



Città del Vino  
Associazione Nazionale

**Il Piano Regolatore  
delle Città del Vino**

**Provincia di Modena  
Comune di Bomporto**

# PSC

## **PIANO STRUTTURALE COMUNALE delle Città del Vino**

Sindaco

**Alberto Borghi**

Ass. Urbanistica

**Giovanni Stigliano**

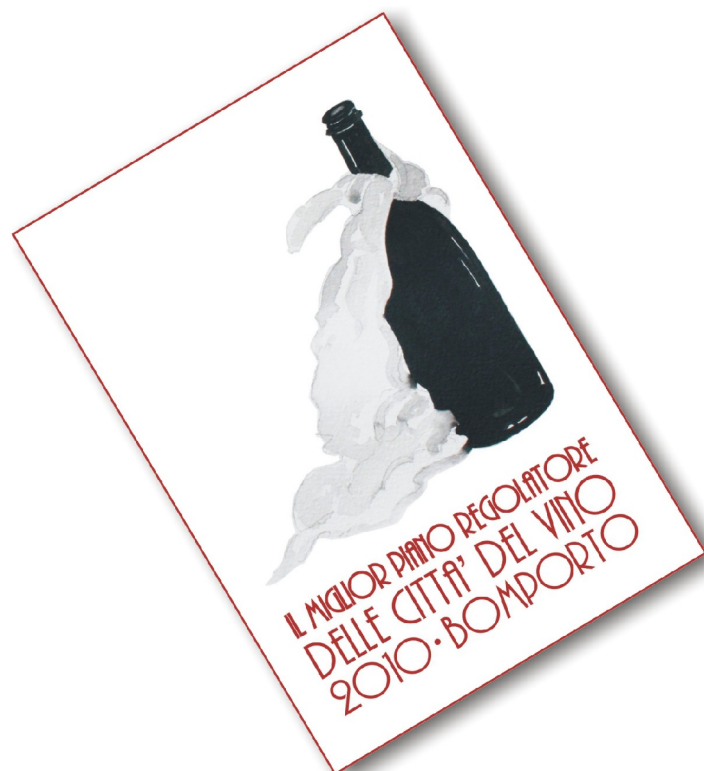
Ufficio di Piano

**Arch. Alfredo Mazzucca**

**Geom. Glauco Pellacani**

Responsabile di progetto:

**Arch. Carla Ferrari**



### **Consulenti e collaboratori:**

sistema della pianificazione e sistema insediativo:

Arch. Carla Ferrari, Ivan Passuti,

Giulia Gadda, Arch. Silvia Poli, Arch. Giulio Verдини

scenari socio-economici e insediativi:

Arch. Manuela Bertoldo, Arch. Francesco Palazzo (Sistema Snc)

persistenze storiche:

Arch. Enrico Guaitoli Panini, Arch. Irene Esposito

archeologia:

Dott. Paolo Campagnoli (Ambiente Terra)

aspetti geologici, geomorfologici, sismici ed idraulici:

Dott. Geol. Valeriano Franchi, Dott. Geol. Stefania Asti,

Ing. Adelio Pagotto, Dott. Geol. Alessandro Ghinai

mobilità e traffico:

Ing. Francesco Mazza, Ing. Fabio Cerino (Airis Srl)

rumore e qualità dell'aria:

Dott.ssa Francesca Rametta, Ing. Irene Bugamelli (Airis Srl)

energia:

Ing. Gildo Tomassetti, Ing. Gionatan Ruscelli (Airis Srl)

territorio rurale (agricoltura, paesaggio, ecosistemi):

Dott. Agr. Salvatore Giordano, Arch. Camilla Alessi (Airis Srl)

aspetti agronomici ed enologici:

Dott.ssa Enol. Marisa Fontana, Enol. Gianfranco Raimondi

consulenza giuridica:

Avv. Lorenzo Minganti

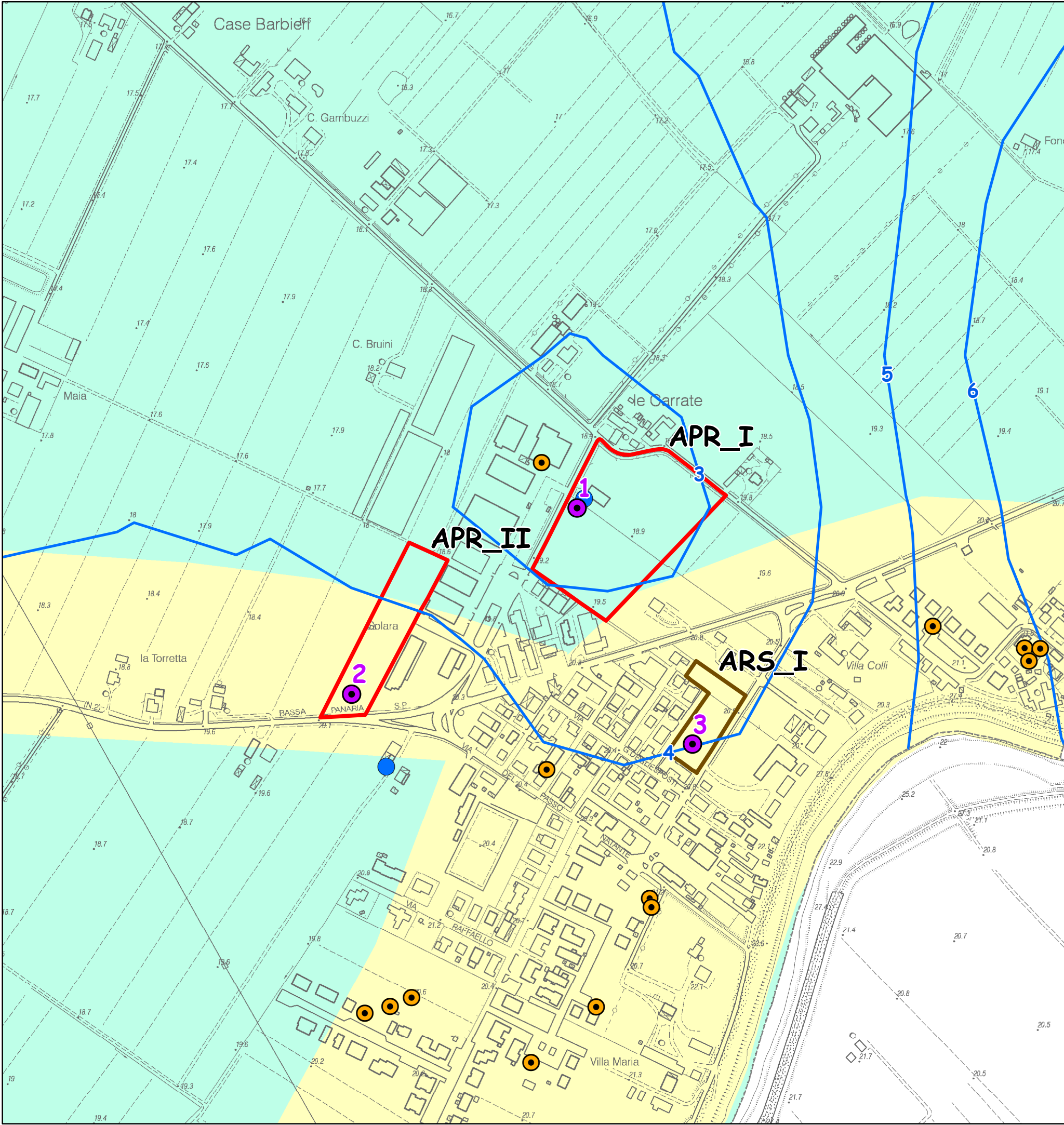
elaborazioni cartografiche e SIT:

Ivan Passuti, Giulia Gadda

## **PSC/S-A VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE ALLEGATO**

**Stralci elaborati cartografici in scala 1:5.000**





# VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

## TAVOLA PSC/S-T.1

Aree suscettibili di effetti locali

Estratto PSC/S-T.1-1

Scala 1:5000

### Legenda

**UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE**

- Prove penetrometriche (archivio)
- Prove penetrometriche eseguite nel 2010

**SOGGIACENZA DELLA FALDA ACQUIFERA**

- Ubicazione dei pozzi di misurazione della soggiacenza (campagna piezometrica agosto-settembre 2007)
- Isolinee dei valori misurati di soggiacenza (m dal p.d.c.)

**AMBITI PSC**

**PSC**

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

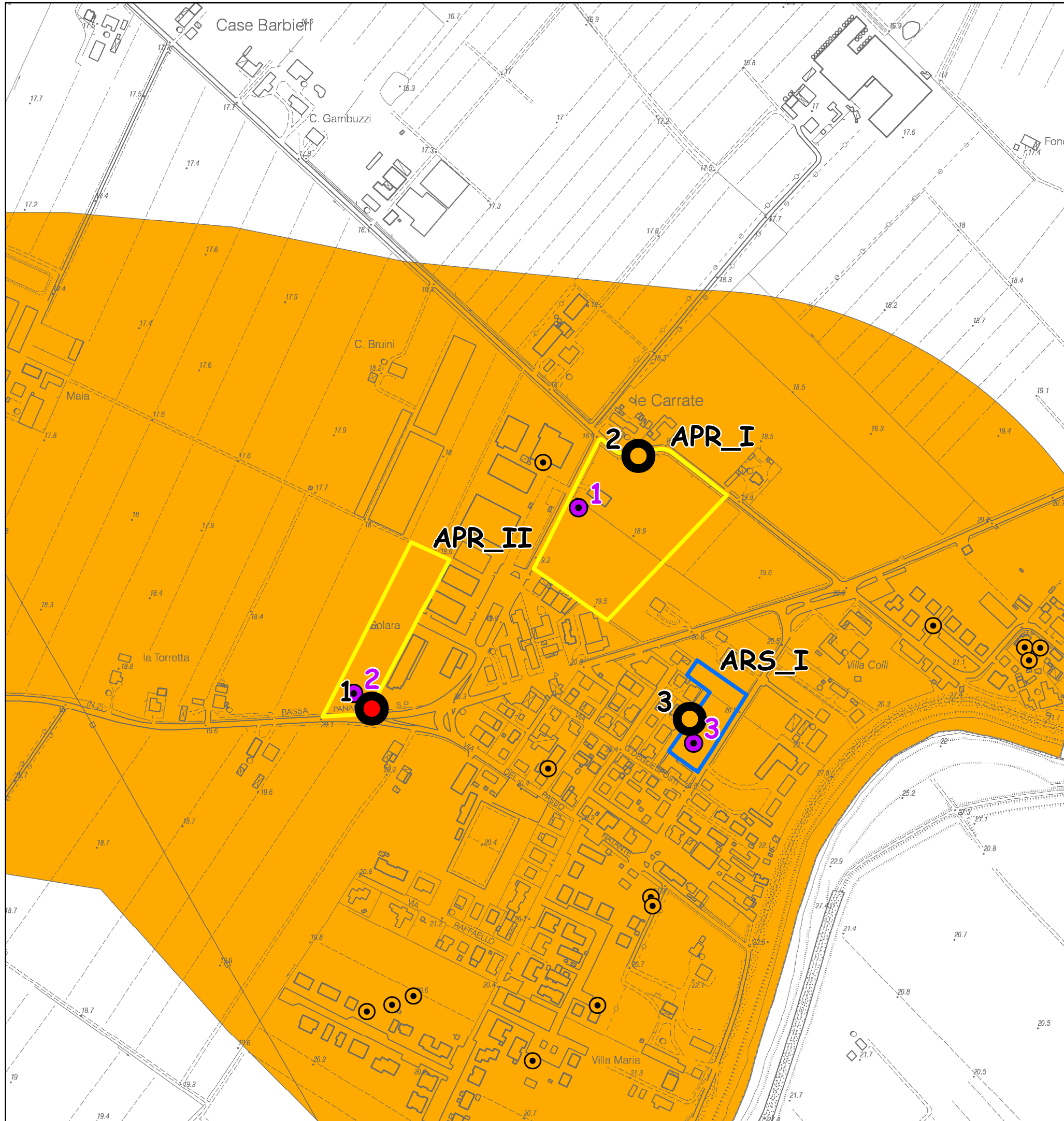
**AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI LOCALI**

- Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali liquefazione e cedimenti
- Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti
- Confini comunali

SOLARA

BOMPORTO

VILLAVARA



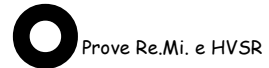
# VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE TAVOLA PSC/S-T.2 Fattori di amplificazione

Estratto PSC/S-T.2-1

Scala 1:5000

## Legenda

Ubicazione prospezioni sismiche - giugno 2010



Fattori di amplificazione in corrispondenza delle prospezioni sismiche

- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,5
- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3
- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,7  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3

Valutazione areale dei fattori di amplificazione sismica da prove Re.Mi. e HVSR

- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,5
- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3
- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,7  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3

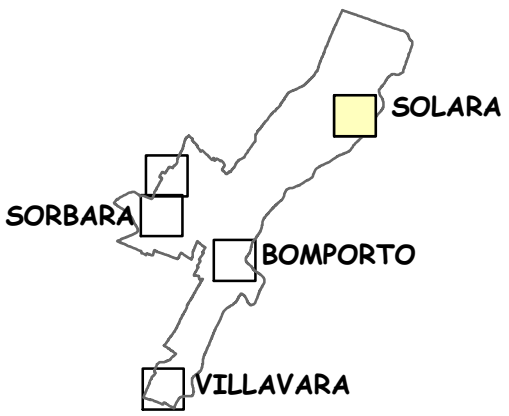
UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE

- Prove penetrometriche (archivio)
- Prove penetrometriche eseguite nel 2010

AMBITI PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

----- Confini comunali



# VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

TAVOLA PSC/S-T.3

Effetti attesi - Zonazione sismica

Estratto PSC/S-T.3-1

Scala 1:5000

## Legenda

### UBICAZIONE SONDAGGI GEOGNOSTICI

#### Prove penetrometriche

- Prove penetrometriche (archivio) e loro codice identificativo
- Prove penetrometriche (campagna geognostica 2010)

#### Ubicazione prospezioni sismiche giugno 2010

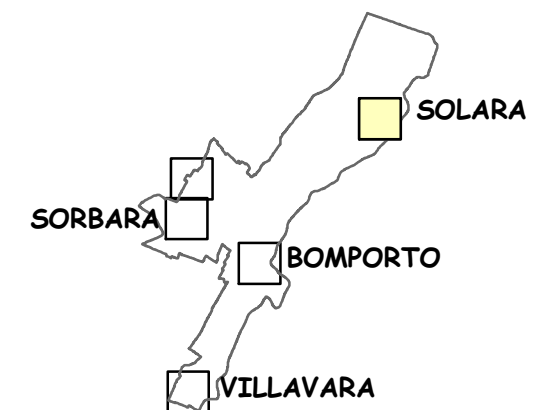
- Prove Re.Mi e HVSR

### EFFETTI ATTESI

- Aree individuate come suscettibili di cedimenti in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.
- Depositi di terreni granulari, caratterizzati da valori di  $R_p < 8 \text{ Kg/cm}^2$ .
- Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica e dei cedimenti attesi.
- Sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti post sismici.
- Aree individuate come probabilmente liquefacibili in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.
- Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.
- Sono richiesti approfondimenti di III livello.
- Aree individuate come possibilmente liquefacibili in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.
- Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.
- Sono richiesti approfondimenti di III livello.
- Aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione e cedimenti.
- Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.
- Approfondimenti di III livello.
- Aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti: sono ritenuti sufficienti approfondimenti di II livello per la valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti.

### AMBITI PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)
- Confini comunali



VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.4  
Sintesi ai sensi della DAL 112/2007

Estratto PSC/S-T.4-1

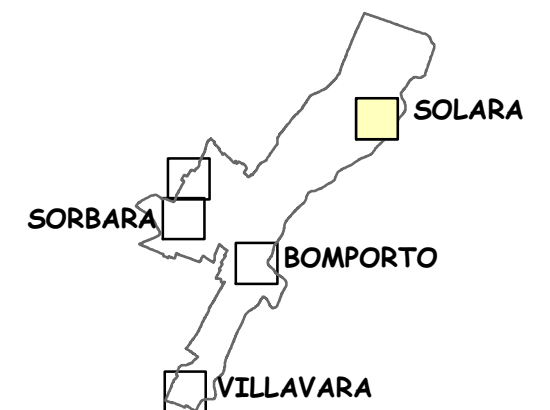
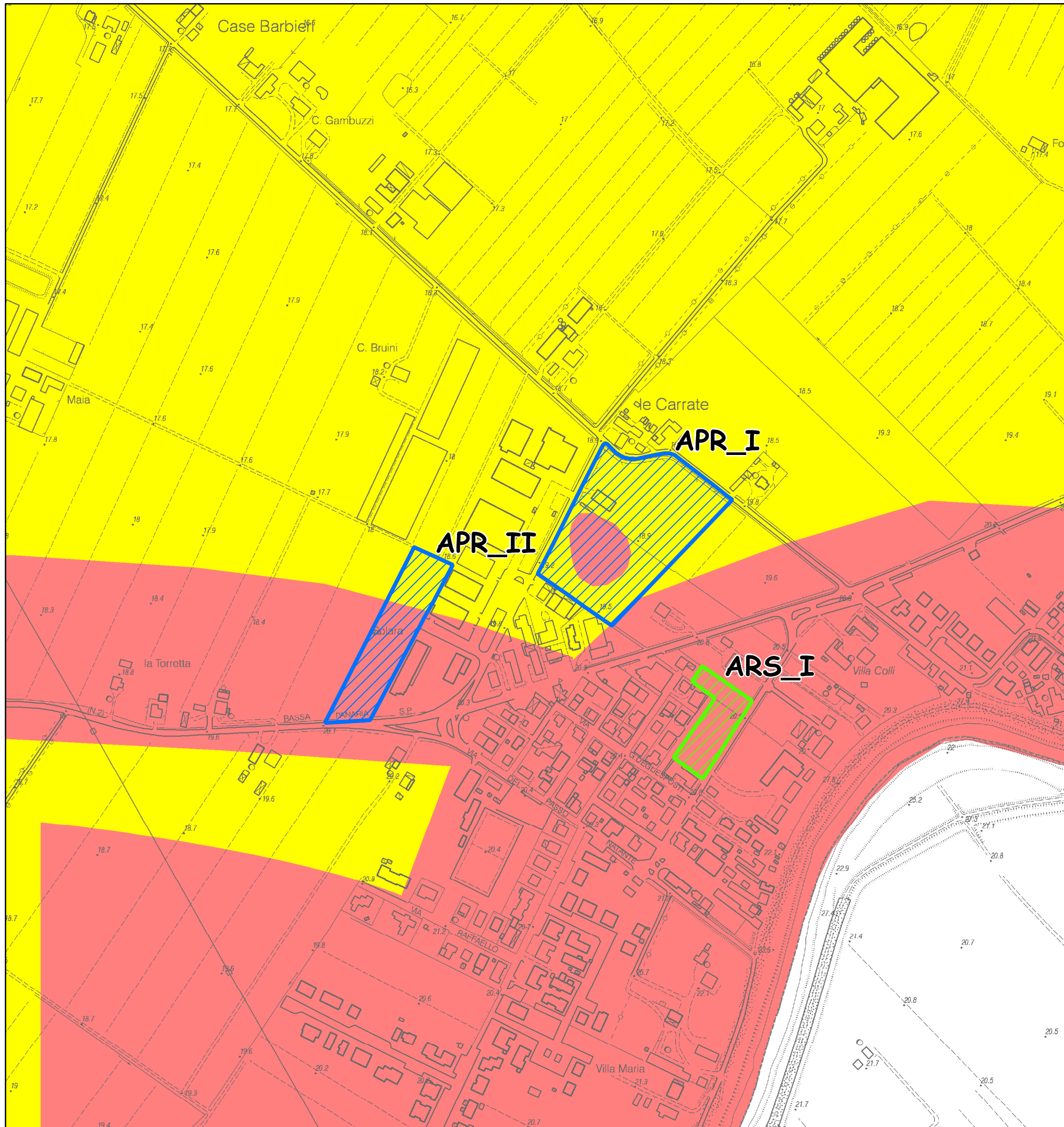
Scala 1:5000

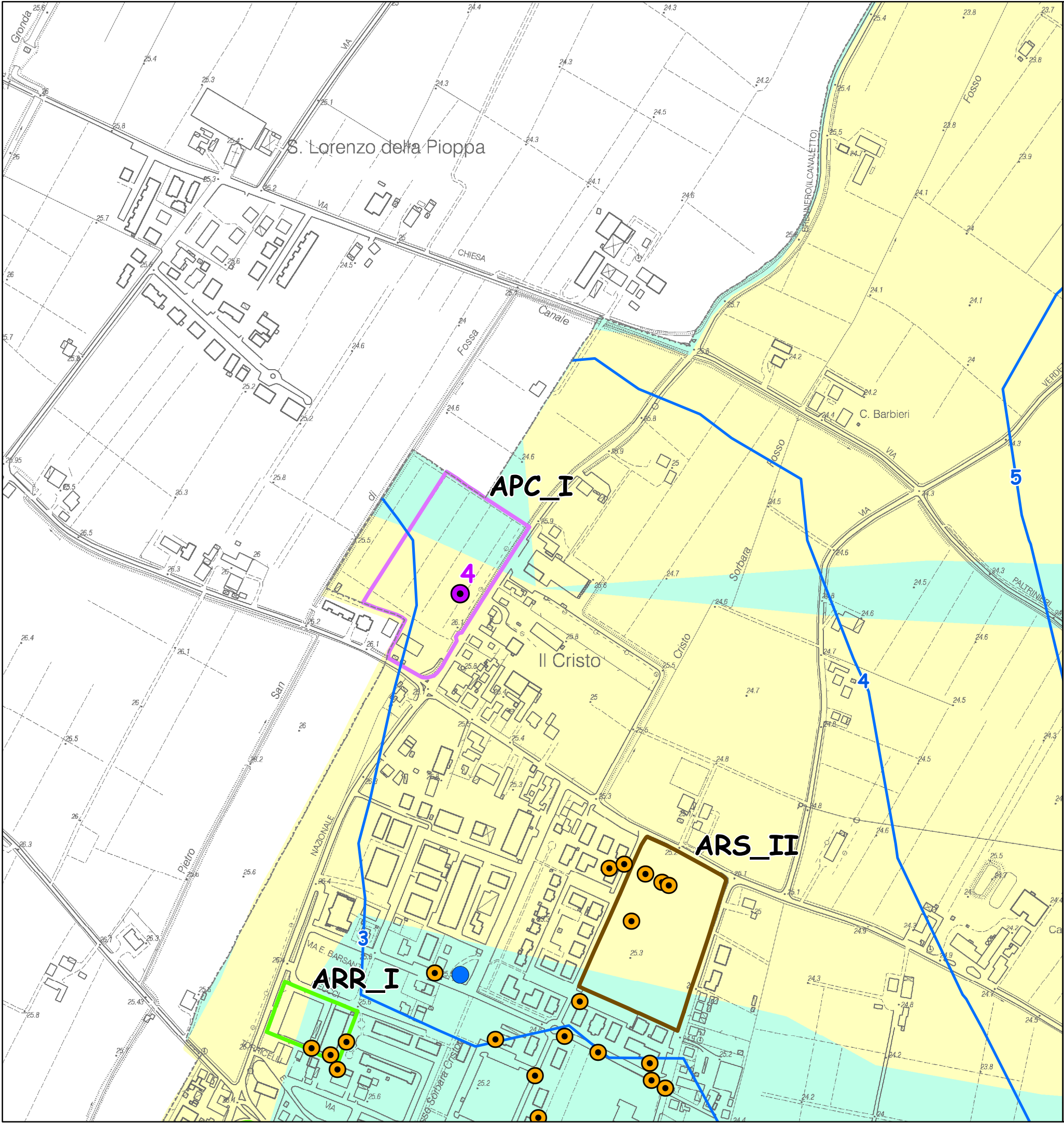
Legenda

-  Aree che non necessitano di ulteriori approfondimenti
-  Aree che necessitano di analisi semplificata (II livello di approfondimento)
-  Aree che necessitano di analisi approfondita (III livello di approfondimento)

AMBITI PSC

-  APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
-  APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
-  ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
-  ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)
-  Confini comunali





VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.1  
Aree suscettibili di effetti locali

Estratto PSC/S-T.1-2

Scala 1:5000

Legenda

UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE

- Prove penetrometriche (archivio)
- Prove penetrometriche eseguite nel 2010

SOGGIACENZA DELLA FALDA ACQUIFERA

- Ubicazione dei pozzi di misurazione della soggiacenza (campagna piezometrica agosto-settembre 2007)
- Isolinee dei valori misurati di soggiacenza (m dal p.d.c.)

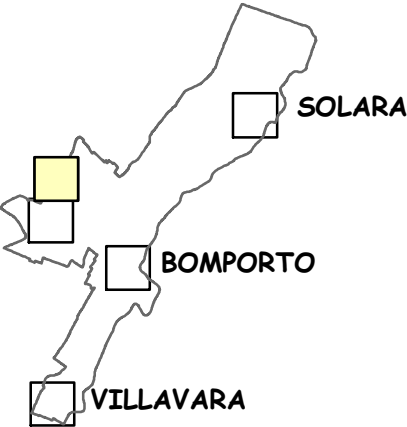
AMBITI PSC

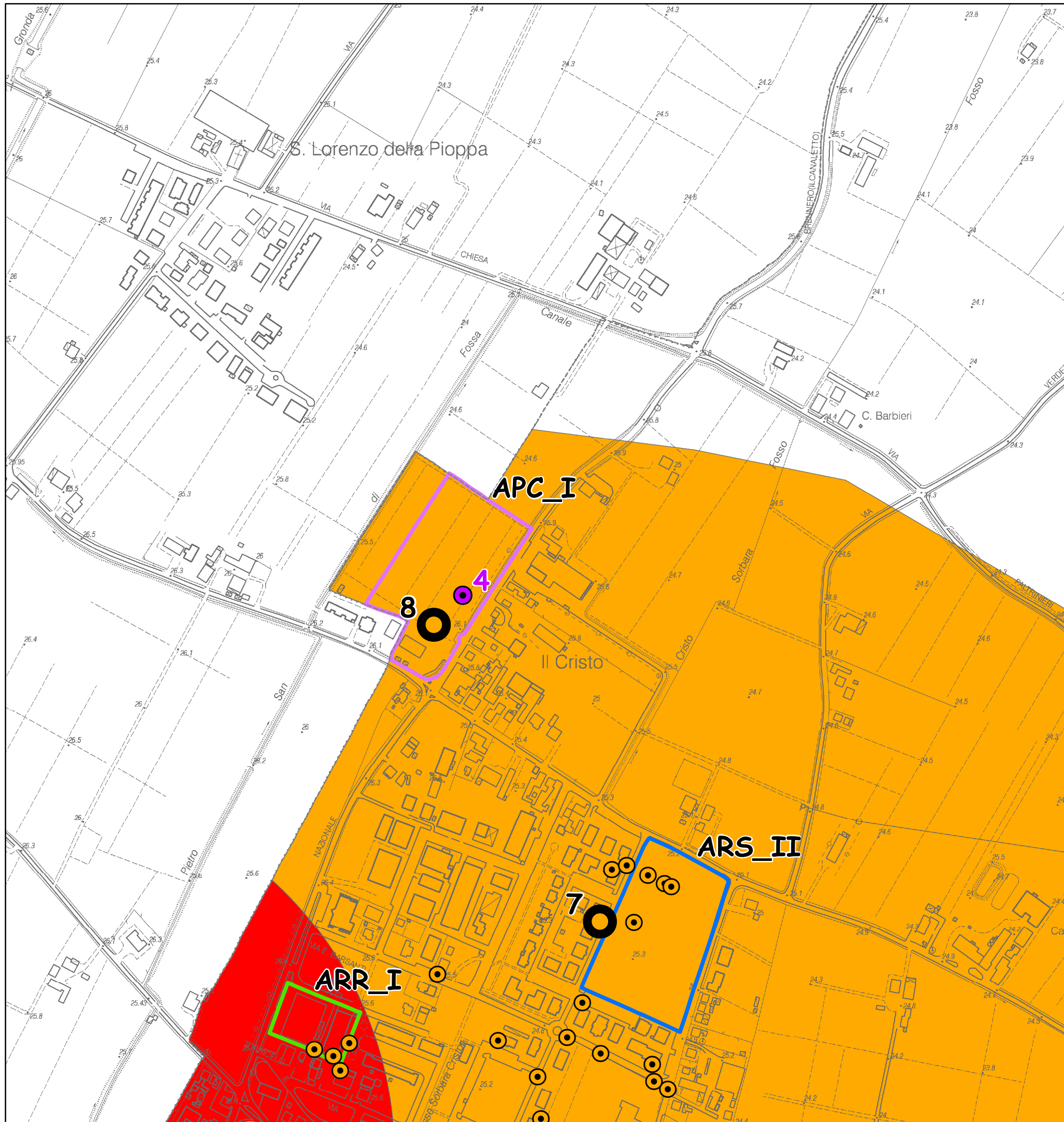
PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI LOCALI

- Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali liquefazione e cedimenti
- Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti
- Confini comunali





# VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

## TAVOLA PSC/S-T.2

### Fattori di amplificazione

Estratto PSC/S-T.2-2

Scala 1:5000

#### Legenda

Ubicazione prospezioni sismiche - giugno 2010

Prove Re.Mi. e HVSR

Fattori di amplificazione in corrispondenza delle prospezioni sismiche

- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,5
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,7
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3

Valutazione areale dei fattori di amplificazione sismica da prove Re.Mi. e HVSR

- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,5
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,7
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3

UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE

- Prove penetrometriche (archivio)
- Prove penetrometriche eseguite nel 2010

AMBITI PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

----- Confini comunali

# VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

## TAVOLA PSC/S-T.3

Effetti attesi - Zonazione sismica

Estratto PSC/S-T.3-2

Scala 1:5000

### Legenda

#### UBICAZIONE SONDAGGI GEOGNOSTICI

##### Prove penetrometriche

- Prove penetrometriche (archivio) e loro codice identificativo
- Prove penetrometriche (campagna geognostica 2010)

##### Ubicazione prospezioni sismiche giugno 2010

- Prove Re.Mi e HVSR

#### EFFETTI ATTESI

Aree individuate come suscettibili di cedimenti in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.

Depositi di terreni granulari, caratterizzati da valori di  $R_p < 8 \text{ Kg/cm}^2$ .

Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica e dei cedimenti attesi.

Sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti post sismici.

Aree individuate come probabilmente liquefacibili in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.

Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.

Sono richiesti approfondimenti di III livello.

Aree individuate come possibilmente liquefacibili in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.

Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.

Sono richiesti approfondimenti di III livello.

Aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione e cedimenti.

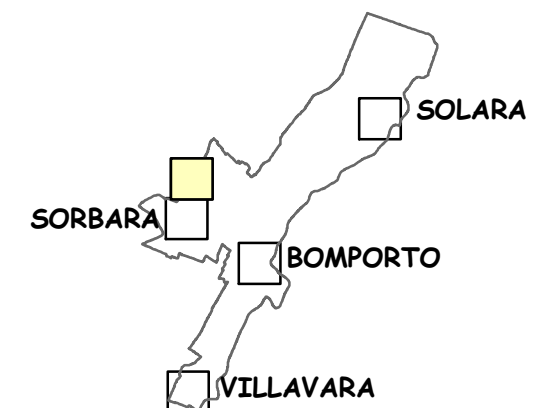
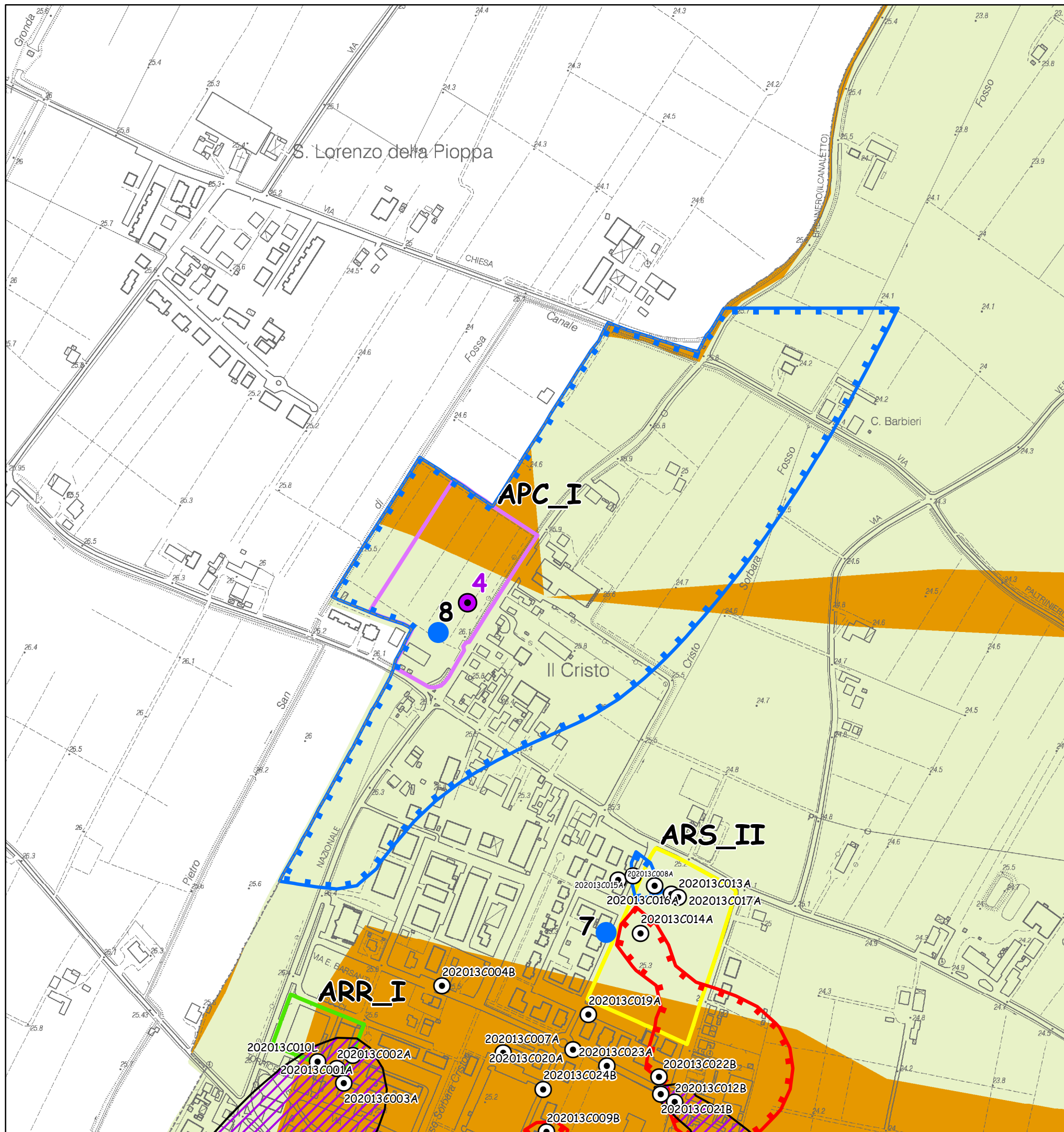
Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.

Approfondimenti di III livello.

Aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti: sono ritenuti sufficienti approfondimenti di II livello per la valutazione del coefficiente di amplificazione litologica e sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti.

#### AMBITI PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)
- Confini comunali



VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.4  
Sintesi ai sensi della DAL 112/2007

Estratto PSC/S-T.4-2

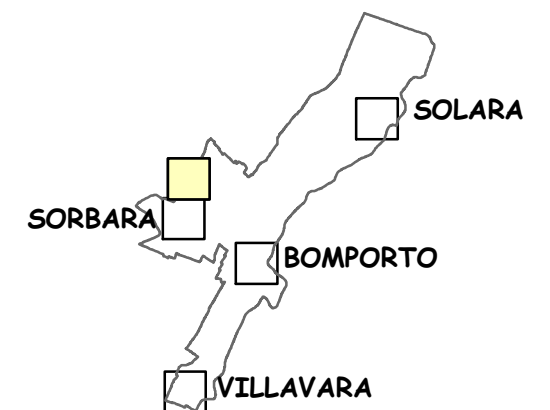
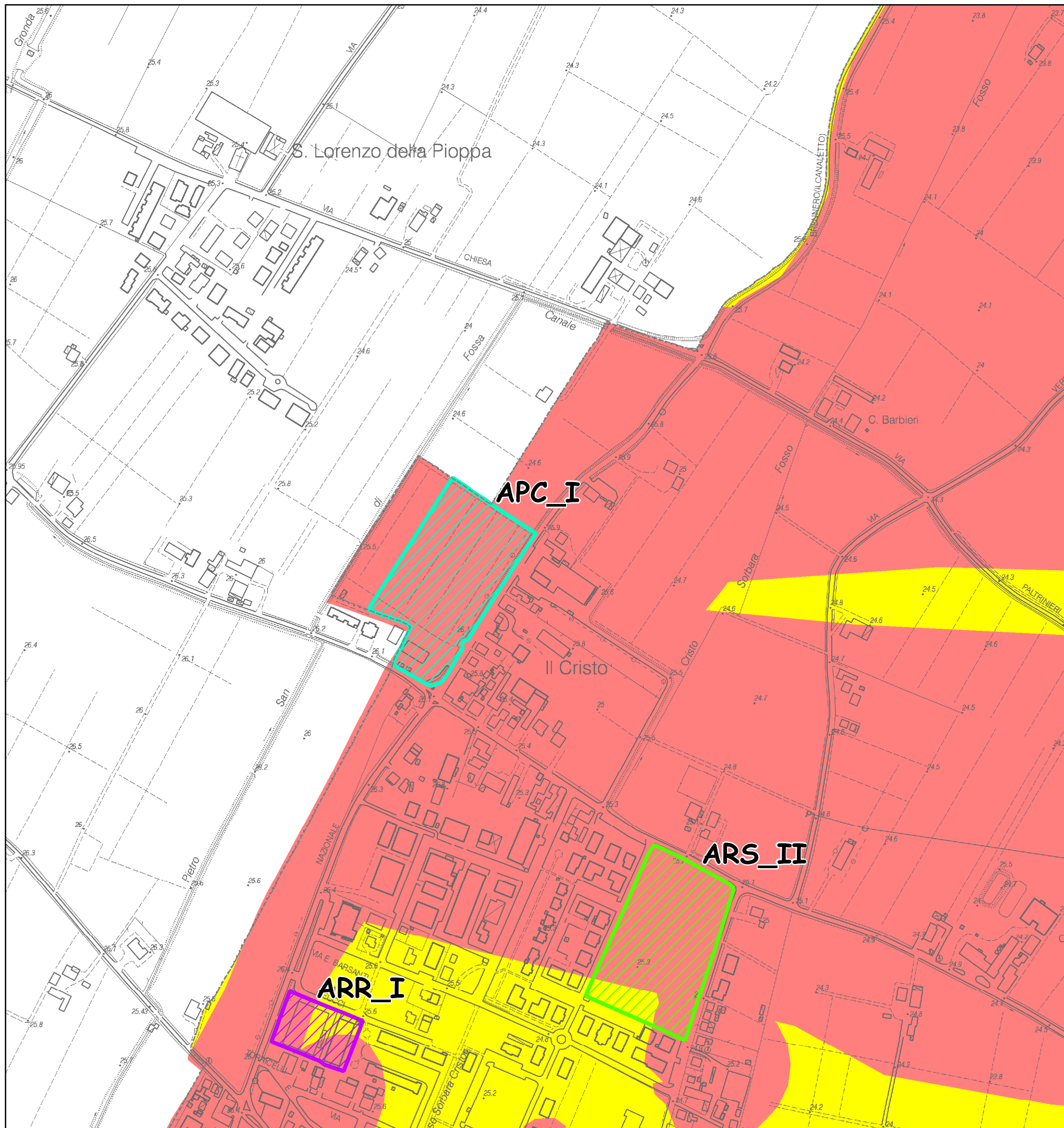
Scala 1:5000

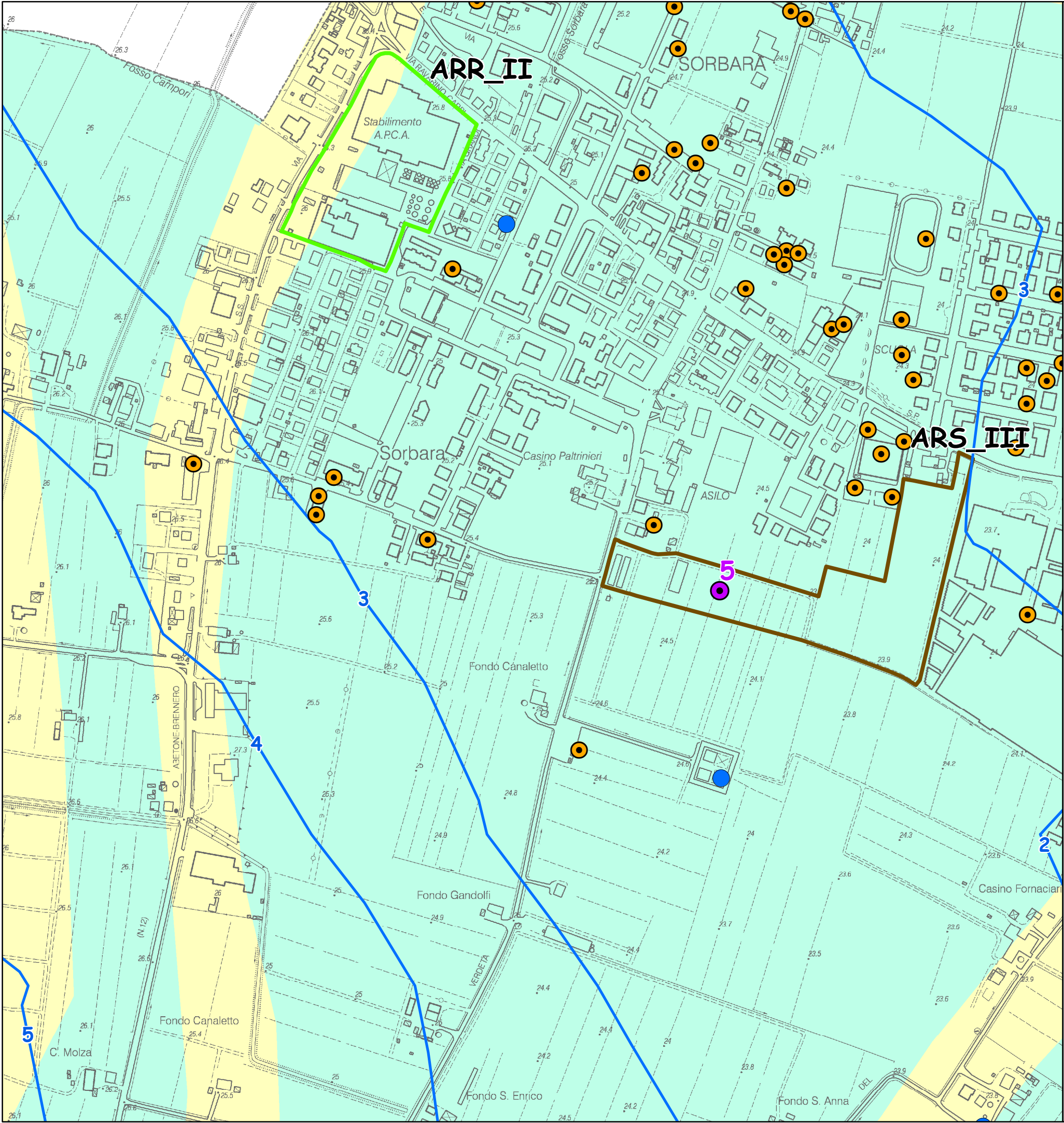
Legenda

-  Aree che non necessitano di ulteriori approfondimenti
-  Aree che necessitano di analisi semplificata (II livello di approfondimento)
-  Aree che necessitano di analisi approfondita (III livello di approfondimento)

AMBITI PSC

-  APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
-  APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
-  ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
-  ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)
-  Confini comunali





# VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

## TAVOLA PSC/S-T.1

Aree suscettibili di effetti locali

Estratto PSC/S-T.1-3

Scala 1:5000

### Legenda

#### UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE

- Prove penetrometriche (archivio)
- Prove penetrometriche eseguite nel 2010

#### SOGGIACENZA DELLA FALDA ACQUIFERA

- Ubicazione dei pozzi di misurazione della soggiacenza (campagna piezometrica agosto-settembre 2007)
- Isolinee dei valori misurati di soggiacenza (m dal p.d.c.)

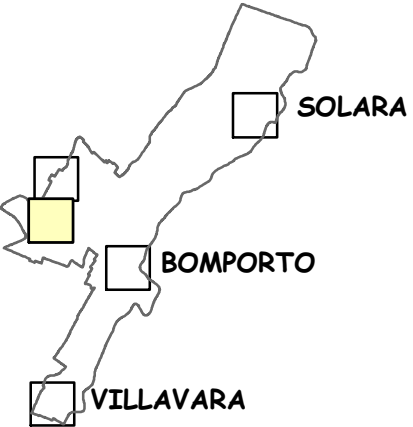
#### AMBITI PSC

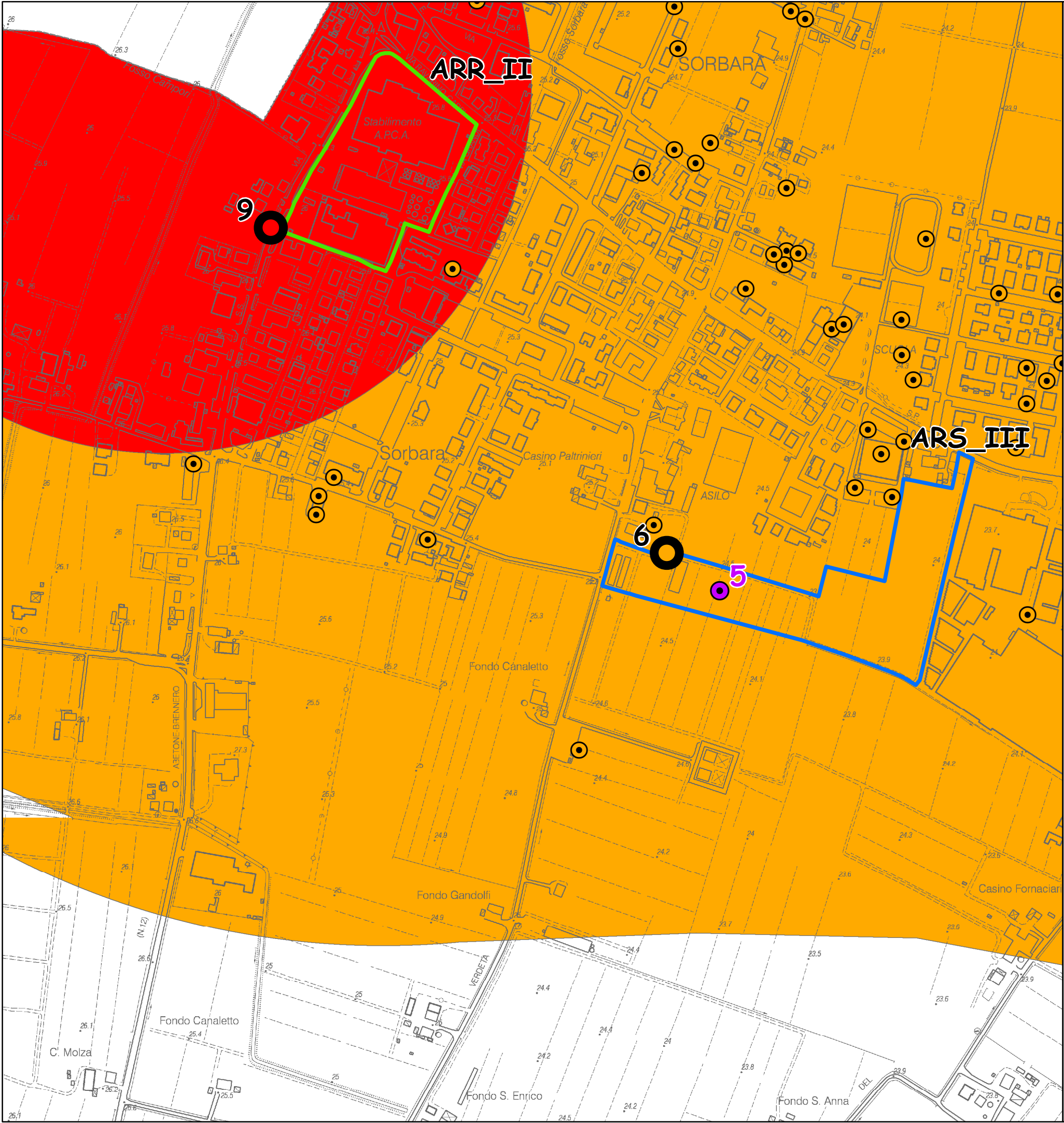
##### PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

#### AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI LOCALI

- Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali liquefazione e cedimenti
- Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti
- Confini comunali





VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.2  
Fattori di amplificazione

Estratto PSC/S-T.2-3

Scala 1:5000

Legenda

Ubicazione prospezioni sismiche - giugno 2010



Fattori di amplificazione in corrispondenza delle prospezioni sismiche

- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,5
- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3
- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,7  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3

Valutazione areale dei fattori di amplificazione sismica da prove Re.Mi. e HVSR

- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,5
- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3
- F.A. PGA = 1,5  
F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,7  
F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3

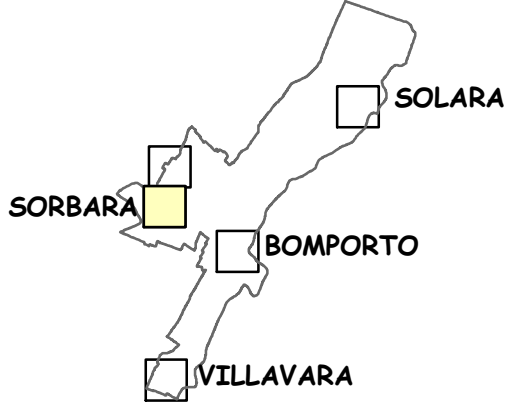
UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE

- Prove penetrometriche (archivio)
- Prove penetrometriche eseguite nel 2010

AMBITI PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

----- Confini comunali



VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.3  
Effetti attesi - Zonazione sismica

Estratto PSC/S-T.3-3

Scala 1:5000

Legenda

UBICAZIONE SONDAGGI GEOGNOSTICI

Prove penetrometriche

- Prove penetrometriche (archivio) e loro codice identificativo
- Prove penetrometriche (campagna geognostica 2010)

Ubicazione prospezioni sismiche giugno 2010

- Prove Re.Mi e HVSR

EFFETTI ATTESI

Aree individuate come suscettibili di cedimenti in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.

Depositi di terreni granulari, caratterizzati da valori di  $R_p < 8 \text{ Kg/cm}^2$ .

Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica e dei cedimenti attesi.

Sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti post sismici.

Aree individuate come probabilmente liquefacibili in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.

Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.

Sono richiesti approfondimenti di III livello.

Aree individuate come possibilmente liquefacibili in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.

Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.

Sono richiesti approfondimenti di III livello.

Aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione e cedimenti.

Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.

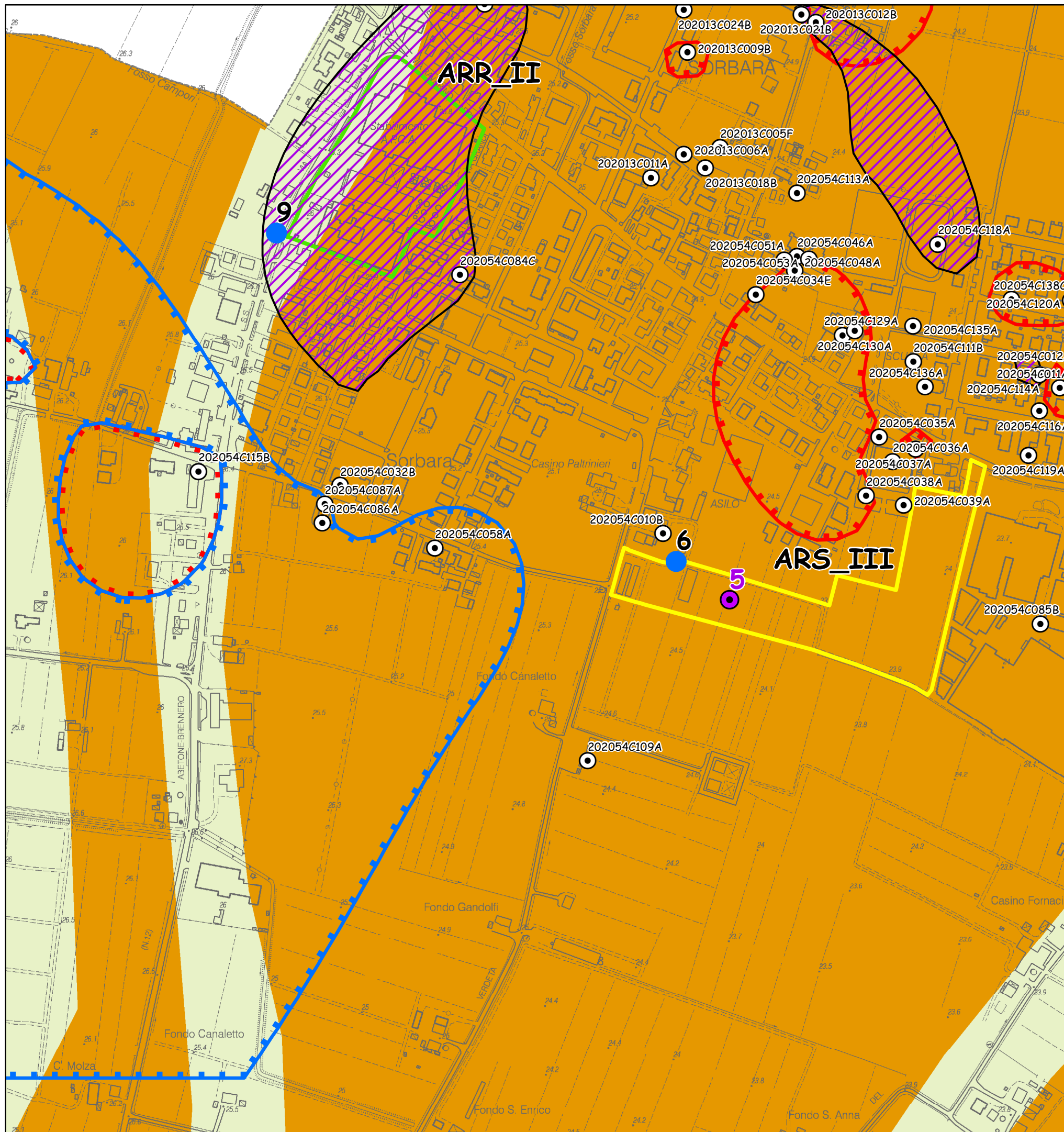
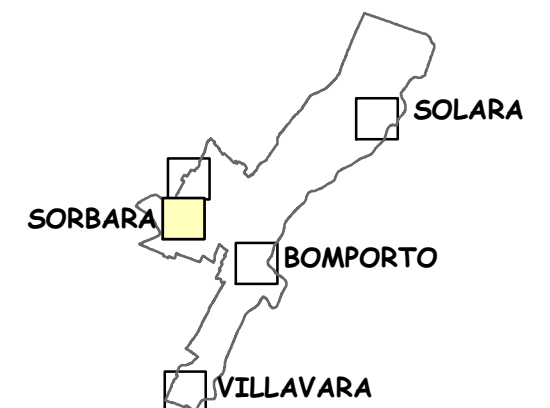
Approfondimenti di III livello.

Aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti: sono ritenuti sufficienti approfondimenti di II livello per la valutazione del coefficiente di amplificazione litologica e sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti.

AMBITI PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

----- Confini comunali



VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.4  
Sintesi ai sensi della DAL 112/2007

Estratto PSC/S-T.4-3

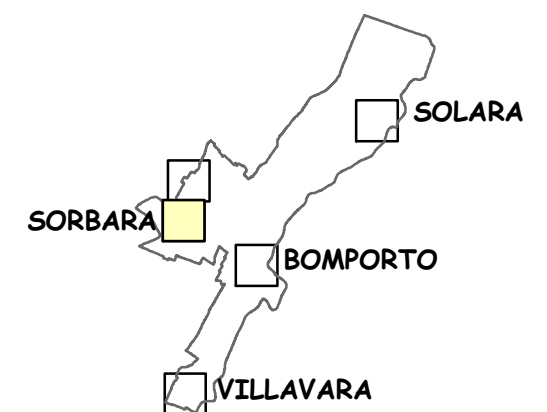
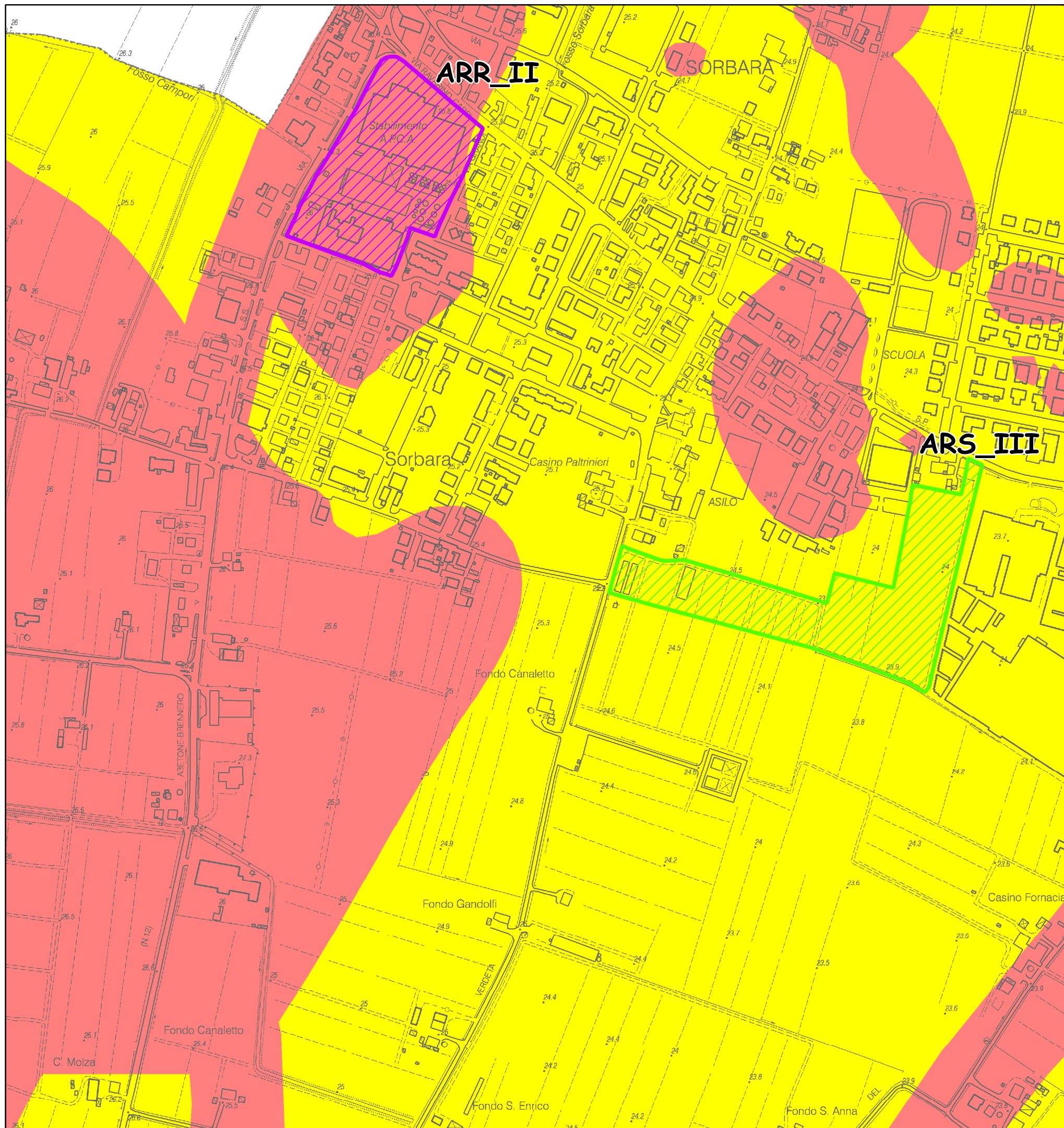
Scala 1:5000

Legenda

-  Aree che non necessitano di ulteriori approfondimenti
-  Aree che necessitano di analisi semplificata (II livello di approfondimento)
-  Aree che necessitano di analisi approfondita (III livello di approfondimento)

AMBITI PSC

-  APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
-  APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
-  ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
-  ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)
-  Confini comunali



VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.1

Aree suscettibili di effetti locali

Estratto PSC/S-T.1-4

Scala 1:5000

Legenda

UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE

- Prove penetrometriche (archivio)
- Prove penetrometriche eseguite nel 2010

SOGGIACENZA DELLA FALDA ACQUIFERA

- Ubicazione dei pozzi di misurazione della soggiacenza (campagna piezometrica agosto-settembre 2007)
- Isolinee dei valori misurati di soggiacenza (m dal p.d.c.)

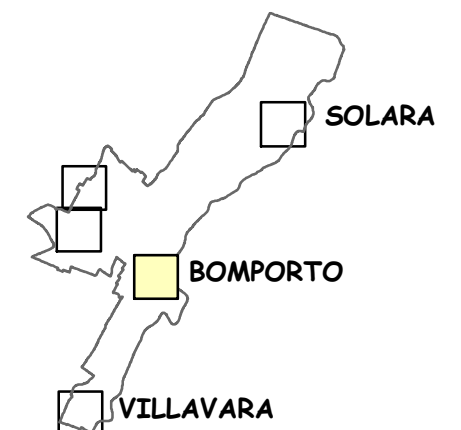
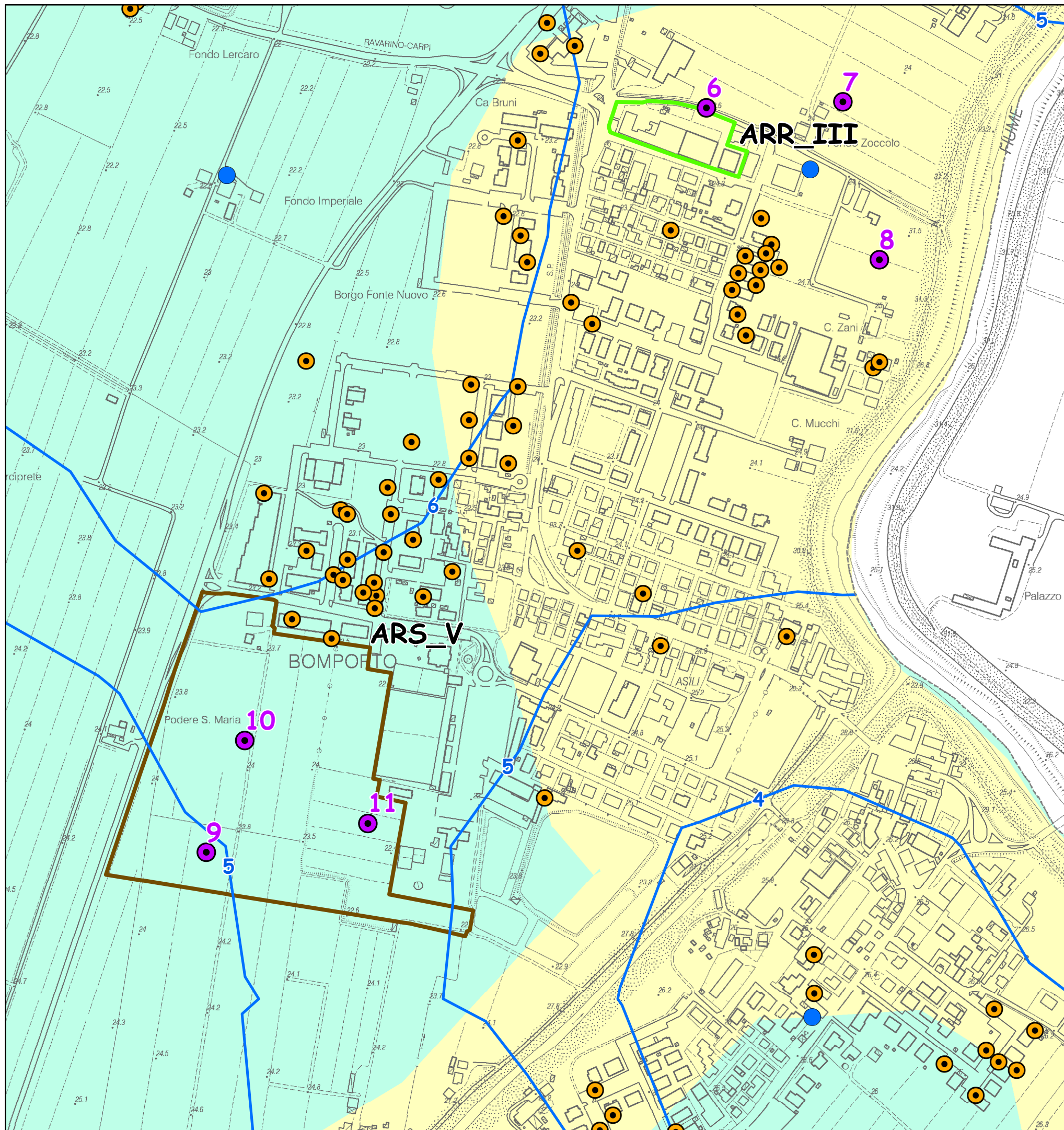
AMBITI PSC

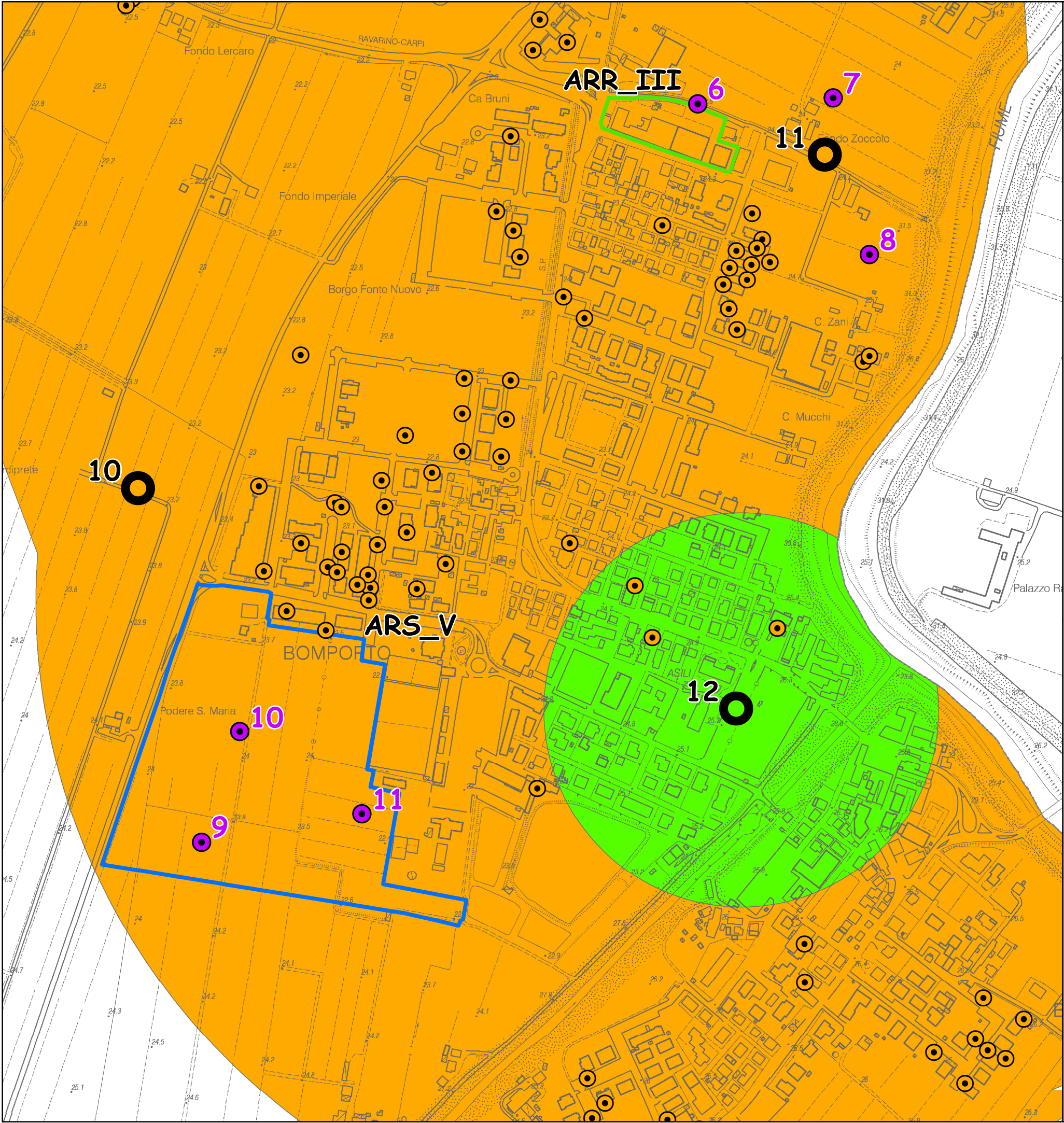
PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI LOCALI

- Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali liquefazione e cedimenti
- Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti
- Confini comunali





# VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

## TAVOLA PSC/S-T.2

### Fattori di amplificazione

Estratto PSC/S-T.2-4

Scala 1:5000

#### Legenda

Ubicazione prospezioni sismiche - giugno 2010

Prove Re.Mi. e HVSR

Fattori di amplificazione in corrispondenza delle prospezioni sismiche

- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,5
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,7
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3

Valutazione areale dei fattori di amplificazione sismica da prove Re.Mi. e HVSR

- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,5
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,8
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS 0,1 < To < 0,5 = 1,7
- F.A. IS 0,5 < To < 1 = 2,3

UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE

- Prove penetrometriche (archivio)
- Prove penetrometriche eseguite nel 2010

AMBITI PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

----- Confini comunali

SORBARA

SOLARA

BOMPORTO

VILLAVARA

## Effetti attesi - Zonazione sismica

Scala 1:5000

## UBICAZIONE SONDAGGI GEOGNOSTICI

☐ Prove penetrometriche (archivio) e loro codice identificativo

● Prove penetrometriche (campagna geognostica 2010)

● Prove Re.Mi e HVSR

Aree individuate come suscettibili di cedimenti in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.

 Depositi di terreni granulari, caratterizzati da valori di  $R_p < 8 \text{ Kg/cm}^2$ .  
Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e dei cedimenti attesi.  
Sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti post sismici.

Aree individuate come probabilmente liquefacibili in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.  
 Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, del potenziale di liquefazione  
 e dei cedimenti attesi.  
 Sono richiesti approfondimenti di III livello.

Aree individuate come possibilmente liquefacibili in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.

Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.

Sono richiesti approfondimenti di III livello.

Aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione e cedimenti.  
Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.  
Approfondimenti di III livello.

Aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti:  
sono ritenuti sufficienti approfondimenti di II livello per la valutazione del coefficiente  
di amplificazione litologico e sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima  
degli eventuali cedimenti.

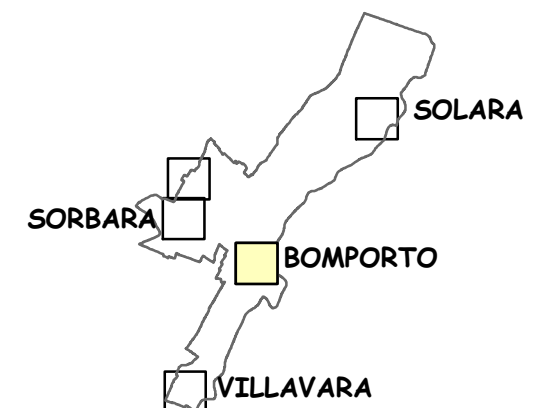
 APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)

 APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)

☐ ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)

☐ ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

----- Confini comunali



VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.4  
Sintesi ai sensi della DAL 112/2007

Estratto PSC/S-T.4.4

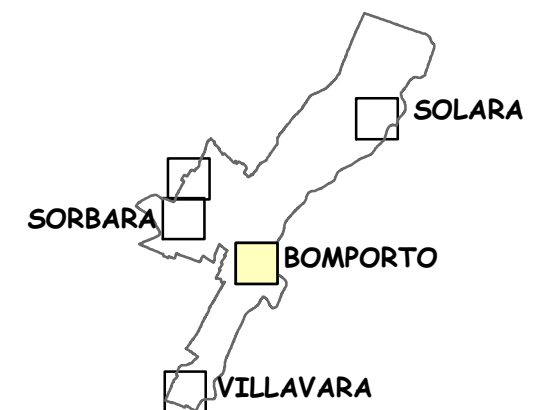
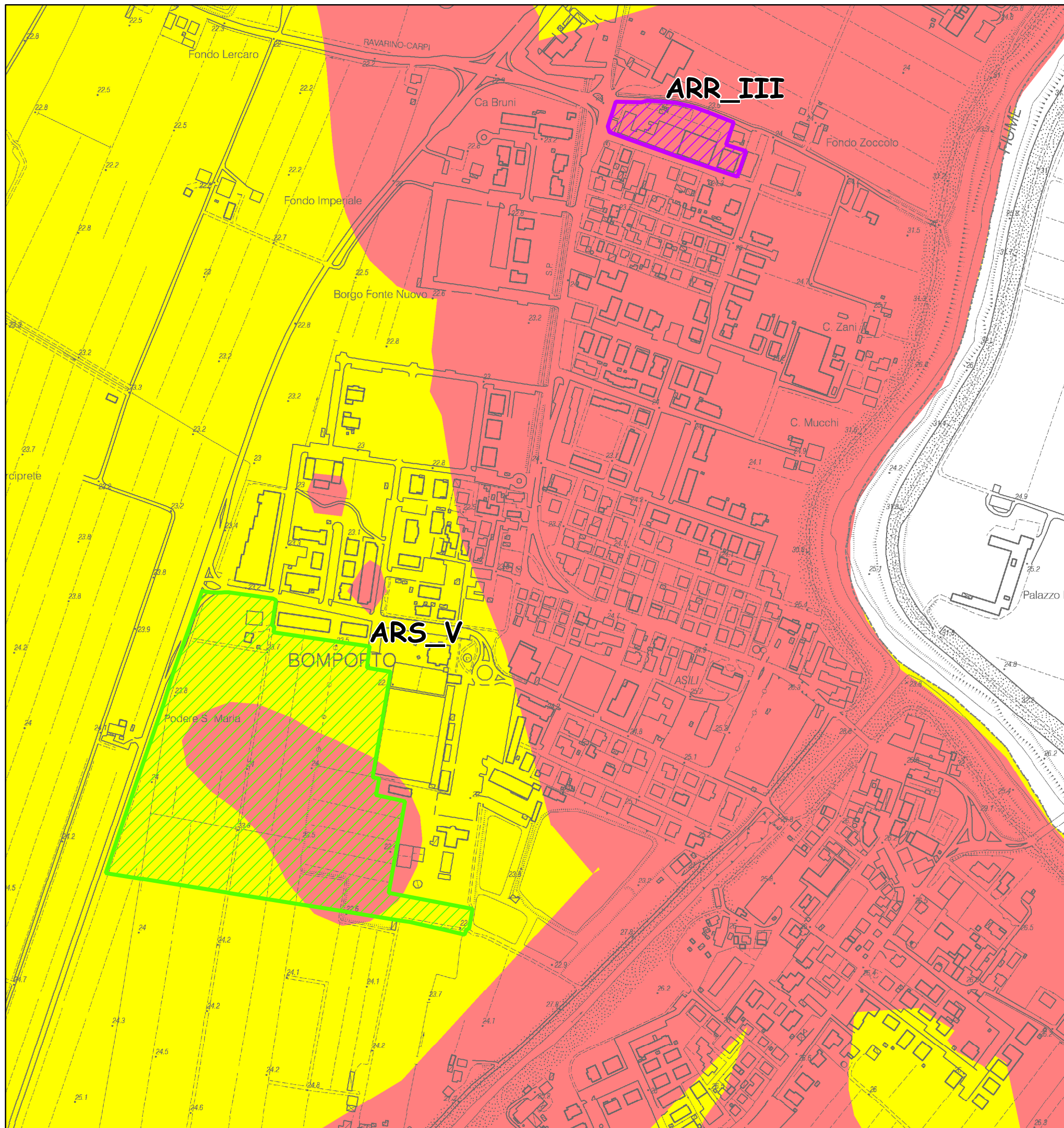
Scala 1:5000

Legenda

-  Aree che non necessitano di ulteriori approfondimenti
-  Aree che necessitano di analisi semplificata (II livello di approfondimento)
-  Aree che necessitano di analisi approfondita (III livello di approfondimento)

AMBITI PSC

-  APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
-  APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
-  ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
-  ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)
-  Confini comunali



VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.1

Aree suscettibili di effetti locali

Estratto PSC/S-T.1-5

Scala 1:5000

Legenda

UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE

- Prove penetrometriche (archivio)
- Prove penetrometriche eseguite nel 2010

SOGGIACENZA DELLA FALDA ACQUIFERA

- Ubicazione dei pozzi di misurazione della soggiacenza (campagna piezometrica agosto-settembre 2007)
- Isolinee dei valori misurati di soggiacenza (m dal p.d.c.)

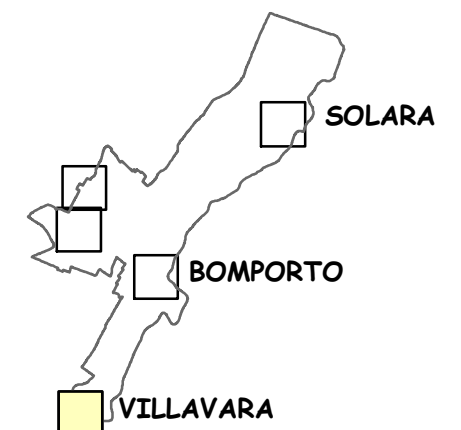
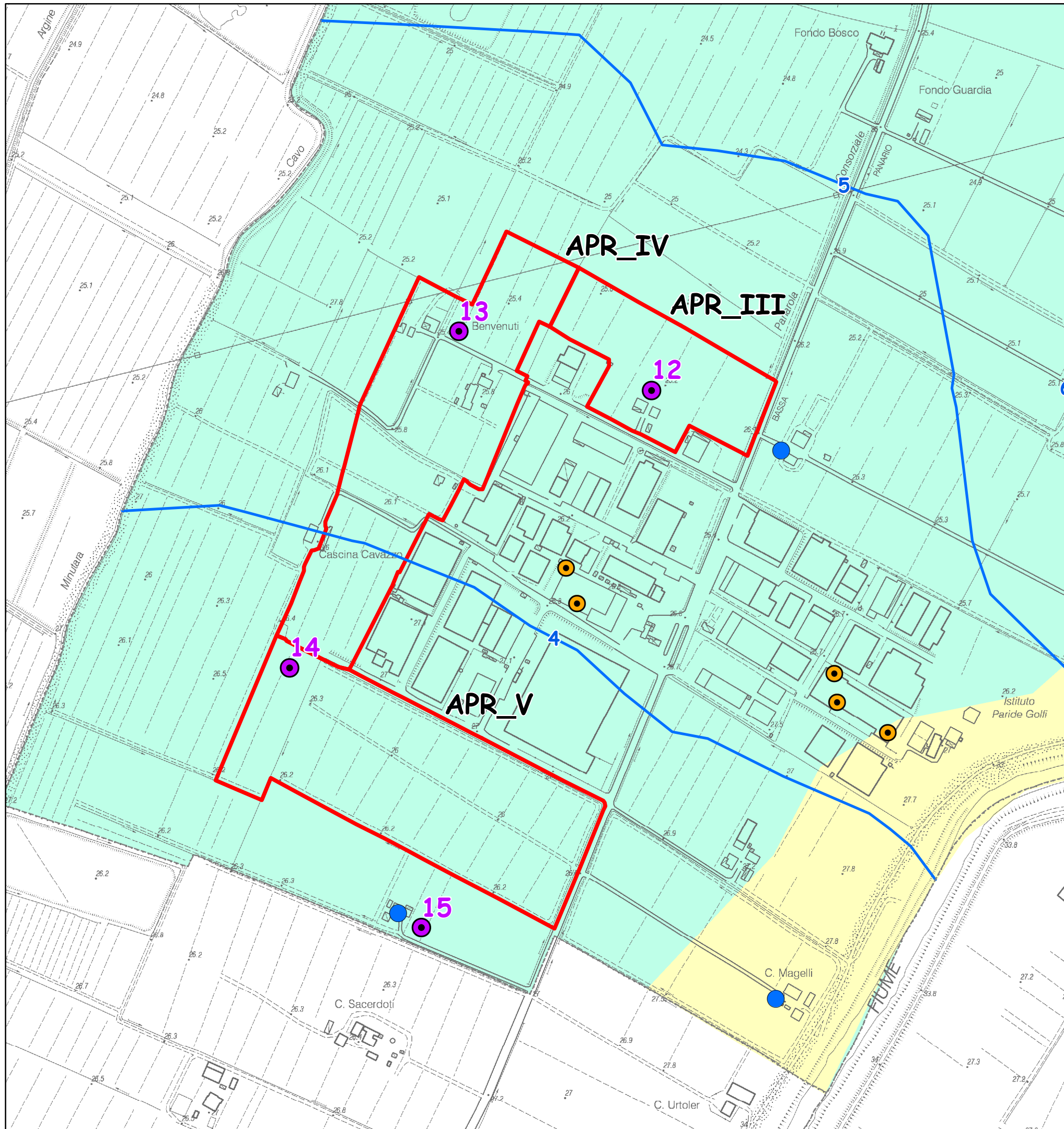
AMBITI PSC

PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI LOCALI

- Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali liquefazione e cedimenti
- Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti
- Confini comunali



VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.2  
Fattori di amplificazione

Estratto PSC/S-T.2.5

Scala 1:5000

Legenda

Ubicazione prospezioni sismiche - giugno 2010



Prove Re.Mi. e HVSR

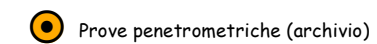
Fattori di amplificazione in corrispondenza delle prospezioni sismiche

- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS  $0,1 < T_0 < 0,5$  = 1,8
- F.A. IS  $0,5 < T_0 < 1$  = 2,5
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS  $0,1 < T_0 < 0,5$  = 1,8
- F.A. IS  $0,5 < T_0 < 1$  = 2,3
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS  $0,1 < T_0 < 0,5$  = 1,7
- F.A. IS  $0,5 < T_0 < 1$  = 2,3

Valutazione areale dei fattori di amplificazione sismica da prove Re.Mi. e HVSR

- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS  $0,1 < T_0 < 0,5$  = 1,8
- F.A. IS  $0,5 < T_0 < 1$  = 2,5
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS  $0,1 < T_0 < 0,5$  = 1,8
- F.A. IS  $0,5 < T_0 < 1$  = 2,3
- F.A. PGA = 1,5
- F.A. IS  $0,1 < T_0 < 0,5$  = 1,7
- F.A. IS  $0,5 < T_0 < 1$  = 2,3

UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE



Prove penetrometriche (archivio)



Prove penetrometriche eseguite nel 2010

AMBITI PSC

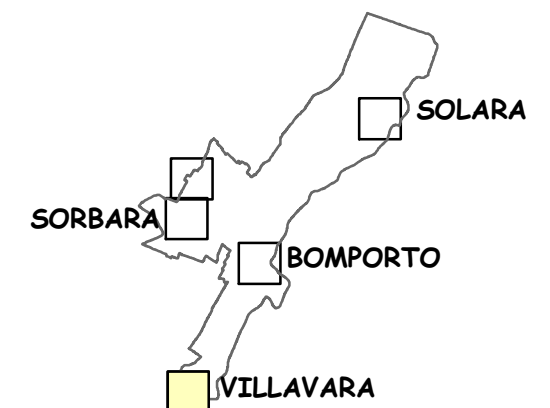
APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)

APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)

ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)

ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)

----- Confini comunali



VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.3  
Effetti attesi - Zonazione sismica

Estratto PSC/S-T.3-5

Scala 1:5000

Legenda

UBICAZIONE SONDAGGI GEOGNOSTICI

Prove penetrometriche

- Prove penetrometriche (archivio) e loro codice identificativo
- Prove penetrometriche (campagna geognostica 2010)

Ubicazione prospezioni sismiche giugno 2010

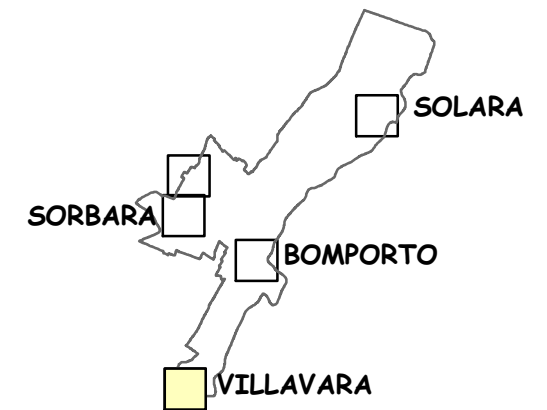
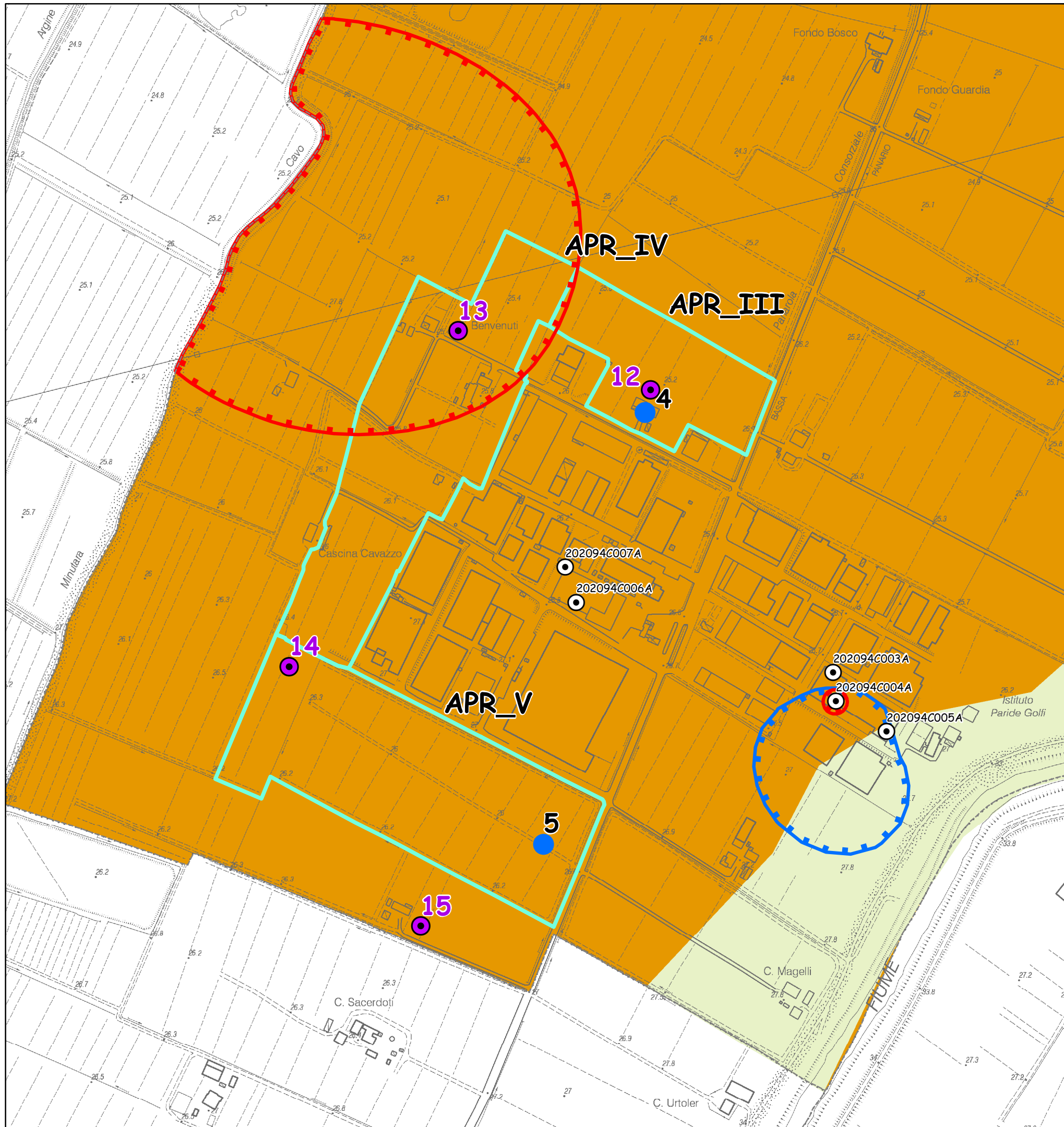
- Prove Re.Mi e HVSR

EFFETTI ATTESI

- Aree individuate come suscettibili di cedimenti in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.
- Depositi di terreni granulari, caratterizzati da valori di  $R_p < 8 \text{ Kg/cm}^2$ .
- Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica e dei cedimenti attesi.
- Sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti post sismici.
- Aree individuate come probabilmente liquefacibili in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.
- Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.
- Sono richiesti approfondimenti di III livello.
- Aree individuate come possibilmente liquefacibili in base all'elaborazione dei dati penetrometrici.
- Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.
- Sono richiesti approfondimenti di III livello.
- Aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione e cedimenti.
- Studi: valutazione del coefficiente di amplificazione litologica, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi.
- Approfondimenti di III livello.
- Aree soggette ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti: sono ritenuti sufficienti approfondimenti di II livello per la valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti.

AMBITI PSC

- APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
- APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
- ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
- ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)
- Confini comunali



VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE  
TAVOLA PSC/S-T.4  
Sintesi ai sensi della DAL 112/2007

Estratto PSC/S-T.4-5

Scala 1:5000

Legenda

-  Aree che non necessitano di ulteriori approfondimenti
-  Aree che necessitano di analisi semplificata (II livello di approfondimento)
-  Aree che necessitano di analisi approfondita (III livello di approfondimento)

AMBITI PSC

-  APC (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi terziario-commerciali)
-  APR (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi produttivi)
-  ARR (Ambiti di riqualificazione urbana per usi residenziali)
-  ARS (Ambiti di possibile trasformazione urbana per usi residenziali e/o di servizio)
-  Confini comunali

