



“STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA (APPROFONDIMENTO AL II° e III° LIVELLO DAL REGIONE EMILIA-ROMAGNA N. 112/2007 E SMI)” DEL COMUNE DI RAVENNA

Carta delle indagini

Scala 1:10.000

Regione Emilia Romagna
Comune di Ravenna



Regione Emilia Romagna	Soggetto realizzatore:	Data:
Comune di Ravenna	Geologica Toscana Prospezioni Geofisiche	22.09.2017

- CARTA DELLE INDAGINI
- Sondaggio a carotaggio continuo
 - Prova penetrometrica statica con punta meccanica
 - Prova penetrometrica statica con piezometro
 - Prova sismica in foro tipo down-hole
 - Prova penetrometrica statica con cono sismico
 - Array sismico, ESAC/SMAC
 - Stazione microtremore a stazione singola
 - MASW
 - Prova Refraction Microtremors
 - Confine comunale



Scala 1:10.000



“STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA
(APPROFONDIMENTO AL II° e III° LIVELLO DAL
REGIONE EMILIA-ROMAGNA N. 112/2007 E
SMI)” DEL COMUNE DI RAVENNA
Carta geologico tecnica e
delle frequenze di sito
Scala 1:10.000

Regione Emilia Romagna
Comune di Ravenna



Regione Emilia Romagna	Soggetto realizzatore:	Data:
Comune di Ravenna	Geologica Toscana Prospezioni Geofisiche	22.09.2017

CARTA GEOLOGICO TECNICA E DELLE FREQUENZE NATURALI DEI TERRENI

Terreni che possono determinare amplificazione

- MH - Limi inorganici, sabbie fini, limi micacei o diatomidi

Depositi suscettibili di amplificazione e cedimenti

- SM - Sabbie limose, miscela di sabbia e limo
- SP - Sabbie pulite con granulometria poco assortita
- CH - Argille inorganiche di alta plasticità, argille grasse

Misure di rumore ambientale tipo HVSR

HVSR: in blu è riportata la f0 in Hz e in rosso la relativa A0





“STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA
(APPROFONDIMENTO AL II° e III° LIVELLO DAL
REGIONE EMILIA-ROMAGNA N. 112/2007 E
SMI)” DEL COMUNE DI RAVENNA

**Carta delle aree suscettibili
di effetti locali**

Scala 1:10.000

Regione Emilia Romagna

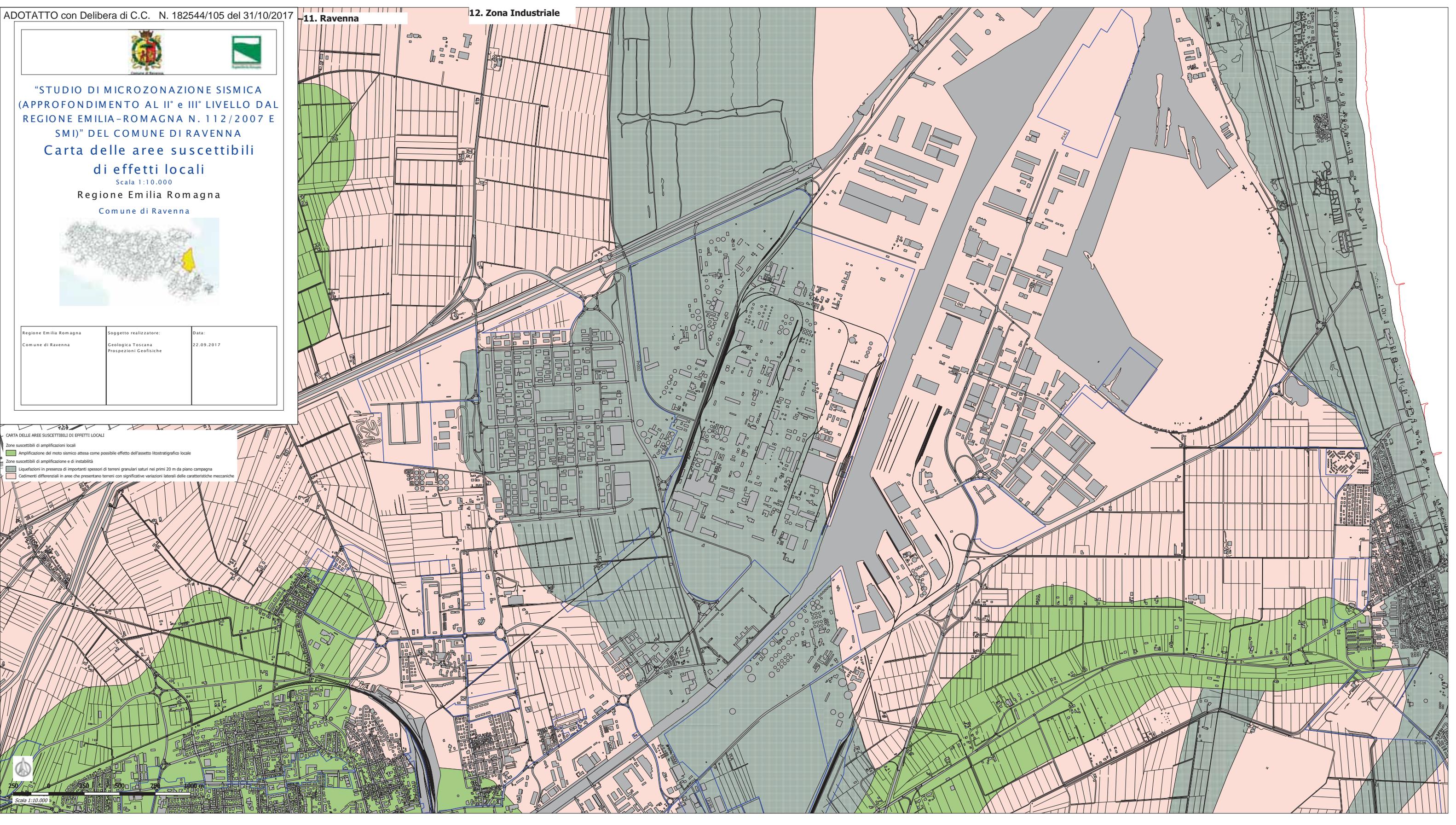
Comune di Ravenna



Regione Emilia Romagna	Soggetto realizzatore:	Data:
Comune di Ravenna	Geologica Toscana Prospezioni Geofisiche	22.09.2017

CARTA DELLE AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI LOCALI

- Zone suscettibili di amplificazione locali
- Amplificazione del moto sismico attesa come possibile effetto dell'assetto litostrografico locale
- Zone suscettibili di amplificazione e di instabilità
- Liquefazioni in presenza di importanti spessori di terreni granulari saturi nei primi 20 m da piano campagna
- Cedimenti differenziali in aree che presentano terreni con significative variazioni laterali delle caratteristiche meccaniche





“STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA (APPROFONDIMENTO AL II° e III° LIVELLO DAL REGIONE EMILIA-ROMAGNA N. 112/2007 E SMI)” DEL COMUNE DI RAVENNA

Carta delle onde di taglio V:

Scala 1:100.000

Regione Emilia-Romagna

Città di Ravenna

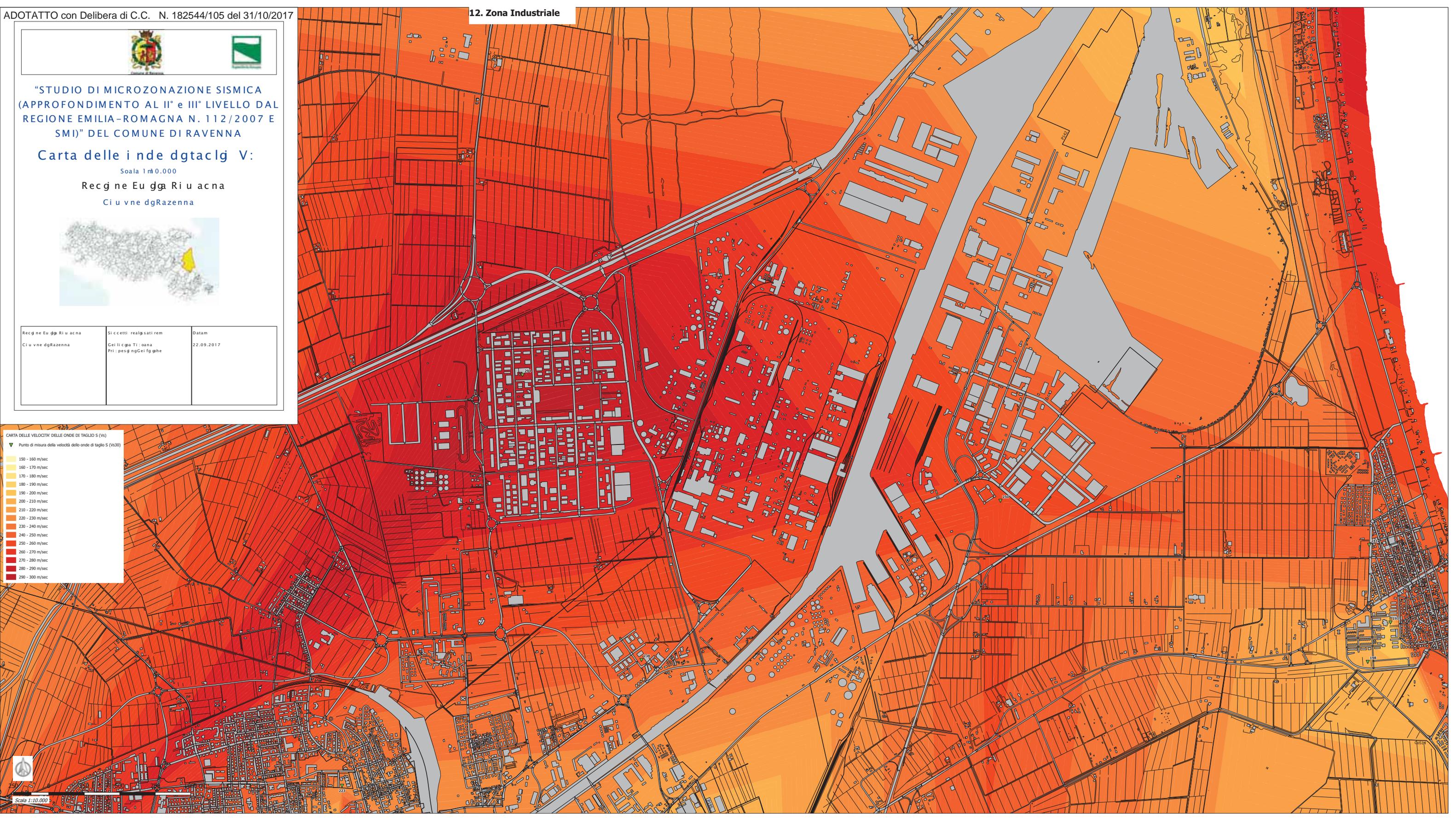


Regione Emilia-Romagna	Sicilia	Datam
Città di Ravenna	Geologia	22.09.2017

CARTA DELLE VELOCITA' DELLE ONDE DI TAGLIO S (Vs)

▼ Punto di misura della velocità delle onde di taglio S (Vs30)

- 150 - 160 m/sec
- 160 - 170 m/sec
- 170 - 180 m/sec
- 180 - 190 m/sec
- 190 - 200 m/sec
- 200 - 210 m/sec
- 210 - 220 m/sec
- 220 - 230 m/sec
- 230 - 240 m/sec
- 240 - 250 m/sec
- 250 - 260 m/sec
- 260 - 270 m/sec
- 270 - 280 m/sec
- 280 - 290 m/sec
- 290 - 300 m/sec





“STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA
(APPROFONDIMENTO AL II° e III° LIVELLO DAL
REGIONE EMILIA-ROMAGNA N. 112/2007 E
SMI)” DEL COMUNE DI RAVENNA

Carta dei fattori di amplificazione

Scala 1:10.000

Regione Emilia Romagna

Comune di Ravenna



Regione Emilia Romagna	Soggetto realizzatore:	Data:
Comune di Ravenna	Geologica Toscana Prospezioni Geofisiche	22.09.2017

CARTA DEI FATTORI DI AMPLIFICAZIONE

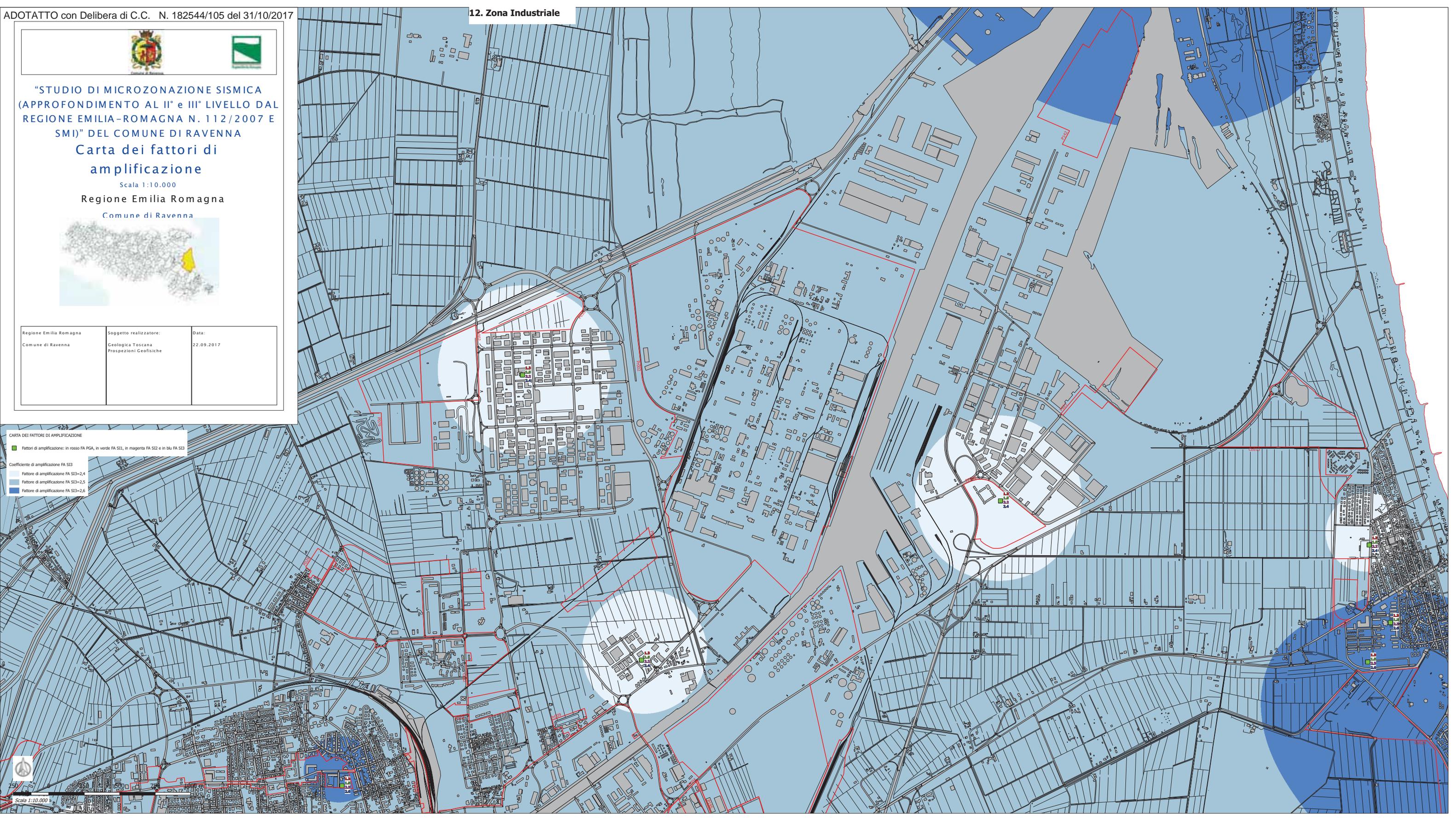
■ Fattori di amplificazione: in rosso FA PGA, in verde FA S11, in magenta FA S12 e in blu FA S13

Coefficiente di amplificazione FA S13

■ Fattore di amplificazione FA S13=2,4

■ Fattore di amplificazione FA S13=2,5

■ Fattore di amplificazione FA S13=2,6





“STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA (APPROFONDIMENTO AL II° e III° LIVELLO DAL REGIONE EMILIA-ROMAGNA N. 112/2007 E SMI)” DEL COMUNE DI RAVENNA
Carta della potenziale liquefazione
 Scala 1:10.000
 Regione Emilia Romagna
 Comune di Ravenna



Regione Emilia Romagna	Soggetto realizzatore:	Data:
Comune di Ravenna	Geologica Toscana Prospezioni Geofisiche	22.09.2017

CARTA DELLA POTENZIALE LIQUEFAZIONE

Confine comunale

- Indice del potenziale di liquefazione: 10 m basso - 20 m basso
- Indice del potenziale di liquefazione: 10 m basso - 20 m basso
- Indice del potenziale di liquefazione: 10 m basso - 20 m moderato
- Indice del potenziale di liquefazione: 10 m moderato - 20 m moderato
- Indice del potenziale di liquefazione: 10 m alto - 20 m moderato
- Indice del potenziale di liquefazione: 10 m alto - 20 m alto
- Indice del potenziale di liquefazione: 10 m moderato - 20 m alto
- Indice del potenziale di liquefazione: 10 m molto alto - 20 m alto
- Indice del potenziale di liquefazione: 10 m alto - 20 m molto alto
- Indice del potenziale di liquefazione: 10 m molto alto - 20 m molto alto

- Indice del potenziale di liquefazione basso
- Indice del potenziale di liquefazione moderato
- Indice del potenziale di liquefazione alto
- Indice del potenziale di liquefazione molto alto

