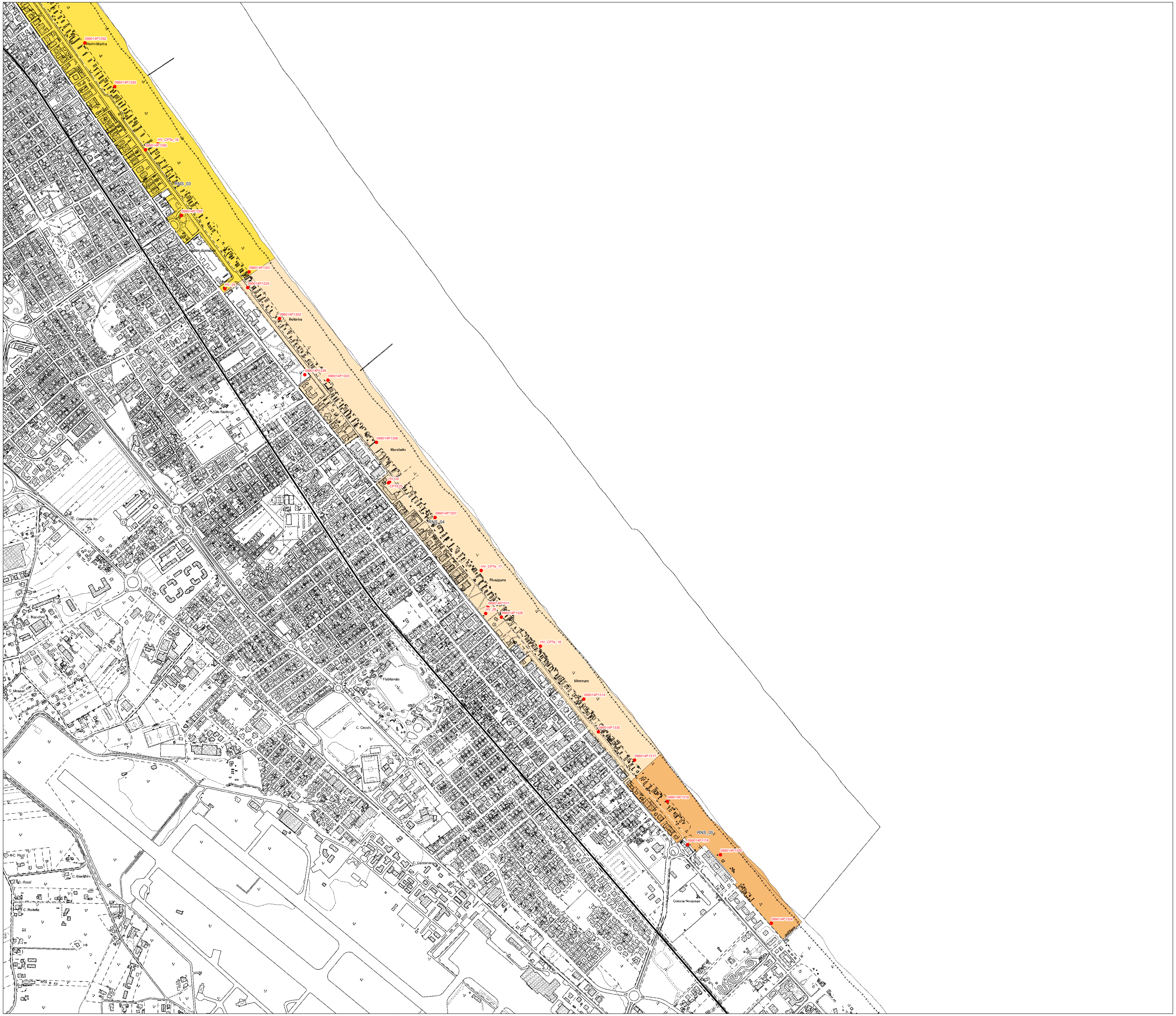
DATA: NOVEMBRE 2023

Legenda

Zone a comportamento dinamico omogeneo

🟩	RNC - PGA = 0.259 ag/g - HSM = 518.740 cm/s2
🟩	RNN_01 - PGA = 0.280 ag/g - HSM = 575.330 cm/s2
🟩	RNN_02 - PGA = 0.254 ag/g - HSM = 488.036 cm/s2
🟩	RNN_03 - PGA = 0.284 ag/g - HSM = 572.857 cm/s2
🟨	RNN_04 - PGA = 0.281 ag/g - HSM = 583.947 cm/s2
🟨	RNS_01 - PGA = 0.260 ag/g - HSM = 524.878 cm/s2
🟨	RNS_02 - PGA = 0.247 ag/g - HSM = 493.225 cm/s2
🟨	RNS_03 - PGA = 0.241 ag/g - HSM = 477.730 cm/s2
🟧	RNS_04 - PGA = 0.229 ag/g - HSM = 447.695 cm/s2
🟧	RNS_05 - PGA = 0.220 ag/g - HSM = 447.082 cm/s2
●	Punti di indagine




099014P1292
Rimini Marina
099014P1293
HV_CPTe_16
099014P1295
RNS_03
099014P1297
Ospizio Comasco
099014P1301
HV_24
099014P1225
099014P1302
Bellariva
099014P1226
099014P1303
099014P1306
Marebello
HV_25
CPTE25
099014P1307
RNS_04
HV_CPTe_17
Rivazzurra
099014P1311
HV_26
099014P1328
HV_CPTe_18
Fiabilandia
C. Cecchi
Miramare
099014P1314
099014P1330
099014P1317
099014P1319
RNS_05
099014P1118
099014P1320
Colonia Novarese
099014P1324

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV2.1	Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CARTA DELLE ISOPOTENZIALI DI LIQUEFAZIONE - IPL.
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

DATA: NOVEMBRE 2023

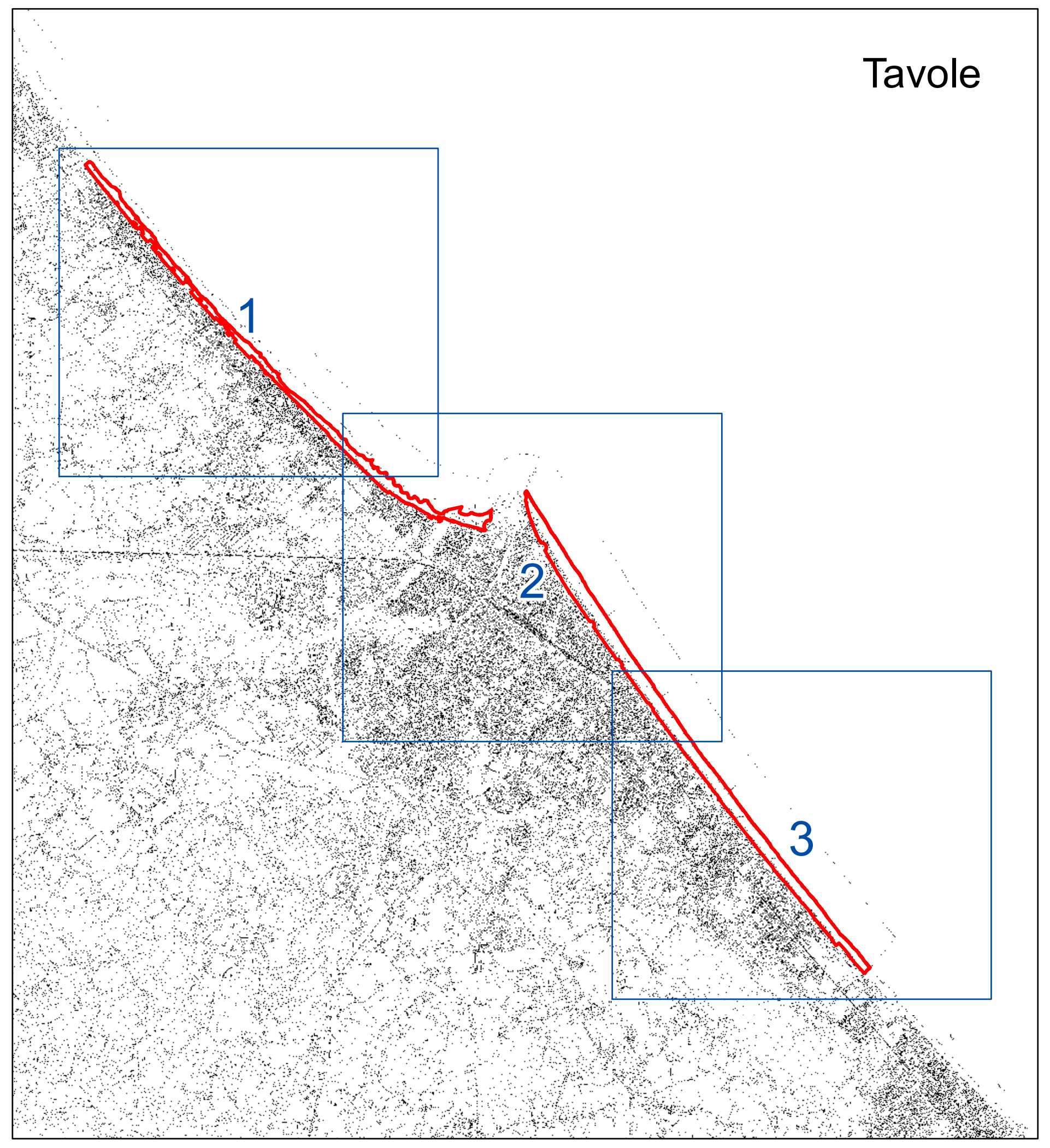
Legenda

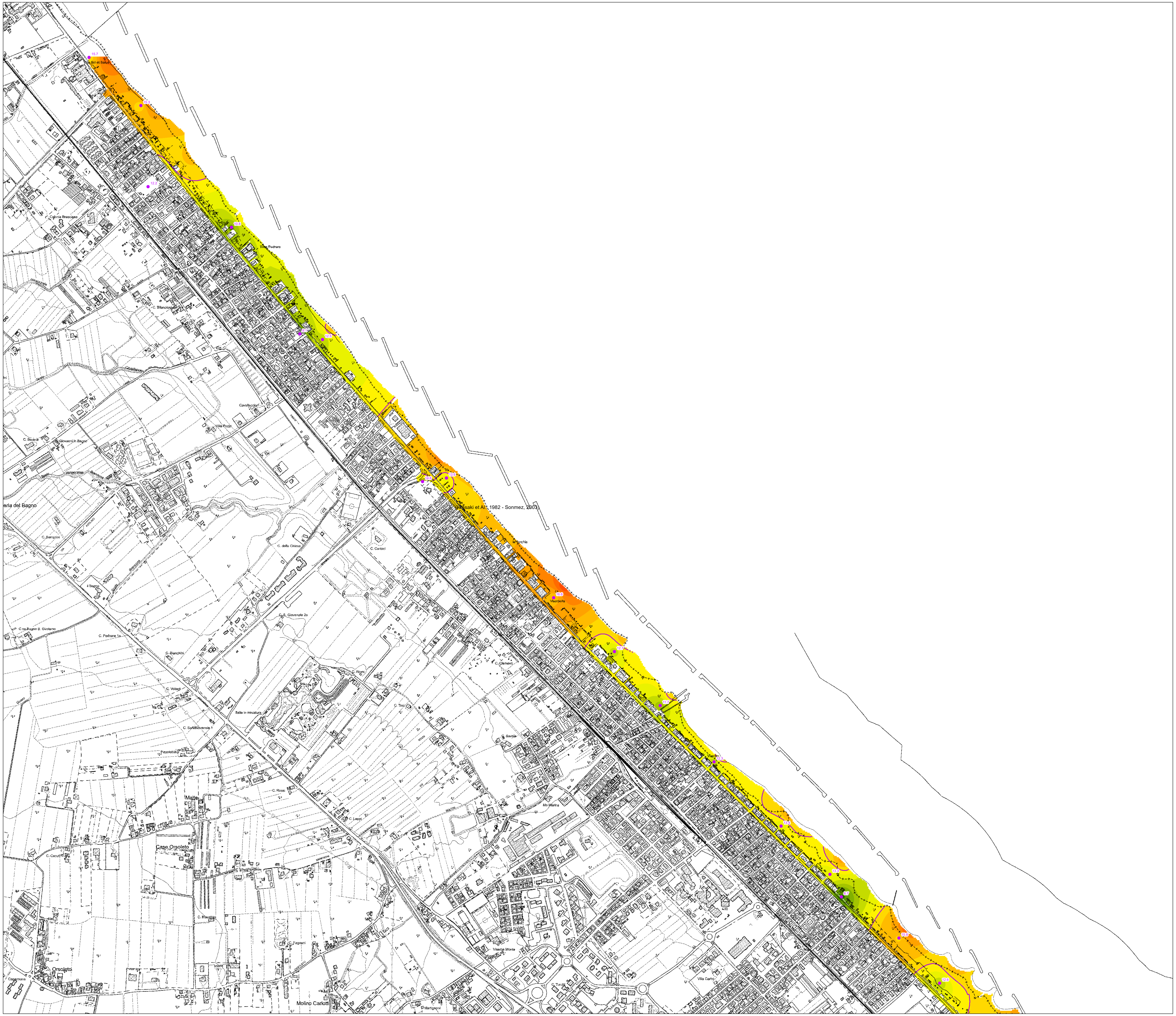
IPL
(Iwasaki et Al., 1982 - Sonmez, 2003)

🟩 6 - 7
🟩 7 - 8
🟩 8 - 9
🟩 9 - 10
🟩 10 - 11
🟩 11 - 12
🟨 12 - 13
🟨 13 - 14
🟨 14 - 15
🟨 15 - 16
🟧 16 - 17
🟧 17 - 18
🟧 18 - 19
🟧 19 - 20
🟥 20 - 21
🟥 21 - 22

— IPL = 15

● Valore puntuale dI IPL




(Iwasaki et Al., 1982 - Sonmez, 2003)
Colonia Bresciana
Italia in miniatura
Case Orsoleto
Orsoleto
Molino Carlotti
Villa Carmen

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV2.2	Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CARTA DELLE ISOPOTENZIALI DI LIQUEFAZIONE - IPL.
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

DATA: NOVEMBRE 2023

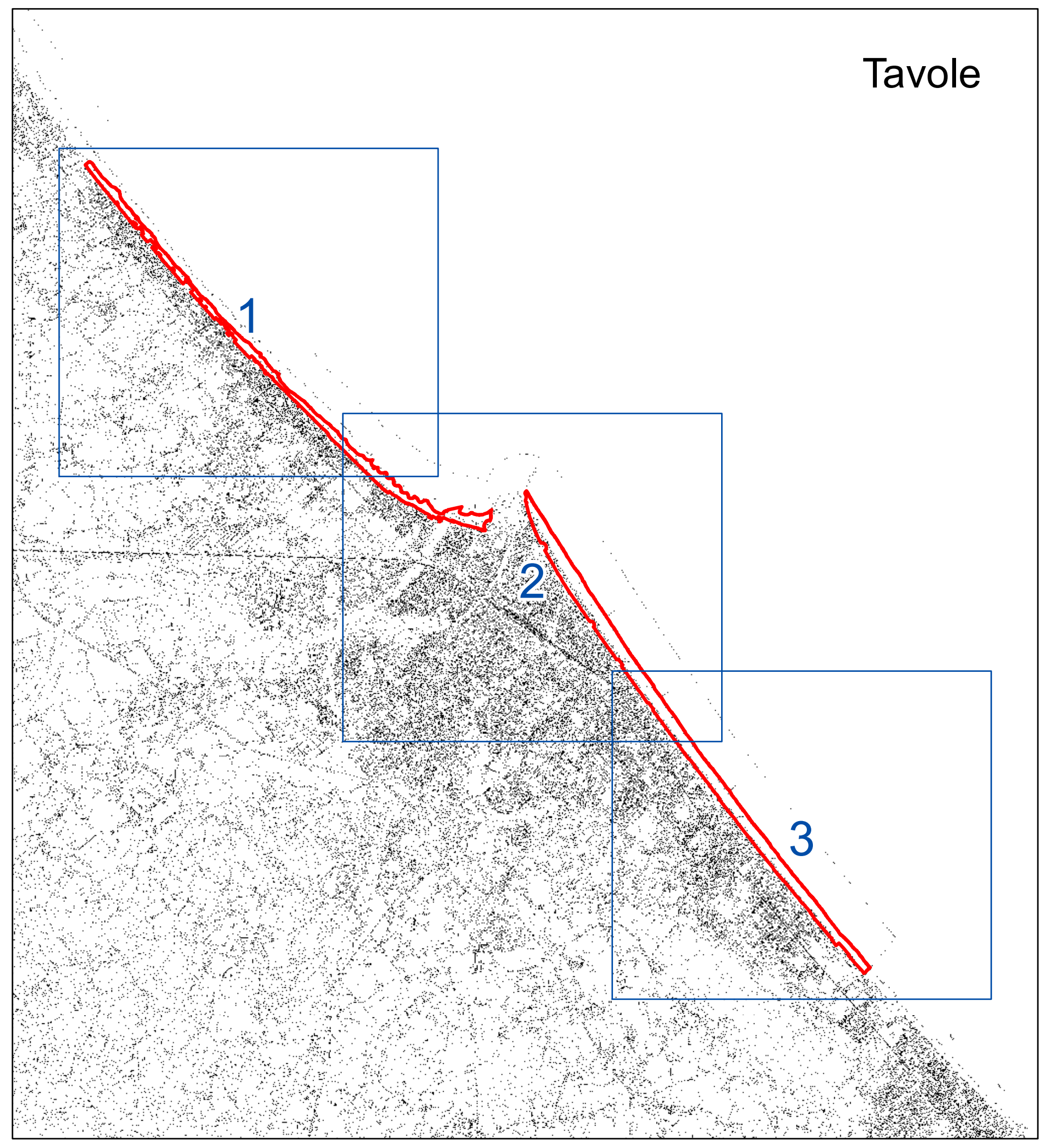
Legenda

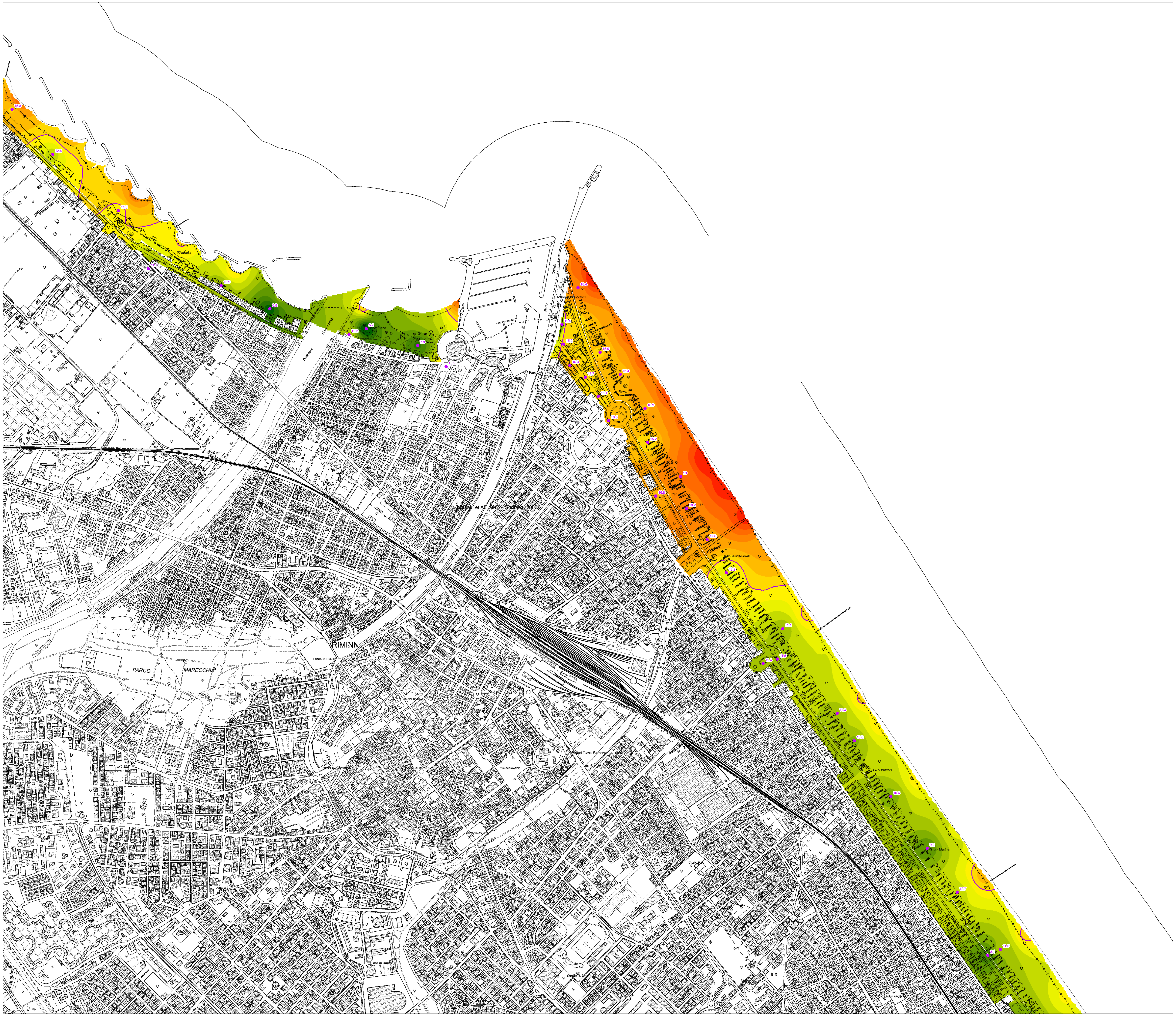
IPL
(Iwasaki et Al., 1982 - Sonmez, 2003)

- 🟩 6 - 7
- 🟩 7 - 8
- 🟩 8 - 9
- 🟩 9 - 10
- 🟩 10 - 11
- 🟩 11 - 12
- 🟩 12 - 13
- 🟨 13 - 14
- 🟨 14 - 15
- 🟨 15 - 16
- 🟧 16 - 17
- 🟧 17 - 18
- 🟧 18 - 19
- 🟧 19 - 20
- 🟥 20 - 21
- 🟥 21 - 22

— IPL = 15

● Valore puntuale dI IPL





DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV2.3	**Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità.** **CARTA DELLE ISOPOTENZIALI DI LIQUEFAZIONE - IPL.**
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

DATA: NOVEMBRE 2023

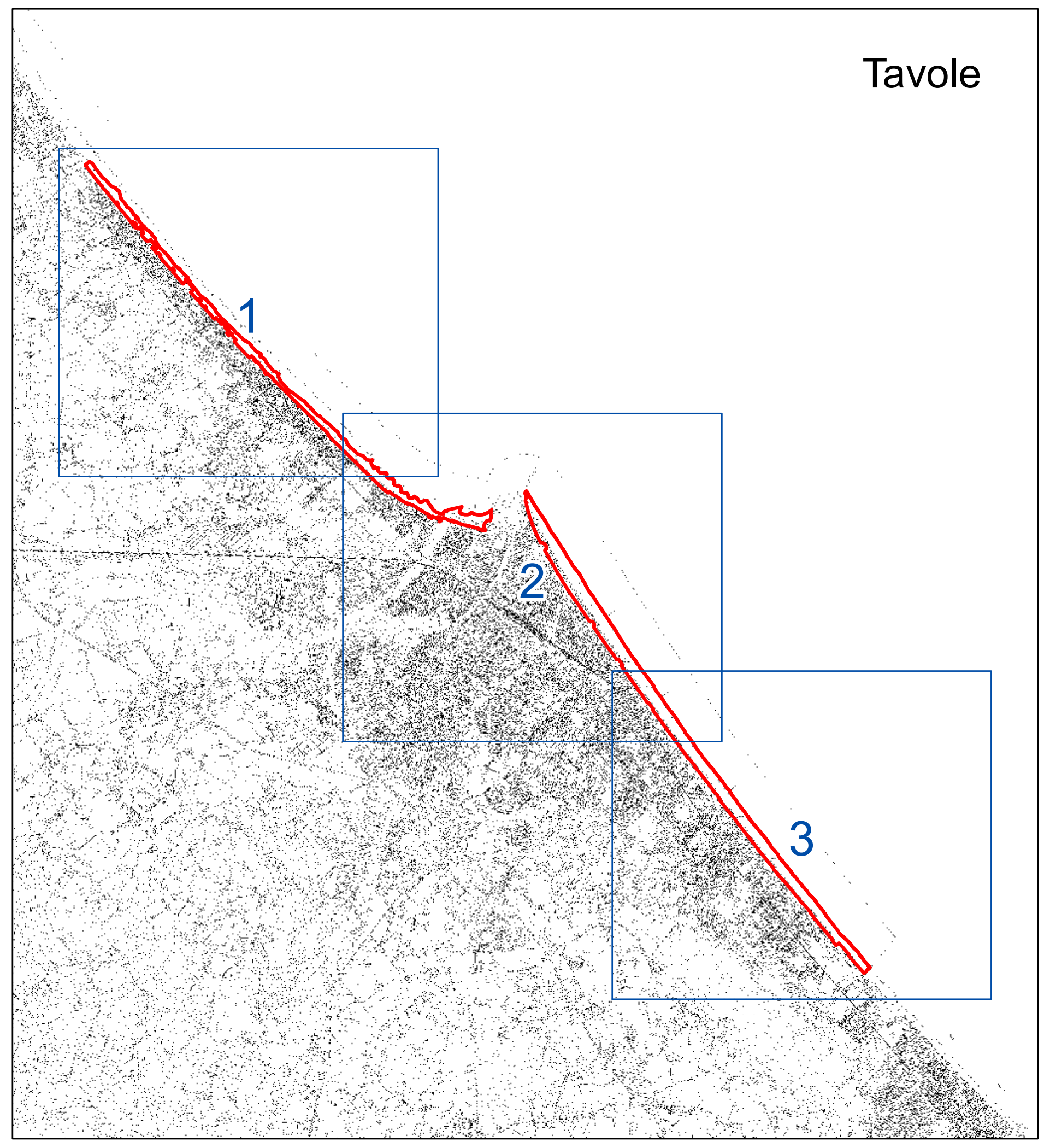
Legenda

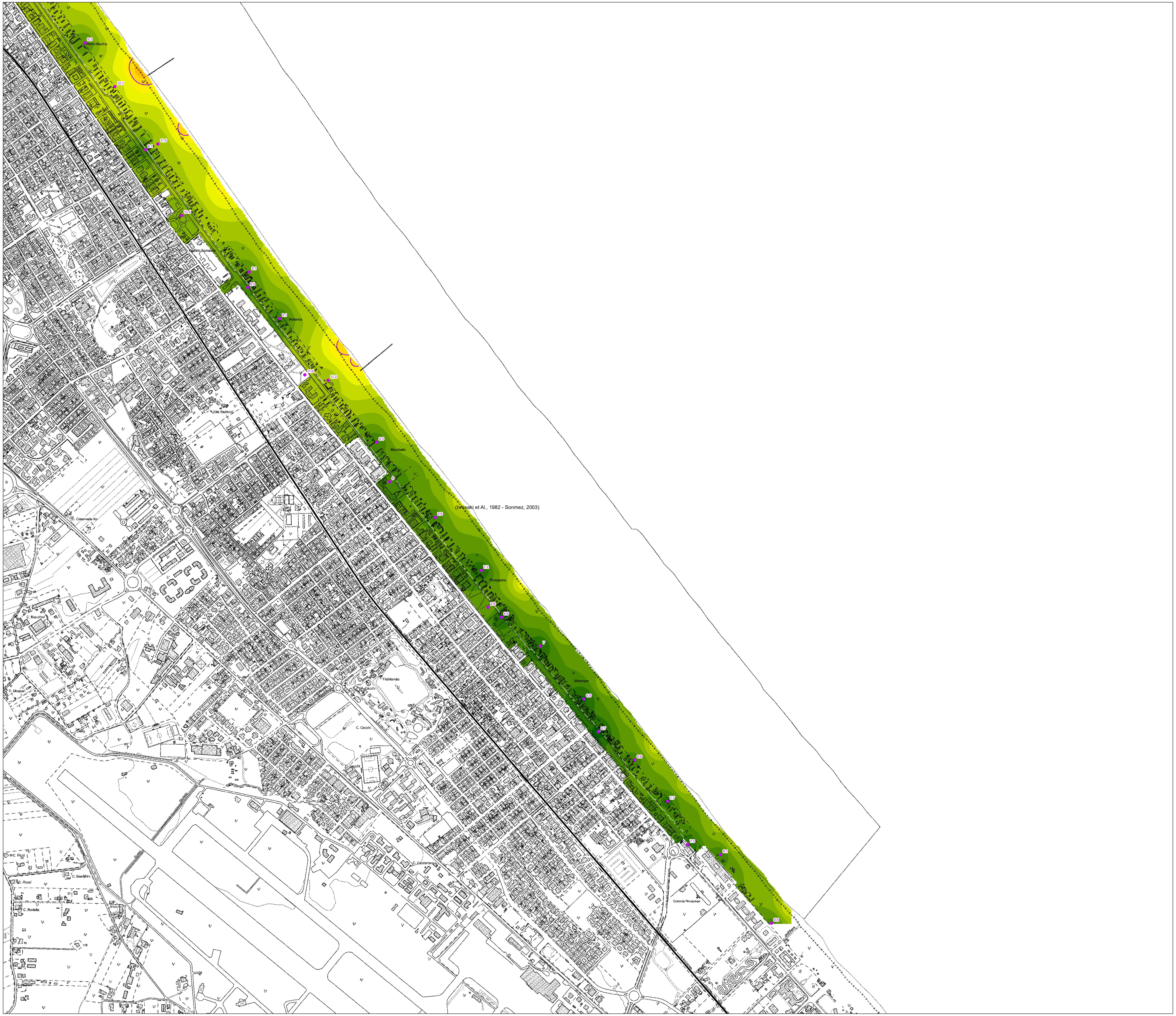
IPL
(Iwasaki et Al., 1982 - Sonmez, 2003)

- 🟩 6 - 7
- 🟩 7 - 8
- 🟩 8 - 9
- 🟩 9 - 10
- 🟩 10 - 11
- 🟩 11 - 12
- 🟩 12 - 13
- 🟨 13 - 14
- 🟨 14 - 15
- 🟨 15 - 16
- 🟧 16 - 17
- 🟧 17 - 18
- 🟧 18 - 19
- 🟧 19 - 20
- 🟥 20 - 21
- 🟥 21 - 22

— IPL = 15

● Valore puntuale dI IPL




9.2
Rimini Marina
12.7
11.5
8.1
10.4
Ospizio Comasco
9.1
8.5
8.1
Bellariva
11.6
11.2
8.3
Marebello
8
8.6
(Iwasaki et Al., 1982 - Sonmez, 2003)
7.2
Rivazzurra
9.8
6.9
7
Miramare
6.9
6.7
8.6
7.7
7.3
8.1
Colonia Novarese
8.8
Villa Bardocco
Fiabilandia
C. Cecchi

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

GEOLOGO SPECIALISTA *Marche n. 687*
GEOMETRA *Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV3.1	**Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità.** **CEDIMENTI POST SISMICI ATTESI.**
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

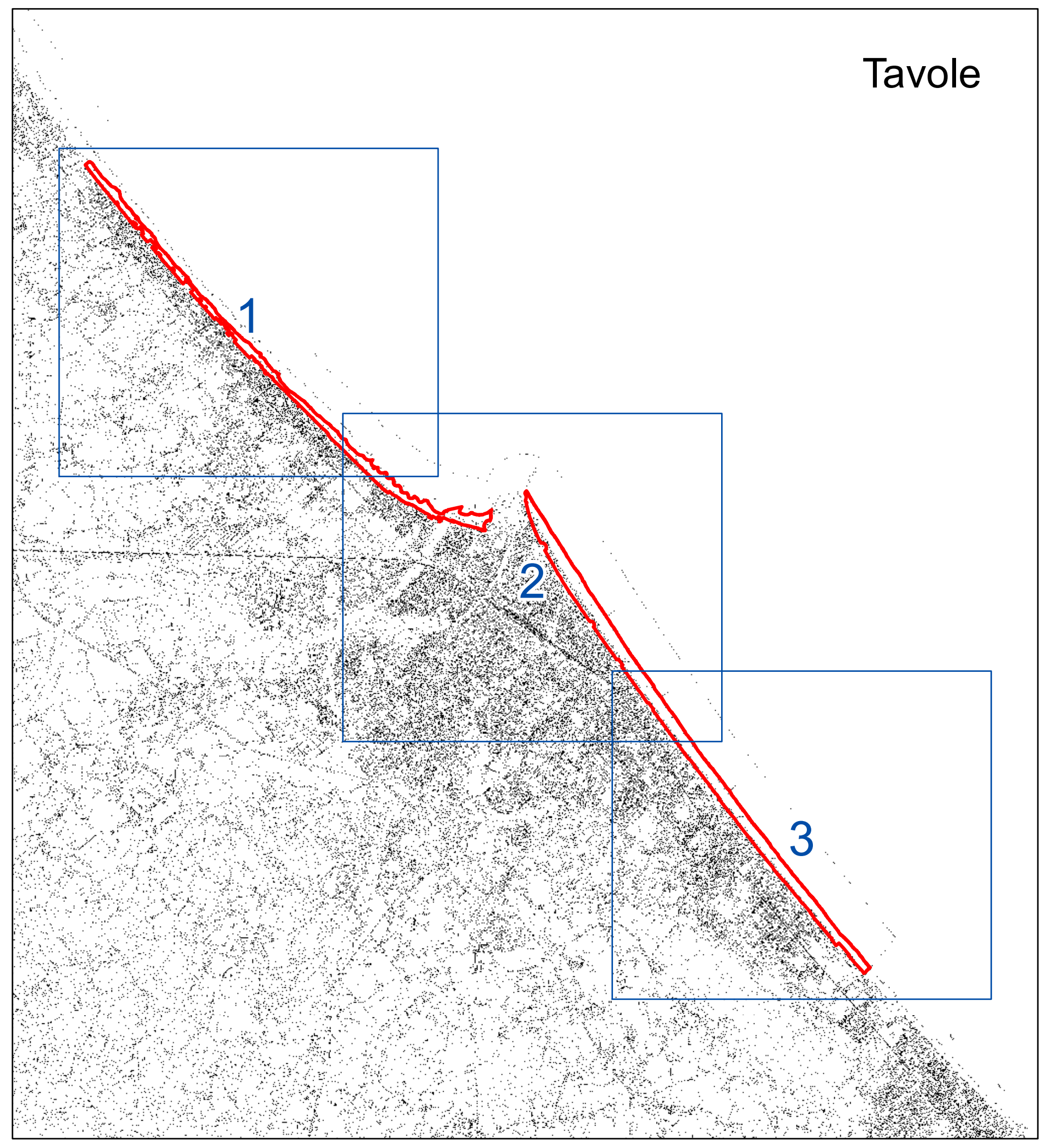
DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

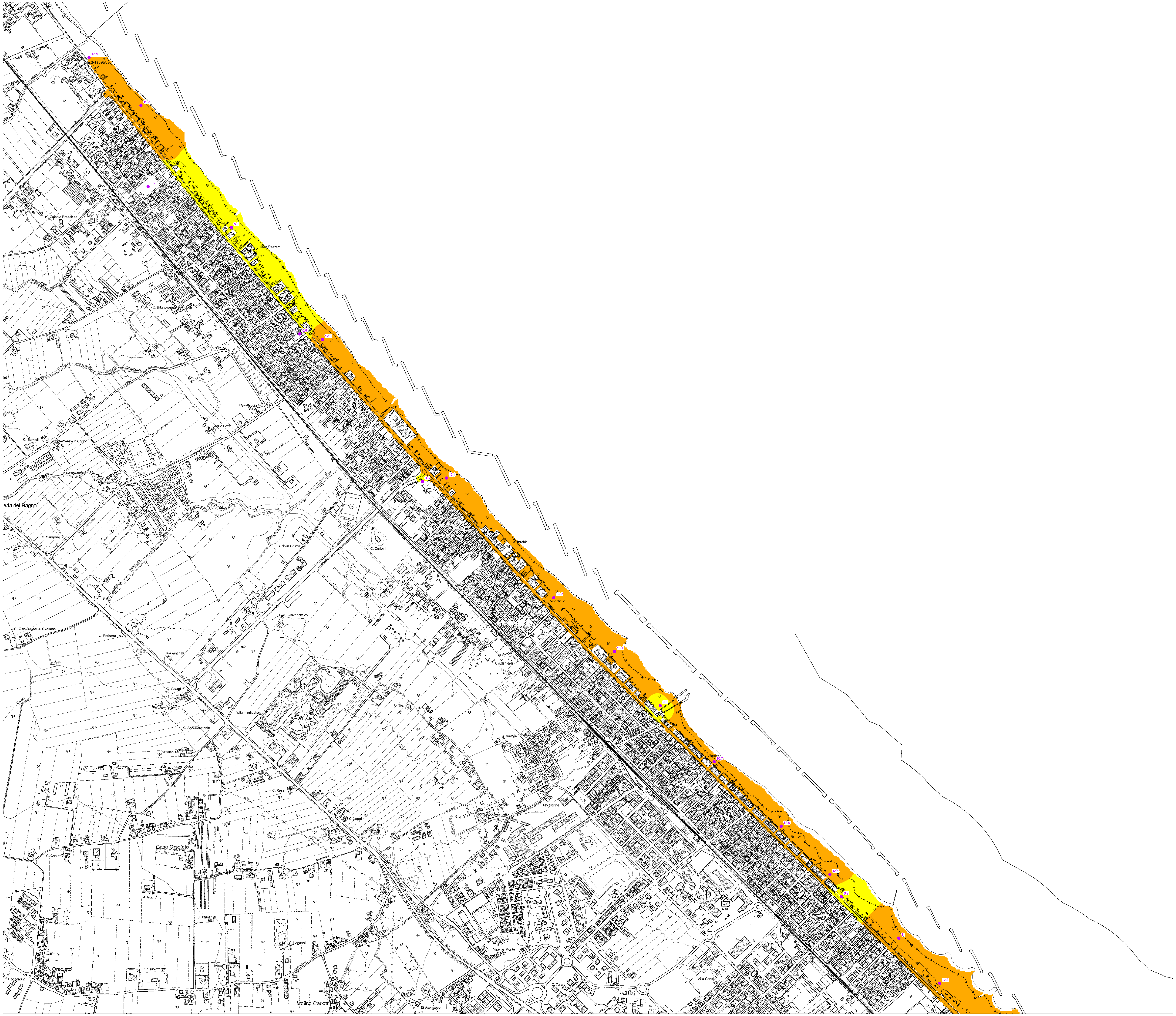
DATA: NOVEMBRE 2023

Legenda

Cedimento (cm) - Grado di danneggiamento attesi
(Ishihara e Yoshimine, 1992)

🟨	0 - 10	Assente - Lieve
🟧	10 - 30	Medio
🟥	>30	Esteso - Severo
●	Valore puntuale del cedimento atteso (cm)	




13.9
Villa Sol et Salus
11.2
8.9
Colonia Bresciana
8.1
Torre Pedrera
C. Bilancioni
6.8
12.5
Cavallaccio
9.5
12.1
la Turchia
C. Carloni
14.2
Viserbella
13.1
C. Clementi
C. Tosi
C. Savoia
9.3
Viserba
10.7
12.9
12.4
6.7
11
12.3
Villa Carini
Case Orsoleto
Orsoleto
Molino Carlotti

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV3.2	**Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CEDIMENTI POST SISMICI ATTESI.**
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

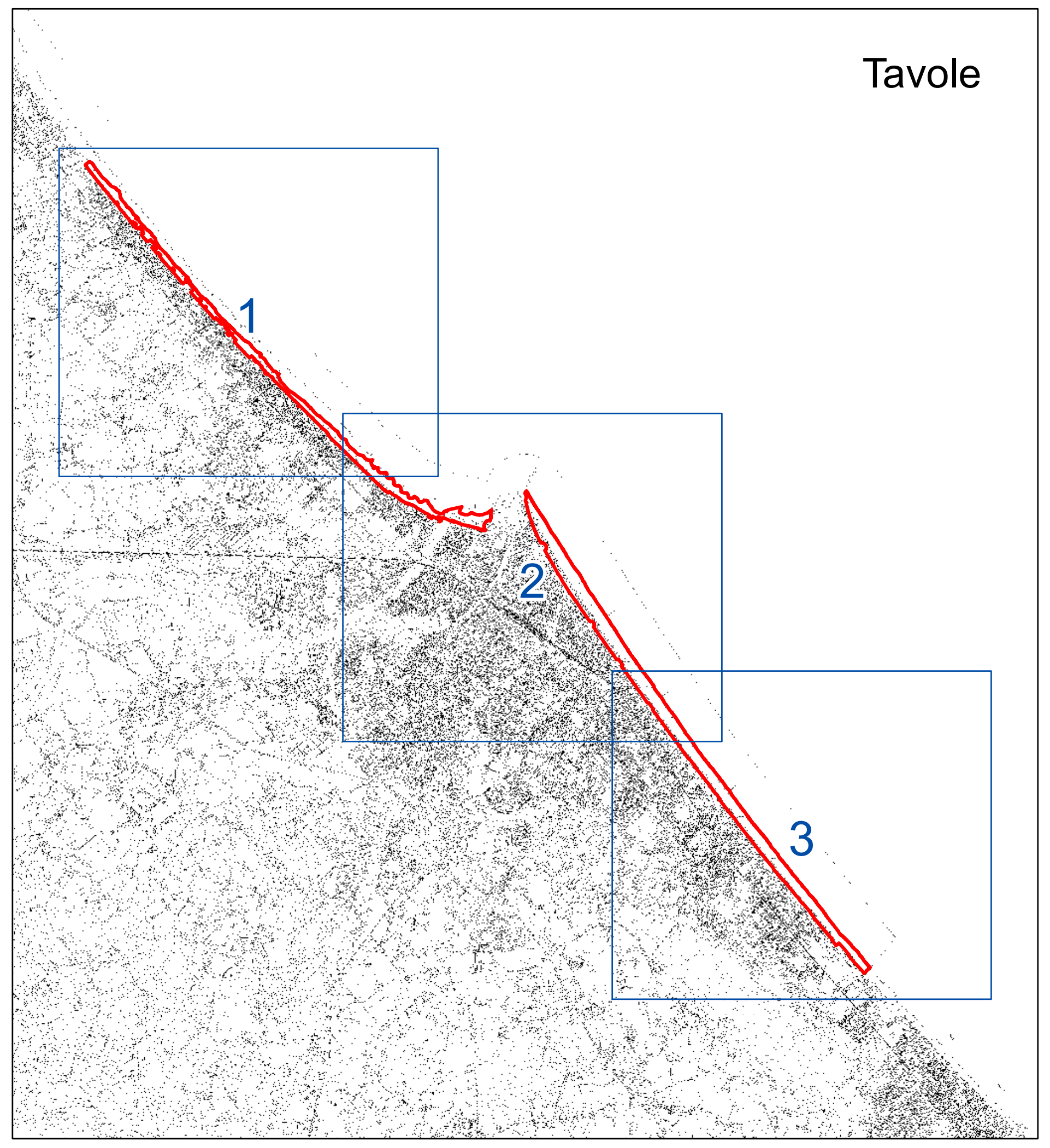
DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

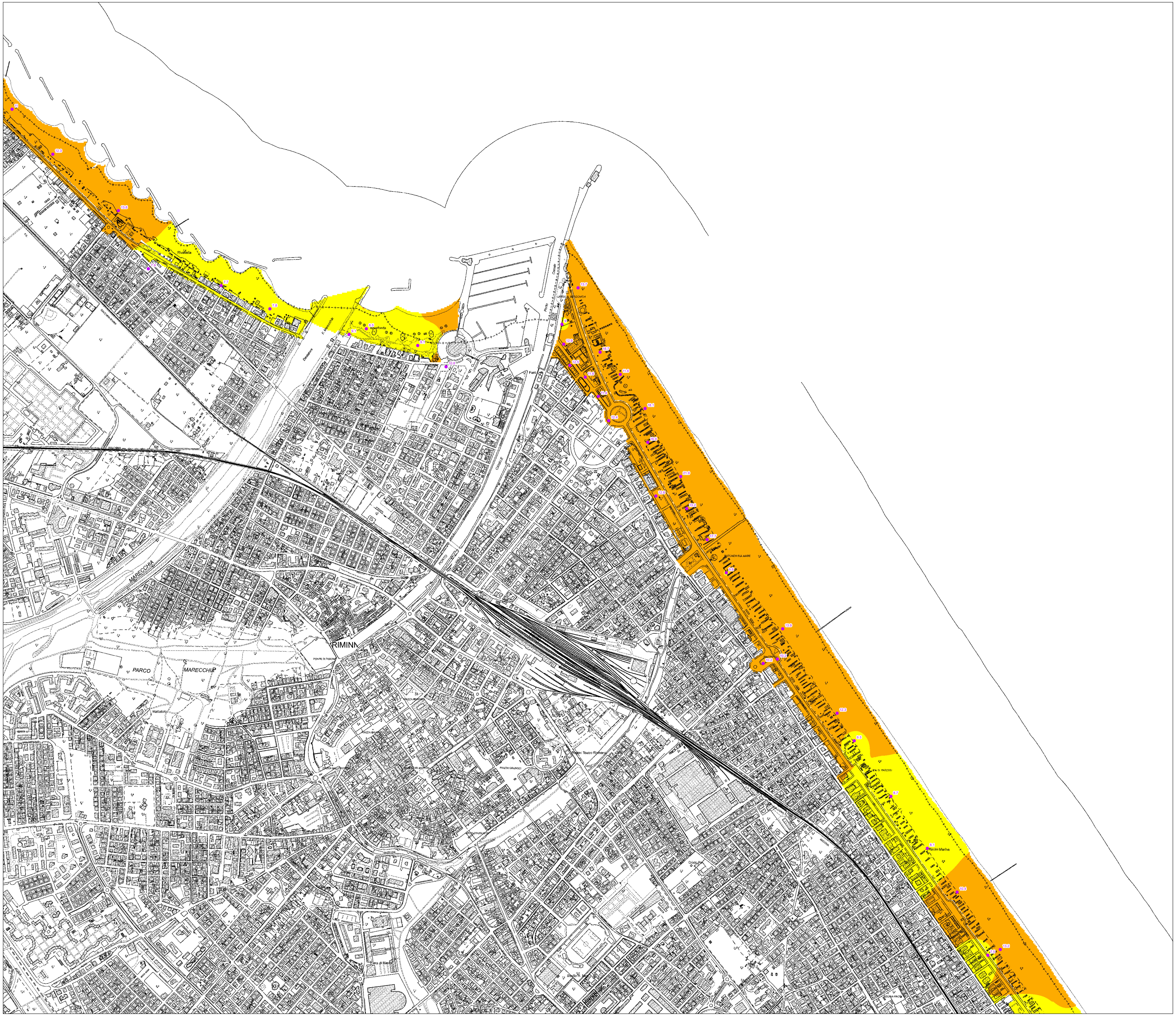
DATA: NOVEMBRE 2023

Legenda

Cedimento (cm) - Grado di danneggiamento attesi
(Ishihara e Yoshimine, 1992)

🟨	0 - 10	Assente - Lieve
🟧	10 - 30	Medio
🟥	>30	Esteso - Severo
●		Valore puntuale del cedimento atteso (cm)





DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV3.3	**Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CEDIMENTI POST SISMICI ATTESI.**
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

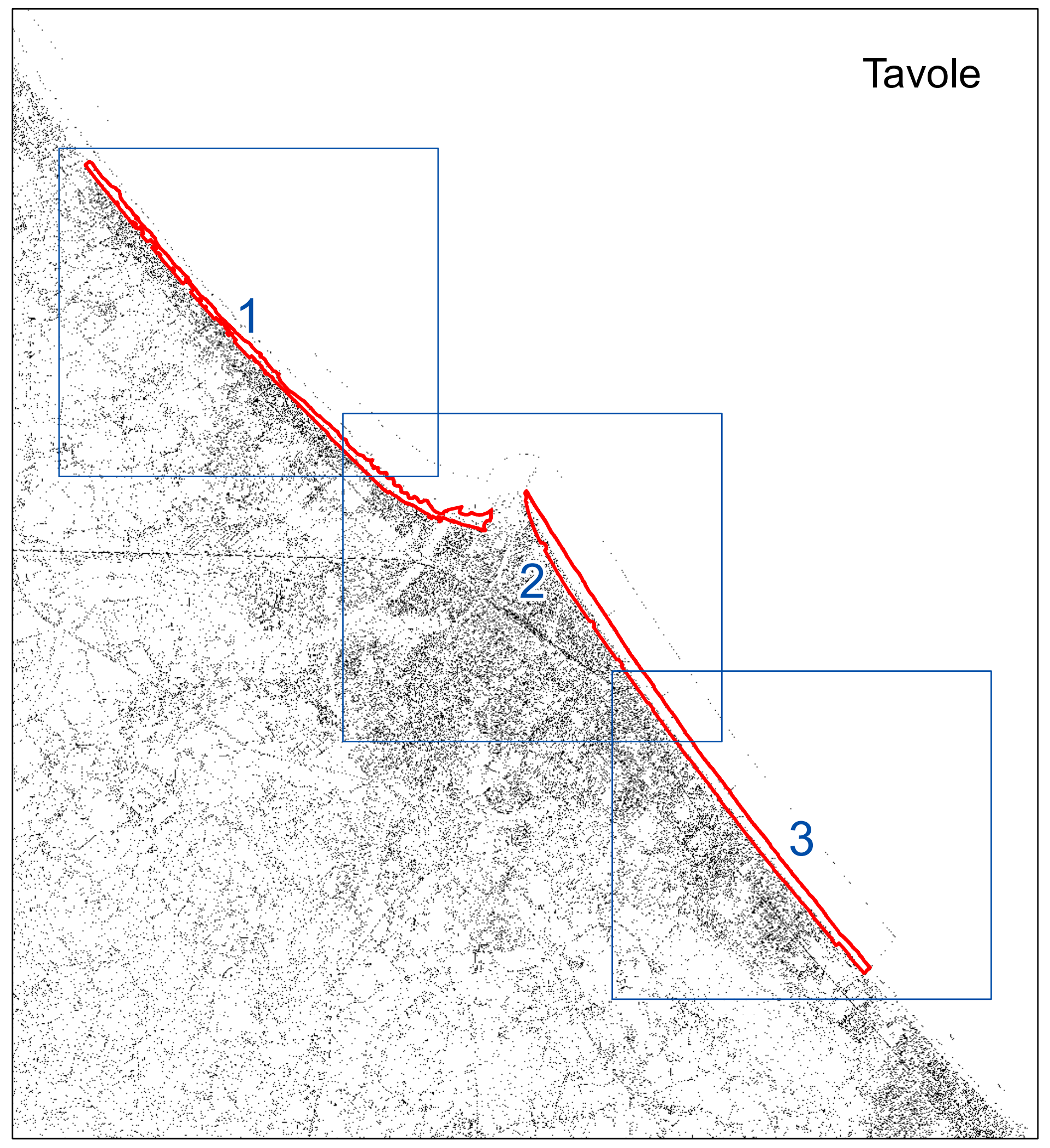
DATA: NOVEMBRE 2023

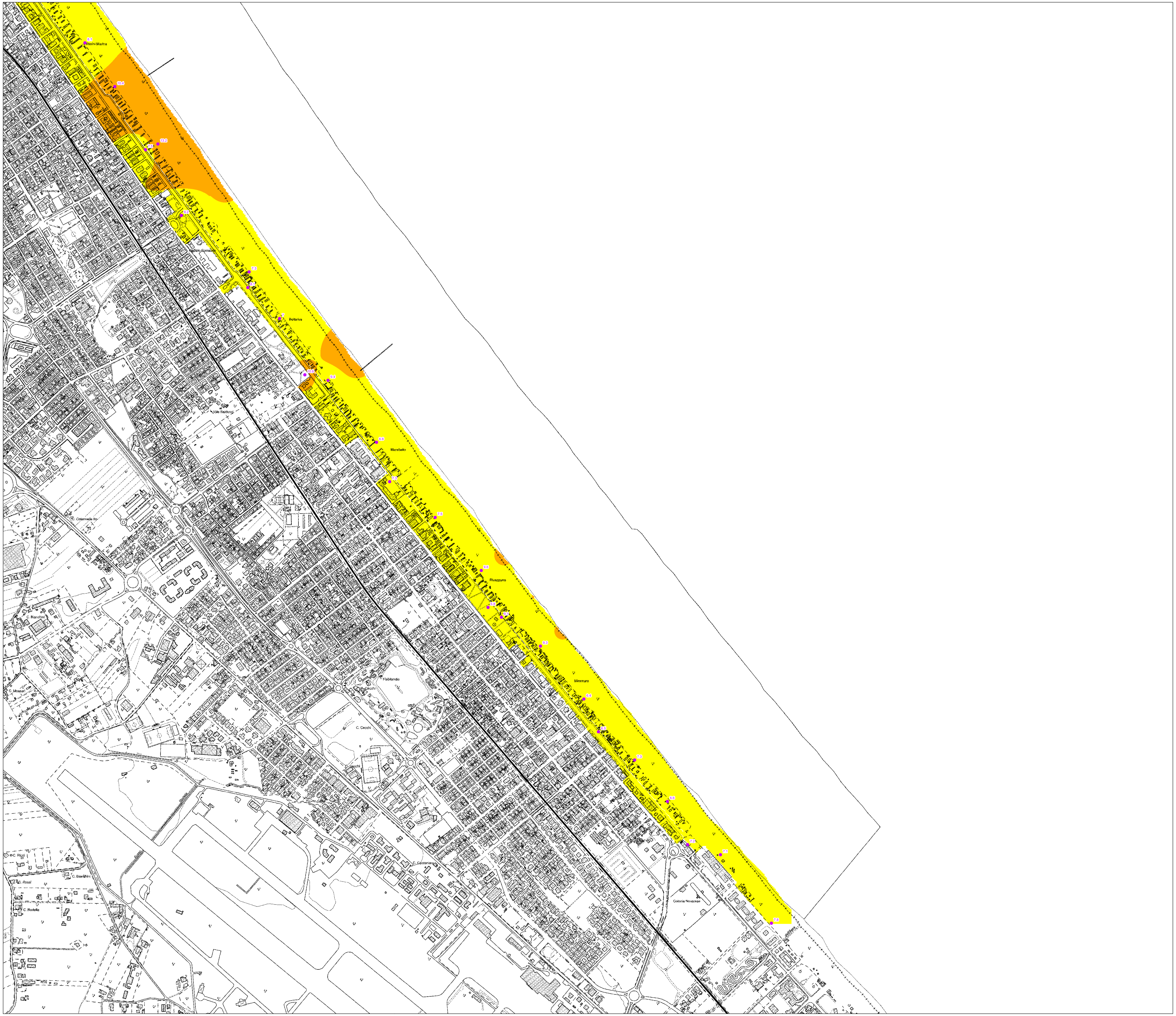
Legenda

Cedimento (cm) - Grado di danneggiamento attesi
(Ishihara e Yoshimine, 1992)

🟨	0 - 10	Assente - Lieve
🟧	10 - 30	Medio
🟥	>30	Esteso - Severo
●		Valore puntuale del cedimento atteso (cm)

Tavole




8.1
Rimini Marina
10.4
13.2
7.5
9.2
Ospizio Comasco
7.3
8.1
7
Bellariva
10.6
9.4
Villa Balducci
6.6
Marebello
7.3
7.5
9.6
Rivazzurra
5.8
9.1
9.3
Miramare
6.4
6.5
7.3
6.6
7.2
7.1
Colonia Novarese
7.8
Fiabilandia
C. Cecchi
dell'Asse

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

GEOLOGO SPECIALISTA *Marche n. 687*
GEOMETRA *Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV4.1	Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CARTA DELLA DISTRIBUZIONE DI LSN.
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

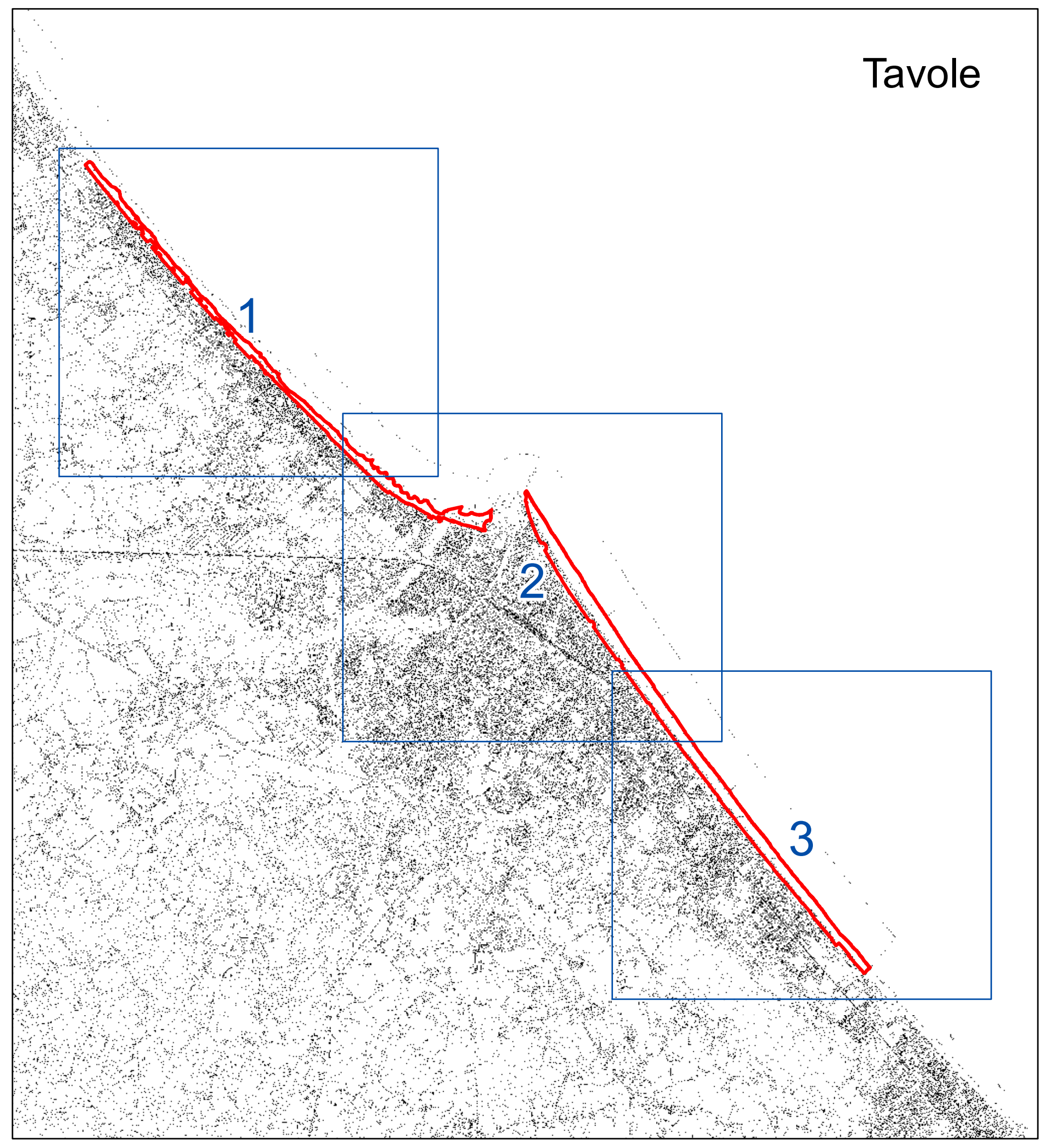
DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

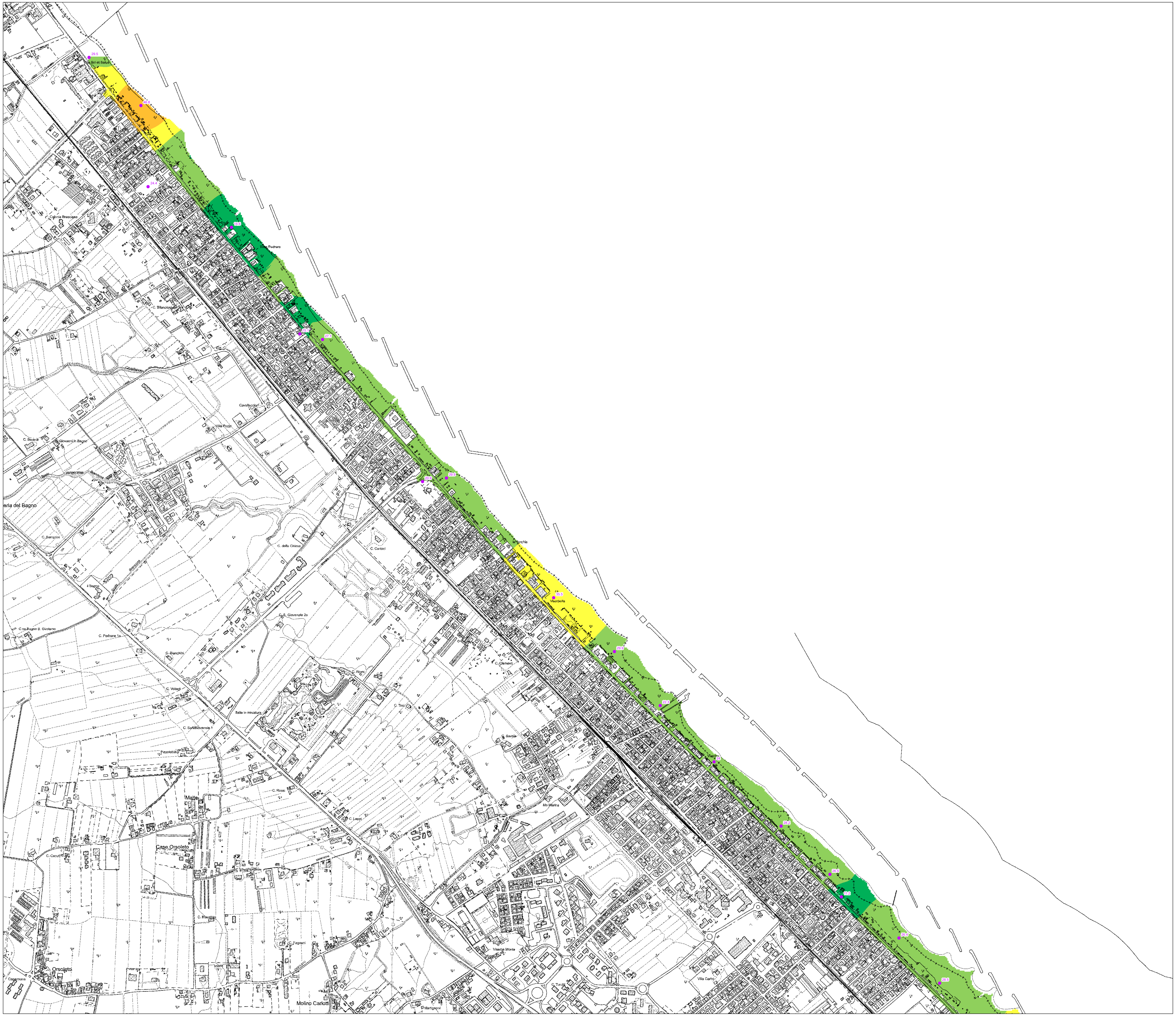
DATA: NOVEMBRE 2023

Legenda

LSN range
(Van Ballegooy et al., 2013)

🟦	0 - 10	Little to no expression of liquefaction, minor effects
🟩	10 - 20	Minor expression of liquefaction, some sand boil
🟩	20 - 30	Moderate expression of liquefaction, with sand boil and structural damage
🟨	30 - 40	Moderate to severe expression of liquefaction, settlement can cause structural damage
🟧	40 - 50	Major expression of liquefaction, undulations and damage to ground surface, severe total and differential settlement of structure
🟥	50 - 60	Severe damage, extensive evidence of liquefaction at surface, severe total and defferential settlement affetting structure, damage to services
●		Valore puntuale di LSN




29.5
Villa Sol et Salus
46.8
24.4
Colonia Bresciana
14.6
Torre Pedrera
C. Bilancioni
15.1
27.1
Cavallaccio
20.9
29.9
la Turchia
35.5
Viserbella
C. Clementi
29.9
22.3
C. Tosi
C. Savoia
Viserba
24
28.2
26.5
11.2
26.4
28.5
Villa Carini
Italia in miniatura
Case Orsoleto
Orsoleto
Molino Carlotti
Bellaria del Bagno

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

GEOLOGO SPECIALISTA Marche n. 687
GEOMETRA Provincia PU n. 1413

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV4.2	Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CARTA DELLA DISTRIBUZIONE DI LSN.
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

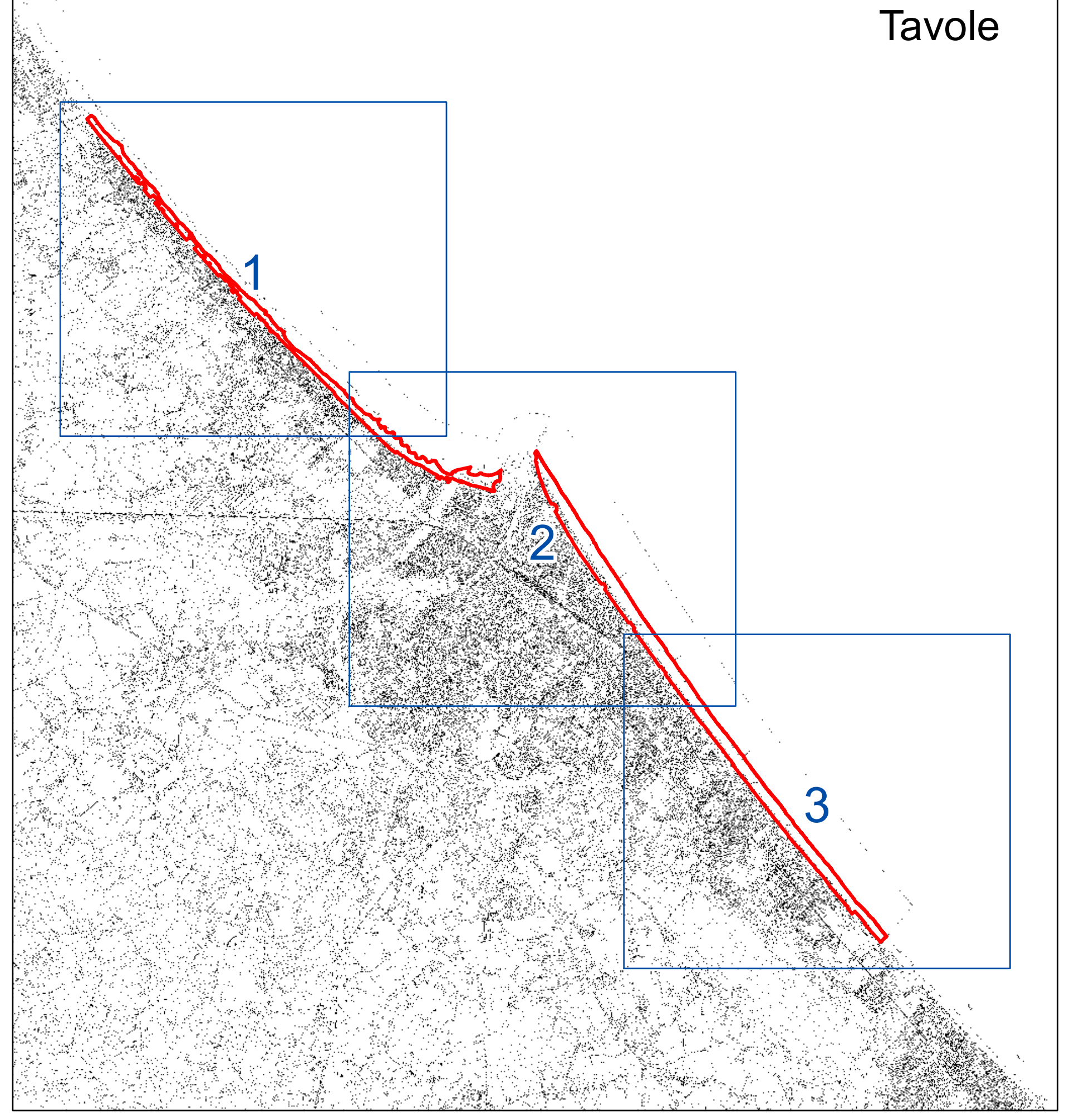
DATA: NOVEMBRE 2023

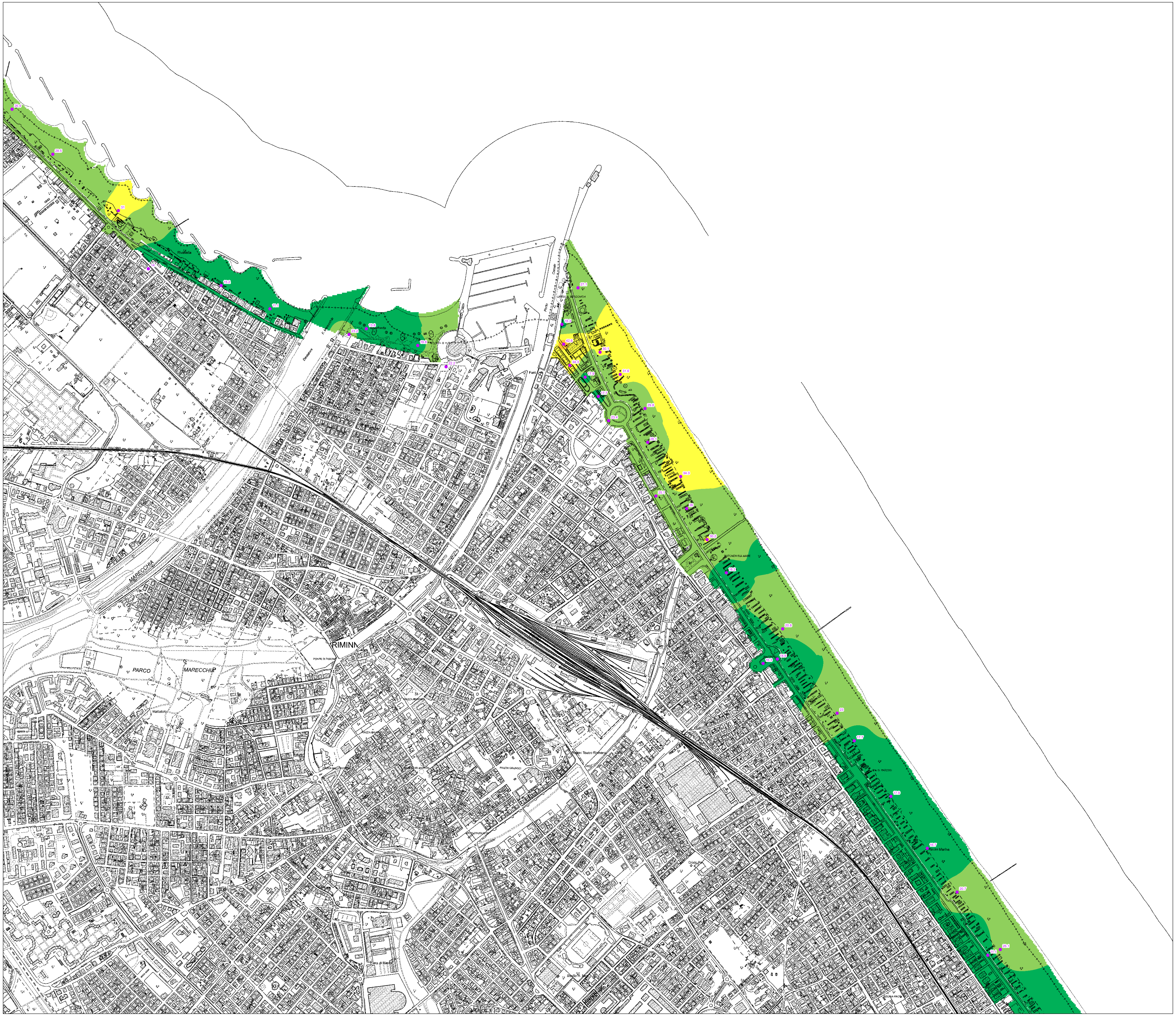
Legenda

LSN range
(Van Ballegooy et al., 2013)

🟦	0 - 10	Little to no expression of liquefaction, minor effects
🟩	10 - 20	Minor expression of liquefaction, some sand boil
🟩	20 - 30	Moderate expression of liquefaction, with sand boil and structural damage
🟨	30 - 40	Moderate to severe expression of liquefaction, settlement can cause structural damage
🟧	40 - 50	Major expression of liquefaction, undulations and damage to ground surface, severe total and differential settlement of structure
🟥	50 - 60	Severe damage, extensive evidence of liquefaction at surface, severe total and differential settlement affetting structure, damage to services
●		Valore puntuale di LSN

Tavole




26.4
28.5
31
Rivabella
14
15.2
11.1
F. Marecchia
Deviatore
23.2
13.8
Baraonda
19.8
22.2
Canale
Porto
LARGO R. BOSCOVICH
27.1
18.3
42.6
30.1
34.3
31.6
Faro
17.9
17.7
29.8
23.4
28.1
34.3
25.1
26
30.2
ROTONDA SUL MARE
16.2
20.8
P.le TRIPOLI
14.6
16.3
23
17.7
P.le G. PASCOLI
17.9
16.7
Rimini Marina
20.7
26.1
11.1
MARECCHIA
PARCO
MARECCHIA
RIMINI
Cristo Re
ANCONA
BOLOGNA
REGINA PACIS
RAVENNA-RIMINI
F.S.

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV4.3	Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CARTA DELLA DISTRIBUZIONE DI LSN.
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

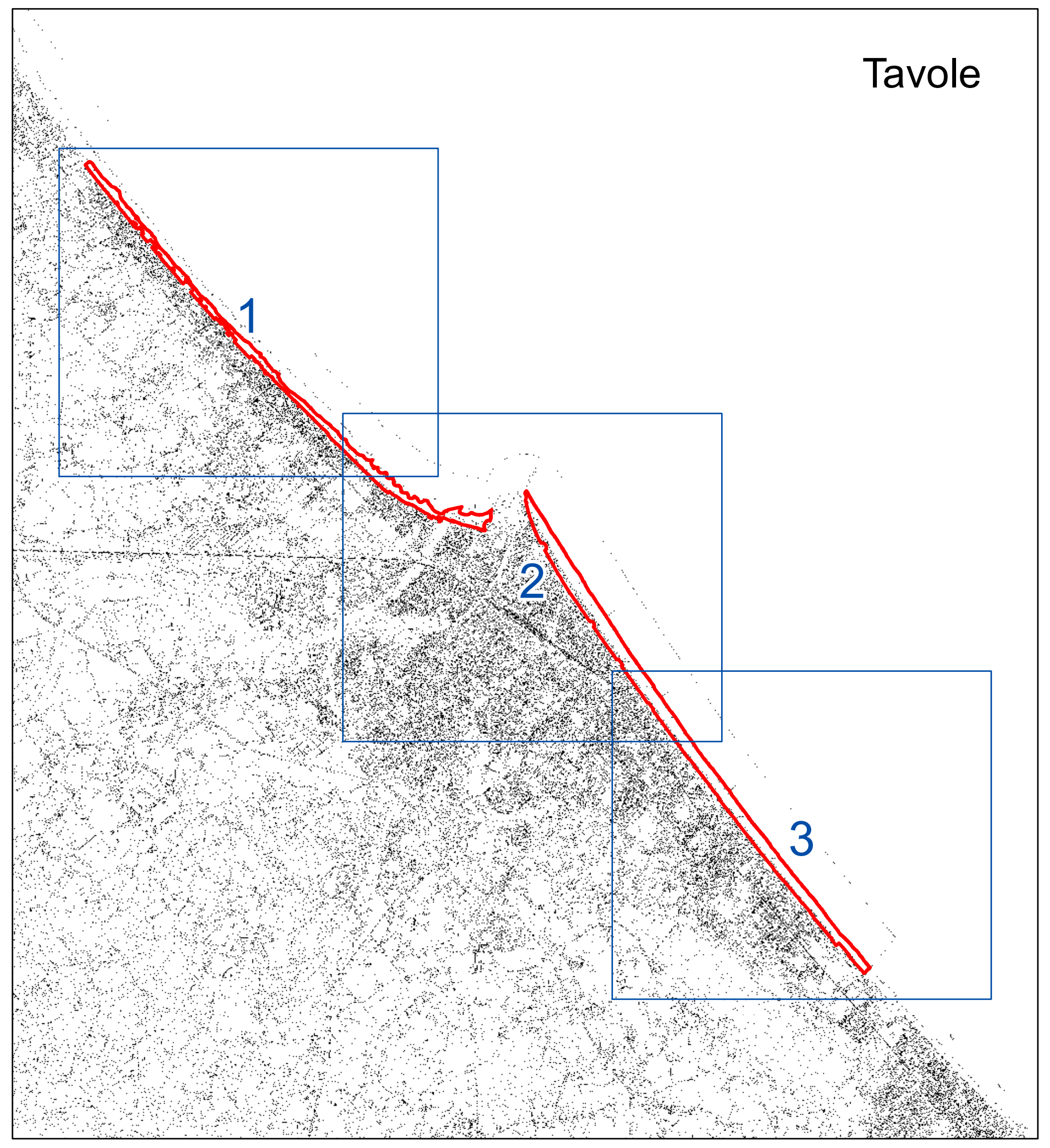
DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

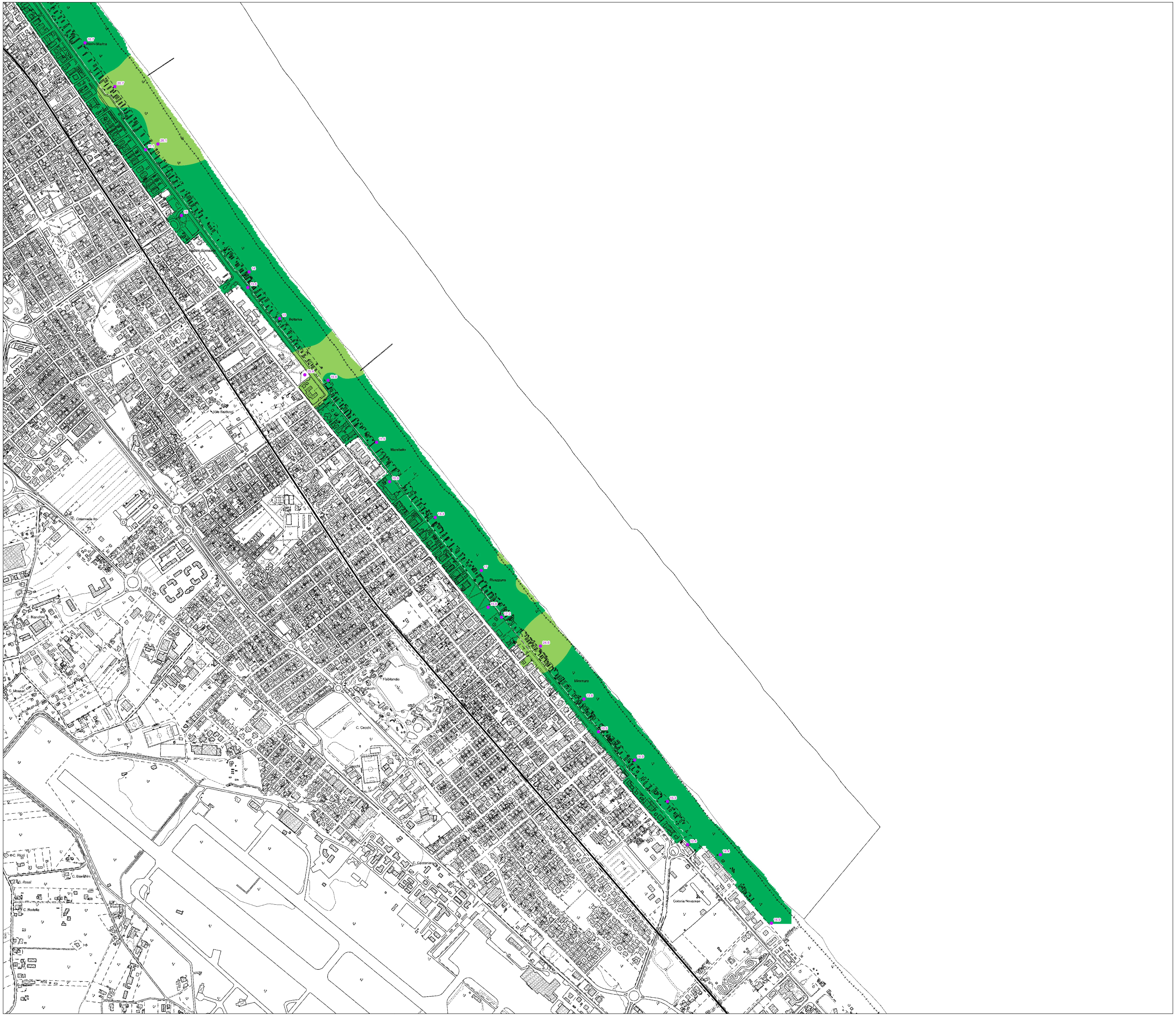
DATA: NOVEMBRE 2023

Legenda

LSN range
(Van Ballegooy et al., 2013)

🟦	0 - 10	Little to no expression of liquefaction, minor effects
🟩	10 - 20	Minor expression of liquefaction, some sand boil
🟩	20 - 30	Moderate expression of liquefaction, with sand boil and structural damage
🟨	30 - 40	Moderate to severe expression of liquefaction, settlement can cause structural damage
🟧	40 - 50	Major expression of liquefaction, undulations and damage to ground surface, severe total and differential settlement of structure
🟥	50 - 60	Severe damage, extensive evidence of liquefaction at surface, severe total and defferential settlement affetting structure, damage to services
●		Valore puntuale di LSN




16.7
Rimini Marina
20.7
26.1
11.1
15
Ospizio Comasco
14
13.6
13
Bellariva
25.4
19.6
Villa Balducci
11.5
Marebello
10.9
13.3
17
Rivazzurra
15.6
17.2
24.6
Miramare
13.6
10.5
14.9
15.3
12.4
14.4
Colonia Novarese
14.9

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

GEOLOGO SPECIALISTA *Marche n. 687*
GEOMETRA *Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV5.1	**Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CARTA DEL FATTORE DI AMPLIFICAZIONE DELLA PGA (FA_PGA).**
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

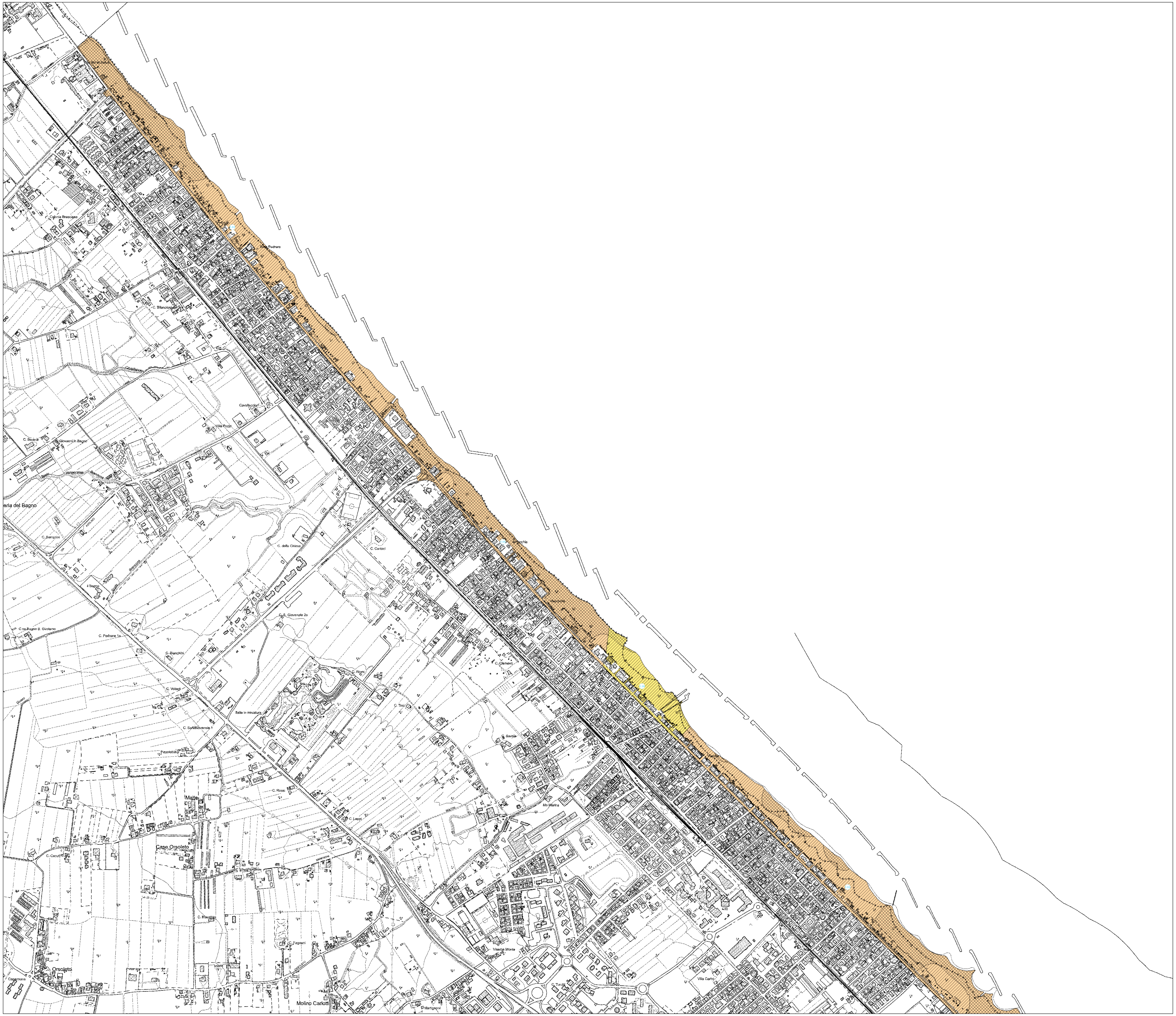
DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

DATA: NOVEMBRE 2023

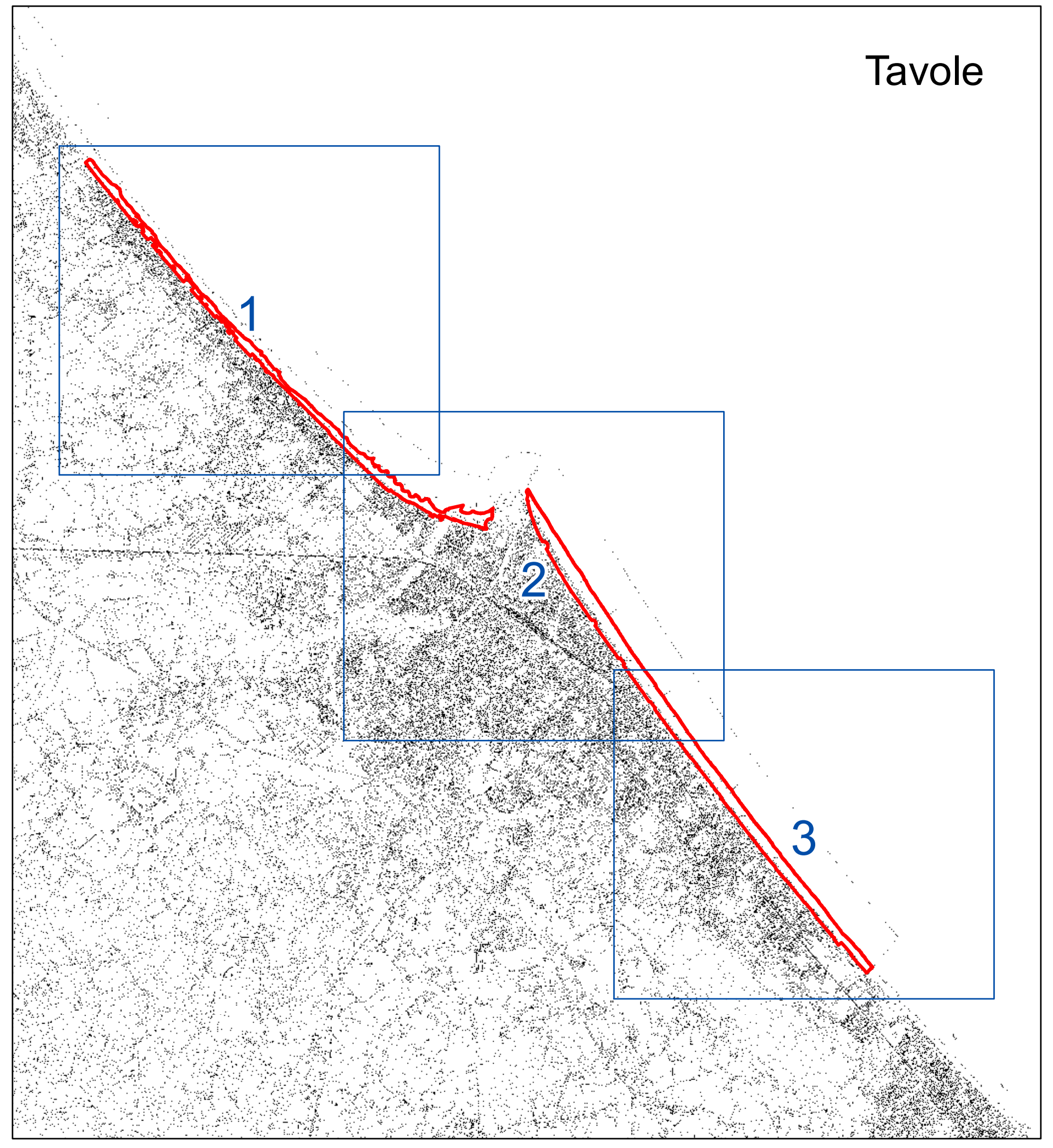
Legenda

🟨	FaPGA = 1.1 - 1.2
🟨	FaPGA = 1.3 - 1.4
🟧	FaPGA = 1.5 - 1.6
▨	5 < IPL ≤ 15
▩	IPL > 15
1.2	Valore di Fa

Nella classe 1.1-1.2 sono compresi valori di amplificazione da 1.05 a 1.24, nella classe 1.3-1.4 sono compresi valori di amplificazione da 1.25 a 1.44 e così via. Gli eventuali ulteriori accorpamenti di intervalli utilizzano il colore dell'estremo superiore.



Tavole



DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV5.2	**Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CARTA DEL FATTORE DI AMPLIFICAZIONE DELLA PGA (FA_PGA).**
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

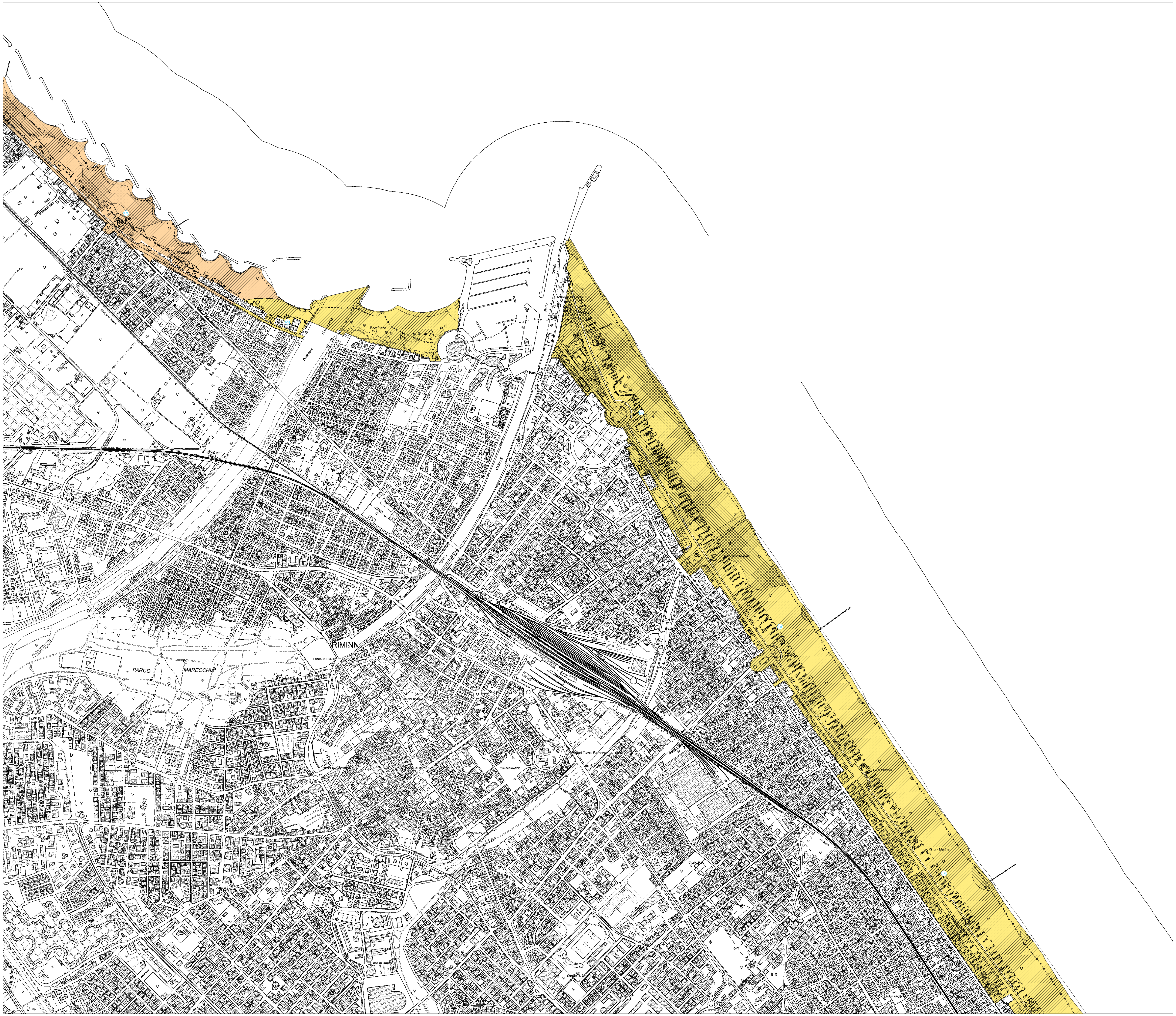
DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

DATA: NOVEMBRE 2023

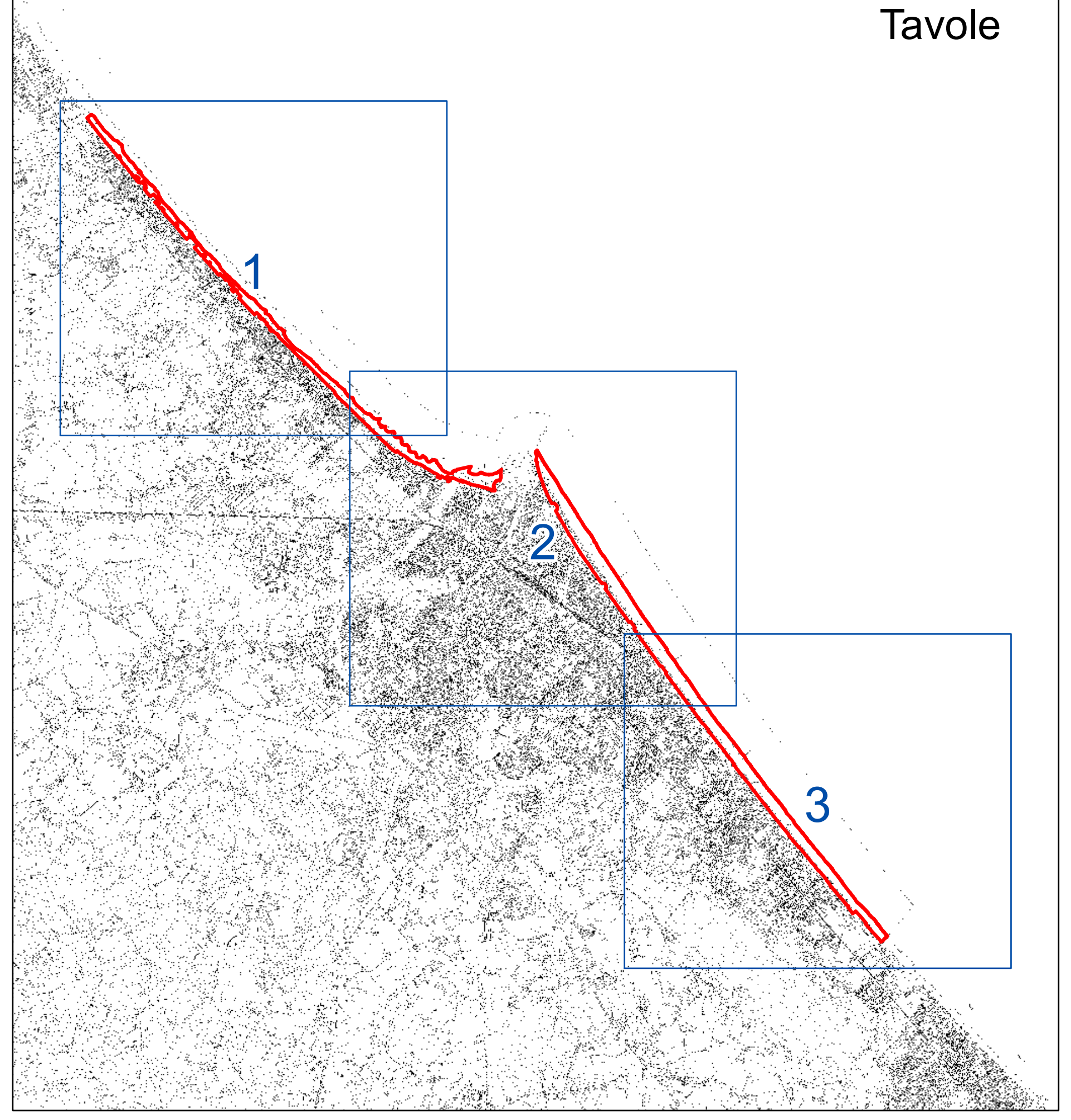
Legenda

- 🟨 FaPGA = 1.1 - 1.2
- 🟨 FaPGA = 1.3 - 1.4
- 🟧 FaPGA = 1.5 - 1.6
- ▨ 5 < IPL ≤ 15
- ▦ IPL > 15
- 1.2 Valore di Fa

Nella classe 1.1-1.2 sono compresi valori di amplificazione da 1.05 a 1.24, nella classe 1.3-1.4 sono compresi valori di amplificazione da 1.25 a 1.44 e così via. Gli eventuali ulteriori accorpamenti di intervalli utilizzano il colore dell'estremo superiore.



Tavole



DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV5.3	Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CARTA DEL FATTORE DI AMPLIFICAZIONE DELLA PGA (FA_PGA).
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

DATA: NOVEMBRE 2023

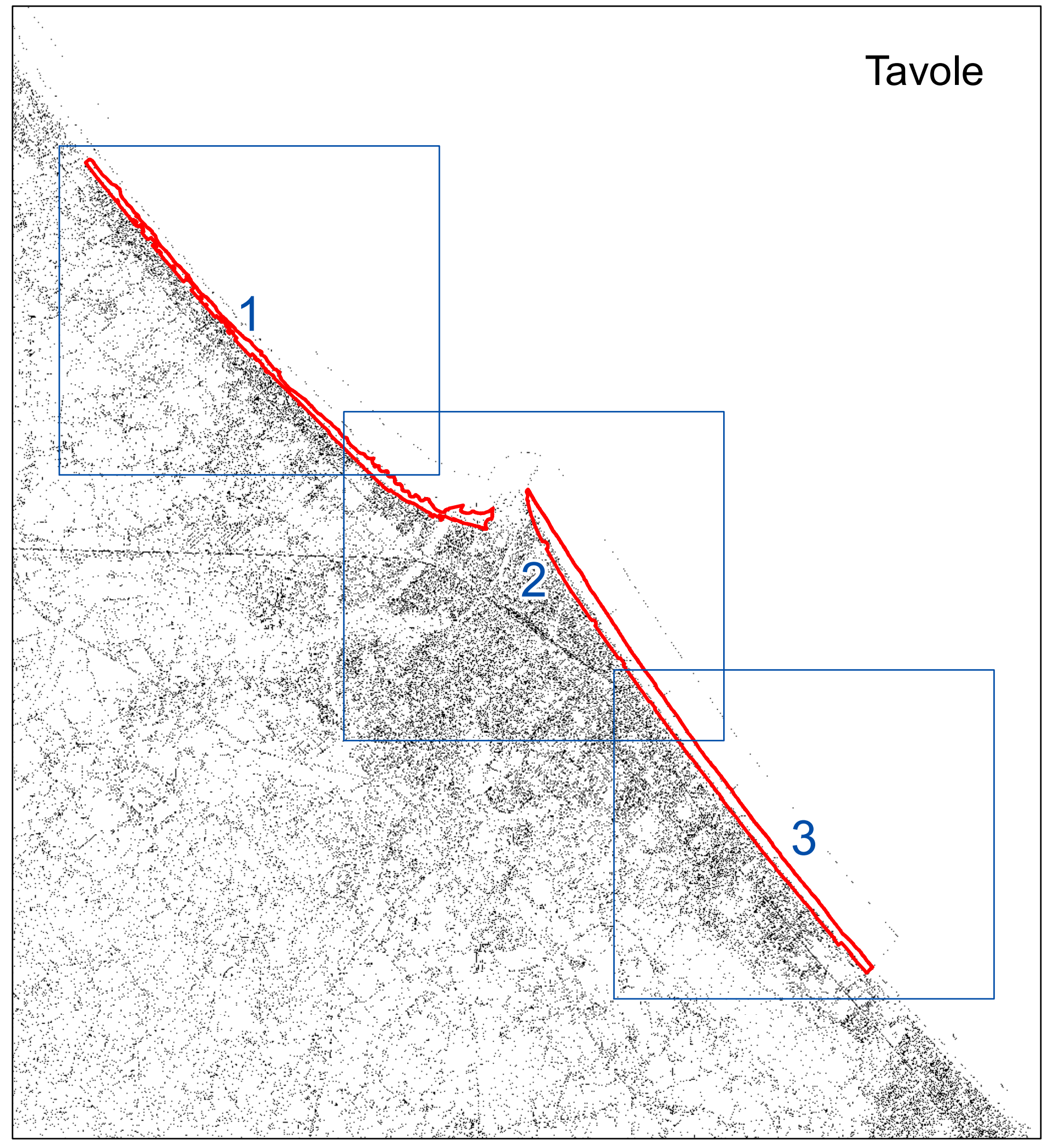
Legenda

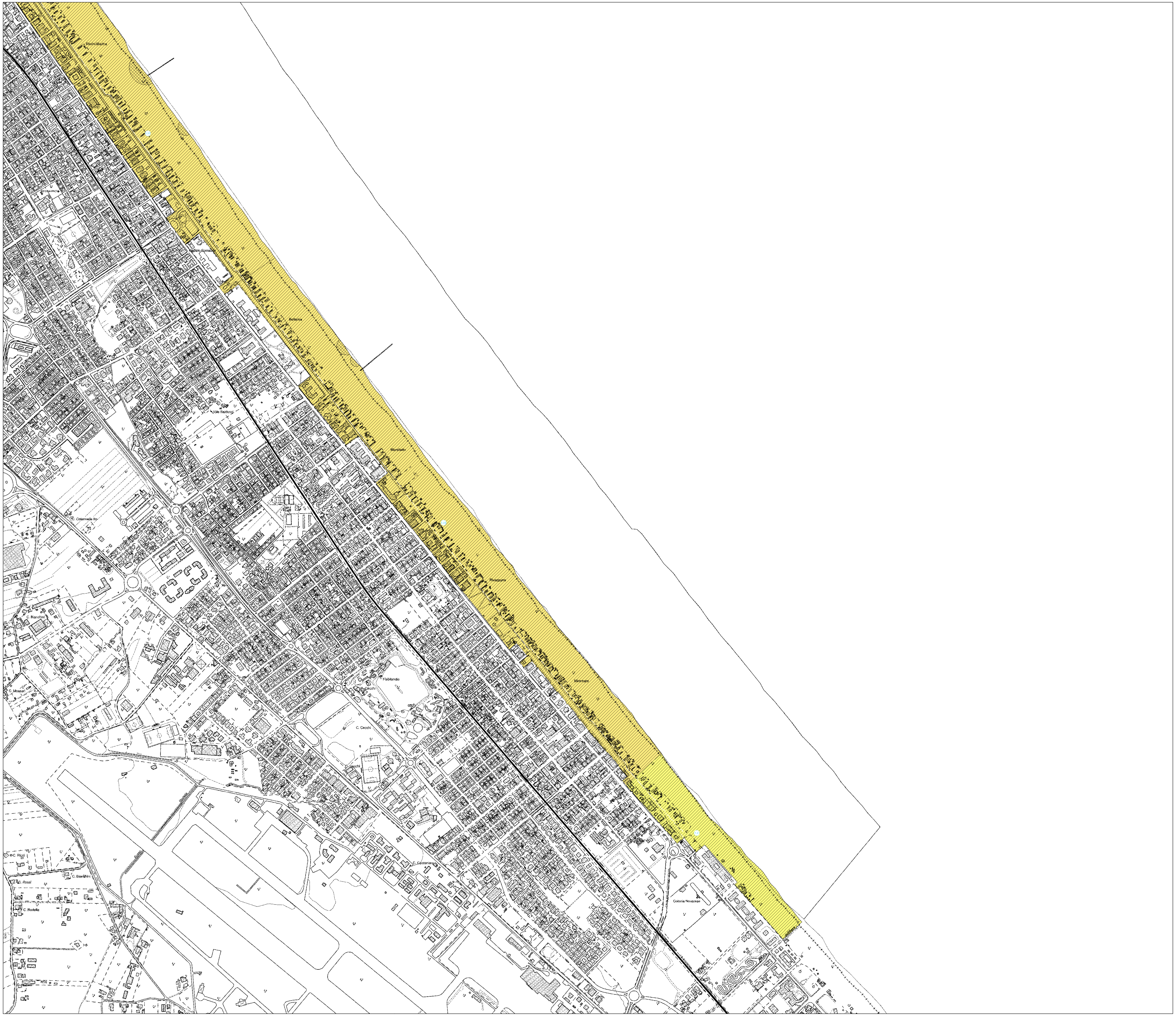
🟨 FaPGA = 1.1 - 1.2
🟨 FaPGA = 1.3 - 1.4
🟧 FaPGA = 1.5 - 1.6

▨ 5 < IPL ≤ 15
▩ IPL > 15

(1.2) Valore di Fa

Nella classe 1.1-1.2 sono compresi valori di amplificazione da 1.05 a 1.24, nella classe 1.3-1.4 sono compresi valori di amplificazione da 1.25 a 1.44 e così via. Gli eventuali ulteriori accorpamenti di intervalli utilizzano il colore dell'estremo superiore.




Rimini Marina
1.31
Ospizio Comasco
Bellariva
Marebello
1.25
Rivazzurra
Miramare
Fiabilandia
C. Cecchi
C. Cantoniera
Colonia Novarese
1.2
C. Ricci
C. Bianchini
C. Rossi
C. Rodella

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV6.1	**Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità.** **CARTA DEL FATTORE DI AMPLIFICAZIONE SPETTRALE IN ACCELERAZIONE - PERIODO 0,1-0,5 s (SA1).**
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

DATA: NOVEMBRE 2023

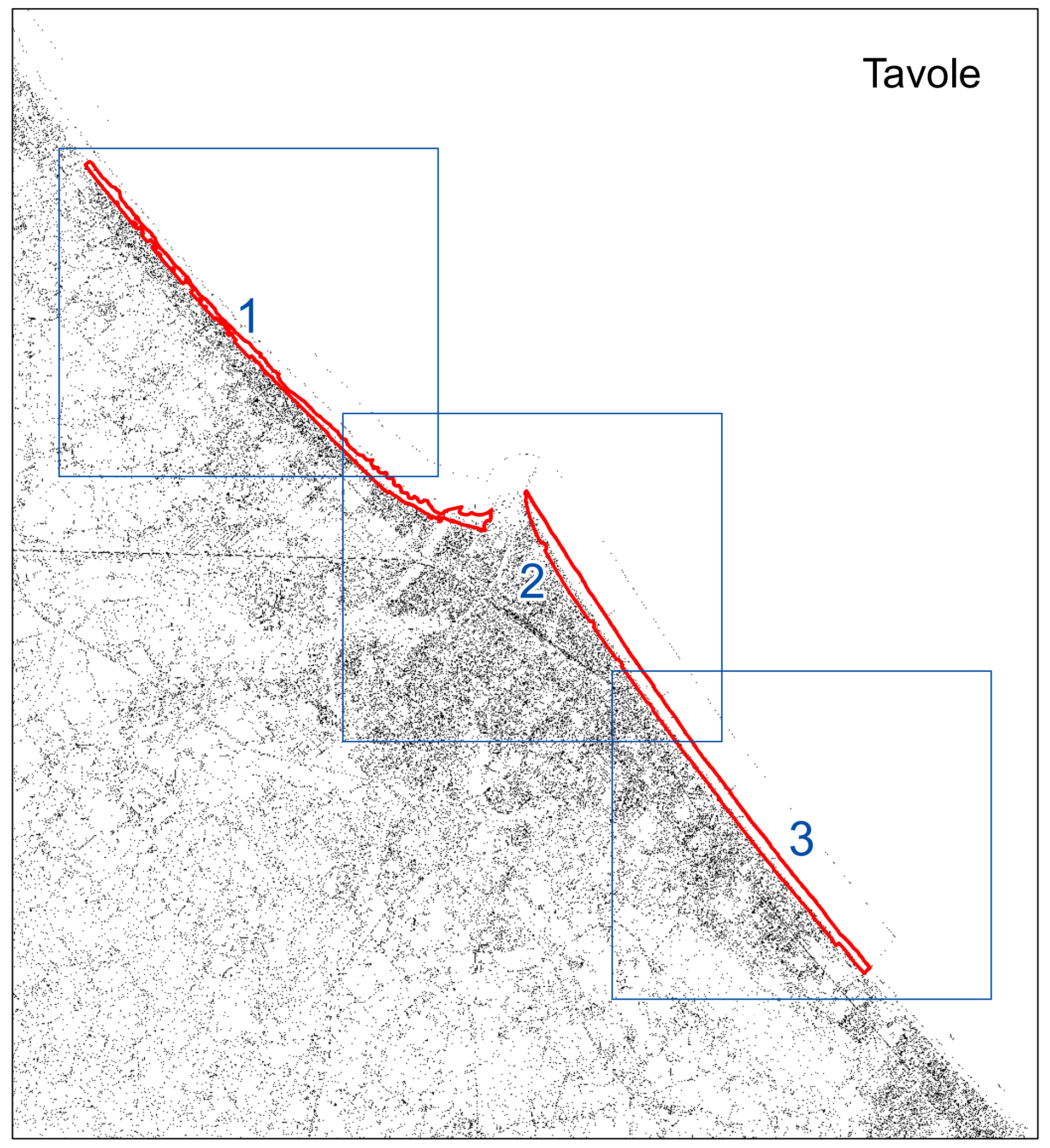
Legenda

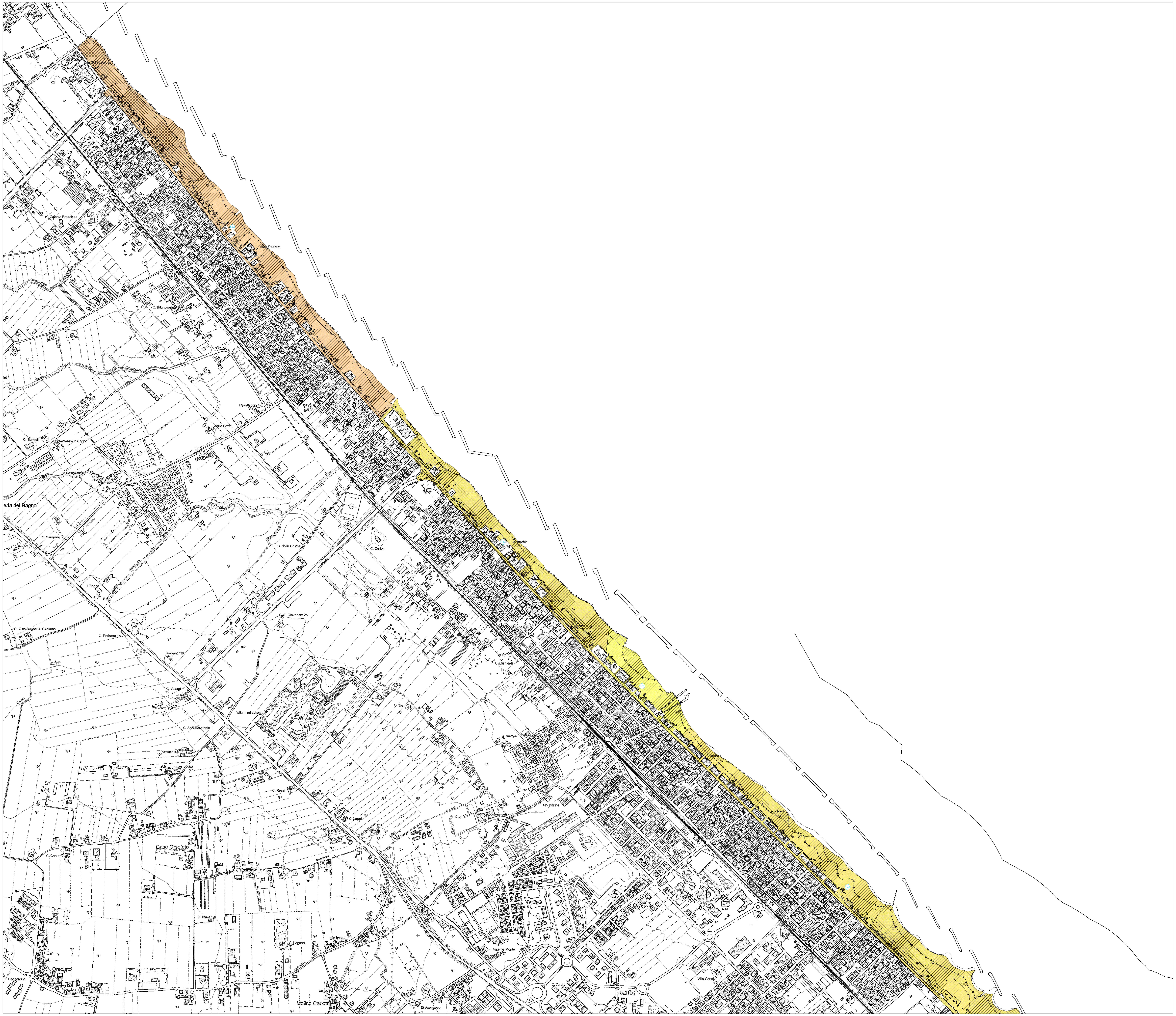
🟨 FaSA1 = 1.1 - 1.2
🟨 FaSA1 = 1.3 - 1.4
🟧 FaSA1 = 1.5 - 1.6

▨ 5 < IPL ≤ 15
▩ IPL > 15

1.2 Valore di Fa

Nella classe 1.1-1.2 sono compresi valori di amplificazione da 1.05 a 1.24, nella classe 1.3-1.4 sono compresi valori di amplificazione da 1.25 a 1.44 e così via. Gli eventuali ulteriori accorpamenti di intervalli utilizzano il colore dell'estremo superiore.




Colonia Bresciana
Cavallaccio
Villa Pozzi
C. Berardi
S. Giovanni in Bagno
Scolo consorziale Brancona
...eria del Bagno
C. Semprini
C. della Chiesa
C. Carloni
Il Bagno
C. S. Giovenale 2o
C.na Bagno S. Girolamo
C. Pedrone 1o
C. Bianchini
C. Volanti
Italia in miniatura
C. Tosi
C. Rossi
C. San Giovenale 1
Pizzolabili
Malte
C. Savoia
Mo Marina
C. Lappi
Case Orsoleto
Viserba Monte
C. Fagneni
Molino Carlotti
Martignoni
C. Turchi
Villa Carla
Orsoleto
1.2

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

GEOLOGO SPECIALISTA Marche n. 687
GEOMETRA Provincia PU n. 1413

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV6.2	Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. CARTA DEL FATTORE DI AMPLIFICAZIONE SPETTRALE IN ACCELERAZIONE - PERIODO 0,1-0,5 s (SA1).
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

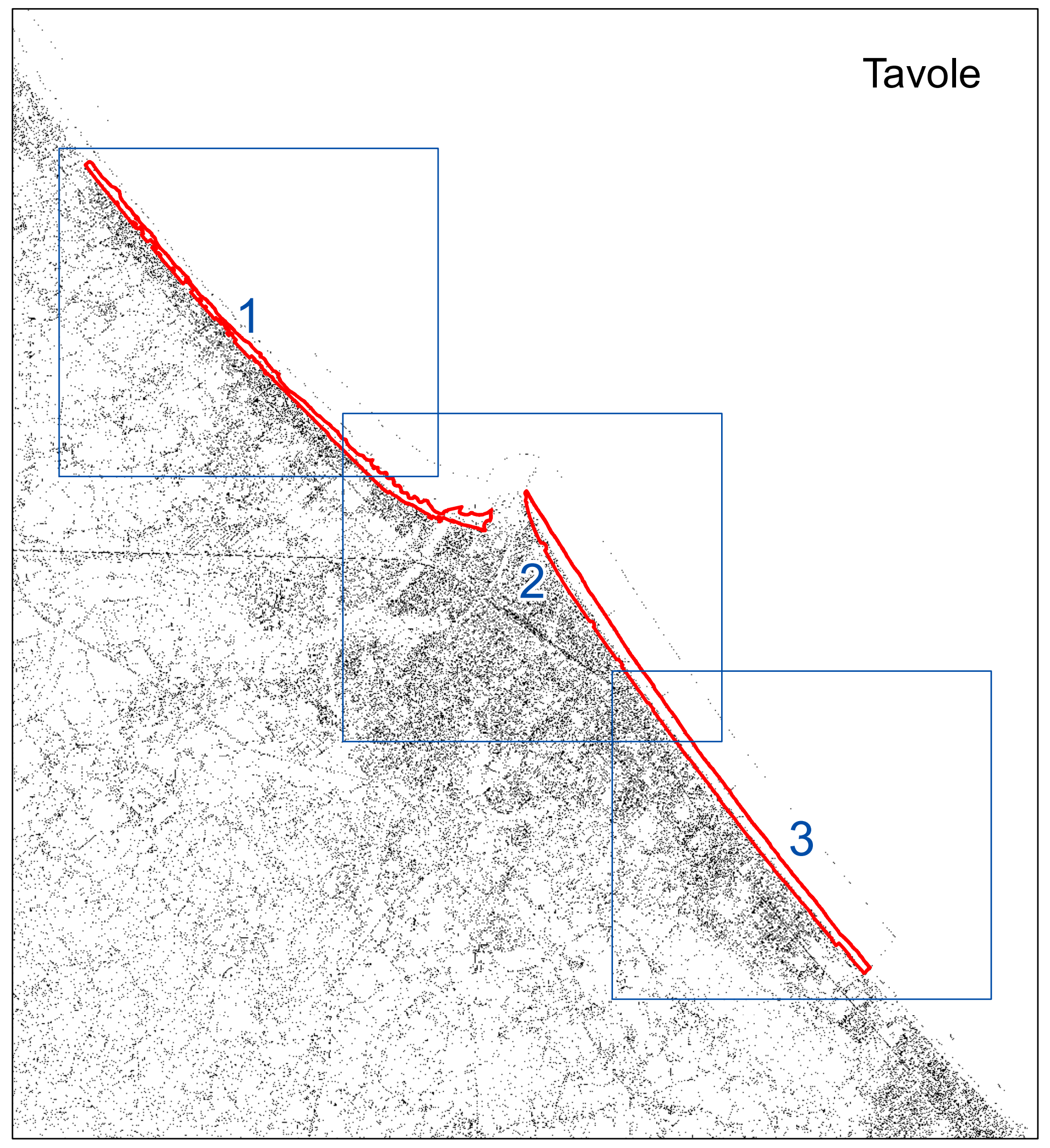
DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

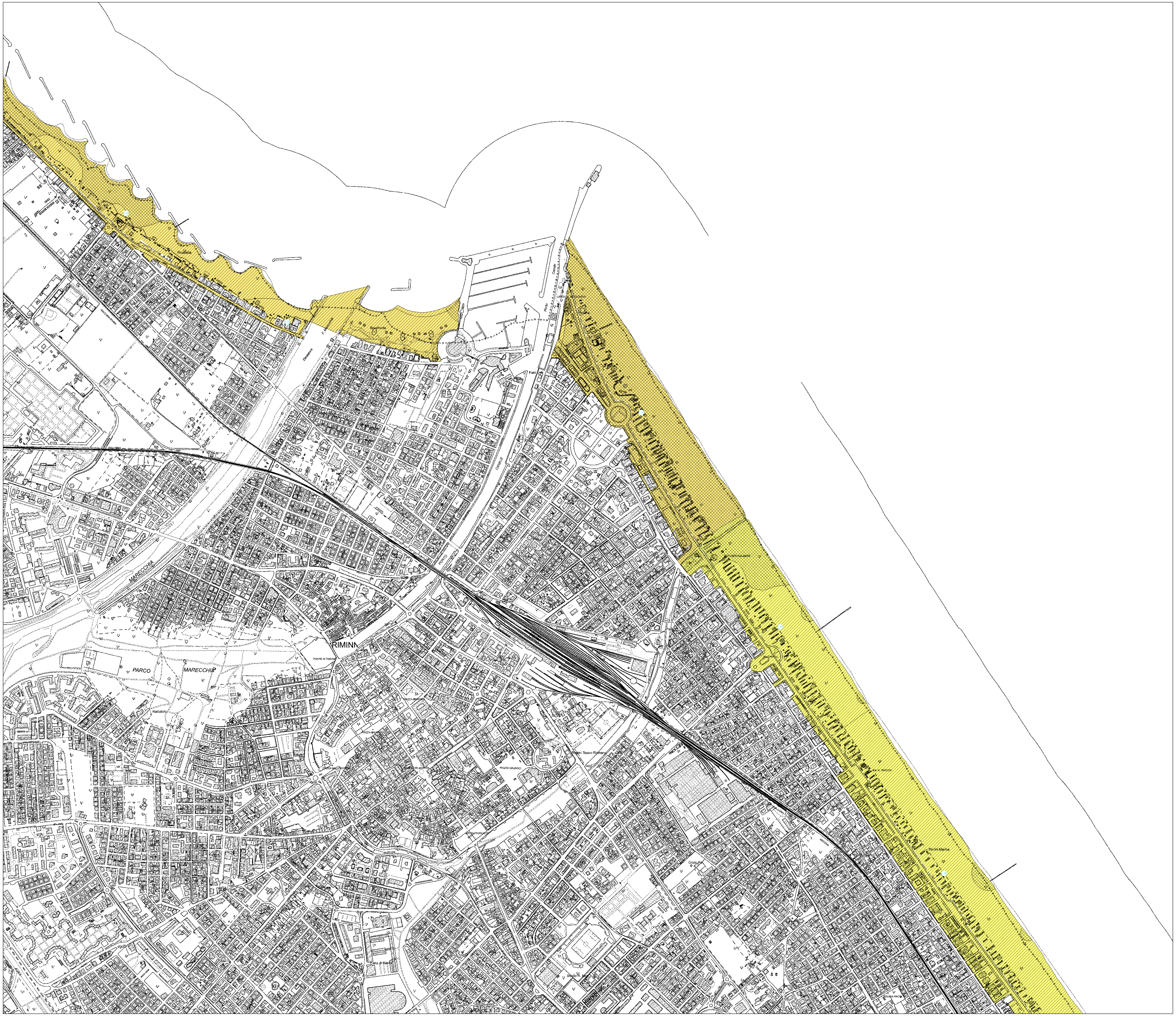
DATA: NOVEMBRE 2023

Legenda

🟨	FaSA1 = 1.1 - 1.2
🟨	FaSA1 = 1.3 - 1.4
🟧	FaSA1 = 1.5 - 1.6
▨	5 < IPL ≤ 15
▦	IPL > 15
(1.2)	Valore di Fa

Nella classe 1.1-1.2 sono compresi valori di amplificazione da 1.05 a 1.24, nella classe 1.3-1.4 sono compresi valori di amplificazione da 1.25 a 1.44 e così via. Gli eventuali ulteriori accorpamenti di intervalli utilizzano il colore dell'estremo superiore.





DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

***GEOLOGO SPECIALISTA** Marche n. 687*
***GEOMETRA** Provincia PU n. 1413*

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV6.3	**Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità.** **CARTA DEL FATTORE DI AMPLIFICAZIONE SPETTRALE IN ACCELERAZIONE - PERIODO 0,1-0,5 s (SA1).**
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

DATA: NOVEMBRE 2023

Legenda

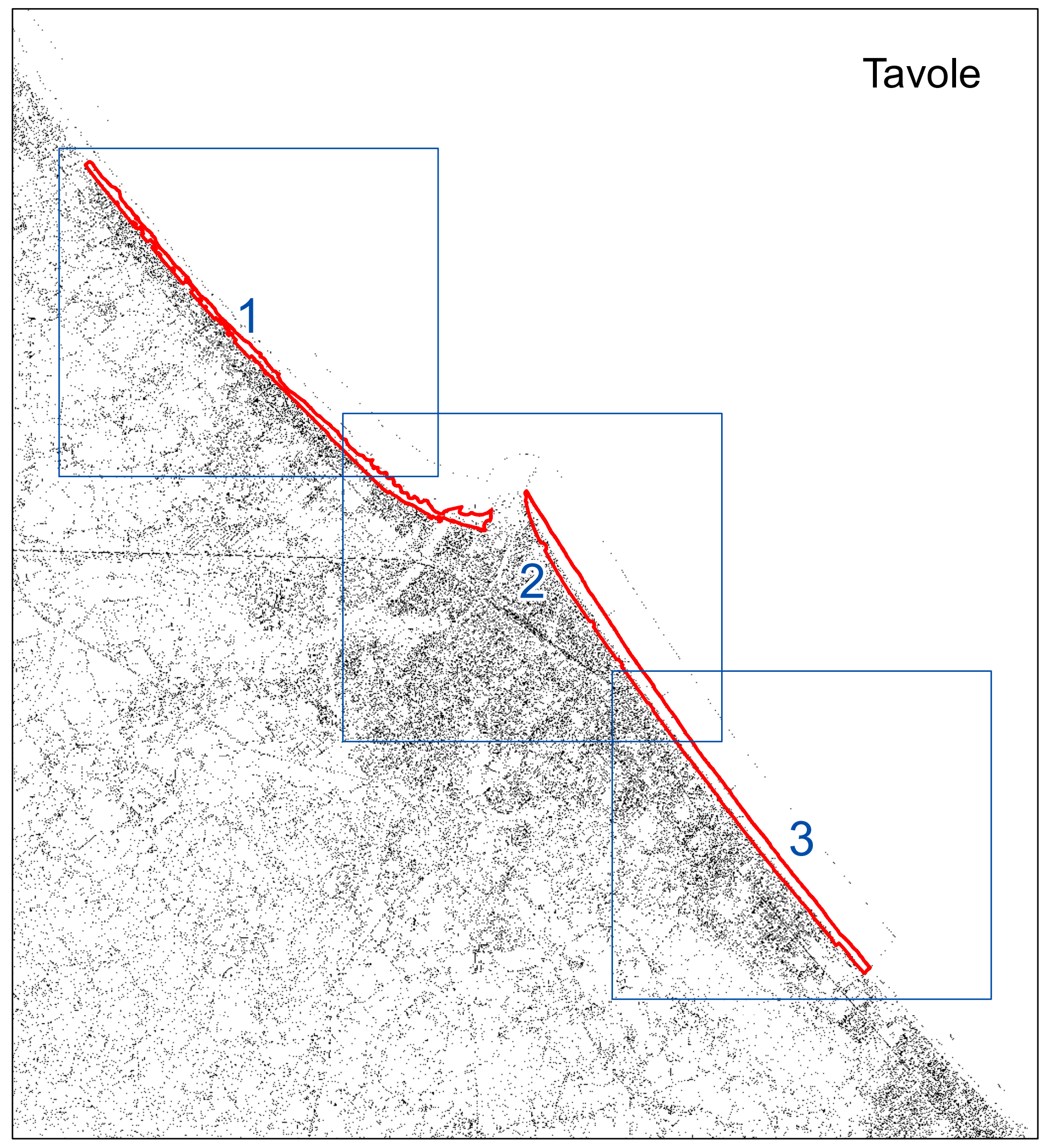
- 🟨 FaSA1 = 1.1 - 1.2
- 🟨 FaSA1 = 1.3 - 1.4
- 🟧 FaSA1 = 1.5 - 1.6

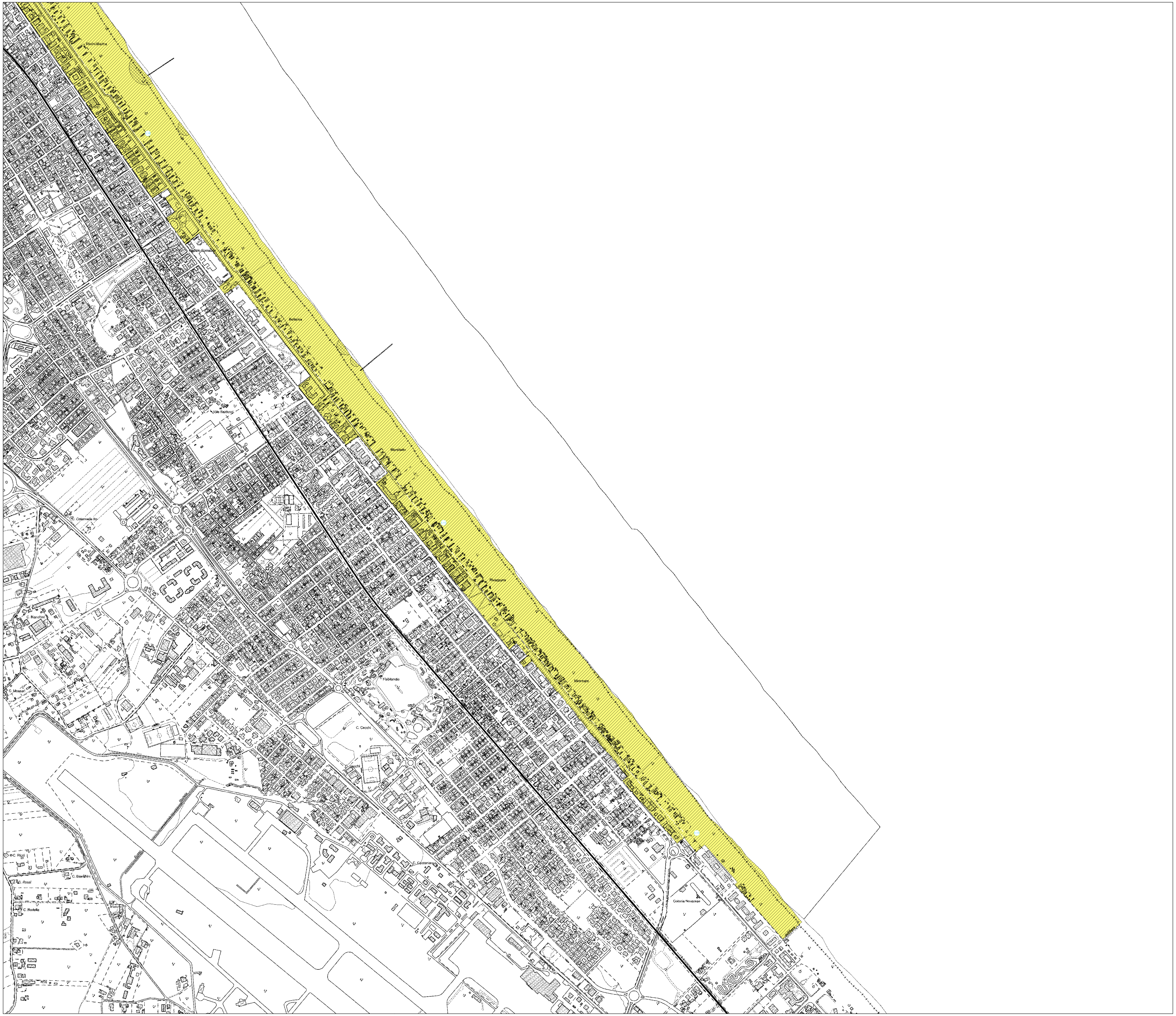
- ▨ 5 < IPL ≤ 15
- ▦ IPL > 15

- ○ 1.2 Valore di Fa

Nella classe 1.1-1.2 sono compresi valori di amplificazione da 1.05 a 1.24, nella classe 1.3-1.4 sono compresi valori di amplificazione da 1.25 a 1.44 e così via. Gli eventuali ulteriori accorpamenti di intervalli utilizzano il colore dell'estremo superiore.

Tavole




Rimini Marina
1.18
REGINA PACIS
Ospizio Comasco
Bellariva
Marebello
1.11
Rivazzurra
Fiabilandia
C. Cecchi
C. Cecchi
C. Cecchi
Miramare
1.11
C. Cantoniera
Colonia Novarese

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

GEOLOGO SPECIALISTA Marche n. 687
GEOMETRA Provincia PU n. 1413

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV7.1	Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. SEZIONE LITOSTRATIGRAFICA LONGITUDINALE RIMINI NORD.
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

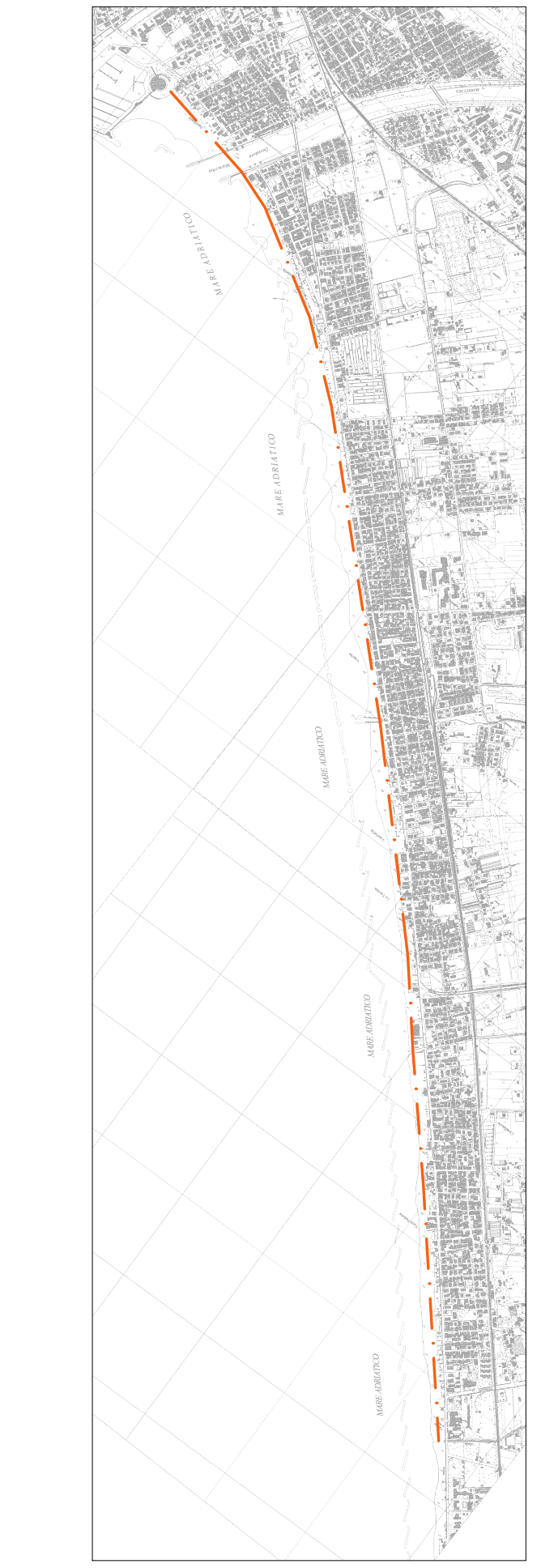
DATA: NOVEMBRE 2023

LEGENDA STRATIGRAFIA

▨	UNITA' "A"	**Sabbie marine medie fini cernite da mediamente addensate a dense (Lit. S), con al tetto orizzonte alterato (Lit. V).**
▨	UNITA' "B"	**Sabbie medio fini (Lit. H) e alternanze di sabbie e sabbie limose (Lit. AL) marine mediamente addensate.**
▨	UNITA' "C"	**Deposito alluvionale comprendente limi argillosi e sabbiosi compressibili (Lit. C), limi con argilla (Lit. L) e ghiaie in matrice limoso-sabbiosa (Lit. G).**
≡	FALDA	

X scala 1:1.000
Y scala 1:100

PLANIMETRIA SCALA 1:20.000


MARE ADRIATICO

SEZIONE STRATIGRAFICA RIMINI NORD

CPTe12
Qc [MPa]
-1.10
VIA TOLEMAIDE
099014P295CPTU1443
099014P1398CPTE1545
099014P1399CPTE1546
099014P1402CPTE1549
CPTe01
VIALE GEBEL
VIALE VERENIN
099014P1242CPTE1370
CPTe02
CPTe03
CPTe04
PORTICCIOLO VISERBELLA/VISERBA
099014P1404CPTE1552

SEZIONE STRATIGRAFICA RIMINI NORD

A
B
C
PORTICCIOLO VISERBELLA/VISERBA
099014P1404CPTE1552
CPTe05
CPTe06
CPTe07
099014P1407CPTE1555
VIALE PALOTTA
099014P297CPTU1444
CPTe08
VIA XXV MARZO 1831
CPTe09
099014P1444CPTU1603
099014P1413CPTE1561
CPTe10
FIUME MARECCHIA
099014P300CPTU1446
CPTe19
CPTe11
099014P1417CPTE1565
Qc [MPa]

DOTT. PAOLO CIACCI
PROGETTAZIONE_GEOINGEGNERIA_AMBIENTE
AMMINISTRAZIONE E GESTIONE IMMOBILIARE

GEOLOGO SPECIALISTA Marche n. 687
GEOMETRA Provincia PU n. 1413

Dott. Geol. ALESSANDRO MERLI

****

COMUNE DI RIMINI

PIANO DELL'ARENILE
ai sensi dell'art. 72 - LR 24/2017

QUADRO CONOSCITIVO

B3_TAV7.2	Studio di risposta sismica locale, di microzonazione sismica, verifiche alla liquefacibilità. SEZIONE LITOSTRATIGRAFICA LONGITUDINALE RIMINI SUD.
	Scala 1:5000

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RIMINI.

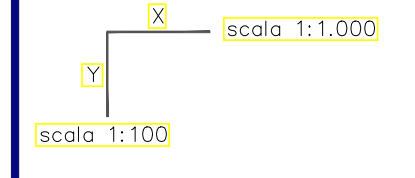
DOTT. GEOL. PAOLO CIACCI

DOTT. GEOL. ALESSANDRO MERLI

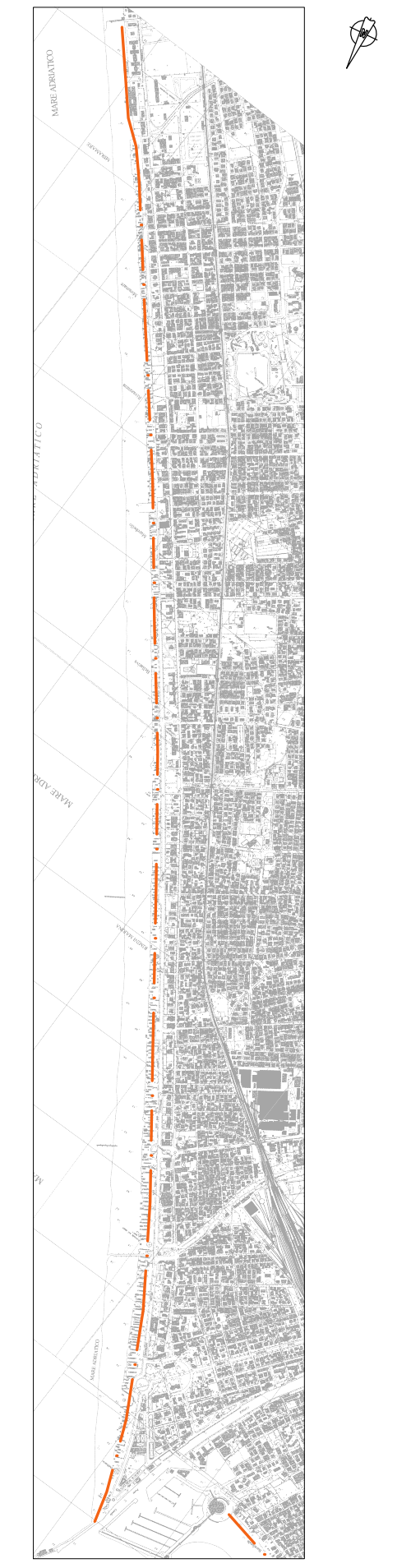
DATA: NOVEMBRE 2023

LEGENDA STRATIGRAFIA

▨	UNITA' "A"	Sabbie marine medie fini cernite da mediamente addensate a dense (Lit. S), con al tetto orizzonte alterato (Lit. V).
▨	UNITA' "B"	Sabbie medio fini (Lit. H) e alternanze di sabbie e sabbie limose (Lit. AL) marine mediamente addensate.
▨	UNITA' "C"	Deposito alluvionale comprendente limi argillosi e sabbiosi compressibili (Lit. C), limi con argilla (Lit. L) e ghiaie in matrice limoso-sabbiosa (Lit. G).
≡	FALDA	


X
scala 1:1.000
Y
scala 1:100

PLANIMETRIA SCALA 1:20.000


MARE ADRIATICO
MIRAMARE

SEZIONE STRATIGRAFICA RIMINI SUD

SEZIONE STRATIGRAFICA

099014P1422CPTE1570
CPTe20
099014P1421CPTE1569
CPTuS1
CPTu 1
CPTu 2
CPTe13
CPTu 3
CPTu 4
BH 1/30 Hera
CPTu 5
CPTu 6
CPTe14
CPTu 7
CPTe15
CPTu 8
CPTu 9
CPTu 10
CPTu 11
CPTu 3/20 Hera
CPTe16
CPTu 1/30 Hera
CPTu 2/38 Hera
BH 3/50 Hera
Qc [MPa]
A
B
C

SEZIONE STRATIGRAFICA RIMINI SUD

BH 3/50 Hera
CPTu 12
099014P1225CPTU1353
CPTu 13
099014P1226CPTU1354
CPTu 14
CPTu 15
CPTu 16
CPTe17
BH 1/30 Hera
CPTu 1/25 Hera
SCPTu 1/30 Hera
CPTe18
CPTu 17
099014P1330CPTE1475
CPTu 18
CPTu 19
099014P1118CPTU1246
CPTu 20
CPTu 21
Qc [MPa]
A
B
C