



COMUNE DI RAVENNA

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

Geologica Toscana - Prospezioni Geofisiche

Viale Marconi, 106 - 53036 Poggibonsi (SI)

Tel. 0577 935891 - Fax. 0577 969279

info@geologicatoscana.eu - www.geologicatoscana.eu

250

0

250

500 m

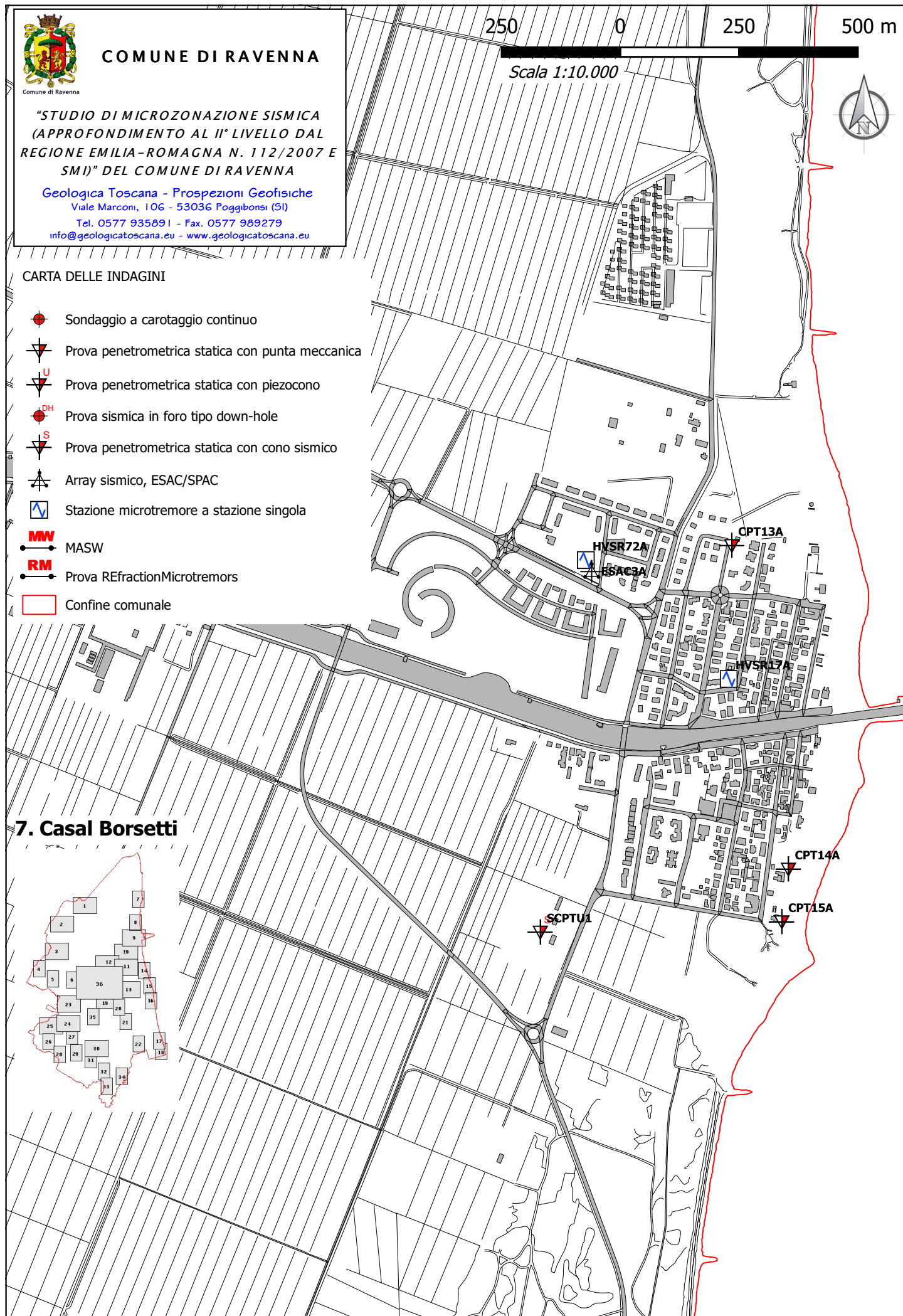
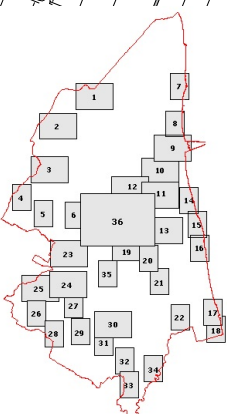
Scala 1:10.000



CARTA DELLE INDAGINI

- Sondaggio a carotaggio continuo
- Prova penetrometrica statica con punta meccanica
- Prova penetrometrica statica con piezocono
- Prova sismica in foro tipo down-hole
- Prova penetrometrica statica con cono sismico
- Array sismico, ESAC/SPAC
- Stazione microtremore a stazione singola
- MASW
- Prova REmfractionMicrotremors
- Confine comunale

7. Casal Borsetti



CH pi



COMUNE DI RAVENNA

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

Geologica Toscana - Prospezioni Geofisiche

Viale Marconi, 106 - 53036 Poggibonsi (SI)

Tel. 0577 935891 - Fax. 0577 989279

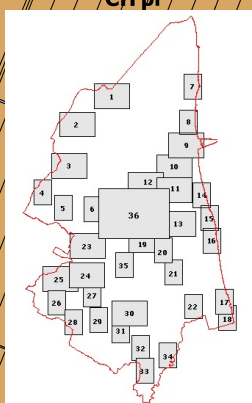
info@geologicatoscana.eu - www.geologicatoscana.eu

MH pi

HVSR72A 47.8
1.6

HVSR17A 0.3
1.5

CH pi



250 0 250 500 m

Scala 1:10.000

CARTA GEOLOGICO TECNICA E DELLE FREQUENZE NATURALI DEI TERRENI

Terreni che possono determinare amplificazione

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


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

7. Casal Borsetti



COMUNE DI RAVENNA

*"Indagine sismica di II° livello,
relativamente al territorio urbanizzato e al
territorio rurale"*

Geologica Toscana - Prospezioni Geofisiche

Viale Marconi, 106 - 53036 Poggibonsi (SI)

Tel. 0577 935891 - Fax. 0577 989279

info@geologikatoscana.eu - www.geologikatoscana.eu

250

0

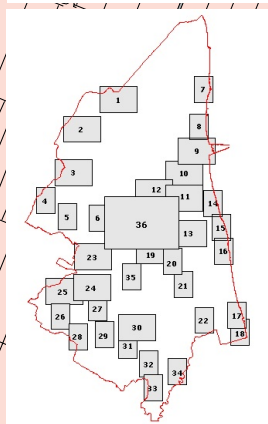
250

500 m

Scala 1:10.000



7. Casal Borsetti



CARTA DELLE AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI LOCALI

Zone suscettibili di amplificazioni locali



Amplificazione del moto sismico attesa come possibile effetto dell'assetto litostratigrafico 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



COMUNE DI RAVENNA

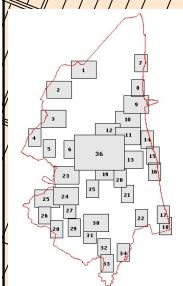
"STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA
(APPROFONDIMENTO AL II° LIVELLO DAL
REGIONE EMILIA-ROMAGNA N. 112/2007 E
SMI)" DEL COMUNE DI RAVENNA

Geologica Toscana - Prospezioni Geofisiche

Viale Marconi, 106 - 53036 Poggibonsi (SI)

Tel. 0577 935891 - Fax. 0577 989279

info@geologikatoscana.eu - www.geologikatoscana.eu

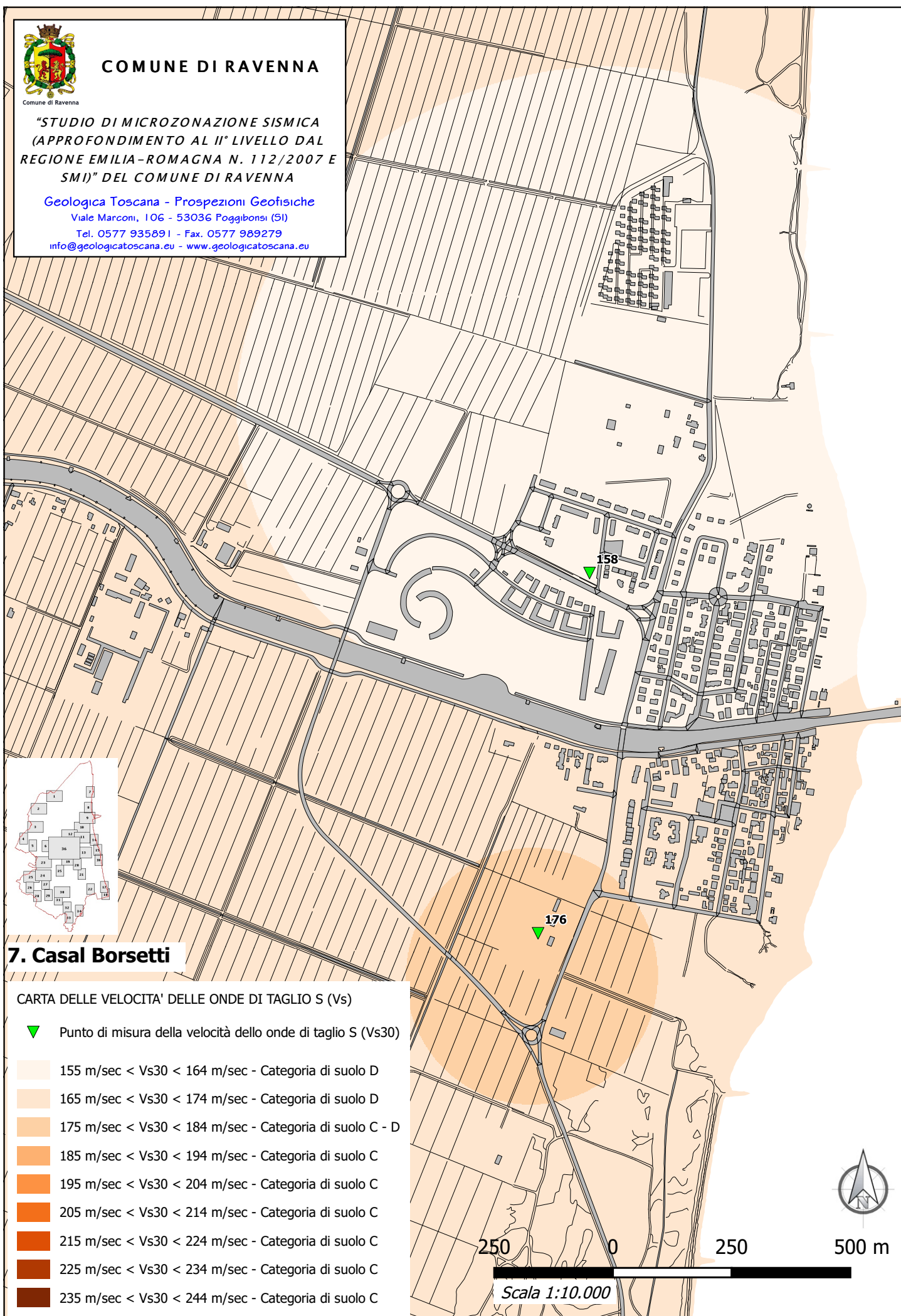


7. Casal Borsetti

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

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

155 m/sec < Vs30 < 164 m/sec - Categoria di suolo D
165 m/sec < Vs30 < 174 m/sec - Categoria di suolo D
175 m/sec < Vs30 < 184 m/sec - Categoria di suolo C - D
185 m/sec < Vs30 < 194 m/sec - Categoria di suolo C
195 m/sec < Vs30 < 204 m/sec - Categoria di suolo C
205 m/sec < Vs30 < 214 m/sec - Categoria di suolo C
215 m/sec < Vs30 < 224 m/sec - Categoria di suolo C
225 m/sec < Vs30 < 234 m/sec - Categoria di suolo C
235 m/sec < Vs30 < 244 m/sec - Categoria di suolo C



250

0

250

500 m

Scala 1:10.000



COMUNE DI RAVENNA

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

Geologica Toscana - Prospezioni Geofisiche

Viale Marconi, 106 - 53036 Poggibonsi (SI)

Tel. 0577 935891 - Fax. 0577 969279

info@geologicatoscana.eu - www.geologicatoscana.eu

250

0

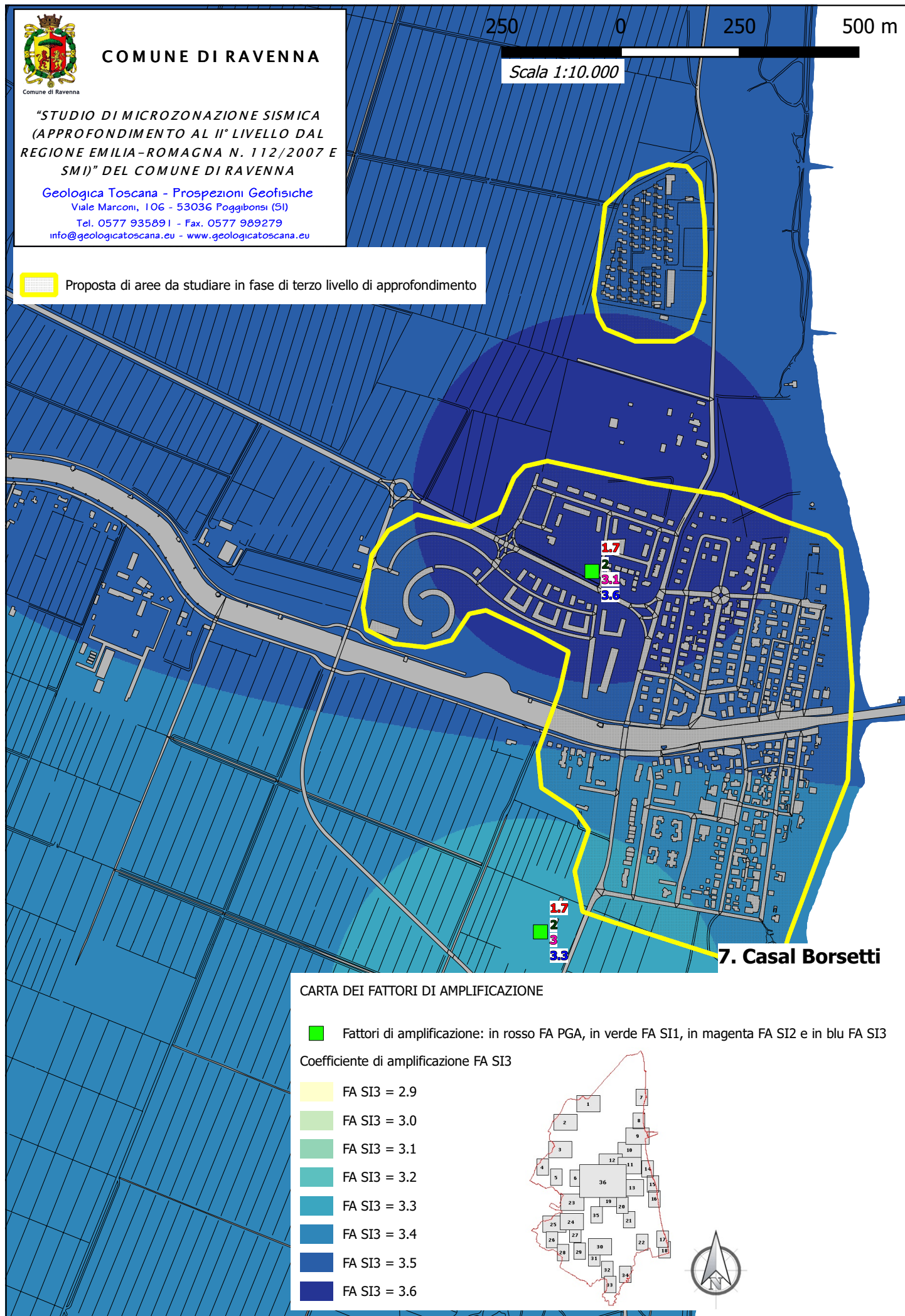
250

500 m

Scala 1:10.000



Proposta di aree da studiare in fase di terzo livello di approfondimento



CARTA DEI FATTORI DI AMPLIFICAZIONE

■ Fattori di amplificazione: in rosso FA PGA, in verde FA SI1, in magenta FA SI2 e in blu FA SI3

Coefficiente di amplificazione FA SI3

- FA SI3 = 2.9
- FA SI3 = 3.0
- FA SI3 = 3.1
- FA SI3 = 3.2
- FA SI3 = 3.3
- FA SI3 = 3.4
- FA SI3 = 3.5
- FA SI3 = 3.6

