

## **VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO**

**Deliberazione n. 29 del 21/07/2014**

**OGGETTO: SCHEDA DI PRG N. 42 "AREA DI VIA PIAVE" VARIANTE AL PRG N. 68. APPROVAZIONE.**

L'anno **duemilaquattordici ventuno** del mese di **luglio** alle ore **18:00**, nella sala consiliare, si è riunito, nei modi e nei termini di legge, in prima convocazione, in sessione ordinaria, seduta pubblica, il Consiglio dell'Unione.

Risultano presenti i signori Consiglieri

LASI FRANCESCO ANTONIO	Presente
BALDISSERRI ANDREA	Presente
BUCCI GILBERTO	Assente
CATANI GUIDO	Presente
CEMBALI NICOLETTA	Presente
DAMIANI ROBERTO	Presente
FABBRI NEVIA	Presente
FANTINELLI STEFANO	Presente
ISEPPI NICOLA	Presente
MALPEZZI GIOVANNI	Presente
MONTANARI MAURIZIO	Presente
MORINI GIOVANNI	Presente
SALVATORI ENRICO	Presente
VISANI ILARIA	Assente
ALBONETTI RICCARDO	Presente
BERTI CHIARA	Presente
BRICCOLANI STEFANO	Presente
CASADIO ORIANO	Presente
CERONI ILENIA	Presente
CERONI MARCO	Presente
LAGHI DARIO	Presente
MALMUSI ROBERTA	Presente
MINARDI VINCENZO	Presente
SPAGNOLI ROBERTO	Presente
UNIBOSI MARCO	Presente

**PRESENTI N. 23**

**ASSENTI N. 2**

Il SEGRETARIO GAVAGNI TROMBETTA IRIS assiste alla seduta e provvede alla redazione del presente verbale con l'assistenza del Vice Segretario Rag. Fabio Ghirelli.

Essendo legale il numero degli intervenuti, il Sig. LASI FRANCESCO ANTONIO – nella sua qualità di PRESIDENTE - ha assunto la Presidenza e ha dichiarato aperta la seduta per la trattazione degli argomenti scritti all'ordine del giorno.

Sono presenti gli Assessori esterni: Anconelli Fabio, Meluzzi Daniele, Nicolardi Alfonso.

Sono stati designati scrutatori i Consiglieri:

BERTI CHIARA

BRICCOLANI STEFANO

LAGHI DARIO

Il PRESIDENTE sottopone per l'approvazione quanto segue:

## **IL CONSIGLIO DELL'UNIONE**

**VISTO** lo Statuto dell'Unione della Romagna Faentina, approvato con i seguenti provvedimenti consiliari:

<b>Consiglio Comunale di FAENZA</b>	<b>delibera n. 278 del 08/11/2011</b>
<b>Consiglio Comunale di BRISIGHELLA</b>	<b>delibera n. 71 del 03/11/2011</b>
<b>Consiglio Comunale di CASOLA VALSENO</b>	<b>delibera n. 71 del 22/10/2011</b>
<b>Consiglio Comunale di CASTEL BOLOGNESE</b>	<b>delibera n. 53 del 28/10/2011</b>
<b>Consiglio Comunale di RIOLO TERME</b>	<b>delibera n. 65 del 20/10/2011</b>
<b>Consiglio Comunale di SOLAROLO</b>	<b>delibera n. 73 del 25/10/2011</b>

**DATO ATTO** che lo Statuto dell'Unione della Romagna Faentina è stato pubblicato all'Albo Pretorio telematico di ciascun Comune aderente all'Unione per trenta giorni consecutivi, così come risulta dalla documentazione in atti, e che pertanto il medesimo è compiutamente entrato in vigore, ai sensi dell'art. 62, comma 2, dello Statuto medesimo;

### **Precedenti:**

- PRG "Piano regolatore generale - Variante Generale", approvazione Atto G.P. n. 397/22571 del 29.04.1998;
- Variante al PRG n. 14 "Valorizzazione assi viari di accesso alla città di Faenza" (approvata con atto di C.C. n. 5724/383 del 22.12.2005 e atto di Giunta Provinciale n. 181 del 21.04.2006);
- Piano di classificazione acustica approvato con Atto di C.C. n. 3967/235 del 02.10.2008 e s.m.i.;
- PSC "Piano Strutturale Comunale associato", approvazione con Atto C.C. n. 17 del 22.01.2010;
- Richiesta di variante al PRG per la Scheda n. 42 "Area di Via Piave", presentata in data 16.04.2013 (Prot.Gen. n. 16183) dal Sig. Badiali Raffaele legale rappresentante della Società "Vivere Faenza", in qualità di proprietario di una parte dell'area;
- Atto del C.C. prot. n. 15808 del 2.04.2014 "Approvazione schema di convenzione da

sottoscrivere fra i comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Faenza, Riolo Terme e Solarolo e l'Unione della Romagna Faentina, per il conferimento all'unione delle funzioni fondamentali in materia di pianificazione urbanistica ed edilizia di ambito comunale e di partecipazione alla pianificazione territoriale di livello sovracomunale (art. 7, comma 3, L.R. 21/2012 e successive modificazioni ed integrazioni, e lett. D) del comma 27 dell'art. 14 del D.L. 78/2010)";

- Convenzione fra i comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Faenza, Riolo Terme e Solarolo e l'Unione della Romagna Faentina, per il conferimento all'unione delle funzioni fondamentali in materia di pianificazione urbanistica ed edilizia di ambito comunale e di partecipazione alla pianificazione territoriale di livello sovracomunale, di cui all'Atto Rep. n. 272 del 10.04.2014;
  - Atto del Consiglio Comunale di Faenza n. 147 del 09.06.2014 "Scheda PRG n. 42 Area di Via Piave Variante al PRG n. 68 – Indirizzi per l'adozione".

### **Normativa di riferimento**

- Legge n. 1150 del 17.08.1942 "Legge Urbanistica" e s.m.i.;
- Legge regionale n. 47 del 7.12.1978 "Tutela e uso del territorio" e s.m.i.;
- Legge regionale n. 20 del 24.03.2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" e s.m.i., che al Capo I "Norme transitorie" art. 41 comma 2 dispone:

*" 2. Dall'entrata in vigore della presente legge e fino alla approvazione del PSC, del RUE e del POC, possono essere adottati e approvati i seguenti strumenti urbanistici secondo le disposizioni previste dalla legislazione nazionale e da quella regionale previgente:.....b) le varianti al PRG di cui ai commi 4 e 7 dell'art. 15 della LR 7 dicembre 1978 n. 47 ".*
- Legge regionale n.15 del 9.05.2001 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" in cui l'art. 17 recita:

*"Nei Comuni dotati della classificazione acustica ai sensi dell'art. 2 del D.P.C.M. 1 marzo 1991, gli strumenti urbanistici di cui agli artt. 41 e 42 della L.R. n. 20 del 2000 sono approvati in conformità alla medesima classificazione fino al suo adeguamento a norma del comma 3 dell'art. 3 della presente legge."*

  - Decreto Legislativo n.152 del 03.04.2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
  - Legge n. 166 del 01.08.2002 "Disposizioni in materia di infrastrutture e trasporti" in modifica del "Testo unico delle leggi sanitarie" (RD 1265 del 24.07.1934) all'art. 28 "Edificabilità delle zone limitrofe ad aree cimiteriali" recita:

*"...  
Per dare esecuzione ad un'opera pubblica o all'attuazione di un intervento urbanistico, purché non vi ostino ragioni igienico-sanitarie, il Consiglio Comunale può consentire, previo parere favorevole della competente Azienda Sanitaria Locale, la riduzione della zona di rispetto tenendo conto degli elementi ambientali di pregio dell'area, autorizzando l'ampliamento di edifici preesistenti o la costruzione di nuovi edifici. La riduzione di cui al periodo precedente si applica con identica procedura anche per la realizzazione di parchi, giardini e annessi, parcheggi pubblici e privati, attrezzature sportive, locali tecnici e serre.  
Al fine dell'acquisizione del parere della competente Azienda Sanitaria Locale, previsto dal presente articolo, decorsi inutilmente due mesi dalla richiesta, il parere si ritiene espresso favorevolmente.  
Etc.."*
- Legge regionale n. 15 del 30.07.2013 "Semplificazione dell'attività edilizia" e s.m.i.;
- Decreto legislativo n. 78 del 31.05.2010 "Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica";
- Legge regionale n. 21. del 21.12.2012 "Riorganizzazione delle funzioni amministrative regionali, provinciali di area vasta e associative intercomunali in attuazione dell'articolo

118 della costituzione” e s.m.i..

### **Premessa**

La Scheda di PRG n. 42 “Area di Via Piave”, oggetto della presente variante al PRG, riguarda un’area di circa 10.915 mq. posta di fianco a Via Piave (tratto della circonvallazione sud della città) con accesso carrabile dalla Via Monti. La scheda normativa individua l’area come Art. 12.7.4 “*Aree da trasformare: prevalentemente residenziali*”, stabilendone l’attuazione tramite progetto unitario (intervento edilizio diretto convenzionato, esteso all’intera area perimetrata).

In data 16.04.2013, con nota di cui al Prot. Gen. n. 16183, la Società “Vivere Faenza” con sede a Faenza in Via Filanda Nuova 28/B, proprietaria della maggior parte dei terreni inclusi nella scheda (mq. 8.560 circa) ed identificata al catasto terreni al Foglio n. 172 Mappali 940-941-796-1042-1054-1073-1074-107, ha richiesto alcune modifiche alle disposizioni di scheda (grafiche e normative), finalizzate ad agevolare l’attuazione del comparto.

In data 09.06.2014 il Consiglio Comunale di Faenza ha approvato l’indirizzo di adottare la variante al PRG n. 68 relativa alla Scheda n. 42 “Area di Via Piave”, disponendo l’inoltro del provvedimento all’Unione per il seguito di competenza.

### **Esecuzione e competenze**

Con decorrenza dal 31.03.2014 sono state conferite all’Unione della Romagna Faentina le funzioni in materia di “*pianificazione urbanistica ed edilizia di ambito comunale*”, in base alla Convenzione fra i comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Faenza, Riolo Terme e Solarolo e l’Unione della Romagna Faentina di cui all’Atto Rep. Rep. n. 272 del 10.04.2014; in particolare si citano i seguenti articoli della convenzione:

art. 3, comma 3:

*“In relazione alle materie di cui all’art. 1 gli organi dell’Unione adottano tutti gli atti di natura gestionale [...] nonchè gli atti di natura politica; le principali delibere possono essere preventivamente sottoposte all’attenzione delle singole amministrazioni interessate, ai fini dell’acquisizione di un indirizzo in merito, ferma restando la competenza formale dell’Unione*

art. 4, comma 8:

*“Ferme restando le autonome modalità operative di cui al precedente art. 3, i compiti che la legge attribuisce ai Sindaci, alle Giunte Comunali e ai Consigli Comunali, sono esercitati con riguardo alle funzioni conferite dal Presidente, dalla Giunta e dal Consiglio dell’Unione, salvo quanto diversamente stabilito dalla presente convenzione”.*

nonchè quanto disposto dall’Atto C.C. del Comune di Faenza n. 115 del 29.04.2014 “*Funzioni conferite all’Unione della Romagna Faentina dal 31.03.2014. Titolarità delle competenze degli organi di governo*”:

*“la disposizione con la quale si dà atto che, a decorrere dal 1.4.2014 e fino all’adozione degli atti di trasferimento all’Unione delle risorse idonee a completare il conferimento delle funzioni, da effettuarsi comunque entro il 31.12.2014, le modalità organizzative di svolgimento delle attività e le relative responsabilità rimarranno quelle attualmente in vigore presso i*

*singoli enti, contenuta nelle proprie, nonché nelle deliberazioni degli altri Comuni che aderiscono all'Unione della Romagna Faentina e nella deliberazione del Consiglio della stessa Unione, relative al trasferimento alla predetta Unione delle funzioni comunali di:*

*[omissis]*

- *pianificazione urbanistica ed edilizia di ambito comunale e partecipazione alla pianificazione territoriale di livello sovracomunale;*

- *[omissis]*

*deve essere intesa nel senso che le responsabilità attualmente in vigore presso gli Enti e che rimarranno in vigore fino al 31.12.2014, attengono alle competenze gestionali di dirigenti e responsabili di area/settore titolari di P.O., mentre le competenze che la legge attribuisce ai Sindaci, alle Giunte Comunali e ai Consigli Comunali, sono esercitate dal Presidente, dalla Giunta e dal Consiglio dell'Unione fin dalla data di decorrenza dei conferimenti, e cioè dal 31 Marzo 2014".*

Per quanto sopra, ricadendo il contenuto del presente atto nella materia della pianificazione urbanistica ed edilizia di ambito comunale, si rende necessario che il Consiglio dell'Unione adotti la variante urbanistica in oggetto.

### **Motivo del provvedimento**

Con il presente provvedimento viene prevista dal Consiglio dell'Unione l'adozione della Variante urbanistica n. 68 al PRG di Faenza relativa alla Scheda di PRG n. 42 "Area di Via Piave", ai sensi dell'art. 15 della LR 47/8 e s.m.i. e nelle more di cui all'art. 41 della LR 20/00 e s.m.i..

E' infatti intenzione dare risposta positiva all'istanza di variante avanzata dalla Soc. "Vivere Faenza", che coniuga gli obiettivi di interesse collettivo connessi alla trasformazione con quelli privati, agevolando l'attivazione di previsioni già destinate ad usi insediativi, ubicate in contesto urbano, in un quadro di compatibilità da verificare mediante le opportune procedure.

La nuova previsione contempla, sotto il profilo dell'interesse collettivo, la realizzazione e la cessione alla A.C. di un percorso ciclo-pedonale che si sviluppa tra Viale Marconi e Via Batticuccolo, secondo una soluzione alternativa lievemente diversa da quella prospettata dalla Scheda vigente e senza soluzione di continuità.

Il provvedimento, nelle possibilità di cui alla Legge n. 166 del 01.08.2002, propone anche la modifica della fascia di rispetto del Cimitero monumentale del capoluogo, che attualmente interessa anche parte della Scheda n. 42, prevedendone la riduzione in corrispondenza con il tracciato viario di Via Piave.

### **Considerato**

Con la variante viene inclusa nel perimetro di scheda una fascia di terreno in fregio alla Via Piave, sede del tracciato della nuova pista ciclopedonale, che sfociando così su Via Batticuccolo, consente in questa parte di città il collegamento dei percorsi ciclabili nella direzione est-ovest.

Viene confermato il tratto di percorso ciclopedonale di previsione, con innesto sul tracciato esistente di Viale Marconi: si svilupperà in una fascia di terreno larga 6 metri a lato di Via Piave, fino all'immissione in Via Batticuccolo.

Il progetto di variante urbanistica, in sintesi, risulta così articolato:

- conferma dell'attuale disciplina stabilita dal PRG vigente per l'attuazione

complessiva del comparto;

- modesta modifica del perimetro di intervento di scheda nel seguente modo:
  - inclusione di un'area lineare fuori comparto lungo Via Piave, funzionale all'attuazione della prevista pista ciclopedonale di collegamento con Via Batticuccolo;
  - inclusione di una piccola area sede di una cabina elettrica da dismettere;
  - esclusione di alcune aree limitrofe già pertinenziali di lotti residenziali privati.
- In conseguenza a ciò si determina un decremento della superficie territoriale in cui applicare l'indice (0,65 mc./mq. invariato), da mq. 10.915 a mq. 9.362, portando la potenzialità edificatoria massima complessiva a mc. 6.085 circa.
- I terreni marginali esclusi dal perimetro di scheda, già utilizzati come giardini, orti e aree a parcheggio privato, assumono con la presente modifica, la destinazione di "Zone a verde privato" – Art. 7 delle NdA e dove è possibile intervenire in modo autonomo con interventi edilizi diretti.
- Le aree di concentrazione dell'edificato interne al comparto subiscono lievi riconfigurazioni.

Le modifiche proposte variano in decremento la potenzialità edificatoria del comparto e non modificano né gli usi ammissibili, né l'entità delle dotazioni territoriali richieste.

Inoltre:

- le valutazioni formulate nell'elaborato di Valsat, redatto ai sensi dell'art. 5 della LR 20/00 e s.m.i. che accompagna la presente variante, segnalano che le proposte in oggetto non comportano nuovi, significativi impatti ambientali;
- la proposta è conforme alla zonizzazione acustica del territorio del "Piano di classificazione acustica comunale" approvato con atto C.C. n. 3967/235 del 02.10.2008 e s.m.i..

Richiamato il fatto che:

- la presente variante al PRG del Comune di Faenza non interferisce con le altre procedure di varianti urbanistiche adottate ed attualmente non ancora giunte all'approvazione, in specifico:
  - *Variante al PRG n. 50 – Scheda n. 182 "Area Via Don Giovanni Verità angolo Via San Martino" ADOZIONE (atto di C.C. n. 28 del 18/02/2013 Prot.7944/2013).*

Si individuano quali autorità con competenze ambientali per le consultazioni previste nel procedimento di VALSAT:

- ARPA;
- AUSL.

### **Dati urbanistici**

La vigente Scheda normativa n. 42 "Area di Via Piave", che disciplina l'area ai sensi dell'Art. 12.7.4 "Aree da trasformare: prevalentemente residenziali", detta un indice di fabbricabilità territoriale pari a 0.65 mc/mq, che applicato alla relativa superficie territoriale genera una potenzialità massima complessiva pari a mc. 7.095 circa.

La presente Variante al PRG n. 68 incide sul dimensionamento residenziale vigente, prevedendo una potenzialità edificatoria complessiva nel comparto pari a mc. 6.085 circa,

inferiore a quella prevista dal PRG vigente, per cui il valore a cui ci si dovrà attenere in sede di adozione di ulteriori varianti al PRG, considerando che prima della presente variante il residuo residenziale era quantificato in mc. 18.290, è quello accertato dalla ricognizione dei precedenti procedimenti e dal presente e risulta come riportato di seguito:

**- Dimensionamento residuo RESIDENZIALE = mc. 19.299**

**- Dimensionamento residuo PRODUTTIVO = mq. 21.682**

Pertanto, si evidenzia che i valori cui si dovrà fare riferimento in sede di adozione di successive Varianti al PRG per il dimensionamento residenziale residuo è pari a **mc. 19.299**.

### **Elaborati**

Il presente provvedimento urbanistico, denominato:

**VARIANTE AL PRG N. 68  
SCHEDA n. 42 "Area di Via Piave" – ADOZIONE -**

è costituito dai seguenti elaborati:

- **RELAZIONE TECNICA e VARIAZIONI GRAFICO-NORMATIVE  
(Allegato A)**
- **DOCUMENTO DI VALSAT (Allegato B)**
- **RELAZIONE GEOLOGICA (Allegato C)**

Le modifiche introdotte interessano i seguenti elaborati del PRG:

- **Tav. P3 - Schede normative di Attuazione: Scheda n. 42**
- **Tav. P2 – Il Progetto (su base C.T.R., scala 1:5.000) : Tavv. n. 33 e n. 34**

### **Pareri:**

La modifica esposta è stata sottoposta all'esame dei seguenti organi ed enti:

- **Commissione Qualità Architettonica e il Paesaggio del Comune di Faenza: parere favorevole espresso nella seduta del 20.03.2014 ;**
- **Commissione consiliare III Ambiente e Assetto del Territorio Comune di Faenza: parere favorevole espresso nella seduta del 06.05.2014;**

**VISTA** la delibera adottata dal Consiglio Comunale del Comune di Faenza con atto n. 147 del 09.06.2014, con cui sono stati approvati gli indirizzi per l'adozione del presente provvedimento.

**VISTI** i pareri favorevoli di cui al 1° comma dell'art. 49 del D.Lgs. 18/8/2000 n. 267;

Con votazione palese che riporta il seguente esito:

Consiglieri presenti	n. 23
Consiglieri votanti	n. 17
Voti favorevoli	n. 17

Voti contrari n. 0  
Astenuiti n. 6 (Fantinelli, Montanari, Catani, Casadio, Laghi, Minardi)

### **DELIBERA**

- 1) **ADOTTARE** ai sensi dell'art. 15, comma 4 lett. c) della L.R. 7.12.1978 n.47 e s.s.m. e dell'art. 41 della L.R. n.20/2000 il seguente provvedimento relativo al PRG del Comune di Faenza:

#### **VARIANTE AL PRG N. 68 SCHEDA n. 42 "Area di Via Piave"**

nelle risultanze di quanto riportato nei seguenti elaborati che risultano parte integrante e sostanziale del presente atto:

- **RELAZIONE TECNICA e VARIAZIONI GRAFICO-NORMATIVE** (*Allegato A*)
  - **DOCUMENTO DI VALSAT** (*Allegato B*)
  - **RELAZIONE GEOLOGICA** (*Allegato C*)
- 2) **DARE ATTO** che viene proposto, nell'ambito della variante urbanistica, la riduzione della fascia di rispetto del Cimitero di Faenza, sulla base delle motivazioni espresse nella Relazione Tecnica (All. 'A') e nelle risultanze di quanto riportato su tale elaborato, acquisendo il parere di AUSL ai sensi dell'art. 338 del Testo Unico delle Leggi Sanitarie così come sostituito dall'art. 28 della Legge n. 166/2002;
- 3) **DARE ATTO** che nell'ambito del procedimento di approvazione della presente variante, in relazione anche alla maggiore definizione della pericolosità sismica locale, le analisi geologiche e sismiche devono prevedersi prove di approfondimento, fra cui prova/e tipo "Down Hole" (o altre di stessa valenza scientifica) e carotaggi a 30 mt di profondità minima. La relativa documentazione dovrà essere presentata al Comune anche su supporto informatico, con la possibilità di divulgazione dei risultati delle prove;
- 4) **DARE ATTO** che a seguito dell'approvazione del presente provvedimento urbanistico il PRG '96 risulterà modificato nei seguenti elaborati:
- **Tav. P3 - Schede normative di Attuazione: Scheda n. 42 "Area di Via Piave" (parte grafica e normativa)**
  - **Tav. P2 – Il Progetto (C.T.R., scala 1:5.000) : Tavv. n. 33 e n. 34**
- 5) **DARE ATTO** che in relazione agli incentivi se ed in quanto dovuti, con riferimento al "Regolamento per l'applicazione degli incentivi", per la redazione degli atti di pianificazione di cui all'art. 13 della L. 144/99 e s.s.m. , approvato dalla Giunta Comunale il 01.08.2000 con atto n. 4490/397, il progetto urbanistico di cui alla presente deliberazione, è stato redatto dal seguente gruppo di progettazione:  
*Arch. Ennio Nonni (progettista), Arch. Daniele Babalini (responsabile del procedimento), Arch. Laghi Silvia, Geom. Cinzia Neri (collaboratrici).*  
L'importo della parcella, ridotta ai sensi del succitato regolamento, ammonta a circa Euro 7.000 ed è previsto nel Bilancio 2014 e nel Pluriennale 2012/2014 del Comune di Faenza e la relativa ripartizione, dopo aver acquisito il necessario visto di conformità da parte dell'Ordine Professionale competente, verrà definita unitamente all'eventuale inclusione di altri dipendenti del Settore Territorio con funzioni marginali rispetto all'oggetto, con determinazione dirigenziale;
- 6) **DARE ATTO** che sul sito Internet del Comune di Faenza è disponibile per la libera

visione la documentazione costitutiva del provvedimento urbanistico in oggetto, comprensiva degli allegati tecnici, a far data dalla comunicazione alla Commissione Consiliare III° "Ambiente e Assetto del Territorio" del Comune di Faenza;

- 7) **DARE ATTO** che il provvedimento non necessita di copertura finanziaria ed è privo di riflessi diretti ed indiretti sulla situazione economico-finanziaria.

Successivamente, con separata votazione dal seguente esito:

Consiglieri presenti	n. 23
Consiglieri votanti	n. 17
Voti favorevoli	n. 17
Voti contrari	n. 0
Astenuti	n. 6 (Fantinelli, Montanari, Catani, Casadio, Laghi, Minardi)

## **IL CONSIGLIO DELL'UNIONE**

### **DELIBERA**

**DICHIARARE** l'immediata eseguibilità del provvedimento, a termini del comma 4 dell'art. 134 del D.Lgs. n. 267 del 18/08/2000.



Letto, approvato e sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.

IL PRESIDENTE  
LASI FRANCESCO ANTONIO

IL SEGRETARIO  
GAVAGNI TROMBETTA IRIS



**COMUNE di FAENZA**  
**Settore Territorio**

ADOZIONE	ATTO C.C. n.	del
PUBBLICAZIONE BUR	n.	del
APPROVAZIONE	ATTO C.C. n.	del

**VARIANTE PRG N.° 68**  
**SCHEDA n. 42**  
**"AREA DI VIA PIAVE"**

**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA**

**Il Sindaco:**  
Giovanni Malpezzi

**Assessore alle Politiche  
del Territorio:**  
Matteo Mammini

**Dirigente Settore Territorio:**  
Ennio Nonni

**Progettisti:**  
Ennio Nonni

**Responsabile del Procedimento:**  
Daniele Babalini

**Collaboratori:**  
Silvia Laghi  
Cinzia Neri



## Relazione Tecnica

### 1. Premessa

1.1 Ubicazione dell'area oggetto di variante	5
1.2 Atti urbanistici precedenti	9
1.3 Strumentazione urbanistica vigente	9
1.4 Assetto proprietario	7
1.5 La procedura	15
1.6 Le motivazioni	16
1.7 Ulteriori considerazioni	17

### 2. Verifica dimensionamento PRG 18

### 3. Oggetto della variante:

3.1 Il progetto	21
3.2 Elaborati	22
– PRG Stato variato – Tav. P2 – stralcio CTR 1:5000: Tav.le n. 33-34	
– PRG Stato variato – Tav. P3 –SCHEDA n.42 (normativa e grafica)	



## 1. Premessa

### 1.1 Ubicazione dell'area oggetto di variante

La Scheda di PRG n. 42 "Area di Via Piave", oggetto della presente variante al PRG n. 68, riguarda un'area situata nel centro abitato di Faenza con una superficie di mq. 10.915 circa, che si sviluppa di fianco a Via Piave ed ha accesso carrabile da Via Monti, una strada a fondo cieco che si innesta sull'asse urbano di Viale Marconi.

L'area, ad oggi ineditata, è attorniata da un tessuto edilizio consolidato prevalentemente residenziale: case singole o abbinata e qualche piccolo condominio, di altezza limitata. Tra le aree contigue edificate si distingue un "borghetto" composto da aggregati di edilizia storica minore classificati come "Edifici o manufatti di particolare interesse documentario" Art. 6 delle NdA, che formano un fronte continuo su Via Batticucolo, e anche da un grande fabbricato isolato di carattere signorile, tutti edifici ricompresi negli "Ambiti di riqualificazione morfologica" di cui all'art. 23 delle NdA.

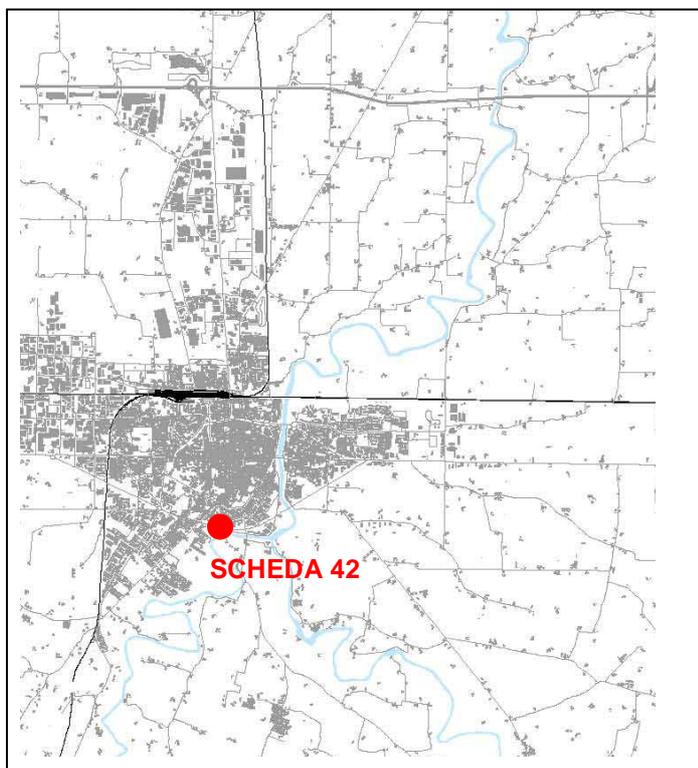
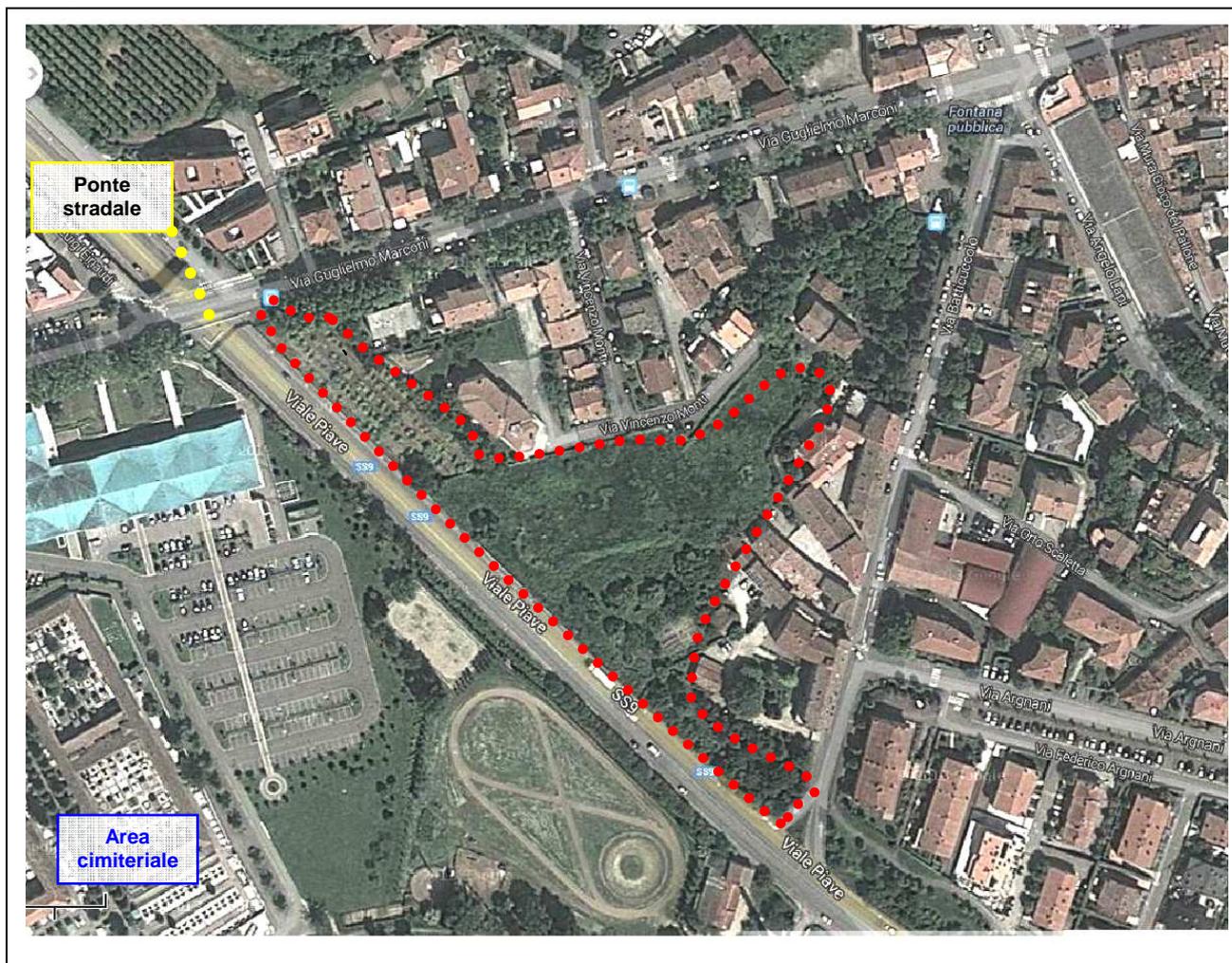
Di questo tessuto edilizio, a parte l'edificio residenziale isolato che si affaccia su una area di pertinenza sistemata a giardino, gli altri edifici minori si affacciano su aree cortilizie prevalentemente utilizzate come parcheggio auto dei residenti e/o verde, con accesso dalla Via Batticucolo.

L'edificio prospiciente Viale Marconi si attesta in arretramento rispetto al viale ed è in buona parte disimpegnato da Via Monti.

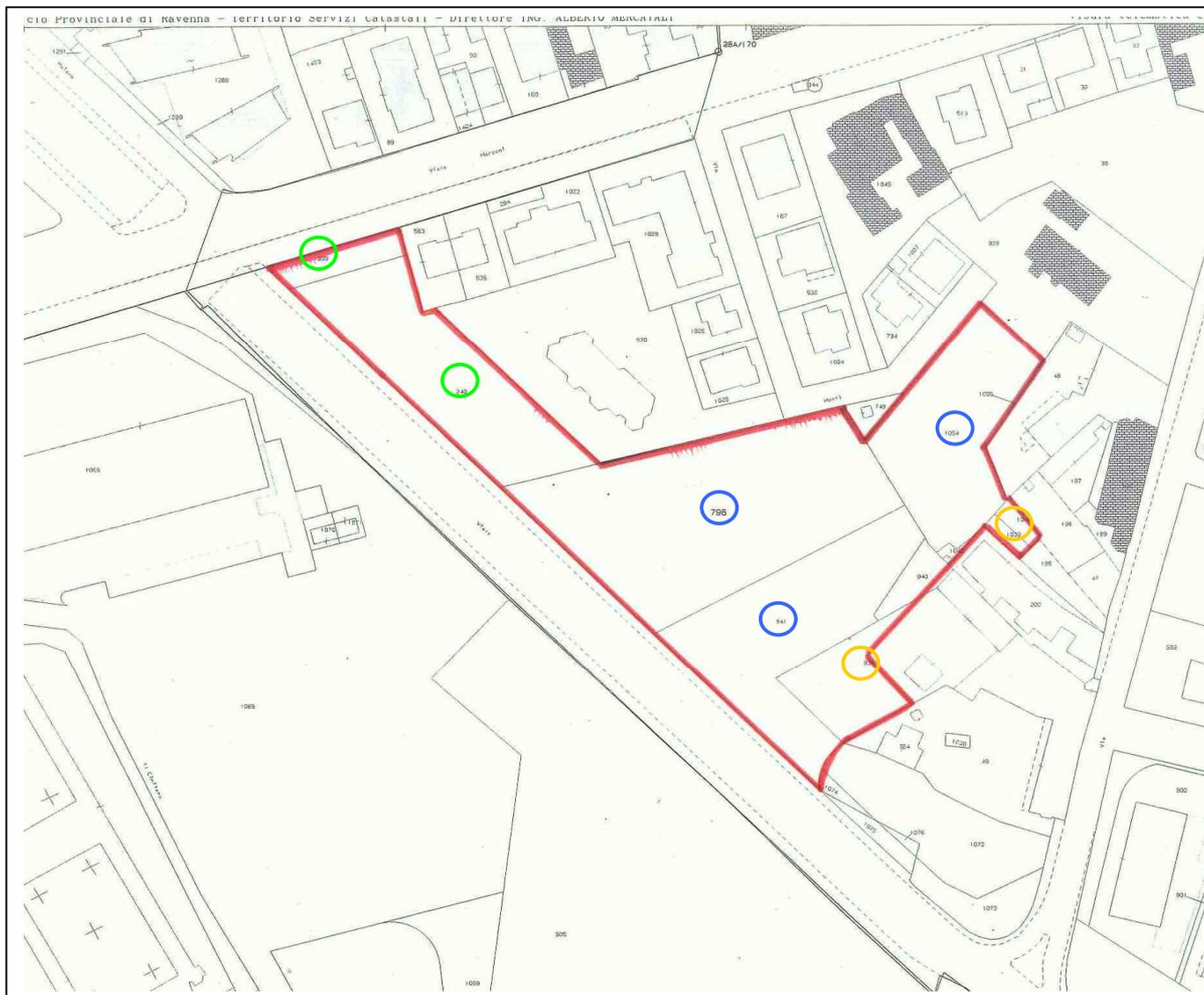
L'area in oggetto è lambita da Via Piave, che ne definisce il limite sud-est. Questo tratto di arteria stradale, che rappresenta parte della circonvallazione sud del capoluogo, si sviluppa in trincea con piano degradante dall'innesto di Via Batticucolo e con massimo dislivello in corrispondenza della intersezione con Viale Marconi, che la attraversa a quota più alta tramite un ponte stradale.

A sud di Via Piave è ubicato il cimitero della città. La variante propone, fra l'altro, una modifica del perimetro secondo l'ipotesi descritta di seguito.

## Inquadramento territoriale

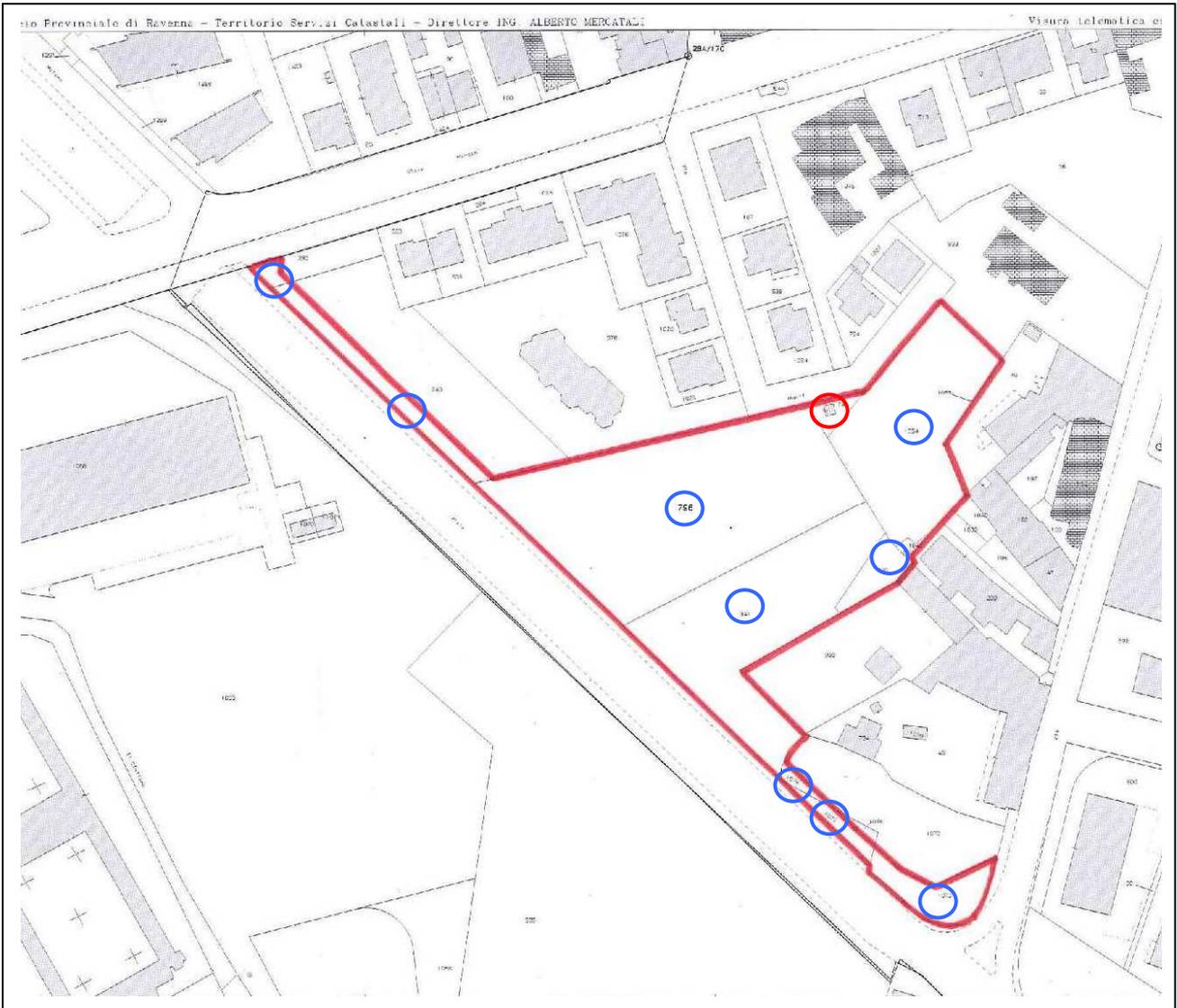


# Perimetro di intervento vigente su estratto catastale (Fg. 172) con regime proprietario



- Proprietà Vivere Faenza S.r.L. ○
- Proprietà Sigg. Nostri ○
- Altre proprietà ○

## Perimetro di intervento modificato su estratto catastrale (Fig. 172) con regime proprietario



Proprietà Vivere Faenza S.r.L. 

Proprietà ENEL 

## 1.2 Atti urbanistici precedenti

L'attuale conformazione della Scheda n. 42 "Area di Via Piave", che disciplina la trasformazioni a fini residenziali delle aree trattate, risale alla redazione del PRG '96 e successivamente non è stata interessata fino ad oggi da modifiche.

## 1.3 Assetto proprietario

L'area perimetrata nella scheda vigente è suddivisa prevalentemente tra due proprietà maggiori, oltre ad altre proprietà di piccole aree, ubicate sui margini del comparto.

Le due principali proprietà sono:

- La Società "Vivere Faenza SRL" di Badiali Raffaele, proprietaria per una superficie di mq. 8.560 circa ed identificata al Catasto Terreni al Foglio n. 172 Mappali 940-941-796-1042-1054-1073-1074-1075;
- I Sig.ri Nostri Franco, Nostri Chiara e Mercuriali Francesca proprietari per una superficie di mq. 2.265 circa ed identificata al Catasto Terreni al Foglio n. 172 ex Mappali n. 293-240 ora Mappali n. 1089-1087 (frazionamento avvenuto a febbraio 2014) .

## 1.4 Strumentazione urbanistica VIGENTE e vincoli.

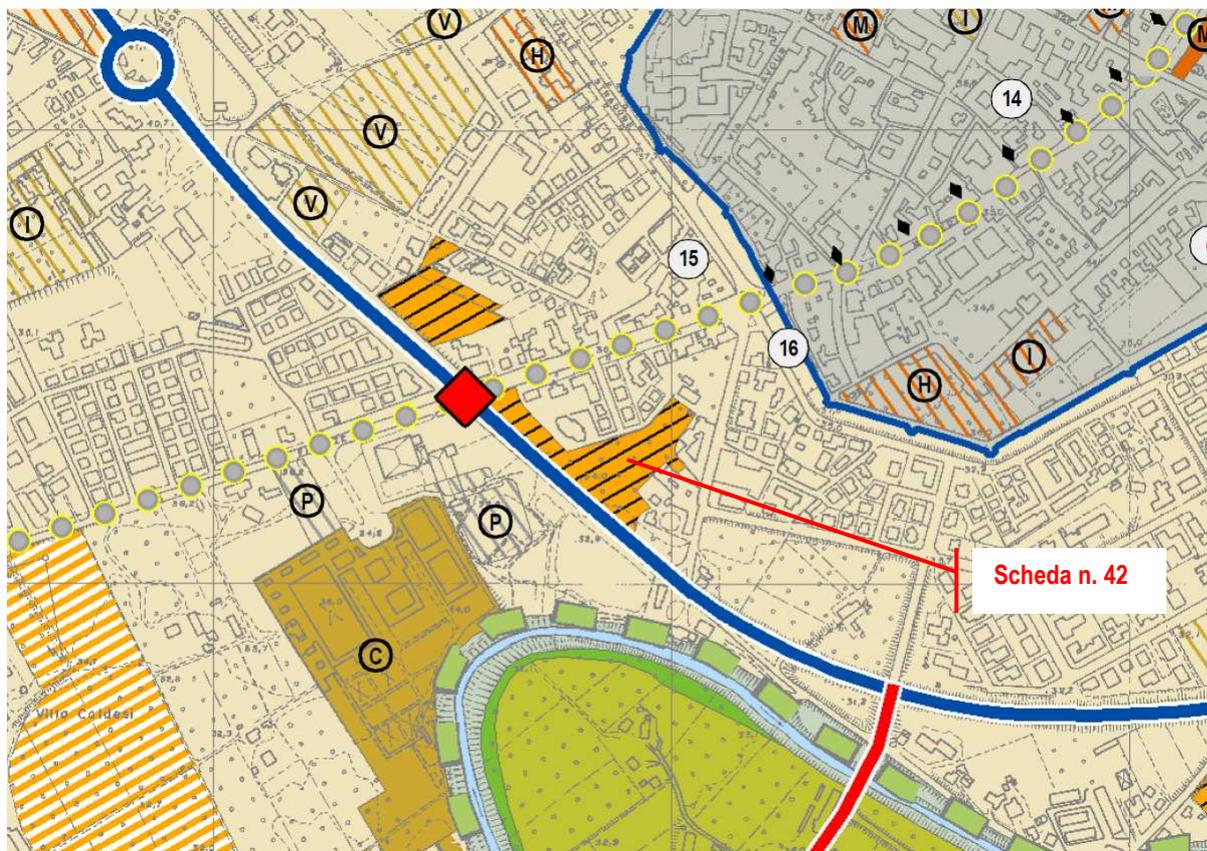
Il Comune di Faenza risulta dotato di:

- PRG approvato con atto G.P. n.397/22571 del 29.04.1998 e s.m.i ;
- PSC approvato con atto C.C. n. 5761/17 del 22.01.2010.

La Scheda di PRG n. 42 "Area di Via Piave" identifica l'area come Art. 12.7.4 "Aree da trasformare: prevalentemente residenziali" stabilendo come modalità attuativa l'intervento edilizio diretto convenzionato.

Il PSC identifica l'area come "Territorio urbanizzabile già pianificato – Ambito per insediamenti prevalentemente residenziali – PRG (Art. 5.2)".

L'area risulta inoltre interessata dalla "Fascia di rispetto - Cimiteri", di cui alla L. 166/2002 e LR 19/2004 (Nella Tav. PRG indicata con grafismo a crocette di cui all'art. 28.1.1 delle NdA).



**\_Territorio urbanizzabile già pianificato**



Ambito per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali - PRG (Art. 5.2)



Ambito per nuovi insediamenti produttivi comunali - PRG (Art. 5.2)



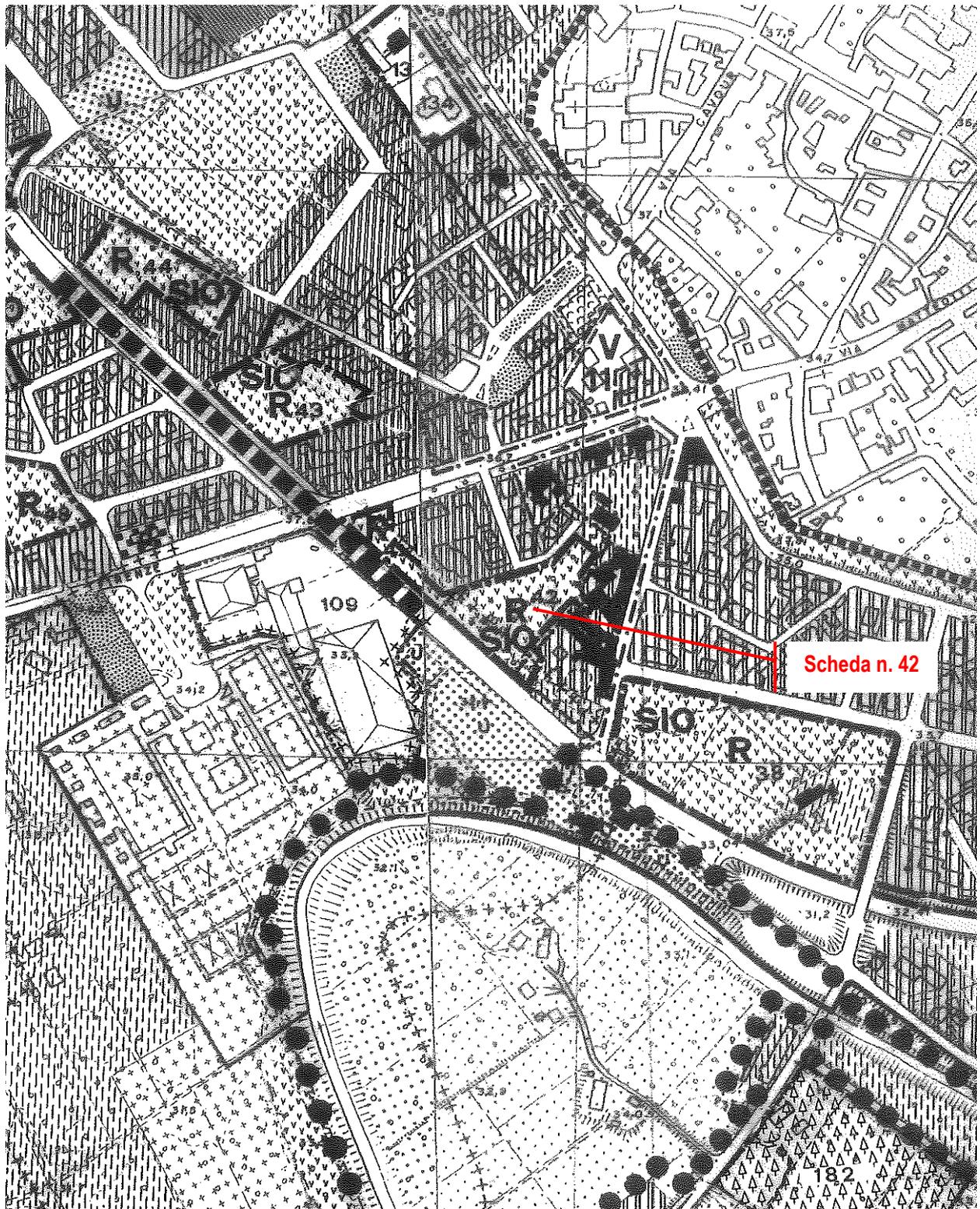
Ambito per nuovi insediamenti turistico-ricettivi comunali - PRG (Art. 5.2)



Ambito urbano consolidato (Art. 4.3)



Percorso ciclopedonale esistente





**SCHEDA n° 42: AREA DI VIA PIAVE.**

**Art.12.7.4 – Aree da trasformare:** prevalentemente residenziali.

- \* Indice di Fabbricabilità Territoriale m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> St 0,65  
Superficie destinata a servizi: tutta l'area esterna a quella di concentrazione dell'edificato

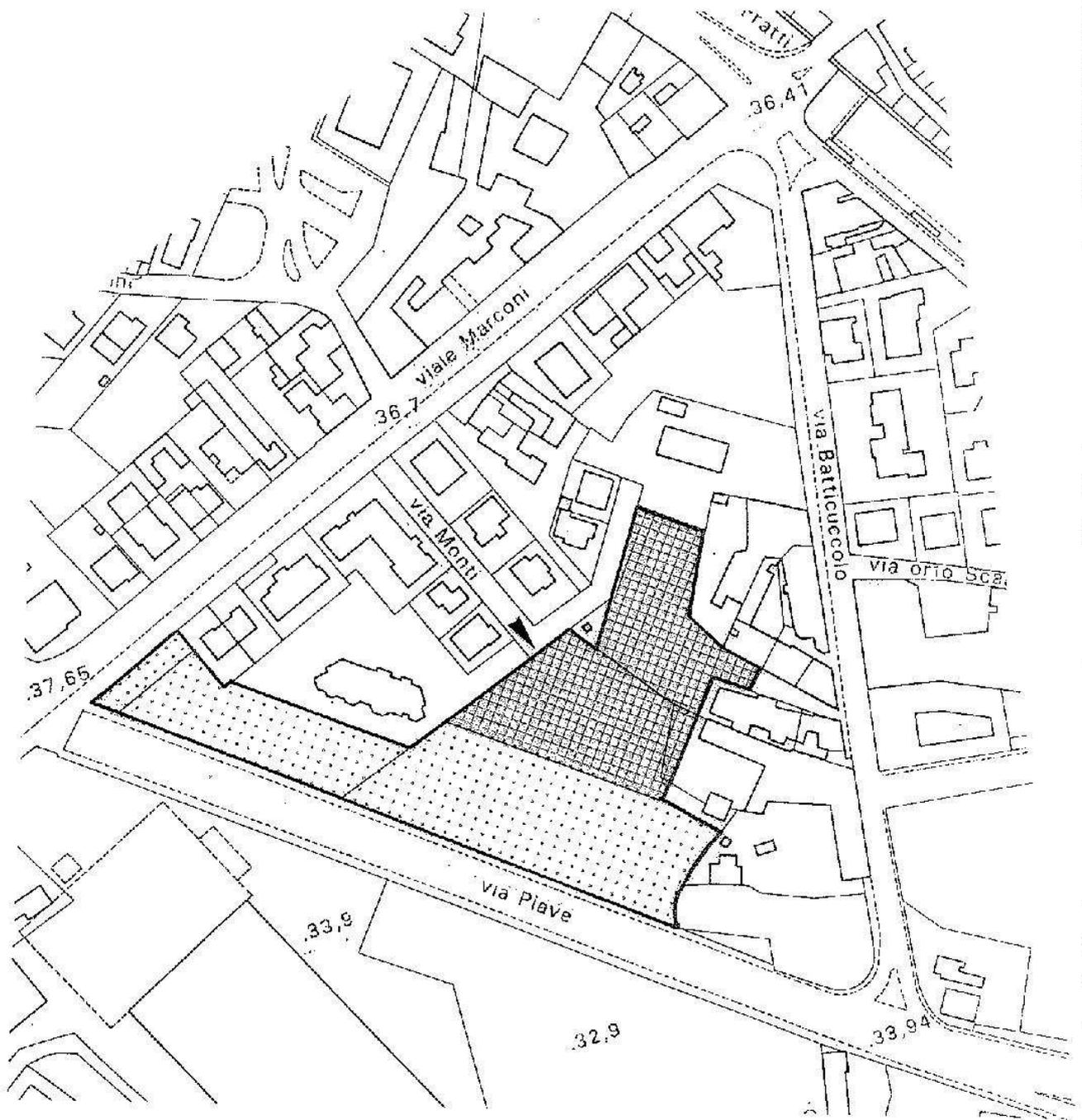
<b>Incentivi:</b>	
Incentivo n.1	incremento indice di fabbricabilità territoriale del 10% con obbligo di reperire e cedere all'esterno del comparto un'area non attrezzata pari a 6 m <sup>2</sup> ogni m <sup>3</sup> di volume aggiunto.

<b>Modalità attuative:</b>	
Nel rispetto della presente scheda	Progetto unitario con successiva concessione edilizia convenzionata (A) (*)
Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica o privata	

<b>Prescrizioni:</b>	
Rischio idraulico	il progetto di trasformazione, oltre a contenere ogni valutazione ed indagine atte a mitigare il rischio di inondazione, va sottoposto al parere del Consorzio di Bonifica per gli eventuali adeguamenti della rete scolante.
Altezza massima	3 piani abitabili (max. 9,5 m)

**Note:**

- Accesso al comparto dalla Via Monti.
- Il progetto architettonico dei fronti dell'edificato prospicienti la circonvallazione dovrà essere particolarmente curato e di elevata qualità formale.
- L'area a verde prospiciente la circonvallazione deve essere progettata in funzione di barriera antirumore.
- Descrizione sommaria delle opere pubbliche da realizzare:
  - \* pista ciclo-pedonale da Viale Marconi a Via Batticuccolo;
  - \* parcheggio di uso pubblico da realizzare all'interno dell'area di concentrazione dell'edificato (min. 5m<sup>2</sup>/100 m<sup>3</sup>) e quota di verde da reperire all'interno del comparto.



<b>LEGENDA</b>		<p>Nord</p>
<p>— Perimetro zona da trasformare</p> <p> Zona di concentrazione dell'edificato</p> <p> Area da cedere per servizi attrezzata</p>	<p>Scala 1:2.000</p>	

## 1.5 La procedura

Dal punto di vista procedurale, la variante è redatta ai sensi dell'ex art. 15 della LR 47/8 " Tutela e uso del territorio" e s.m.i e nelle more di cui all'art. 41 comma 2 "norme transitorie" della Legge Regionale n.20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" e s.m.i. che recita:

".....

*2. Dall'entrata in vigore della presente legge e fino all'approvazione del PSC, del RUE e del POC, possono essere adottati e approvati i seguenti strumenti urbanistici secondo le disposizioni previste dalla legislazione nazionale e da quella regionale previgente:*

- a) i piani attuativi dei piani regolatori comunali vigenti, anche in variante, di cui all'art. 3 della L.R. 8 novembre 1988, n. 46;*
- b) le varianti al PRG di cui ai commi 4 e 7 dell'art. 15 della L.R. 7 dicembre 1978, n. 47;*
- c) le varianti al PRG previste da atti di programmazione negoziata;*
- d) i programmi pluriennali di attuazione;*
- e) le varianti specifiche di recepimento delle previsioni dei piani sovraordinati.*

....."

Nello specifico, la variante rientra infatti nelle possibilità previste dall'art. 15 comma 4 lettera c) della Legge Regionale n.47/78 e s.m.i. in quanto:

- 1) non prevede, nell'arco di validità del piano, incrementi complessivi della nuova capacità insediativa o incrementi delle zone omogenee D maggiori del tre per cento (per i Comuni con abitanti teorici superiori a 30.000 abitanti) e garantisce nel contempo il rispetto delle dotazioni di standard urbanistici previsti dalla Legge Regionale;
- 2) non riguarda zone sottoposte a tutela, ai sensi dell'art. 33 della L.R. 47/78;
- 3) non inerisce alla disciplina particolareggiata per la zona omogenea A, di cui all'art. 35 comma quinto della stessa L.R. 47/78.

Il PSC approvato all'art. 3 comma 3 riconosce la continuità delle previsioni del PRG vigente, con espressa possibilità di modifica di cui all'art. 41 comma 2 della LR 20/00 e s.m.i.

Al comma 4 del medesimo articolo del PSC viene specificato che gli aspetti prescrittivi per i quali si applica la salvaguardia sono esclusivamente quelli derivanti da leggi o piani sovraordinati.

## 1.6 Le motivazioni

La Società "Vivere Faenza", proprietaria della maggior parte delle aree incluse nel comparto residenziale situato tra Via Monti e Via Piave (identificato dalla Scheda n. 42 "Area di Via Piave"), ha inoltrato in data 16.04.2013 (Prot. n. 16183) richiesta di Variante al PRG per effettuare alcune modifiche alle disposizioni di scheda (grafica e normativa), finalizzate ad agevolare l'attuazione del comparto.

La richiesta di variante presentata contempla, sotto il profilo dell'interesse collettivo, la realizzazione e la cessione alla A.C. di un percorso ciclo-pedonale che si sviluppa tra Viale Marconi e Via Batticucolo, secondo una soluzione alternativa diversa da quella prospettata dalla Scheda vigente. Verrebbe così concretizzata una previsione infrastrutturale di rilevanza del PRG: il tracciato in fregio alla circonvallazione manca infatti di continuità e la previsione della vigente Scheda n. 42 assume tale obiettivo nel disciplinare la trasformazione dell'area, ma attualmente non si sono verificate le condizioni per attuarla. Oltre all'inerzia di alcuni proprietari delle aree interne alla Scheda, la soluzione attuale sconta infatti anche la criticità di dovere necessariamente ricercare il coinvolgimento di proprietà esterne di immobili frontistanti Via Batticucolo, che non risultano interessate dalle trasformazioni dettate dalla scheda: diversamente non è possibile connettere i tracciati.

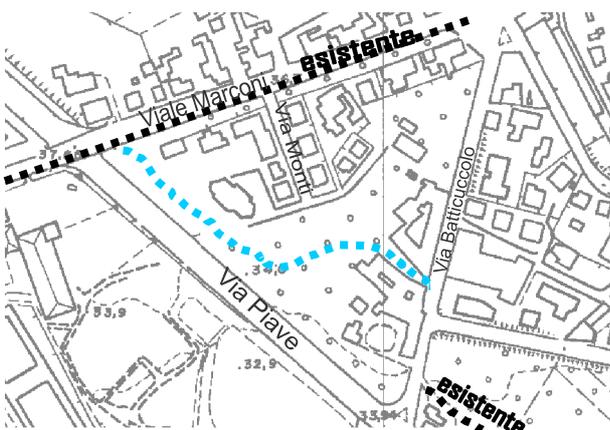
Viene prevista una nuova riconfigurazione delle aree pubbliche del comparto, mettendo a disposizione per la realizzazione del percorso ciclopedonale la necessaria fascia di terreno, che si immette su Via Batticucolo.

Inoltre:

- le valutazioni formulate nel documento di Valsat evidenziano che la nuova configurazione edilizia consente di perseguire delle migliorie sotto l'aspetto ambientale/acustico;
- il medesimo elaborato, nell'esaminare il sistema dei vincoli e le condizioni di sicurezza territoriale, non segnala né la presenza né l'insorgenza di particolari criticità in relazione alle previsioni, riscontrando una situazione di complessiva compatibilità.

Alla luce di quanto esposto, con la presente proposta è intenzione della A.C. dare risposta positiva all'istanza di variante avanzata dalla Soc. "Vivere Faenza", che coniuga gli obiettivi di interesse collettivo connessi alla trasformazione con quelli privati, agevolando l'attivazione di previsioni già destinate ad usi insediativi, ubicati in contesto urbano, in un quadro di compatibilità e sostenibilità da verificare mediante le opportune procedure.

**Ipotesi vigente**



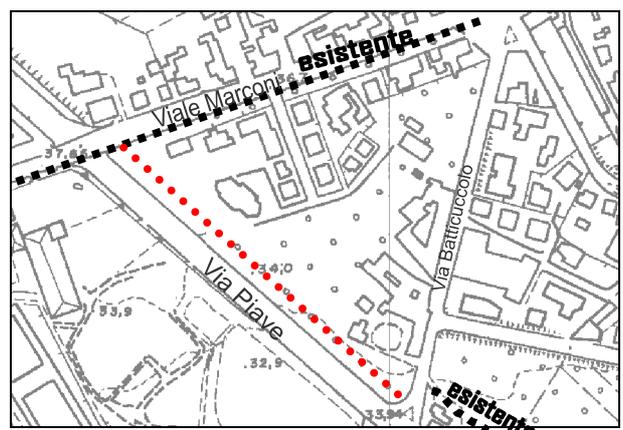
**percorso ciclopedonale previsto dalla scheda vigente**



**percorsi ciclopedonali esistenti**



**Ipotesi di variante**



**percorso ciclopedonale previsto dalla variante**



## 1.7 Ulteriori considerazioni

La presente variante al PRG:

- non interferisce con le altre procedure di varianti urbanistiche adottate ed attualmente non ancora giunte all'approvazione, in specifico:
  - Variante al PRG n. 50 – Scheda n. 182 “Area Via Don Giovanni Verità angolo Via San Martino” ADOZIONE (atto di C.C. n. 28 del 18/02/2013 Prot.7944/2013);
- non contrasta con le previsioni del PSC (approvato con atto C.C. n.5761/17 del 22.01.2010).

Inoltre:

- le valutazioni formulate nell'elaborato di Valsat, redatto ai sensi dell'art. 5 della LR 20/00 e s.m.i. che accompagna la presente variante, segnalano che le proposte in oggetto non comportano nuovi, significativi impatti ambientali,
- è conforme alla zonizzazione acustica del territorio del “Piano di classificazione acustica comunale” approvato con atto C.C. n. 3967/235 del 02.10.2008 e s.m.i..

Occorre quindi procedere alla ADOZIONE della presente “Variante al PRG n. 68 – Scheda PRG n. 42 “Area di via Piave” ai sensi dell'art. 15 della LR 47/78 e nel rispetto dell'art. 41 della LR 20/00 e s.m.i..

### **In merito alla fascia di rispetto cimiteriale:**

Il presente provvedimento, in conformità all'art. 28 -Edificabilità delle zone limitrofe ad aree cimiteriali- della Legge n. 166 del 01.08.2002 “Disposizioni in materia di infrastrutture e trasporti” in modifica del “Testo unico delle leggi sanitarie” (RD 1265 del 24.07.1934 e s.m.i.), modifica anche la zonizzazione cimiteriale riferita al Cimitero monumentale del capoluogo, la cui fascia di rispetto invade marginalmente l'area identificata dalla Scheda di PRG n. 42 oltre ad altre aree edificate limitrofe.

Tale fascia di rispetto, riportata negli elaborati di PRG con apposita simbologia (linea a crocette di cui all'art. 28.1.1 delle NdA), si spinge oltre la viabilità di Via Piave, importante asse di circonvallazione, che di fatto costituisce un rilevante confine fisico.

La modifica in oggetto assume tale considerazione e modifica il limite cimiteriale attestandolo sul ciglio stradale della circonvallazione.

La variazione è introdotta ai sensi della Legge 166/2002, che ha dettagliato ed aggiornato le procedure previste nel Testo Unico delle Leggi Sanitarie (R.D. 1265 del 24/07/1934 e s.m.i.).

Il vigente testo dell'art. 338 della L. 166/02 consente, motivatamente, di ridurre questa fascia di rispetto attraverso deliberazione del Consiglio Comunale e parere favorevole dell'AUSL

## 2. Verifica dimensionamento

ai sensi dell'art. 15, c. 4° lett. c), della L.R. 47/78 e s.s.m.

In data 18.02.2013 con atto di C.C. n. 28 del 18.02.2013 (Prot. 7944/2013) è stata ADOTTATA la Variante al PRG n. 50 – Scheda n. 182 “Area Via Don Giovanni Verità angolo Via San Martino”, che non ha inciso sulla potenzialità residua del PRG vigente e che costituisce il più recente provvedimento incidente sul PRG. A tale data il residuo residenziale è stato quantificato in mc. 18.290.

La presente Variante al PRG n. 68 incide sul dimensionamento residenziale vigente, infatti prevede una potenzialità edificatoria complessiva pari a mc. 6.085,30 , inferiore a quella prevista dalla Scheda vigente (mc. 7.094,75) per cui il valore a cui ci si dovrà attenere in sede di adozione di ulteriori varianti al PRG, è quello accertato dalla ricognizione dei precedenti procedimenti e ed aggiornato in ragione delle previsioni in oggetto, come segue:

$$\text{mc. } 7.094,75 - \text{mc. } 6.085,30 = \text{mc. } 1.009 \quad \text{per cui} \quad \text{mc. } 18.290 + \text{mc. } 1.009 = \underline{\text{mc. } 19.299}$$

**- Dimensionamento residuo RESIDENZIALE = mc. 19.299**

**- Dimensionamento residuo PRODUTTIVO = mq. 21.682**

**Pertanto, si evidenzia che i valori cui si dovrà fare riferimento in sede di adozione di successive Varianti al PRG per il dimensionamento residenziale residuo è pari a mc. 19.299.**

Si riporta di seguito la nota (Prot. 27333 del 5 luglio 2010) inviata alla Provincia di Ravenna, recante la ricognizione del dimensionamento rispetto al quale sono stati riferiti i provvedimenti successivi.



Comune di FAENZA  
Premio Europa 1968

Assessore alle Politiche del Territorio  
Urbanistica – Edilizia privata – Qualità urbana

Prot. n. 27333 class. 06-01 fasc. 29/2010

Faenza, 5 luglio 2010

**OGGETTO: Accertamento delle potenzialità residue (3% residenziale e produttiva) ai sensi dell'art. 15 comma 4 lettera c) punto 1) della L.R. n. 47/78 e s.s.m. e i.**

Al **Presidente**  
**dell'Amministrazione Provinciale**  
Piazza dei Caduti per la Libertà n. 2/4  
48121 Ravenna

Alla c.a. dell'arch. Fabio POGGIOLI

Facendo seguito alla precedente comunicazione di pari oggetto (*Prot. Gen. 5391/05 del 20.04.2006*) (*All. "A"*), si invia il fascicolo (*All. "B"*) relativo ai dati analitici di tutte le varianti al PRG adottate e/o approvate dal Comune di Faenza a tutto il 30 giugno 2010 CON le quote di potenzialità residua ai sensi dell'art. 14 e 15 della LR 47/78.

L'allegato "**B**", contiene l'elenco delle n. 56 varianti al PRG adottate e/o approvate e per ognuna viene indicata l'incidenza sul dimensionamento residenziale e/o produttivo al netto dei vari incentivi previsti dalla normativa di attuazione.

Il valore dei residui alla data del 19.04.2006 (*così come da precedente lettera del 20.04.2006*) risultava essere:

Residenza mc. 13.073 Produttivo mq. 42.319
---

Se a questi valori togliamo gli incrementi residenziali (variante n. 31 e n. 32) sempre citati nella precedente lettera del 20.04.2006, risultano come residui:

Residenza mc. 673 Produttivo mq. 42.319
--

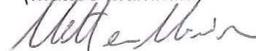
A questi valori fanno seguito tutti i conteggi meglio specificati nell'*allegato "C"* che riporta tutte le varianti adottate e/o approvate successivamente alla data del 20.04.2006.

Ne consegue che la **potenzialità residua al 30 giugno 2010** risulta essere:

<b>Residenza</b>	<b>mc. 23.686</b>
<b>Produttivo</b>	<b>mq. 39.569</b>

A disposizione per ulteriori chiarimenti cogliamo l'occasione per porgere i più cordiali saluti.

L'ASSESSORE  
ALLE POLITICHE DEL TERRITORIO  
(*Matteo Mammini*)



*Allegati:*

- All. "**A**": Lettera alla PRV del 20.04.2006
- All. "**B**": Elenco di tutte le varianti al PRG
- All. "**C**": Conteggi dei residui dall'ultima lettera inviata del 20.04.2006

### 3. Oggetto della variante

#### 3.1 Il progetto

La Scheda normativa vigente, disciplina l'area con destinazione residenziale ai sensi dell' Art. 12.7.4 "*Aree da trasformare: prevalentemente residenziali*" e detta un indice di fabbricabilità pari a 0.65 mc/mq, che applicato alla relativa superficie territoriale (mq. 10.915) genera una potenzialità massima complessiva pari a mc. 7.094 circa.

La modalità attuativa tramite Progetto Unitario presuppone l'intervento diretto convenzionato con un progetto esteso all'intera superficie di scheda e la possibilità di procedere con successivi titoli edilizi diretti autonomi, nel rispetto del progetto unitario stesso.

La Variante proposta si compone dell'insieme delle seguenti previsioni:

- conferma dell'attuale disciplina stabilita dal PRG vigente per l'attuazione complessiva del comparto;
- modesta modifica del perimetro di intervento di scheda nel seguente modo:
  - inclusione di un'area lineare fuori comparto lungo Via Piave, funzionale all'attuazione della prevista pista ciclopedonale di collegamento con Via Batticuccolo;
  - inclusione di una piccola area sede di una cabina elettrica da dismettere;
  - esclusione di alcune aree limitrofe già pertinenziali di lotti residenziali privati.
- Di conseguenza si determina un decremento della superficie territoriale in cui applicare l'indice (0,65 mc/mq invariato), da mq. 10.915 a mq. 9.362, così che la potenzialità massima complessiva si riduce a mc. 6.085 circa.
- I terreni marginali esclusi dal perimetro di scheda, già utilizzati come giardini, orti e aree a parcheggio privato, assumono con la presente modifica, la destinazione di "Zone a verde privato" – Art. 7 delle NdA e dove è possibile intervenire in modo autonomo, con intervento edilizio diretto.

Nello specifico:

- vengono ridotti i pesi insediativi globali e rispettato lo standard di legge in tema di aree per servizi.
- l'ubicazione di parte dei nuovi fabbricati viene allontanata dal tracciato della circonvallazione, a vantaggio del comfort ambientale per i futuri residenti e secondo uno schema che vede la conformazione di uno spazio centrale di uso collettivo, sul quale si affacciano i nuovi edifici.

In merito alla modifica del perimetro di scheda:

- viene annessa un'area di mq. 690 circa, posta in fregio alla circonvallazione di Via Piave;
- viene annessa una piccola area pari a mq. 90 circa, sede di una cabina elettrica attualmente di proprietà di ENEL Spa;
- vengono escluse aree pertinenziali di edifici residenziali complessivamente pari a mq. 2420 circa.

La nuova scheda, inoltre, richiede più elevate prestazioni di base agli insediamenti in tema di energia e risparmio idrico, mentre non vengono mutati gli altri elementi disciplinati dalla Scheda (es. altezze, funzioni, etc.).

Infine, viene modificata la fascia di rispetto cimiteriale in rapporto a quanto illustrato nel precedente punto 1.7.

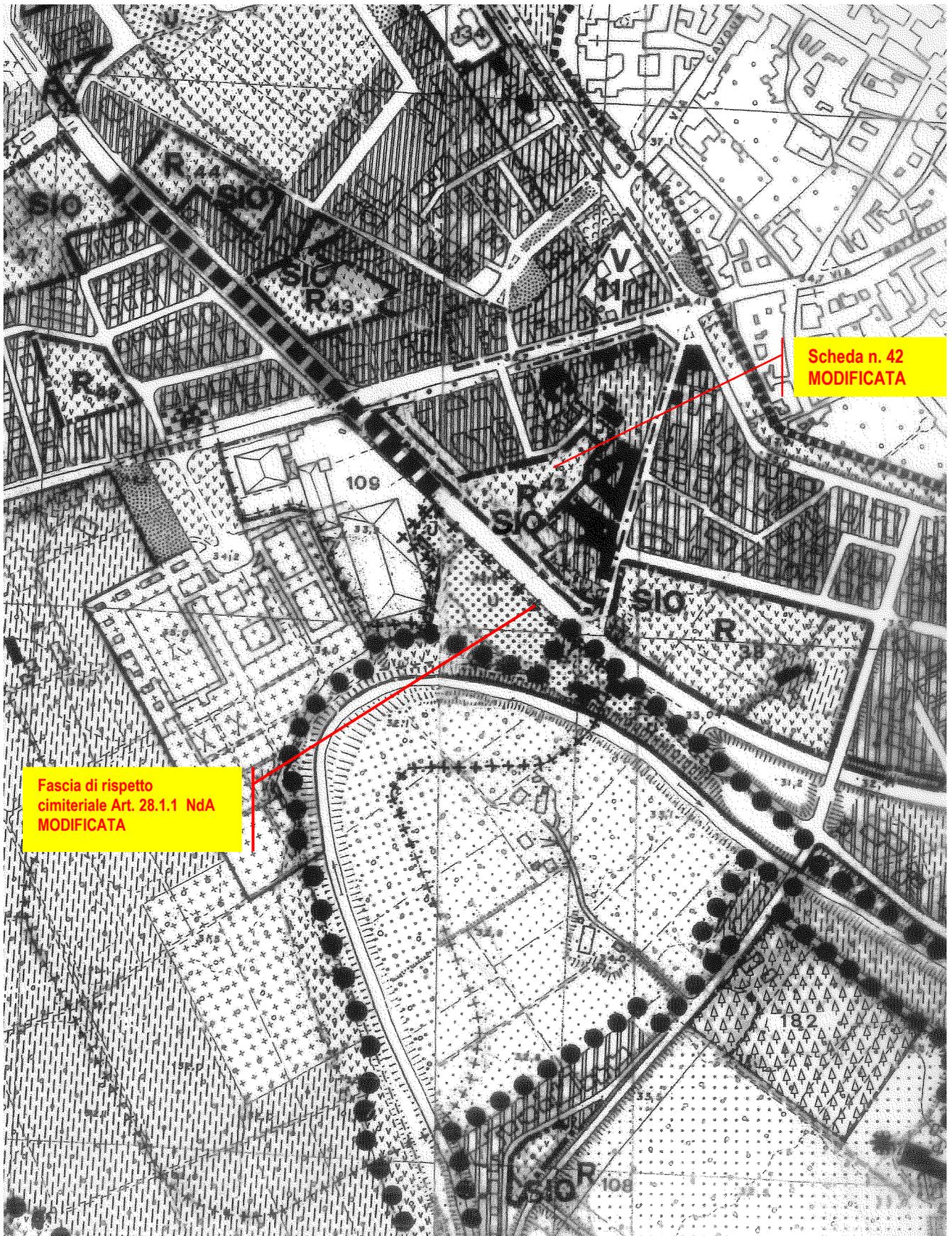
### 3.2 Elaborati costitutivi

La presente variante specifica al PRG, denominata **Variante al PRG n. 68 Scheda n. 42 “Area di Via Piave”** ed adottata ai sensi dell’art. 15 comma 4 lettera c) della L.R. 47/78 e s.s.m., si compone dei seguenti elaborati:

- **Relazione Tecnica e Variazioni Grafico-Normative** (Allegato A)
- **Documento di Valsat** (Allegato B)
- **Relazione geologica** (Allegato C)

Le modifiche introdotte interessano i seguenti elaborati del PRG:

- **Tav. P3 - Schede normative di Attuazione: Scheda n. 42**
- **Tav. P2 – Il Progetto (su base C.T.R., scala 1:5.000) : Tavv. n. 33 e n. 34**





**SCHEDA n° 42: AREA DI VIA PIAVE**

**Art. 12.7.4 – Aree da trasformare:** prevalentemente residenziali

**PRESCRIZIONI:**

All'intera area perimetrata si applicano le Norme di cui all'art. 12.7.4 delle NdA con le seguenti precisazioni:

<b>MODALITA' ATTUATIVE</b>	
<b>Strumento attuativo</b>	_ Progetto unitario (intervento diretto convenzionato) esteso all'intera area di intervento.

<b>DESTINAZIONE</b>	
<b>Funzioni</b>	_ nel comparto di trasformazione sono consentiti gli usi previsti all'art. 12.7.4 delle NdA.

<b>CAPACITA' INSEDIATIVA MASSIMA</b>	
<b>Ut</b>	Indice di fabbricabilità territoriale 0,65 mc/mq
<b>Incentivi</b>	- è possibile ampliare l'indice del 10% alle condizioni di cui all'art. 31 NdA (bioedilizia)

<b>MINIME DOTAZIONI TERRITORIALI</b>	
<b>Attrezzature e spazi collettivi</b>	_ min 30 mq/ab ed in ogni caso le aree indicate nello schema grafico.
<b>Nuove infrastrutture</b>	_ percorso ciclopedonale di collegamento tra Viale Marconi e Via Batticuccolo in fregio a Via Piave
<b>Impiantistica territoriale</b>	_ deve essere previsto il collegamento al sistema di depurazione con caratteristiche idonee a servire l'intera area perimetrata dalla Scheda.

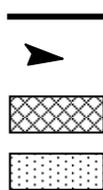
USO DELLE RISORSE	
<b>Consumi</b>	<p><b>Energia:</b> _ I consumi energetici dei nuovi edifici devono presentare prestazioni almeno corrispondenti alla classe energetica B</p> <p><b>Acqua:</b> _ Devono essere adottate soluzioni finalizzate al risparmio idrico. In particolare: - devono essere previsti sistemi di raccolta e riutilizzo dell'acqua piovana per finalità di irrigazione delle aree verdi e altri usi non pregiati; - i nuovi servizi igienici dovranno prevedere il doppio pulsante per gli scarichi, aeratori e regolatori di flusso.</p>
<b>Emissioni</b>	<p><b>Rumore:</b> _ Eventuali barriere antirumore vanno trattate come elementi integrati del progetto in modo da garantire un adeguato inserimento paesaggistico, ottimizzando la localizzazione rispetto ai recettori sensibili.</p> <p><b>Rifiuti:</b> _ Deve essere verificata, in accordo con gli Enti e/o Aziende preposte al servizio di raccolta e smistamento rifiuti, la necessità di individuare nel comparto adeguate aree attrezzate per tali finalità.</p> <p><b>Luce:</b> _ Al fine di contenere l'inquinamento luminoso, gli impianti di illuminazione collocati su aree esterne devono rispettare i criteri stabiliti dalla LR 19/03.</p>

COMPATIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE	
<b>Permeabilità e vulnerabilità acquiferi</b>	<p><b>Permeabilità:</b> _ Deve essere assicurata una permeabilità dei suoli pari ad almeno il 30% dell'area perimetrata.</p> <p><b>Regimazione delle acque:</b> _ Deve risultare verificata la funzionalità del sistema di regimazione delle acque all'interno dell'area perimetrata ed evitata l'immissione di acque meteoriche sul suolo esterno a tale area, fatto salvo il dovuto dispositivo di laminazione.</p>
<b>Geomorfologia</b>	<p><b>Sicurezza:</b> _ Qualunque sia il dispositivo di laminazione adottato, deve essere adatto ad inserirsi nel paesaggio urbano; _ Nell'ambito delle analisi geologiche e sismiche devono prevedersi prove di approfondimento, fra cui prova/e tipo "Down Hole" (o altre di stessa valenza scientifica) e carotaggi a 30 mt di profondità minima. La documentazione relativa alle analisi geologiche e sismiche, deve essere presentata al Comune anche su supporto informatico con la possibilità di divulgazione dei risultati delle prove.</p>
<b>Natura e Paesaggio</b>	<p><b>Verde:</b> _ Le aree private devono prevedere zone allestite con alberi ad alto fusto e siepi/arbusti nel rispetto dei parametri minimi definiti all'art. 24.1.3 delle NdA.</p>
<b>Storia e Archeologia</b>	-
<b>Assetto territoriale/insediativo</b>	<p><b>Edifici:</b> _ L'altezza massima dei fabbricati è pari a 9.50 m.</p>

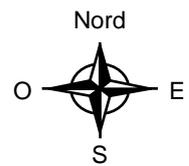
COMPATIBILITA' INFRASTRUTTURALE	
<b>Rete per la mobilità</b>	<p><b>Mobilità:</b> _ L'accesso carrabile al comparto è previsto da Via Monti. _ La trasformazione dell'intero comparto deve prevedere la realizzazione della pista ciclabile di collegamento tra Viale Marconi e Via Batticuccolo in fregio a Via Piave.</p>



**LEGENDA**



- Perimetro di intervento
- ▶ Accesso carrabile da Via Monti
- ▨ Zona di concentrazione dell'edificato
- Area da cedere per servizi attrezzata

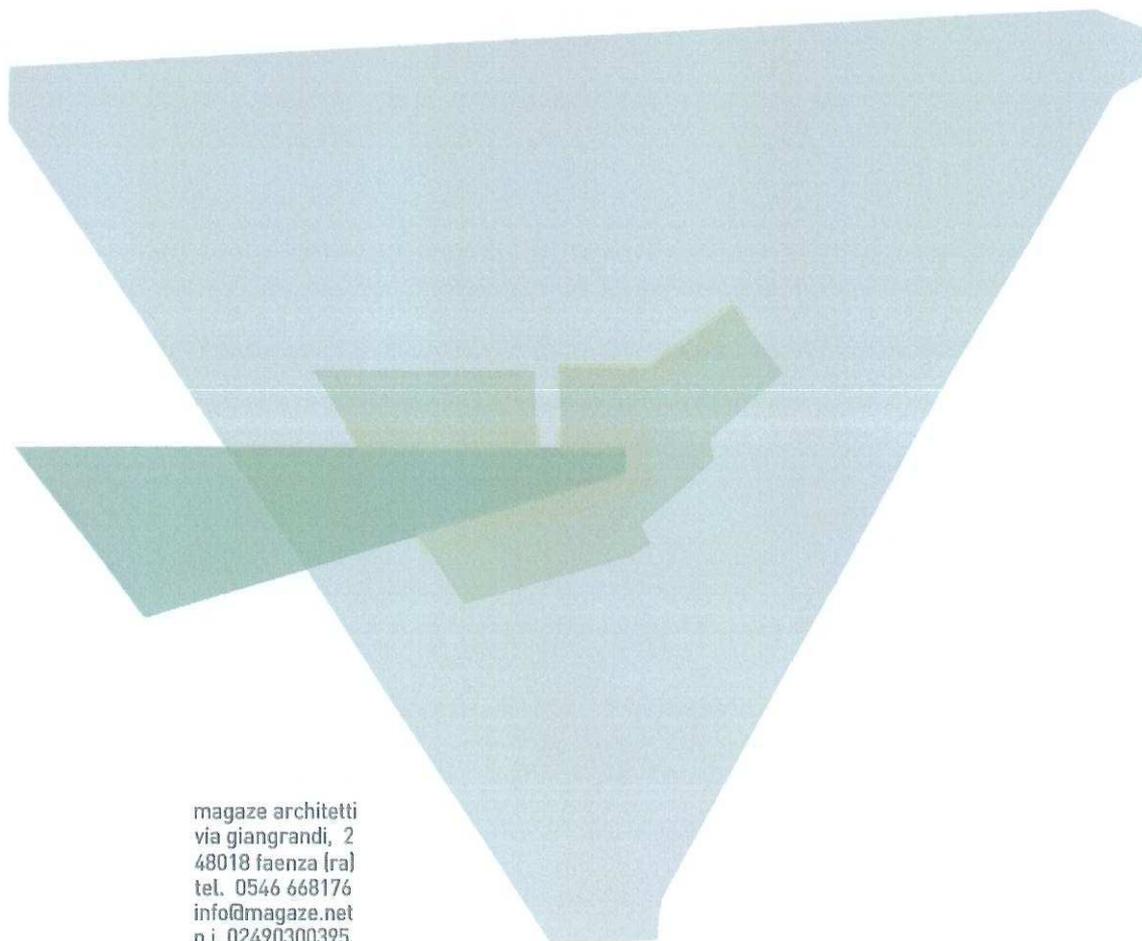


Scala 1:2000

variante alla  
scheda n. 42  
area via piave  
comune di faenza

committente:  
vivere faenza s.r.l.  
redazione a cura di  
valentina mazzotti

VALSAT  
18.03.2014



magaze architetti  
via giangrandi, 2  
48018 faenza (ra)  
tel. 0546 668176  
info@magaze.net  
p.i. 02490300395

# VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE

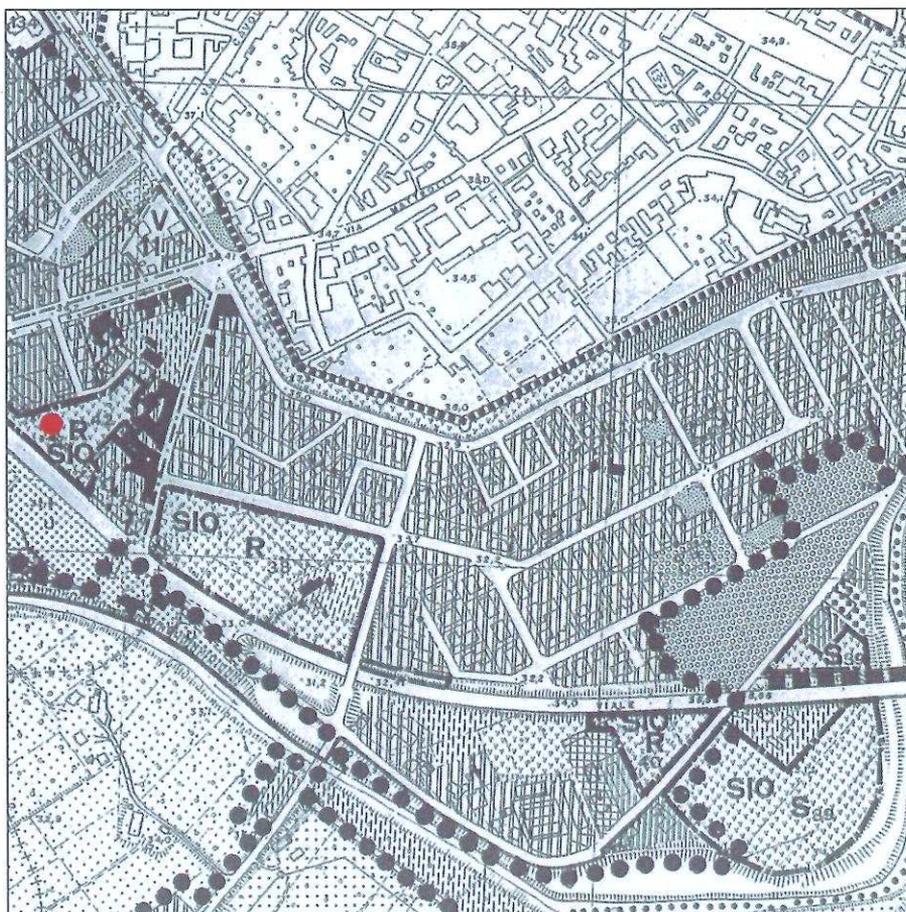
## 1. Introduzione

La relazione in oggetto si propone di descrivere brevemente lo stato di fatto e lo stato di progetto dell'area soggetta a trasformazione individuata nel PRG del Comune di Faenza come "Scheda n. 42: Area Via Piave" ed in particolare di riassumere i vincoli ambientali che la caratterizzano e le misure adottate per verificarli o mitigarli.

## 2. Descrizione della proposta

### 2.1 Inquadramento normativo

L'area in oggetto è inserita nella *Scheda n. 42* denominata "Area Via Piave" ed è disciplinata dall'art. 12.7.4 delle N.T.A. del P.R.G. del Comune di Faenza: *Aree da trasformare: prevalentemente residenziali.*



Estratto di P.R.G.: scheda n. 42

● Area di intervento

Insiste su un'area ubicata a Faenza, localizzata tra Viale Marconi e Via Batticuccolo, raggiungibile da Via Monti, identificata catastalmente al Fg.172, mappali n. 796, 941, 1054, 1042, 940, 1074, 1075, 1073, 1088, 1090 di proprietà *Vivere Faenza s.r.l.*



Estratto di mappa catastale: Fg. 172, mappali 796, 941, 1054, 1042, 940, 1074, 1075, 1073, 240, 293, 748.



Frazionamento eseguito al fine di regolamentare le aree inserite nel perimetro di scheda: Fig. 172, mappali, 1088, 1090.

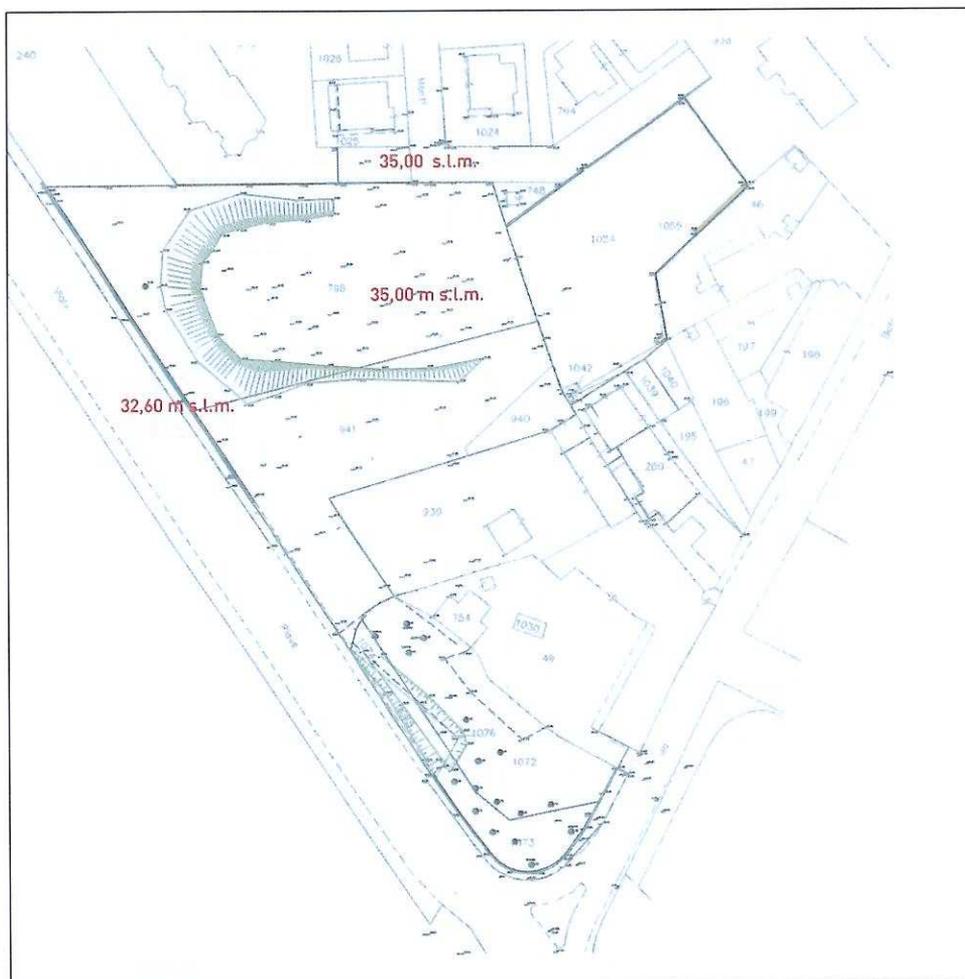
## 2.2 Stato di fatto

L'area in oggetto, la cui consistenza reale è pari a 9362 mq circa, consiste in un lotto di terreno attualmente ineditato ubicato in una zona a destinazione prevalentemente residenziale. Il lotto di terreno oggetto di valutazione è normato, come già evidenziato, dall'art. 12.7.4 : *Aree da trasformare prevalentemente residenziali*.

Attualmente l'accesso all'area è reso possibile da Via Monti, strada pubblica di penetrazione a "cul de sac" innestata su Viale Marconi.

Il lotto confina con lotti edificati a destinazione d'uso prevalentemente residenziale. A sud-ovest è adiacente a Via Piave, circonvallazione della città.

L'area da trasformare si attesta ad una quota pari a circa 35 m s.l.m., pari a quella dei lotti ubicati lungo Via Monti, mentre Via Piave si trova ad una quota inferiore, variabile lungo la sua estensione in questo tratto, pari a 32,60 m s.l.m. misurata circa a metà dell'area di intervento.



Rilievo piano-altimetrico

L'area è servita da tutte le reti impiantistiche necessarie alla urbanizzazione. In particolare sull'area di progetto insiste una cabina elettrica dell'Enel obsoleta che si prevede di demolire e ricostruire ricollocandola in una posizione meno invasiva.

### 2.3 Prescrizioni, dati urbanistici e potenzialità edificatorie.

Le prescrizioni ed i dati urbanistici attualmente vigenti sono contenuti nella scheda n. 42 delle N.d.A. del P.R.G. del Comune di Faenza sopra elencate (2.1).

Le prescrizioni principali inserite nella scheda sono le seguenti:

- *L'accesso carrabile al comparto è previsto da Via Monti;*
- *L'area a verde prospiciente la circoscrizione deve essere progettata in funzione di barriera antirumore;*

- *La trasformazione dell'intero comparto deve prevedere la realizzazione della pista ciclabile di collegamento tra Viale Marconi e Via Batticuccolo in fregio a Via Piave.*
- *Dotazioni territoriali richieste: attrezzature e spazi collettivi min 30 mq/ab.*

L'indice di Fabbricabilità Territoriale è pari a 0,65 mc/mq. È possibile ampliare l'indice del 10% alle condizioni di cui all'Art. 31 (N.d.A.).

Lo strumento attuativo indicato nella scheda è il Progetto Unitario (intervento diretto convenzionato) esteso all'intera area di intervento, e Intervento Diretto per ognuna delle aree a verde privato, in modo autonomo dalle restanti aree incluse nella scheda.

Nel comparto sono consentiti gli usi previsti all'Art. 12.7.4 delle N.d.A. Nelle zone a verde privato sono consentiti gli usi previsti dall'Art. 7 delle N.d.A.

**SCHEDA n° 42: AREA DI VIA PIAVE****Art. 12.7.4 – Aree da trasformare:** prevalentemente residenziali**PRESCRIZIONI:**

All'intera area perimetrata si applicano le Norme di cui all'art. 12.7.4 delle NdA con le seguenti precisazioni:

MODALITA' ATTUATIVE	
<i>Strumento attuativo</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>_ Progetto unitario (intervento diretto convenzionato) esteso all'intera area di intervento.</li><li>_ Intervento diretto per ognuna delle aree a verde privato, in modo autonomo dalle restanti aree incluse nella scheda.</li></ul>

DESTINAZIONE	
<i>Funzioni</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>_ nel comparto di trasformazione sono consentiti gli usi previsti all'art. 12.7.4 delle NdA;</li><li>_ nelle zone a verde privato sono consentiti gli usi previsti dall'art. 7 delle NdA</li></ul>

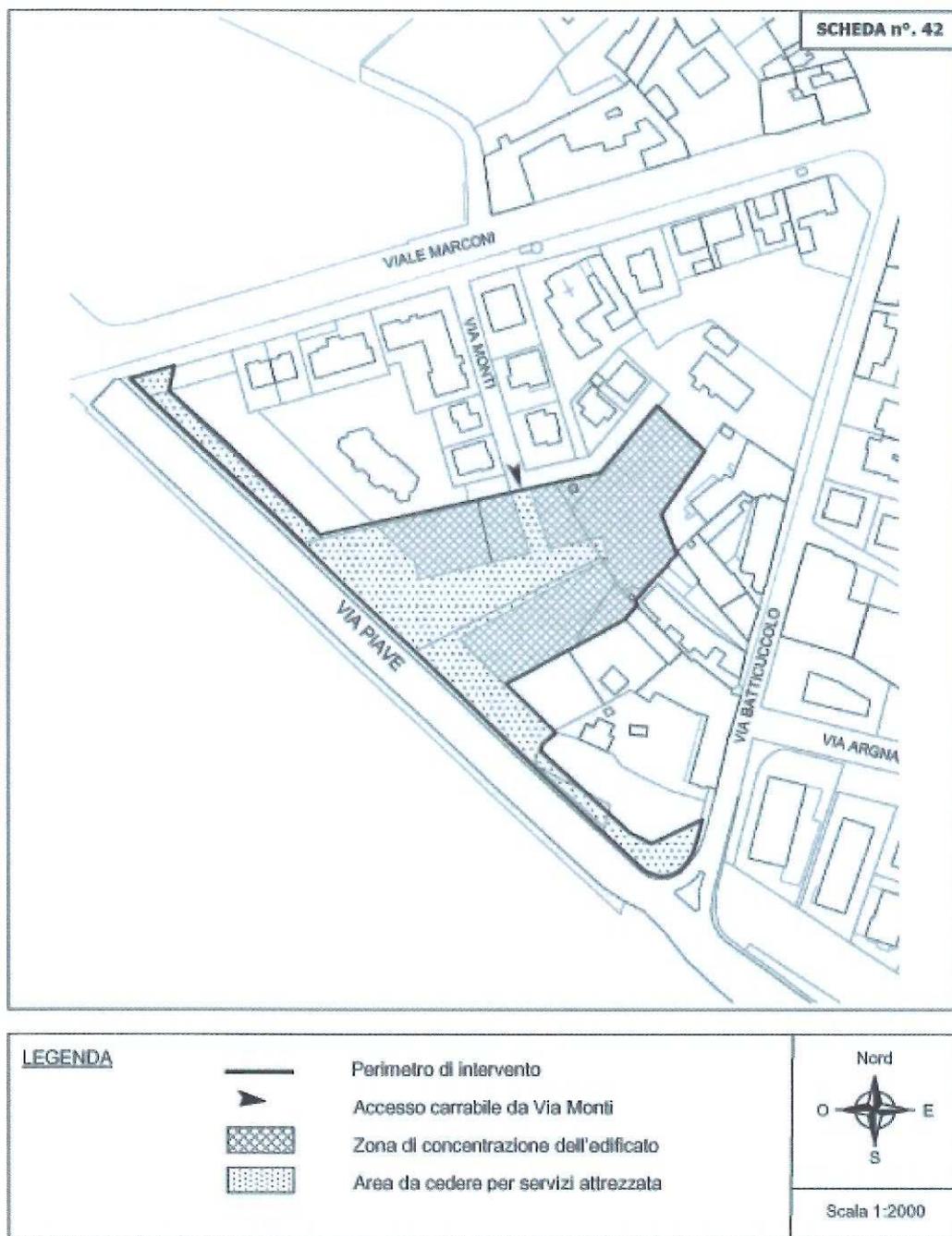
CAPACITA' INSEDIATIVA MASSIMA	
<i>Ut</i>	Indice di fabbricabilità territoriale 0,65 mc/mq
<i>Incentivi</i>	- è possibile ampliare l'indice del 10% alle condizioni di cui all'art. 31 NdA (bioedilizia)

MINIME DOTAZIONI TERRITORIALI	
<i>Attrezzature e spazi collettivi</i>	_ min 30 mq/lab ed in ogni caso le aree indicate nello schema.
<i>Nuove infrastrutture</i>	_ percorso ciclopedonale di collegamento tra Viale Marconi e Via Batticuccolo in fregio a Via Piave
<i>Impiantistica territoriale</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>_ deve essere previsto:<ul style="list-style-type: none"><li>- il collegamento al sistema di depurazione con caratteristiche idonee a servire l'intera area perimetrata dalla Scheda;</li></ul></li></ul>

USO DELLE RISORSE	
<b>Consumi</b>	<p><b>Energia:</b>            _ I consumi energetici dei nuovi edifici devono presentare prestazioni almeno corrispondenti alla classe energetica B</p> <p><b>Acqua:</b>            _ Devono essere adottate soluzioni finalizzate al risparmio idrico. In particolare:            - devono essere previsti sistemi di raccolta e riutilizzo dell'acqua piovana per finalità di irrigazione delle aree verdi e altri usi non pregiati;            - i nuovi servizi igienici dovranno prevedere il doppio pulsante per gli scarichi, aeratori e regolatori di flusso.</p>
<b>Emissioni</b>	<p><b>Rumore:</b>            _ Eventuali barriere antirumore vanno trattate come elementi integrati del progetto in modo da garantire un adeguato inserimento paesaggistico, ottimizzando la localizzazione rispetto ai recettori sensibili.</p> <p><b>Rifiuti:</b>            _ Deve essere verificata, in accordo con gli Enti o/Aziende preposte al servizio di raccolta e smistamento rifiuti, la necessità di individuare nel comparto adeguate aree attrezzate per tali finalità.</p> <p><b>Luce:</b>            _ Al fine di contenere l'inquinamento luminoso, gli impianti di illuminazione collocati su aree esterne devono rispettare i criteri stabiliti dalla LR 19/03.</p>

COMPATIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE	
<b>Permeabilità e vulnerabilità acquiferi</b>	<p><b>Permeabilità:</b>            _ Deve essere assicurata una permeabilità dei suoli pari ad almeno il 30% dell'area perimetrata.</p> <p><b>Regimazione delle acque:</b>            _ Deve risultare verificata la funzionalità del sistema di regimazione delle acque all'interno dell'area perimetrata ed evitata l'immissione di acque meteoriche sul suolo esterno a tale area, fatto salvo il dovuto dispositivo di laminazione.</p>
<b>Geomorfologia</b>	<p><b>Sicurezza:</b>            _ Qualunque sia il dispositivo di laminazione adottato, deve essere adottato ad inserirsi nel paesaggio urbano;            _ Nell'ambito delle analisi geologiche e sismiche devono prevedersi prove di approfondimento, fra cui provate tipo "Down Hole" (o altre di stessa valenza scientifica) e carotaggi a 30 mt di profondità minima. La documentazione relativa alle analisi geologiche e sismiche, deve essere presentata al Comune anche su supporto informatico con la possibilità di divulgazione dei risultati delle prove.</p>
<b>Natura e Paesaggio</b>	<p><b>Verde:</b>            _ Le aree private devono prevedere zone allestite con alberi ad alto fusto e siepi/busti nel rispetto dei parametri minimi definiti all'art. 24.1.3 delle NdA;</p>
<b>Storia e Archeologia</b>	-
<b>Assetto territoriale/insediativo</b>	<p><b>Edifici:</b>            _ L'altezza massima dei fabbricati è pari a 9.50 m.</p>

COMPATIBILITA' INFRASTRUTTURALE	
<b>Rete per la mobilità</b>	<p><b>Mobilità:</b>            _ L'accesso carrabile al comparto è previsto da Via Monti.            _ La trasformazione dell'intero comparto deve prevedere la realizzazione della pista ciclabile di collegamento tra Viale Marconi e Via Batticuccolo in fregio a Via Pieve</p>



Scheda in variante n. 42 - Area Via Piave

## 2.4 Sintesi delle proposte progettuali

La presente relazione è finalizzata alla valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del lotto in oggetto per quanto concerne la variante della scheda e la trasformazione urbanistica proposta.

La variante individua un nuovo perimetro di intervento che va a diminuire la superficie territoriale presa in considerazione in origine. Scopo della riperimetrazione è quello di andare a ridefinire con precisione i mappali oggetto di trasformazione.

Il progetto urbanistico proposto prevede la realizzazione di una area edificabile con una superficie fondiaria pari a 4597 mq ed un Volume costruibile pari a 6085,30 mc, ottenuto applicando un indice di fabbricabilità  $I_t = 0,65$ . La rimanente area è a destinazione pubblica e va ad assolvere la quantità di standard richiesto dalla scheda e, più precisamente:

- 1836 mq di standard, di cui
- 1205 mq di verde attrezzato,
- 481 mq di parcheggio pubblico,
- 150 mq di altro (area per interesse pubblico).

Il progetto va ad assolvere le opere pubbliche richieste dalla scheda attraverso:

- 1) La realizzazione di un percorso ciclo-pedonale che collega Via Batticucolo con Viale Marconi lungo Via Piave;
- 2) La realizzazione di un parcheggio di uso pubblico da realizzare all'interno dell'area di concentrazione dell'edificato;
- 3) La realizzazione della quota di verde necessaria reperita all'interno del comparto, calcolata oltre la fascia di rispetto determinata dalla presenza di Via Piave;
- 4) La realizzazione di una barriera antirumore collocata in fregio a Via Piave.

Il progetto prevede la realizzazione di circa 14 lotti per l'edificazione di edifici unifamiliari di n. 2 piani. Il fronte degli edifici prospiciente sul parcheggio pubblico è caratterizzato dalla realizzazione di un pergolato che contiene i parcheggi privati, i garages privati e gli accessi alle abitazioni.

Nella planimetria sotto allegata sono indicati, numerati, i "punti strategici" di progetto:

- 1) Costruire rete relazioni con schede già attuate;
- 2) Pista ciclo-pedonale che completa i percorsi lungo la circonvallazione;
- 3) Miglioramento impatto visivo lungo la circonvallazione rispetto ai luoghi abbandonati;
- 4) Barriere acustiche come intervento artistico nel paesaggio;
- 5) La piazza come luogo pubblico alberato (parcheggio/ritorno/luogo per attività pubbliche);
- 6) Pergola: rapporto pubblico/privato; il privato contribuisce con un ruolo attivo alla dimensione pubblica;
- 7) Area per interesse pubblico.

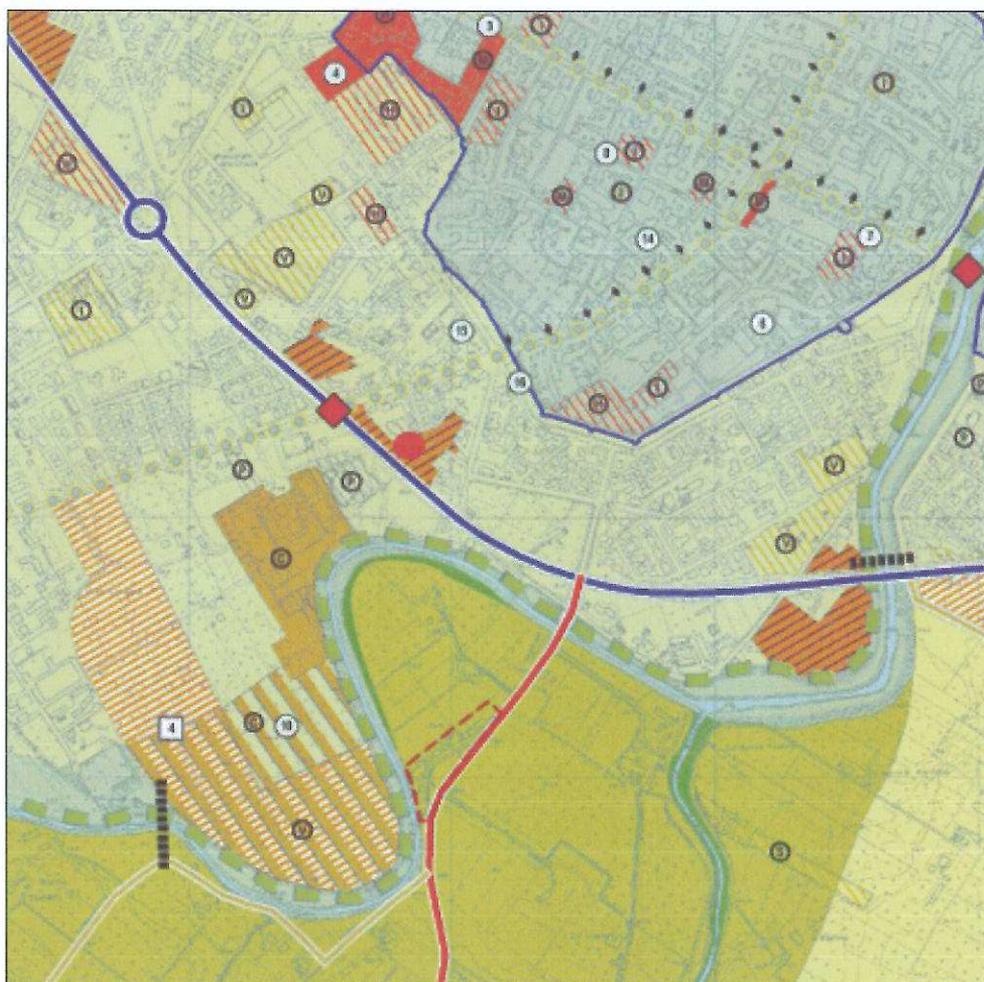


Planimetria dello schema progettuale

3. Analisi di coerenza interna (rispetto alle politiche/azioni contemplate dal medesimo piano) ed esterna (rispetto alle politiche/azioni contemplate dalla pianificazione sovraordinata e settoriale). Rapporto con la Valsat del PSC

La variante in oggetto, avvalorata dallo schema di ipotesi progettuale, non modifica sostanzialmente le aspettative inserite nella scheda n. 42 precedente.

In generale si interviene su un'area già pianificata, inserita in un contesto urbanizzato e consolidato. Risulta perciò coerente rispetto alle politiche contemplate nel PSC.



Estratto PSC: TAV 3 - 13



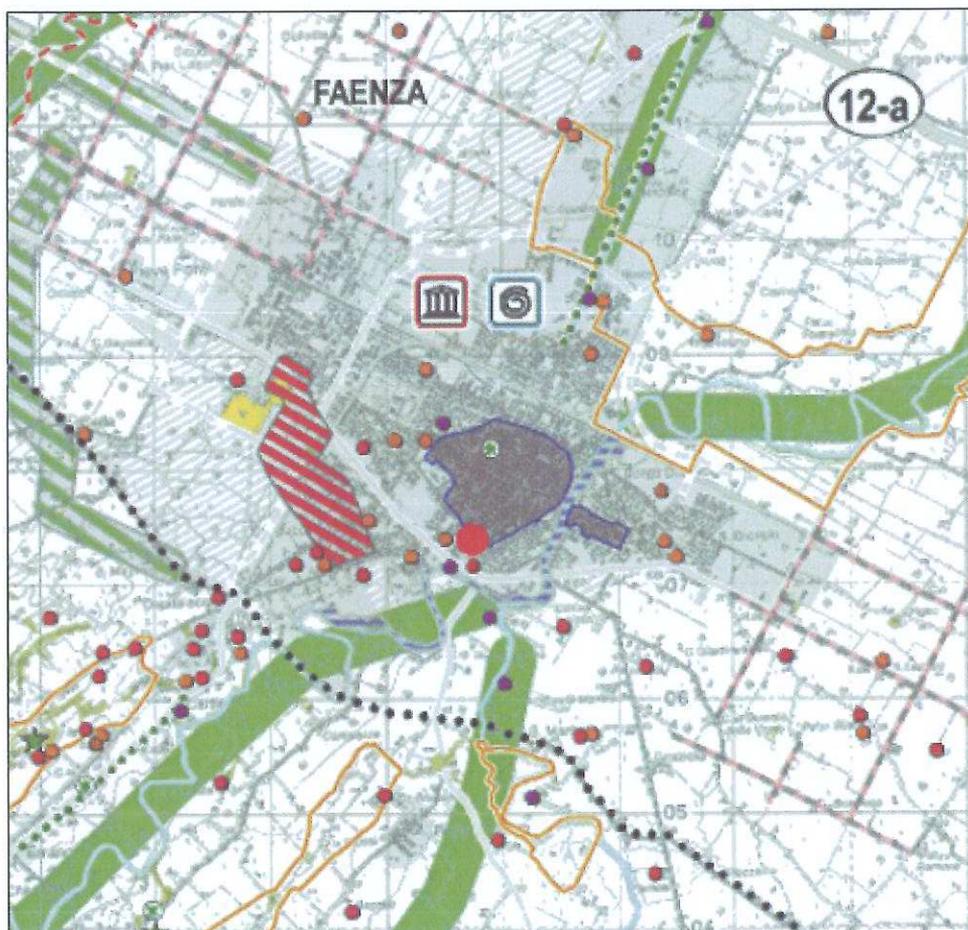
Area di intervento

ambito per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali PRG (art. 5.2)

L'area è individuata nel PSC in un Ambito per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali ed è normata dall'Art. 5.2 del P.R.G..

### 3.1 Analisi Valsat del PSC

Rete ecologica - TAV 2B - eccellenze PSC

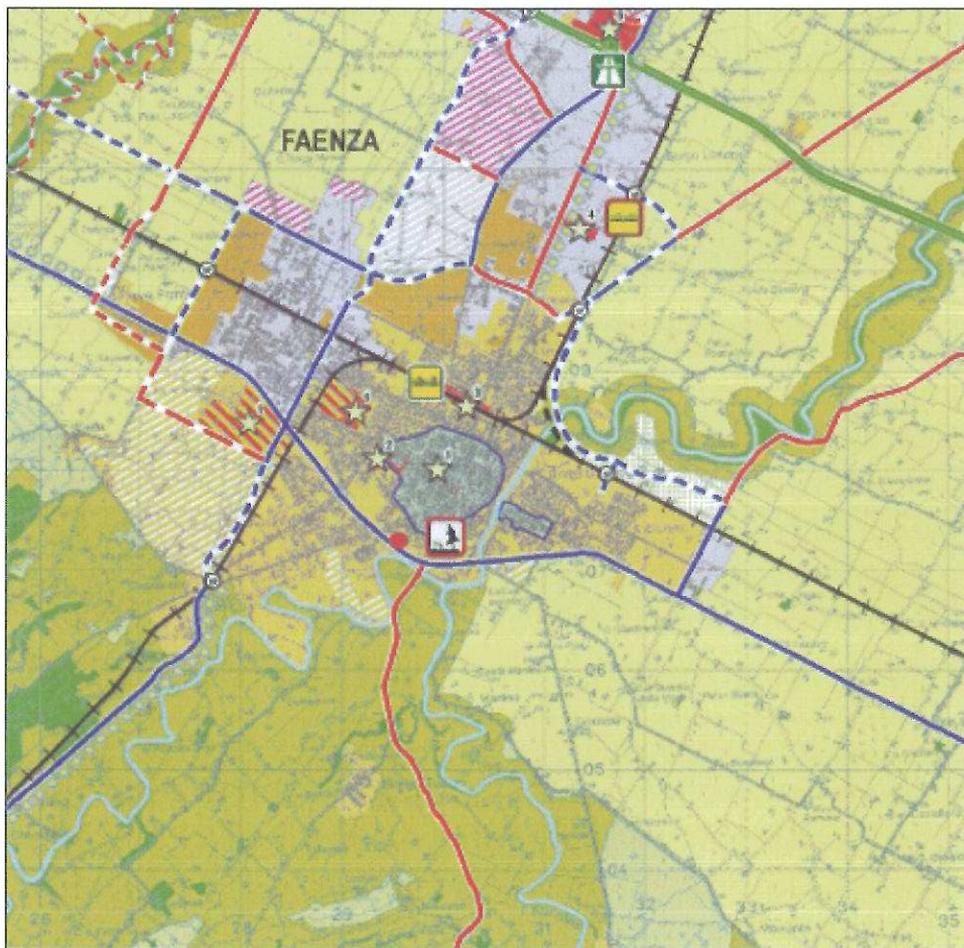


Estratto PSC : TAV 2B

- Area di intervento
- territorio pianificato
- fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici primari

Dallo stralcio della TAV. 2B del PSC si evince che l'area in oggetto non è inserita in una fascia territoriale da potenziare o riqualificare come corridoio ecologico primario.

Progetto territoriale: assetto strutturale - TAV. 2A



Estratto PSC: TAV 2A

-  Area di intervento
-  Ambito urbano consolidato
-  Parco fluviale di progetto
-  Viabilità primaria esistente

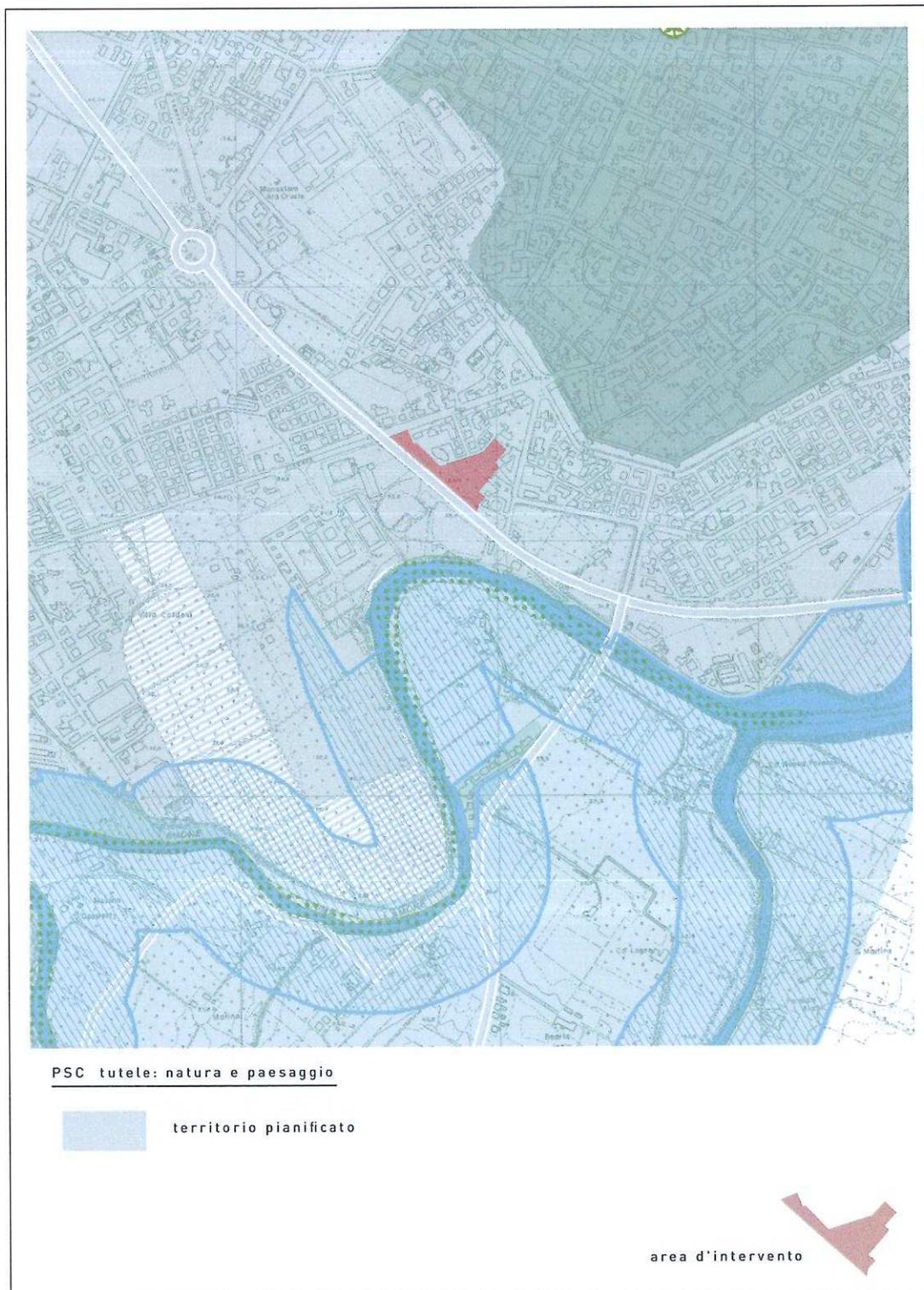
Dallo stralcio della TAV. 2A del PSC si evince che l'area in oggetto è inserita in un ambito urbano consolidato e si trova nelle vicinanze del Parco Fluviale di progetto e tangente alla viabilità primaria esistente.

In conclusione, il rapporto con la Valsat del P.S.C. del Comune di Faenza non evidenzia criticità: la previsione si inserisce nel rispetto dei vincoli e delle tutele individuati nelle tavole sopra descritte.

#### 4. Vincoli e tutele presenti nell'area

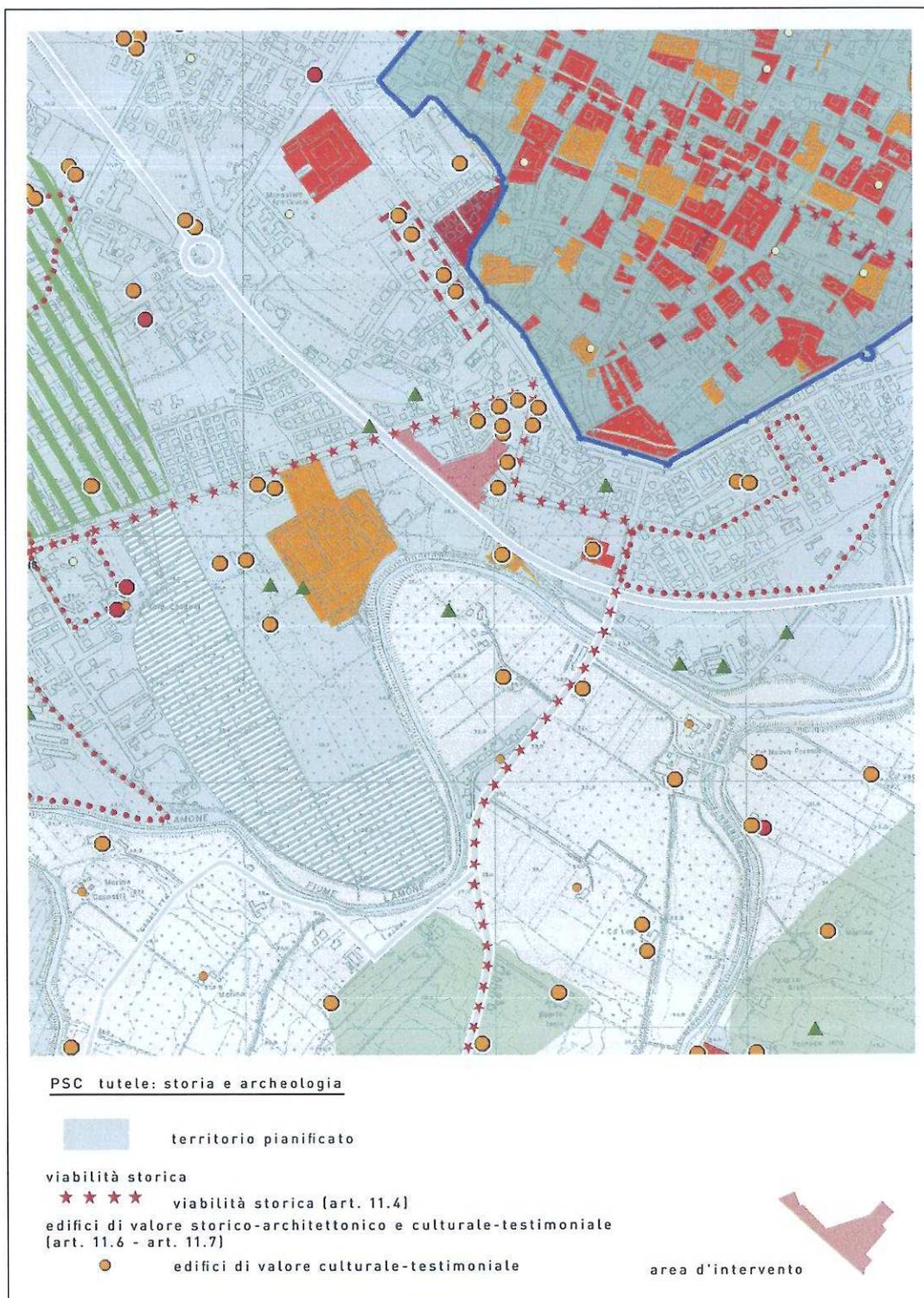
##### 4.1 Comunitari, nazionali, regionali, provinciali, comunali

Di seguito si riportano gli estratti delle TAVOLE del P.S.C. del Comune di Faenza (Scenario generale e tutele) e del P.T.C.P. della Provincia di Ravenna relativi ai vincoli di tutela esistenti rilevanti al fine di verificare l' idoneità della trasformazione dell' area in oggetto.



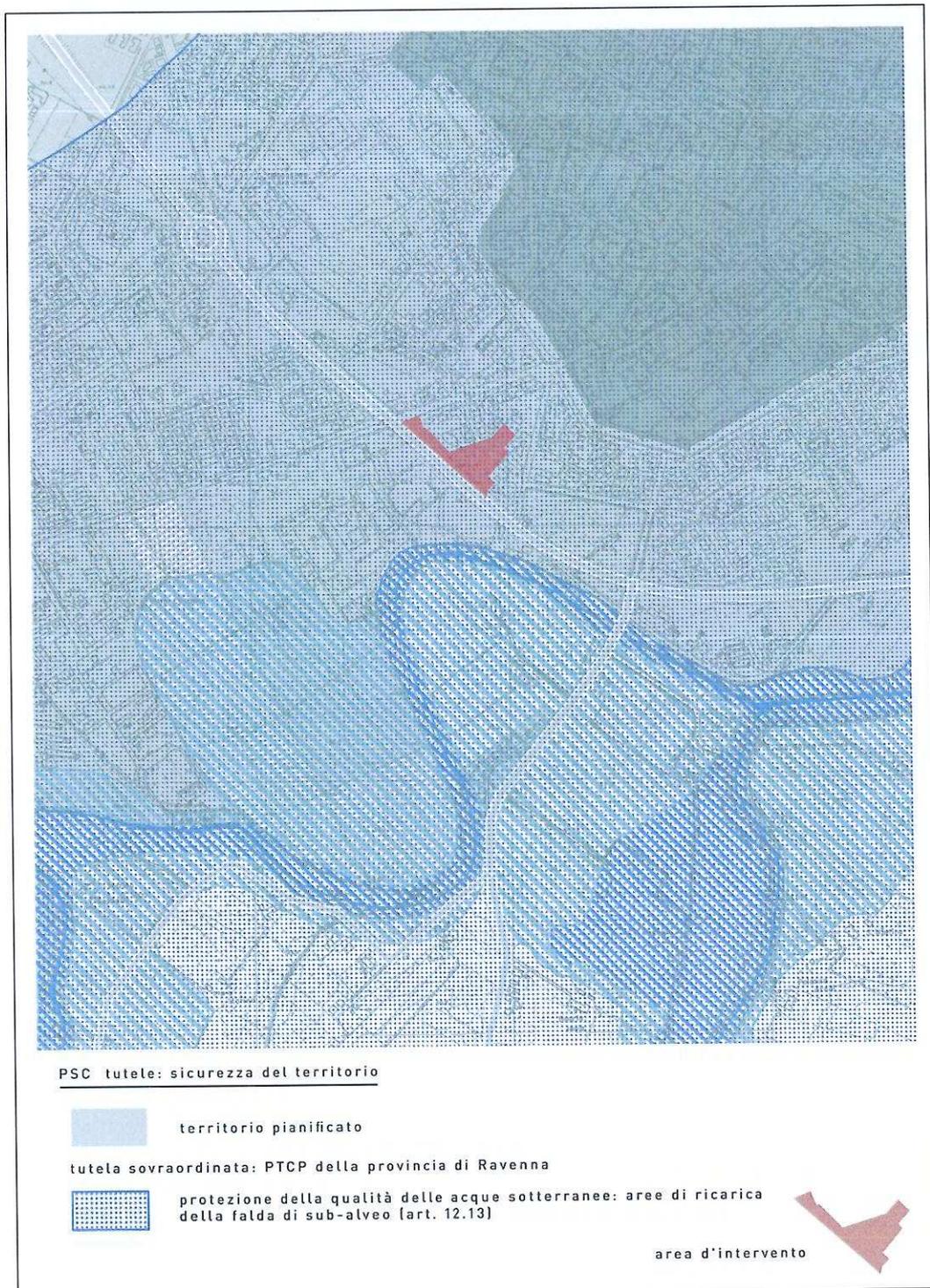
Estratto P.S.C.: Tutele - natura e paesaggio (TAV. 4 A)

Rispetto all'argomento Natura e Paesaggio l'area ed i terreni limitrofi non sono soggetti a vincoli.



Estratto P.S.C.: Tutele – Storia e Archeologia (TAV. 4 B)

Viale Marconi e Via Batticuccolo sono segnalate come *Viabilità storica*. Nell'area non insistono edifici di valore culturale-testimoniale.

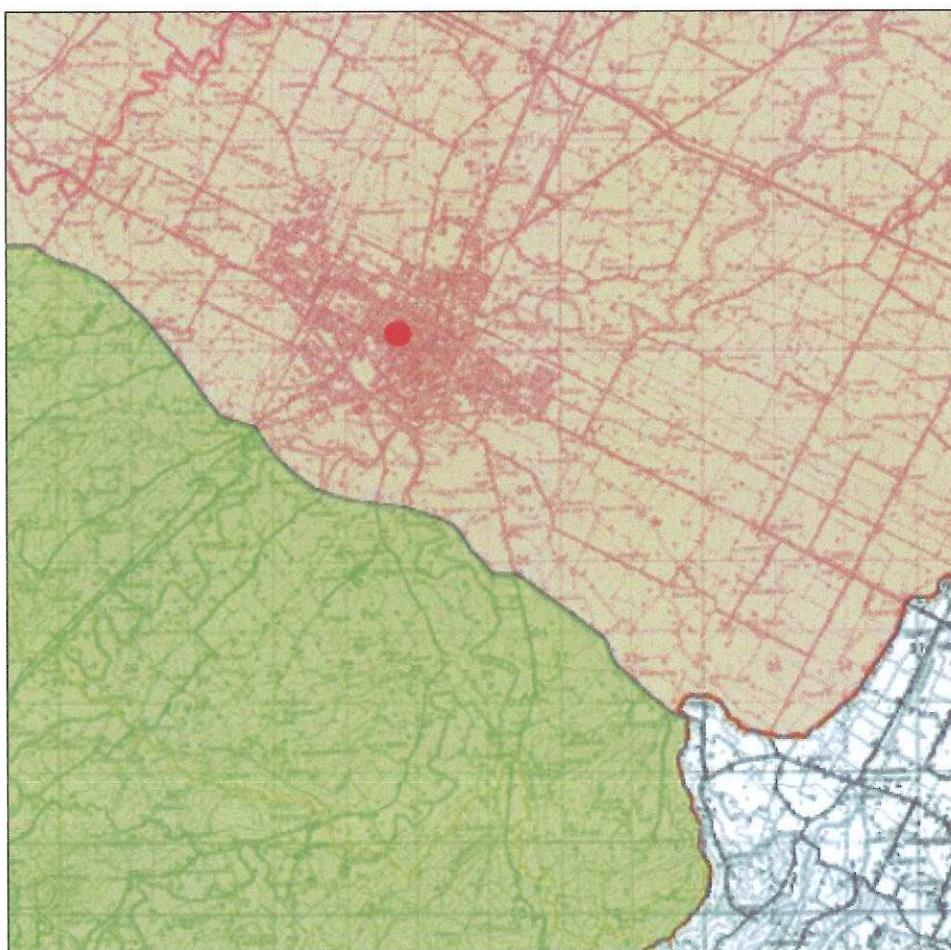


Estratto P.S.C.: Tutele – Sicurezza del territorio (TAV. 4 C)

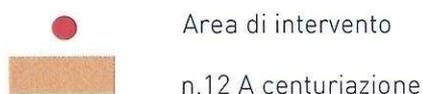


Rispetto all'argomento *Impianti e Infrastrutture* dall'estratto si evince la presenza di un vincolo cimiteriale su una porzione dell'area oggetto di trasformazione. Da un confronto con gli uffici amministrativi si è dedotto che tale perimetro è obsoleto e non rispecchia ad oggi la morfologia del territorio urbanizzato per cui non ha valenza di vincolo sull'area in oggetto.

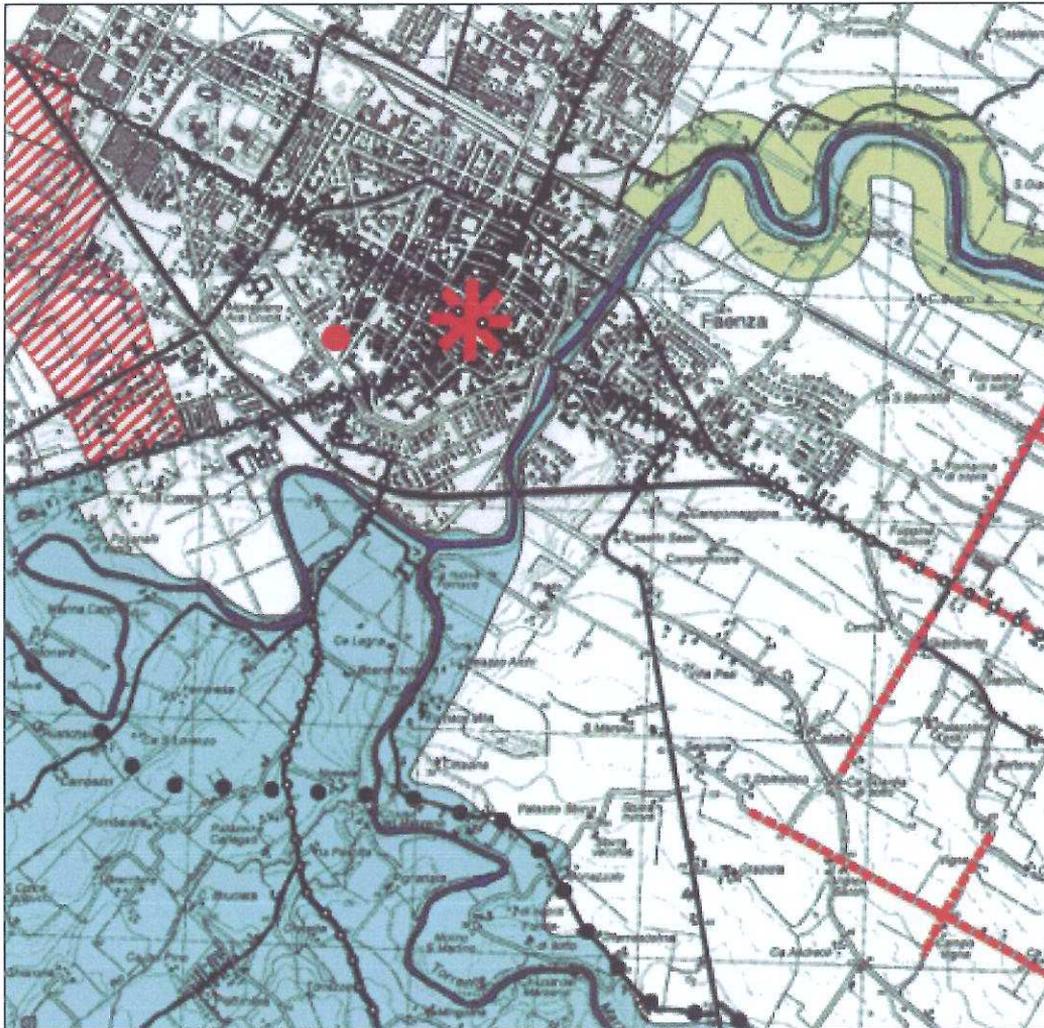
Di seguito si riportano le tavole del P.T.C.P. della Provincia di Ravenna che si è ritenuto necessario analizzare.



Estratto P.T.C.P. di Ravenna.: Unità di paesaggio (TAV. 1)



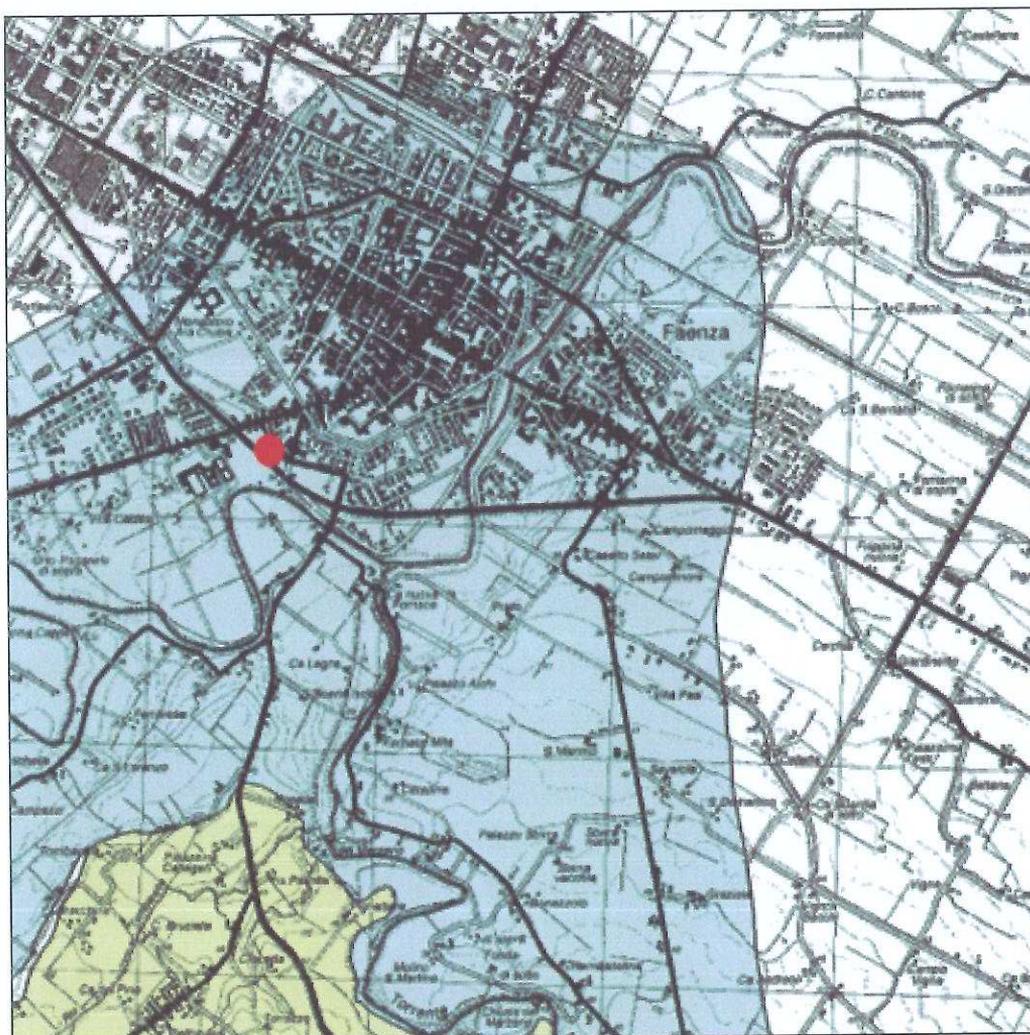
L'area è inserita nell'*Unità di paesaggio 12 A: centuriazione*.



Estratto P.T.C.P. di Ravenna.: Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico culturali (TAV. 2)

- Area di intervento
- zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini, e corsi d'acqua (art 3.17)
- ✳ insediamenti urbani storici (art. 3.22)

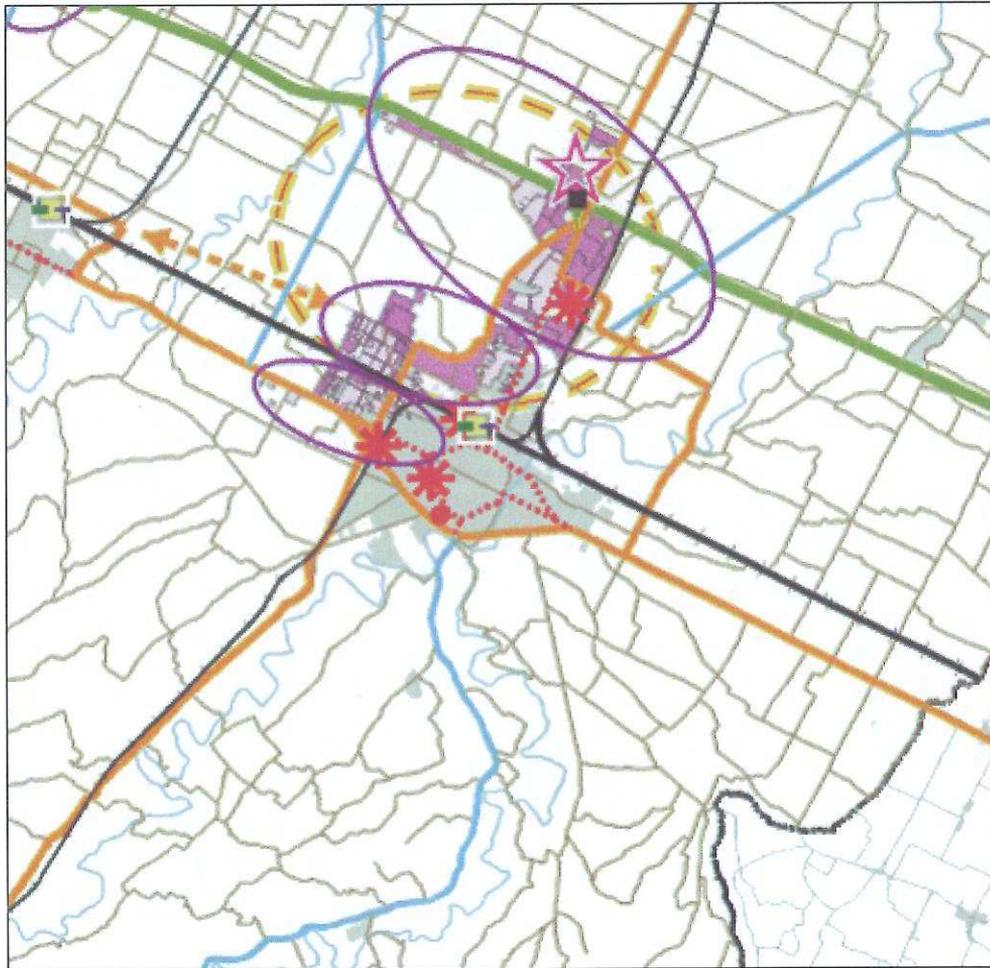
Emerge nuovamente che l'area oggetto di valutazione è inserita in una zona dove non sono presenti particolari elementi storico-culturali.



Estratto P.T.C.P. di Ravenna.: Carta della vulnerabilità degli acquiferi (TAV. 3)

- Area di intervento
- zone A di protezione della qualità delle acque sotterranee (aree di ricarica della falda sub-alveo)

L'area è localizzata nella zona A di protezione della qualità delle acque sotterranee ed è normata dell'Art. 5.3 del PTCP.



Estratto P.T.C.P. di Ravenna.: Aspetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale (TAV. 5)

- Area di intervento
- rete di base di interesse regionale (tipo C)
- viabilità secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale (tipo C, F)
- principali strade di penetrazione e distribuzione urbana (tipo D)
- rete stradale minore
- territorio urbanizzato al 2001

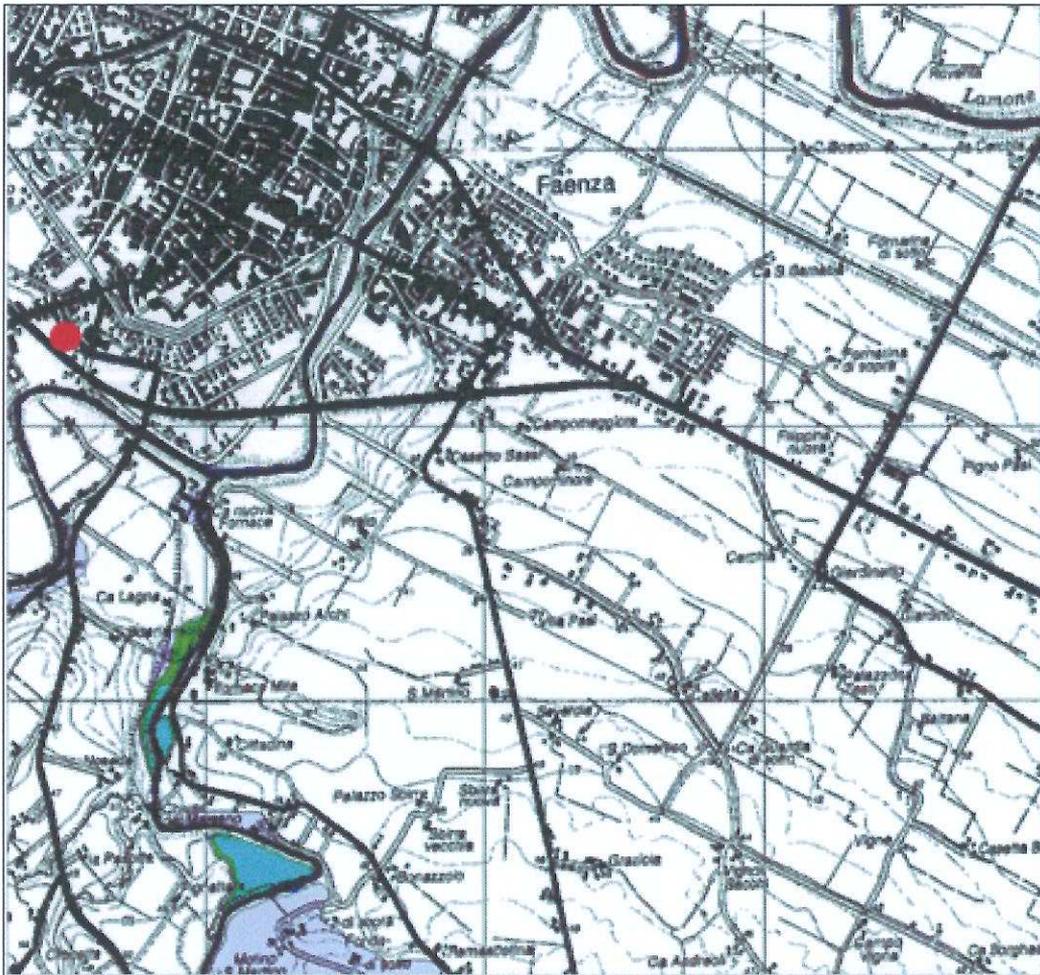
L'area è inserita nel territorio urbanizzato e si trova lungo Via Piave, segnalata come rete di base di interesse regionale.



Estratto P.T.C.P. di Ravenna.: Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi (TAV. 4\_16)

● Area di intervento

Dalla TAV. 4\_16 del PTCP si evince che l'area in oggetto è identificata come zona non idonea alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi.



Estratto del Piano Stralcio per il rischio idrogeologico – Autorità dei bacini regionali romagnoli

● Area di intervento

L'analisi delle schede di tutela del PTCP, del PSC e del Piano di Bacino ha determinato le seguenti informazioni:

non sono emerse criticità o argomentazioni che contraddicono la trasformazione urbanistica in oggetto.

Dall'analisi si evince che l'area in cui è inserito l'intervento è limitrofa ad una viabilità sia carrabile, sia pedonale importante e strategica per i collegamenti della città.

#### 4.2 Conformità della variante rispetto ai vincoli e tutele

La variante proposta è conforme al quadro normativo vigente analizzato.

## 5. Individuazione e caratterizzazione dei potenziali impatti, mitigazioni e compensazioni

### 5.1 Mobilità e traffico

La mobilità indotta dal progetto di trasformazione è relativa esclusivamente all'aumento di carico urbanistico determinato dal volume a destinazione residenziale introdotto dalla scheda. L'aumento di traffico stimato è ampiamente controllato e soddisfatto dal numero di parcheggi sia pubblici, sia pertinenziali recuperati all'interno del comparto. Si contano n. 16 parcheggi pubblici e n. 16 parcheggi privati (il numero soddisfa ampiamente le quantità di standard richieste).

L'accessibilità è ad oggi già garantita dall'accesso carrabile in Via Monti.

Il percorso ciclopedonale che collega Viale Marconi con Via Batticuccolo, oltre a servire l'area di progetto, va a chiudere la rete dei percorsi ciclopedonali limitrofi.

### 5.2 Acustica

L'indagine acustica è stata svolta ai sensi della Legge Quadro 447/95, dei decreti successivi in applicazione alla legge quadro stessa e della Legge Regionale n. 15 del 9/5/2001.

L'area di intervento risulta rientrare nella in parte nella classe IV ed in parte nella classe III, con i seguenti limiti assoluti di rumorosità:

	Periodo Diurno	Periodo Notturno
max immissione [dB(A)]	60	50

Le definizioni dei valori limite sono riportate all'art. 2 della Legge 447/95.

I limiti di zona cui si dovrà mirare ai fini del rispetto normativo per il presente intervento sono quelli caratteristici della classe III.

Obiettivi : si mirerà al rispetto della classe III per l'intera area di intervento, indicando ai progettisti i fronti di affaccio pienamente rispettosi dei limite di legge sia diurni, sia notturni, per la collocazione dei vani interni acusticamente più sensibili (in particolare le zone notte degli alloggi); si manterrà comunque la classe IV quale classe di riferimento

massima ammissibile, derogando unicamente e qualora effettivamente necessario solo a condizione di destinare le "aree critiche" agli affacci meno sensibili (bagni, vani scale, zone cucina, ecc.) o meglio ancora agli affacci ciechi.

La valutazione acustica ha determinato che, sulla base dello studio degli elaborati progettuali, dei risultati dei rilievi effettuati, delle caratteristiche del sito, della posizione delle sorgenti e ricevitori, l'area in oggetto è compatibile con il progetto di trasformazione urbanistico con le seguenti prescrizioni:

- realizzazione di una barriera antirumore da collocare in fregio a Via Piave con caratteristiche variabili in base alle effettive necessità prestazionali. La barriera acustica sarà realizzata come "opera d'arte" all'aperto lungo il percorso ciclopedonale di nuova realizzazione;
- Realizzazione di alcune porzioni delle recinzioni dei lotti più esposti come barriere antirumore;
- Gli edifici inseriti nei lotti più esposti saranno orientati in modo da non avere pareti finestrate affacciate su Via Piave.

Si sottolinea che la barriera antirumore verrà realizzata, come da prescrizioni di scheda, come opera artistica in modo da garantirne un adeguato inserimento nel paesaggio: a questo proposito si ritiene opportuno sottolineare che in sede di Progetto Unitario se ne potrà variare il disegno, a condizione comunque di riverificarne l'efficacia acustica, eventualmente in sinergia al definitivo disegno dell'edificato il cui disegno attualmente è solo indicativo.

### 5.3 Emissioni in atmosfera (aero-inquinanti ed odori), uso delle risorse

Non sussiste la possibilità che il progetto in oggetto abbia effetti sulla qualità dell'aria in quanto la destinazione d'uso residenziale non prevede l'ubicazione di attività e/o locali caratterizzati da emissioni in atmosfera inquinanti.

RUMORE: l'elemento a più alta emissività è determinato dal traffico lungo Via Piave, a questo proposito sarà prevista, come indicato nella relazione acustica, una barriera antirumore in fregio a Via Piave ed al percorso ciclo-pedonale di nuova realizzazione. La barriera sarà trattata come un elemento integrato nel progetto in modo da garantire un corretto inserimento paesaggistico.

LUCE: al fine di contenere l'inquinamento luminoso, gli impianti di illuminazione collocati su aree esterne devono rispettare i criteri stabiliti dalla LR 19/03.

#### 5.4 Reticolo idrografico e sistema scolante

Il progetto di trasformazione urbanistico determina un ampliamento della superficie impermeabile: deve comunque essere assicurata una permeabilità dei suoli pari ad almeno il 30% dell'area perimetrata. Lo schema di progetto proposto individua una area a verde consistente pari a 3178 mq (su una superficie territoriale pari a 9362 mq) oltre al verde privato dei singoli lotti, per cui l'indice di permeabilità risulta soddisfatto.

Deve risultare verificata la funzionalità del sistema di regimazione delle acque all'interno dell'area perimetrata ed evitata l'immissione di acque meteoriche sul suolo esterno a tale area, fatto salvo il dovuto dispositivo di laminazione che sarà approfondito nelle successive fasi attuative.

#### 5.5 Acque sotterranee

Come si evince dalla Tav. 3 del P.T.C.P. della Provincia di Ravenna (*Vulnerabilità degli acquiferi*), l'area in oggetto fa parte delle zone A di protezione della qualità delle acque sotterranee, ed è normata dall'Art. 5.3 del PTCP.

#### 5.6 Conservazione acque meteoriche e consumi

Nella scheda si evidenzia che devono essere adottate soluzioni finalizzate al risparmio idrico. In particolare devono essere previsti sistemi di raccolta e riutilizzo dell'acqua piovana per finalità di irrigazione delle aree verdi e altri usi non pregiati.

I nuovi servizi igienici dovranno prevedere il doppio pulsante per gli scarichi, aeratori e regolatori di flusso.

#### 5.7 Gestione rifiuti

La raccolta e la gestione dei rifiuti sarà valutata con gli Enti competenti (HERA) in fase di richiesta di Autorizzazione del progetto di trasformazione. Le verifiche ad oggi effettuate portano a pensare ad un potenziamento delle isole ecologiche esistenti limitrofe in quanto l'area in oggetto è inserita in un lotto intercluso e non lungo una viabilità di scorrimento.

## 5.8 Smaltimenti e depurazioni

La scheda prevede il collegamento al sistema di depurazione con caratteristiche idonee a servire l'intera area perimetrata.

## 5.9 Dotazioni territoriali

La infrastruttura principale presente nel territorio è Via Piave che è tangente a tutta l'area anche se si trova ad un livello planimetrico inferiore e non ha accessi diretti nell'area. Via Piave, individuata come strada di tipo D, determina un vincolo di rispetto di 10 m dalla superficie fondiaria e dal verde attrezzato. Il verde inserito in questa fascia potrà essere comunque sfruttato per percorsi ciclabili, bacini di laminazione ed eventuali usi di utilità pubblica compatibili.

Come già espresso, l'accessibilità all'area sarà risolta da Via Monti, strada perpendicolare a viale Marconi.

La scheda prevede l'inserimento di un parcheggio pubblico dotato di 16 posti auto.

L'area è attualmente servita da tutte le reti impiantistiche (acqua, gas, sistema fognario, enel, telecom). Le modalità di allaccio ed ampliamento della rete sono già state discusse con gli Enti competenti al fine dell'ottenimento del parere favorevole necessario per l'approvazione del Progetto Unitario. In fase di Progetto Unitario saranno verificate le dotazioni di standard richieste (Art. A-23, art. A-24 del PSC).

## 5.10 Paesaggio

L'area appartiene alla zona agricola di pianura, nell'ambito di paesaggio della centuriazione.

Dal punto di vista storico-archeologico nell'area non sono presenti delle emergenze di rilievo.

Il terreno, essendo ubicato ad un livello superiore rispetto a quello di Via Piave, gode di una vista aperta sul paesaggio in direzione sud-ovest.

La trasformazione proposta prevede il mantenimento di questo cono visivo ed anche l'inserimento della barriera acustica sarà progettato in modo da non perdere tale opportunità. La barriera sarà pensata come opera d'arte inserita nel verde pubblico.

Le aree private dovranno prevedere zone allestite con alberi ad alto fusto e siepi/arbusti nel rispetto dei parametri minimi definiti dall'Art. 24.1.3 delle N.d.A.

#### 5.11 Biodiversità e fauna

Non sussiste la possibilità che la trasformazione in oggetto abbia effetti significativi sulla fauna presente nel sito in quanto la destinazione d'uso residenziale non prevede l'ubicazione di attività produttive di tipo intensivo e si sviluppa in continuità con un'area già urbanizzata.

#### 5.12 Caratteristiche meteorologiche di sito

La trasformazione che il nuovo intervento determina ed il suo utilizzo non è di dimensioni tali da rendere necessario uno studio specifico e approfondito delle caratteristiche meteorologiche dell'area, di seguito (p.to 10) si descrive l'analisi del sito.

#### 5.13 Energia

I consumi energetici dei nuovi edifici devono presentare prestazioni almeno corrispondenti alla classe energetica B.

#### 5.14 Prevenzione rischio sismico

A seguito dell'elaborazione della indagine geologica eseguita nel sito in oggetto, di seguito si trascrivono, in sintesi, le conclusioni:

*“I terreni presenti nel sottosuolo dell'ambito sono alluvionali, di natura essenzialmente limoso-argillosa, compatti o molto compatti. Nella successione, localmente, sono presenti livelli di argille molli con spessori di decine di centimetri. A profondità variabili dai 6,5 ai 10 metri circa le prove hanno individuato il tetto del primo orizzonte di ghiaie alluvionali. Geomorfologicamente l'ambito è pianeggiante e stabile.*

*Nel primo sottosuolo dell'area non sono state individuate falde freatiche permanenti. La prima falda è probabilmente alloggiata all'interno dell'orizzonte ghiaioso individuato.*

*Dal punto di vista sismico non si ravvisano particolari problematiche.*

*In base a quanto emerso dalle analisi eseguite dei “normali manufatti edilizi” (i.e. edifici di civile abitazione) e le opere di infrastrutturazione ad essi connesse potranno essere*

*sicuramente realizzati, senza particolari problemi, all'interno dell'ambito in parola. Le fondazioni dei manufatti potranno sicuramente essere di tipo superficiale a patto di essere impostate al di sotto dell'orizzonte del terreno agrario. Per non avere problemi di risalita capillare sarà indispensabile evitare accuratamente il ristagno idrico in prossimità dei manufatti. Sarà comunque opportuno impermeabilizzare (anche se non c'è una falda freatica stabile) tutte le porzioni dei fabbricati a contatto con il terreno.*

*Concludendo, le risultanze delle indagini e delle analisi eseguite indicano che, da un punto di vista geologico, un intervento urbanistico all'interno dell'ambito denominato "N. 42 - Area Via Piave" è sicuramente attuabile senza particolari difficoltà."*

#### 5.15 Rischi territoriali

A seguito delle indagini geologiche effettuate e sopradescritte si ritiene che la trasformazione di progetto prevista non determini specifici rischi territoriali.

#### 5.16 Potenzialità archeologiche

L'area non è inserita in una *zona di alta potenzialità archeologica*.

È lambita da viabilità storiche quali Via Marconi che rappresenta il collegamento più diretto con il centro della città e Via Batticuccolo.

#### 5.17 Sostenibilità dell'architettura

Ai fini della sostenibilità architettonica la scheda non presenta particolari prescrizioni. La trasformazione prevede un progetto di lottizzazione e sposta la progettazione degli edifici a delle fasi attuative successive. Al fine di controllare il risultato del prospetto più visibile degli edifici, quello affacciato sul parcheggio, già in fase di progetto unitario si prevede la realizzazione di una pergola che collega tutti i lotti e ne disegna il fronte principale.

### 6. Rischi per la salute umana: rapporto finale

Essendo un progetto urbanistico a destinazione prevalentemente residenziale, di dimensioni limitate, in un ambito già parzialmente urbanizzato, si ritiene che non sussistano rischi per la salute umana conseguenti alla trasformazione.

## 7. Rischi per l'ambiente: rapporto finale

Non sussiste la possibilità che la trasformazione in oggetto abbia effetti significativi sull'ambiente in quanto la destinazione d'uso proposta non prevede la ubicazione di attività produttive di tipo intensivo. L'obbligo di attenersi ad una serie di attenzioni e mitigazioni descritte puntualmente negli articoli specifici rende sostenibile il progetto di trasformazione.

## 8. Valutazione complessiva finale di conformità

Si ritiene che il progetto di trasformazione sia conforme alle norme attualmente vigenti. A sostegno di ciò si allegano la *valutazione di impatto acustico* e la *relazione geologica*. Resta inteso che si rende necessaria l'acquisizione, in fase di Progetto Unitario (o di qualsiasi altro strumento attuativo necessario) di tutti i pareri preventivi occorrenti all'espletamento della pratica amministrativa ed in particolare AUSL, ARPA, Gestione Reti impiantistiche.

## 9. Misure per il monitoraggio (rapporto con gli indicatori della vatsat PSC)

La VALSAT del P.S.C. del Comune di Faenza prevede la definizione di *indicatori* necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del piano, con riferimento agli obiettivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi. Tali indicatori sono fondamentali per monitorare il reale raggiungimento di quanto proposto.

Gli indicatori individuati sono stati suddivisi in 4 diverse tematiche.

- Sviluppo economico;
- Tutela e valorizzazione ambiente e paesaggio;
- Urbanistica sostenibile e qualità della vita;
- Indicatori di sostenibilità – pianificazione territoriale e di quartiere.

Considerato che il progetto urbanistico proposto prevede la realizzazione di importanti dotazioni territoriali (pista ciclabile di collegamento, barriera acustica come opera d'arte), si ritiene che gli indicatori più interessanti da tenere monitorati per il caso in oggetto siano i seguenti:

- Mobilità locale: piste ciclabili;
- Soddisfazione dei cittadini con riferimento al contesto ambientale locale.

Rispetto invece alla sostenibilità ambientale si ritiene che gli indicatori più interessanti da tenere monitorati siano i seguenti:

Acqua: bacini di trattenimento delle acque;

Energia: emissioni di CO2.

Essendo il progetto proposto conforme al quadro normativo vigente in ogni suo aspetto non si prevedono effetti ambientali significativi derivanti dalla sua attuazione e perciò neanche particolari misure di monitoraggio. Tale monitoraggio, a carico del privato, si ritiene che possa avvenire ogni biennio: la qualità e la modalità del monitoraggio è da concordare con l'Amministrazione in fase di Convenzione.

10. ANALISI DEL SITO ai sensi degli artt. 6.5 e 12.7 delle N.T.A. del P.T.C.P. della Provincia di Ravenna, modificati per effetto dell'approvazione del "Piano d'azione per l'Energia e lo Sviluppo sostenibile" (approv. DCP n. 21 del 22/03/2011).

a) Altitudine: 35 m s.l.m..

b) Clima igrotermico:

Temperatura [C°] minima: -7,6 C°, rilevata a gennaio;

Temperatura [C°] massima: -38,2 C°, rilevata ad agosto;

Temperatura [C°] media: definita dall'andamento tipico delle località di pianura con temperatura media più alta ad agosto (25 C°) e più bassa a gennaio (-3,4 C°);

Umidità relativa: da 65% a 84%;

Precipitazioni (frequenza delle precipitazioni rilevate per trimestri): dic-gen-feb 26%, mar-apr-mag 26%, giu-lug-ago 30%, set-ott-nov 18%; Il valore medio rilevato di quantità di pioggia in un anno è pari a 177 mm;

Venti prevalenti: a Faenza prevalgono le condizioni con vento di intensità compresa tra i 2 e 4 m/s. Le situazioni caratterizzate da calma di vento rappresentano nell'anno medio il 12% dei casi. Mediamente nell'anno la direzione prevalente del vento è NW, seguita dalla

direzione SE: nella stagione fredda prevalgono i venti provenienti dal quadrante nord-occidentale, nella stagione calda quelli provenienti dal quadrante sud-orientale.

Soleggiamento: i valori di insolazione al suolo su piano orizzontale forniscono i valori stimati della radiazione solare globale (Mj/m<sup>2</sup>). Per Faenza il valore medio che è stato misurato è pari a 5132.

c) Disponibilità di fonti energetiche rinnovabili o assimilabili:

Le verifiche effettuate hanno prodotto che nella zona non c'è una disponibilità di fonti energetiche rinnovabili o assimilabili da segnalare. In Faenza sono già presenti alcune centrali in grado da rendere operante una rete di teleriscaldamento ma sono ad una distanza tale dalla nostra area da non poter essere prese in considerazione.

d) Inquinanti aerei: non sono presenti ad oggi emissioni di inquinanti aerei dovuti alla vicinanza di opere esistenti e nemmeno di opere in previsione.

e) Clima acustico: il Comune di Faenza risulta dotato di piano di Zonizzazione acustica redatto ai sensi della LR 15/2001 che individua l'area in oggetto in parte in classe III ed in parte in classe IV.

f) Campi elettromagnetici: è presente nelle vicinanze un ripetitore telefonico (*Via Renaccio – Via Piave*). È stato verificato presso ARPA che dai rilievi fatti nel 2008, dai Pareri consegnati presso l'Amministrazione e dalle Valutazioni con i volumi del rispetto, l'area non è soggetta a campi elettromagnetici superiori ai limiti legittimi. In particolare il sito dove è ubicato il progetto di trasformazione è protetto dagli edifici, alti anche quattro piani, ubicati su Via Batticuccolo.

g) Fattori ambientali: il terreno dell'area in oggetto è pianeggiante, prevalentemente di tipo agricolo, l'area circostante è urbanizzata ma scarsamente edificata, gli edifici limitrofi sono *sparsi* e si collocano lungo la dorsale della Via Emilia.

11. FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA dell'applicazione di impianti di produzione di energia basati sulla valorizzazione delle fonti rinnovabili ai sensi degli artt. 6.5 e 12.7 delle N.T.A. del P.T.C.P. della Provincia di Ravenna, modificati per effetto dell'approvazione del "Piano d'azione per l'Energia e lo Sviluppo sostenibile" (approv. DCP n. 21 del 22/03/2011).

Nel caso specifico al progetto in oggetto le fonti rinnovabili che possono essere prese in considerazione sono: energia solare, aerotermica, geotermica, idraulica, biomassa, gas residuati dai processi di depurazione e biogas.

Negli edifici climatizzati di nuova realizzazione, l'applicazione di impianti di produzione di energia basati sulla valorizzazione delle fonti rinnovabili sopradescritte, con l'utilizzo di impianti di cogenerazione e/o pompe di calore, inseriti in un sistema centralizzato di riscaldamento e raffrescamento e con l'opportuna adozione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore, per ogni singola unità immobiliare avrebbe nel complesso un Pay Back Period inferiore a 15 anni.

Al fine di ottimizzare il comportamento passivo dei nuovi edifici climatizzati, di seguito saranno elencati dei parametri da garantire e più precisamente: sarà valutato il concetto della massa superficiale delle pareti opache, misurata in kg/mq. Tale indice rappresenta il parametro principale che caratterizza il comportamento dinamico della parete in relazione allo sfasamento dell'onda termica dovuta agli apporti termici solari e all'irraggiamento termico.

Gli effetti positivi che si ottengono con il rispetto di adeguati valori di massa superficiale delle pareti opache possono essere raggiunti, in alternativa, con l'utilizzo di tecniche e materiali, anche innovativi, che permettono di contenere le oscillazioni della temperatura degli ambienti in funzione dell'andamento dell'irraggiamento solare: a questo scopo si valuta puntualmente l'adozione di sistemi schermanti delle superfici vetrate, esterni o interni, tali da ridurre l'apporto di calore per irraggiamento solare; relativamente a tutte le pareti verticali opache, con l'eccezione di quelle comprese nel quadrante nord-ovest / nord / nord-est, si rende necessario il rispetto di almeno uno dei seguenti requisiti:

- a) che il valore della massa superficiale  $M_s$  sia superiore a 230 kg/mq;
- b) che il valore del modulo della trasmittanza termica periodica  $Y_{IE}$ , sia inferiore a 0,12 W/(mqK);

Relativamente a tutte le pareti opache orizzontali ed inclinate il valore del modulo della trasmittanza termica periodica  $Y_{IE}$  deve risultare inferiore a 0,20 W/(mqK).

Agli involucri edilizi così realizzati saranno applicate tecnologie di produzione di energia basate sulla valorizzazione delle fonti rinnovabili, impianti di cogenerazione, pompe di calore, sistemi centralizzati di riscaldamento e raffrescamento e l'adozione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per ogni singola unità immobiliare.

I nuovi edifici climatizzati, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, al fine di aumentare l'efficienza energetica degli edifici, controllando le dispersioni e riducendo i consumi saranno realizzati in classe energetica B e avranno i seguenti limiti di trasmittanza:

- Il valore limite della trasmittanza termica delle chiusure opache verticali (pareti perimetrali verticali) tra spazi climatizzati ed ambiente esterno ovvero verso ambienti non dotati di impianto termico sarà di 0,34 (W/mqK)
- Il valore limite della trasmittanza termica delle chiusure opache orizzontali o inclinate superiori di copertura, ad eccezione degli edifici di categoria E8, sarà di 0,30 (W/mqK)
- Il valore limite della trasmittanza termica delle chiusure opache orizzontali inferiori (solai a terra) e su spazi esterni (solai su spazi aperti) nonché delle partizioni interne orizzontali (solai) tra spazi climatizzati e spazi non climatizzati, ad eccezione degli edifici di categoria E8, sarà 0,33 (W/mqK)
- Il valore limite della Trasmittanza termica delle chiusure trasparenti (finestre, porte-finestre luci fisse) verticali, orizzontali o inclinate, ad eccezione della categoria E.8, comprensive degli infissi sarà di 2,2 (W/mqK)

I nuovi edifici climatizzati, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'art. 3 del decreto del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, che saranno dotati di impianto termico e/o impianto tecnologico idrico-sanitario, saranno progettati e realizzati in modo da garantire la copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 35% della somma dei consumi complessivamente previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento; In caso di utilizzo di pannelli solari termici disposti sui tetti degli edifici, i predetti componenti devono essere aderenti o integrati nei tetti medesimi, con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda.

Al fine di coprire almeno il 20% dei consumi di energia elettrica dell'edificio sarà prevista l'installazione sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, asserviti agli utilizzi elettrici dell'edificio, con caratteristiche tali da garantire il contemporaneo rispetto delle seguenti condizioni:

- a) potenza elettrica  $P$  installata non inferiore a 0,5 kW per ogni 100 mq di superficie utile energetica di edifici ad uso non residenziale;
- b) potenza elettrica  $P$  installata non inferiore a  $P = S_q / 65$ , dove  $S_q$  è la superficie coperta dell'edificio misurata in mq.

All'interno degli edifici i sistemi adottati per il contenimento dei consumi energetici anche per gli impianti di illuminazione saranno i seguenti:

- a) Rifasamento in prossimità dei carichi in modo da ottimizzare le reti ed i consumi di energia elettrica;
- b) Adozione di corpi illuminanti con lampade fluorescenti o a basso consumo controllati da dimmer;
- c) Adozione di fotosensori per il controllo del livello di illuminazione in ambiente;
- d) Adozione di componenti elettrici a basso consumo energetico a parità di servizio svolto.
- e) Possibile adozione di rilevatori di presenza nei locali con ricevitori infrarossi per il controllo delle accensioni dei corpi illuminanti.

## 12. Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni (LR n. 28/2013, Art. 51, comma 3)

Come prescritto nella LR n. 28/2013, Art. 51, comma 3, si riportano di seguito i temi analizzati:

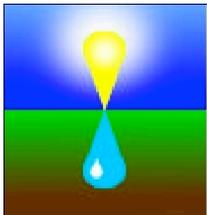
- Contenuti normativi PRG del Comune di Faenza;
- Contenuti normativi PSC del Comune di Faenza;
- Contenuti normativi del PTCP di Ravenna;
- Contenuti normativi Piano Stralcio per il rischio idrogeologico – Autorità dei bacini regionali romagnoli;
- Verifica previsionale del clima acustico;
- Relazione geologica;

- Analisi del sito;
- FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA dell'applicazione di impianti di produzione di energia basati sulla valorizzazione delle fonti rinnovabili ai sensi degli artt. 6.5 e 12.7 delle N.T.A. del P.T.C.P. della Provincia di Ravenna, modificati per effetto dell'approvazione del "Piano d'azione per l'Energia e lo Sviluppo sostenibile" (approv. DCP n. 21 del 22/03/2011).

Si dà atto dalle analisi sopra elencate e dalle considerazioni esposte rispetto ai fattori ambientali e strutturali che caratterizzano l'area, che la variante in oggetto è conforme ai vincoli ed alle prescrizioni che gravano sull'ambito territoriale interessato.

## 12. Conclusioni.

Le analisi effettuate e raccolte portano alla conclusione che non sono emerse criticità che rendono insostenibile la trasformazione urbanistica dell'area in oggetto e che il progetto presentato risulta essere compatibile al quadro normativo vigente.



*PRIDE* - PROjects and IDEas for Environment  
*Consulenza Ambientale e Pianificazione Territoriale*

Sede legale: Via Maceo Casadei, 19 - 47121 - Forlì (FC) - Sede operativa: Via Schio, 38 - 47122 - Forlì (FC)  
Contatti: Cell. 3472515629 - 3339552535 - FAX 0543708133 - e-mail: pride3@hotmail.it  
C.F. e P.IVA: 0353580402

# **PROVINCIA DI RAVENNA**

## *COMUNE DI FAENZA*

"PIANO PARTICOLAREGGIATO" AREA VIA MONTI  
SCHEDE DI P.R.G. N°42 DEL COMUNE DI FAENZA

## **RELAZIONE GEOLOGICA**

*NOVEMBRE 2013*

COMMITTENTE: **vivere faenza s.r.l.**

IL GEOLOGO  
*Massimiliano Flamigni*  
Cell.:333-9552535

## **PREMESSA**

La presente relazione riassume gli esiti delle indagini e delle analisi svolte per comprendere le condizioni geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e sismiche che caratterizzano un comparto - già indicato nelle schede del P.R.G. comunale di Faenza come “n° 42 – Area via Piave” - a corredo del progetto di PUA presentato dalla ditta “vivere faenza s.r.l.”.

In sede di sopralluogo si è potuto verificare come i fabbricati esistenti nei pressi dell'area non mostrassero particolari lesioni imputabili a carenze dei terreni di fondazione.

Al fine di caratterizzare il sottosuolo dell'ambito si è proceduto ad un sopralluogo sull'area, ad una accurata indagine bibliografica ed all'esecuzione di una campagna di indagini geognostiche mirate comprendenti:

- quattro prove penetrometriche statiche con punta meccanica (CPT1 - CPT4)
- una misura di rumore ambientale a stazione singola con tromografo sismico (metodologia HVSR).

## **Allegati**

In allegato alla presente si trasmettono:

- Inquadramento topografico alla scala 1:25.000
- Inquadramento topografico alla scala 1:5.000
- Carta geologica dell'area alla scala 1:5.000
- Fotografia aerea in scala 1:2.000
- Perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico del Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli in scala 1:25.000

- Planimetria in scala 1:2.000 con indicazione dei punti di indagine delle prove eseguite e disponibili e traccia delle sezioni geologiche
- Sezioni geologiche AA' e BB' in scala grafica
- Esiti delle prove penetrometriche eseguite (CPT1, CPT2, CPT3 e CPT4)
- Esito dell'indagine HVSR eseguita.

### **INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO**

Il comparto in esame si trova a sud del centro storico di Faenza, in fregio alla circonvallazione. L'accesso all'area è possibile dalla via Monti.

Sulle cartografie ufficiali della regione Emilia-Romagna l'area è individuabile sulla Tavoletta (1:25.000) 239 SE e, ad una scala più grande, sugli Elementi (1:5.000) 239111 e 239114.

### **QUADRO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO**

Lo studio geologico del sottosuolo della pianura emiliano-romagnola ha fatto grossi passi avanti in seguito ai lavori svolti - a partire dagli anni '90 - dal Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna, nell'ambito della realizzazione della nuova carta geologica in scala 1:50.000 (Progetto CARG).

Nell'ambito di questo progetto la classificazione stratigrafica dei depositi quaternari di pianura si è adeguata ai moderni concetti di stratigrafia utilizzati in campo internazionale basati:

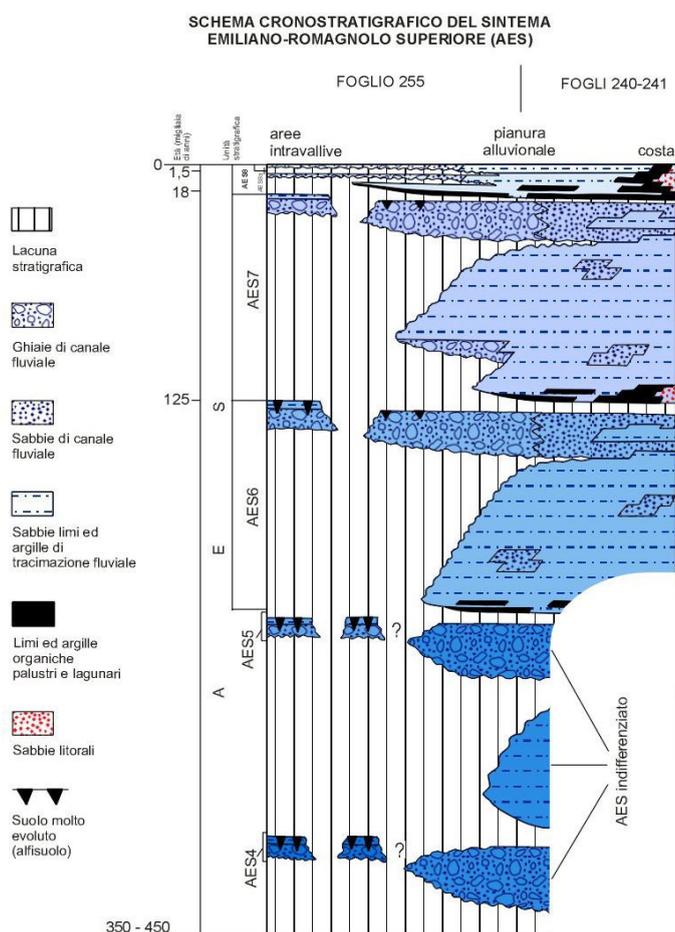
1. sulla litologia relativa a ciascun ambiente deposizionale
2. sulla presenza di discontinuità o interruzioni della sedimentazione (limiti inconformi) che separano i corpi geologici di età diverse.

Questa impostazione del lavoro ha consentito di distinguere fra loro litologie che in prima approssimazione sono simili ma che, a ben guardare, sono caratterizzate da geometrie e relazioni laterali e verticali dei corpi geologici molto diverse sulla base del contesto sedimentario in cui i depositi si sono

originati. I depositi di pianura sono anche classificati in base ai limiti stratigrafici inconformi che li comprendono e che consentono di distinguere unità stratigrafiche minime definite come *sintemi* e *subsintemi*.

Queste unità sono particolarmente efficaci per descrivere il territorio in base alla sua storia geologica, all'età dei suoi sedimenti e alla peculiare ciclicità degli eventi che l'hanno trasformato, durante tutto il quaternario.

Lo schema cronostratigrafico della figura seguente mostra le tessiture (e le età) delle principali unità stratigrafiche individuate per i depositi quaternari di pianura dell'Emilia-Romagna presenti sia in affioramento che nel sottosuolo.



*Schema del modello stratigrafico adottato per il settore orientale e costiero della pianura emiliano – romagnola.*

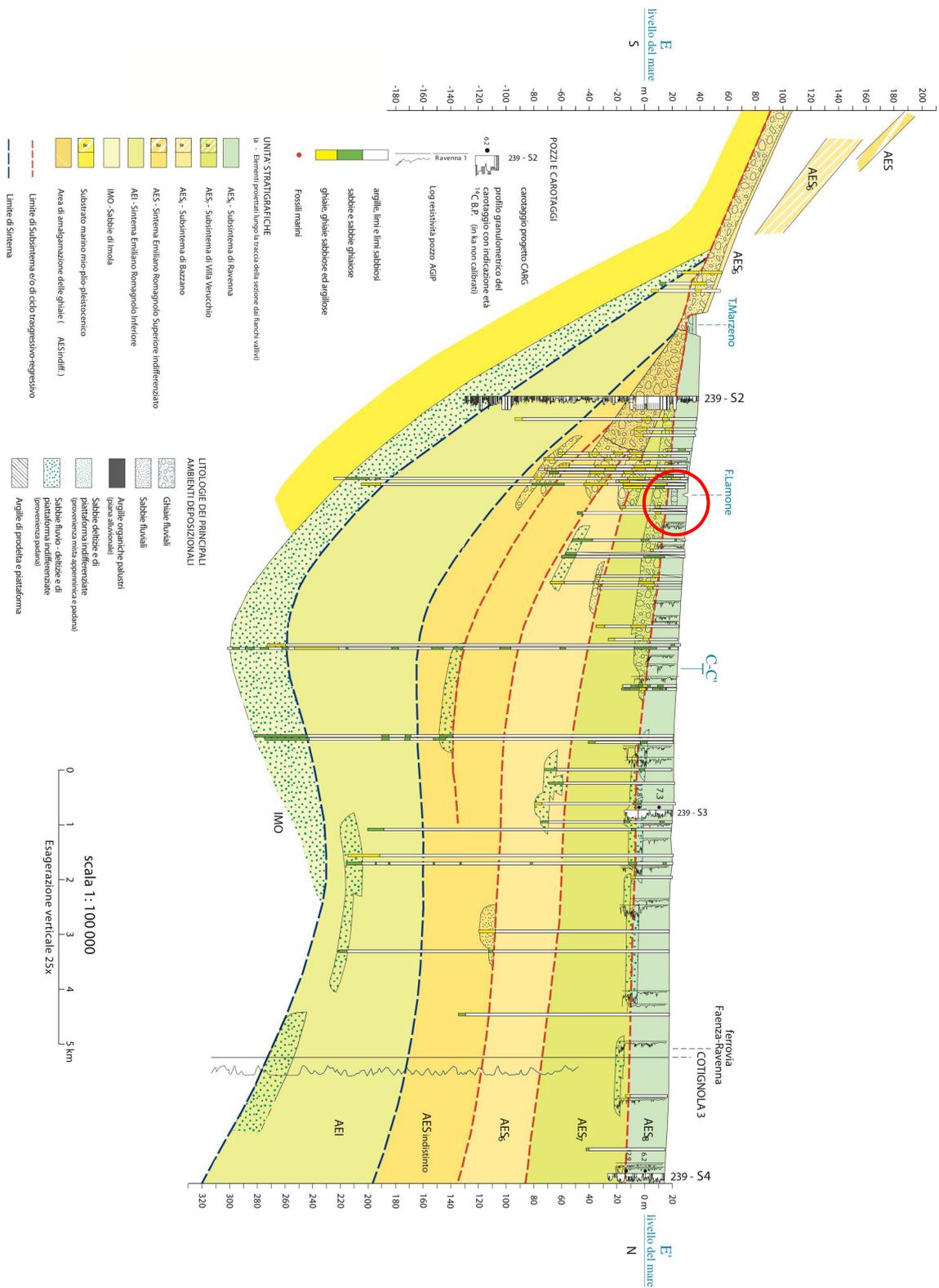
Nell'inquadramento stratigrafico suddetto tutti i depositi quaternari marini (sia affioranti che sepolti) della Regione Emilia-Romagna sono inseriti nel "Supersintema del Quaternario marino" e tutti i depositi continentali affioranti e sepolti vengono inseriti nel "Supersintema emiliano-romagnolo". Il "Supersintema emiliano-romagnolo" a sua volta è suddiviso in due unità denominate: "Sintema emiliano-romagnolo inferiore" (AEI) e "Sintema emiliano-romagnolo superiore" (AES). Queste unità sono separate tra loro da superfici di discontinuità stratigrafica chiaramente visibili sia in affioramento (sul margine appenninico) che nei profili sismici (sul margine appenninico e sui fronti della catena sepolta). Discontinuità di ordine inferiore all'interno dei sintemi consentono di individuare i subsintemi (AESn).

Nel quadro geologico appena presentato i terreni affioranti nell'area (figura 3 – carta geologica) sono di origine alluvionale, di natura essenzialmente limoso-argillosa, e appartengono al "Sintema emiliano-romagnolo superiore" (AES) – Unità di Modena (AES8a).

L'AES8a è un corpo sedimentario "recente" (post romano) costituito da:

- ghiaie, da molto grossolane a fini con matrice sabbiosa, sabbie e limi stratificati con copertura discontinua di limi argillosi, limi e limi sabbiosi interpretabili, rispettivamente, come depositi di conoide ghiaiosa, intravallivi terrazzati e di interconoide
- argille, limi ed alternanze limoso-sabbiose di tracimazione fluviale interpretabili come depositi di piana inondabile, argine, e tracimazioni indifferenziate.

Il substrato roccioso (*bedrock*) sottostante le alluvioni, sulla base delle conoscenze derivanti da studi a livello regionale, si trova a notevoli profondità (> 140 m) ed è costituito da marne e argille grigio-azzurre di scarpata sottomarina del Pliocene-Pleistocene inf. (Argille Azzurre, Argille e Marne di Riolo Terme p.p.) sovrastate, a volte, da fitte alternanze di sabbie fini e argille di mare poco profondo del Pleistocene inf. (Sabbie gialle).



Sezione geologica pubblicata dalla regione Emilia-Romagna

Dal punto di vista geomorfologico tutta l'area è intensamente antropizzata e non è possibile riconoscere le originali geoforme presenti. Morfologicamente l'area è pianeggiante e stabile. Le quote sono di circa 34 m.s.l.m. Anche il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli (figura 5 in scala 1:25.000 in allegato) non individua nell'area in oggetto particolari rischi.

### **INDAGINI DI CAMPAGNA**

Per definire la stratigrafia e le principali caratteristiche geomeccaniche e sismiche dei terreni presenti nel sottosuolo dell'ambito si è proceduto alla esecuzione di quattro prove penetrometriche statiche (CPT1-CPT4) e ad una misura del microtremore a stazione singola con tomografo sismico (HVSR1) ubicati come da planimetria allegata (figura 6 – planimetria in scala 1:2.000).

Gli esiti delle CPT sono restituiti in forma grafica e numerica in allegato assieme ad una relazione esplicativa della metodologia utilizzata per la prova sismica ed agli esiti della stessa.

Nei paragrafi seguenti saranno diffusamente illustrati gli esiti delle prove CPT rimandando la descrizione della prova geofisica, e dei rispettivi esiti, al paragrafo relativo alla “Caratterizzazione in chiave sismica del sito” ed all'allegato “*Indagine sismica passiva a stazione singola HVSR*”.

### **PROVE PENETROMETRICHE STATICHE (CPT)**

L'attrezzatura utilizzata per l'esecuzione delle CPT è un penetrometro semovente PAGANI da 200 kN.

Con tale attrezzatura le prove statiche si eseguono infiggendo nel terreno, attraverso un martinetto, una punta conica telescopica dotata di manicotto per la misura dell'attrito laterale (punta meccanica tipo “*Begemann*”) rilevando, ad intervalli regolari di 20 cm, i dati di resistenza all'avanzamento della punta ( $R_p$ )

e del manicotto di attrito (RI), attraverso una cella di carico a lettura digitale. Per la regolarità della prova la velocità di infissione è fissata a 2 cm/sec.

La stratigrafia dei terreni attraversati con una prova CPT può essere ottenuta, secondo quanto proposto sperimentalmente da *Schmertmann* (1978), per mezzo del diagramma sotto riportato, utilizzando i parametri  $R_p$  e  $R_l$  rilevati durante l'avanzamento della prova stessa.

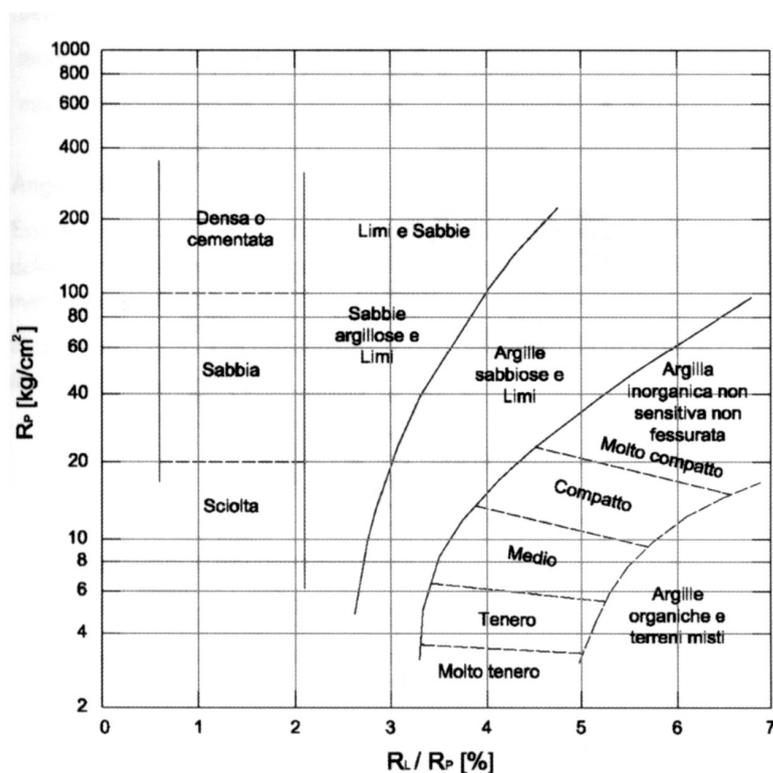


Diagramma che lega la resistenza laterale locale ( $R_l$ ) con la resistenza alla punta ( $R_p$ ) per l'interpretazione della stratigrafia dei terreni attraversati da una prova CPT. Metodologia proposta da *Schmertmann* (1978).

I parametri geotecnici dei terreni attraversati possono essere invece ottenuti attraverso diverse correlazioni riportate in letteratura.

A titolo di esempio per la coesione non drenata dei livelli argillosi viene utilizzata la seguente formula  $c_u = (R_p - \gamma d) / N_c$  con  $N_c$  variabile da 14 a 22.

## STRATIGRAFIA DELL'AREA E PARAMETRI GEOMECCANICI DEI TERRENI

Correlando tra loro i dati desunti dalle CPT si sono ricostruite le sezioni geologiche AA' e BB' riportate in allegato (figure 7 e 7bis).

Gli spessori dei vari livelli individuati possono essere ricavati direttamente dai grafici di prova o interpolati dalle sezioni.

La seguente tabella riassume i valori dei parametri meccanici (o i *range* degli stessi) calcolati dai dati delle CPT (cu per i terreni a comportamento coesivo e phi per quelli a comportamento granulare) per i vari livelli di terreno individuati:

	Descrizione	Cu (kg/cmq)	Phi (°)
Prevalenti argille molli o organiche	Terreni di natura limoso-argillosa di consistenza molle. Si tratta di terreni presenti in superficie in tutto il lotto con spessori massimi dell'ordine di un metro. Localmente, nei pressi della circonvallazione (CPT 3) un livello di argille molli è stato rilevato anche in profondità al di sopra dell'orizzonte ghiaioso.	0,35-0,55	-
Prevalenti sabbie argillose e limose	Prevalenti sabbie argillose e argilloso limose generalmente molto compatte (Rp > 40-50 kg/cmq). Si tratta di terreni a comportamento prevalentemente coesivo di origine alluvionale o in alcuni casi di riporto (area della CPT3). Almeno localmente l'orizzonte presenta disseccamento della porzione superiore che porta ad una generale sovrastima dei parametri meccanici.	1,1 – (3,0)	-
Prevalenti argille limose compatte e molto compatte	Prevalenti argille e argille limose compatte o molto compatte (Rp variabile da 15 a 30 kg/cmq). Livello a comportamento francamente coesivo caratterizzato comunque da buone caratteristiche meccaniche.	0,9 – 1,3	-
Prevalenti ghiaie in matrice limoso sabbiosa	Prevalenti ghiaie e sabbie di conoide alluvionale (Rp > 100 fino a rifiuto). Livello a comportamento granulare, sempre presente nel sottosuolo dell'ambito, a profondità variabili dal p.c. dai 6,4 ai 9,6 metri.		37-44°

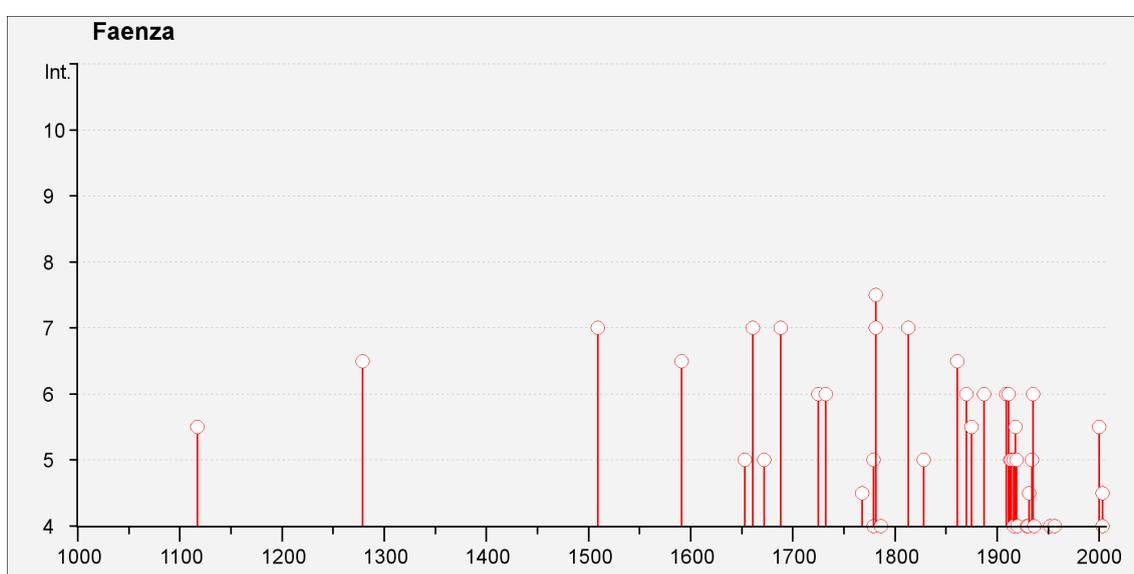
## CENNI DI IDROGEOLOGIA

Nel corso delle indagini, all'interno di nessuno dei fori di prova, è stata rilevata la falda idrica. Nell'area in esame quindi non sono presenti falde freatiche "permanenti" al di sopra del primo orizzonte ghiaioso che sarà sede, come

spesso avviene nelle città che si trovano allineate lungo la via Emilia, del primo orizzonte acquifero "importante". Eventuali falde temporanee, alimentate da infiltrazione diretta, saranno possibili in conseguenza di eventi meteorici.

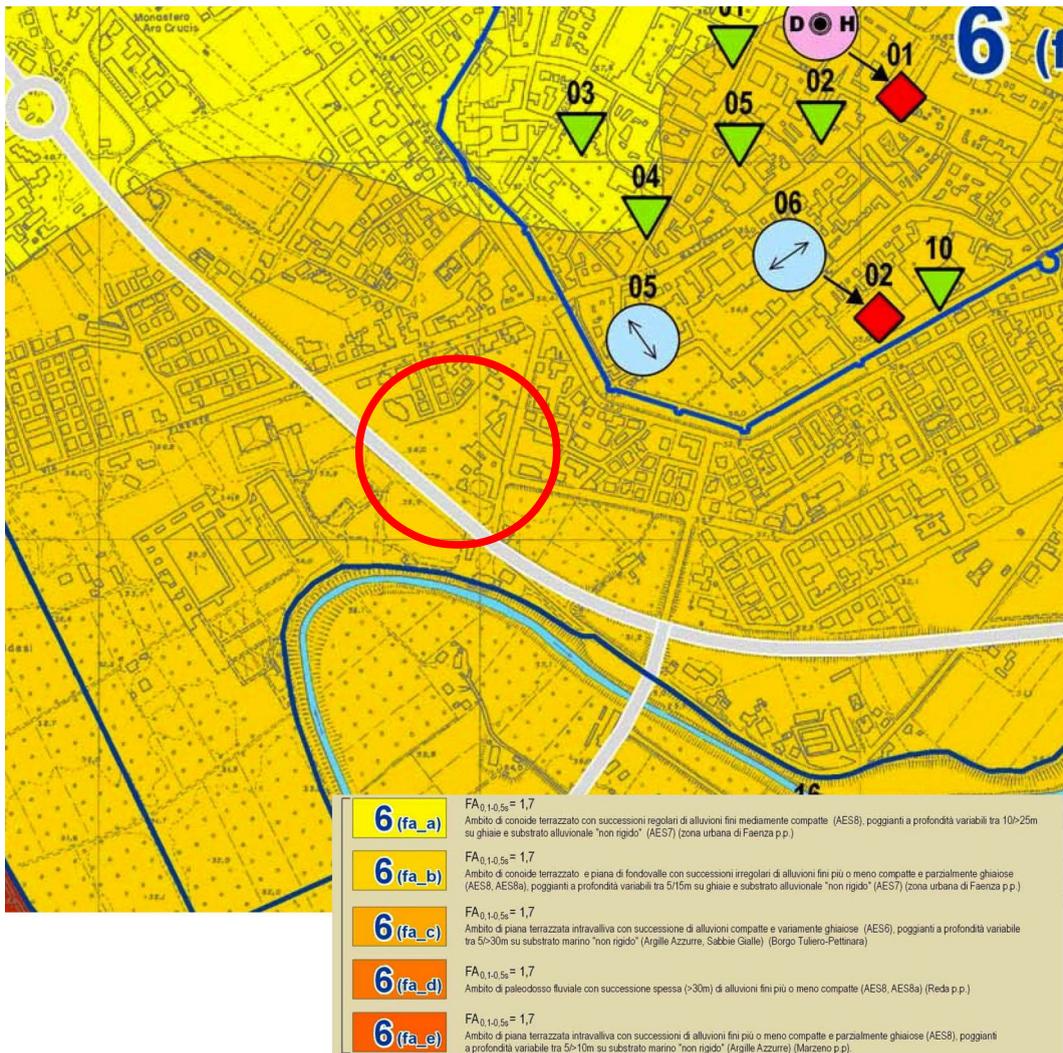
## CARATTERIZZAZIONE SISMICA DEL SITO

La storia sismica del comune di Faenza (<http://emidius.mi.ingv.it/DBMI11/>) individua il territorio comunale fra quelli a "sismicità media" riportando numerosi risentimenti superiori alla soglia del danno.



Fino dai tempi della classificazione sismica del territorio del 1983 il Comune di Faenza è stato classificato in zona sismica 2. La "riclassificazione" del 1998 ha confermato la medesima categoria sismica (II). L'ulteriore classificazione del 2003 (basata sugli studi di pericolosità sismica dell'INGV) ha portato a classificare il territorio del Comune di Faenza in Zona sismica 2 con accelerazioni su suolo rigido orizzontale (Suolo A) pari a 0,25 ag/g.

Per il Comune di Faenza è disponibile uno studio di Microzonazione Sismica elaborato nell'ambito del quadro conoscitivo del PSC.



*Carta di microzonazione sismica del Comune di Faenza (Capoluogo). L'area di intervento è in una zona di amplificazione stratigrafica individuata come 6 (fa\_b): Ambito di conoide terrazzato e piana di fondovalle con successioni irregolari di alluvioni fini più o meno compatte e parzialmente ghiaiose (AES8 e AES8a) poggianti a profondità variabili tra 5/15 m su ghiaia e substrato alluvionale "non rigido" (AES7).*

A livello di pianificazione urbanistica quindi l'area è potenzialmente suscettibile a fenomeni di amplificazione stratigrafica, ed è stata classificata, all'interno della Carta di microzonazione sismica del Comune di Faenza (Capoluogo) all'interno

di una zona omogenea definita come 6 (fa\_b): “Ambito di conoide terrazzato e piana di fondovalle con successioni irregolari di alluvioni fini più o meno compatte e parzialmente ghiaiose (AES8 e AES8a) poggianti a profondità variabili tra 5/15 m su ghiaia e substrato alluvionale “non rigido” (AES7)”. Nell'elaborazione della carta non erano tuttavia state eseguite prove geofisiche “sito specifiche” all'interno dell'ambito di interesse.

Anche al fine di confermare quanto emerso nel corso delle indagini comunali si è eseguita una misura di rumore ambientale a stazione singola per la definizione del profilo di velocità delle onde S nel sottosuolo dell'ambito.

L'indagine (vedi elaborato “Indagine sismica passiva a stazione singola HVSR” in allegato) è stata realizzata con tromografo sismico (TROMINO). La prova (ubicazione sulla planimetria allegata) ha consentito di ricostruire il seguente profilo di velocità:

Da m:	A m:	Velocità onde S (m/sec)
0	6	190
6	9	240
9	11	290
Inf.		370

In base a questo profilo, ai sensi della DAL 112/2007 si può valutare una Vs30 pari a

$$Vs30 = 30 / \sum hi / Vsi = 293 \text{ m/s} \approx 300 \text{ m/s}$$

- Vs30 = velocità “media” di propagazione delle onde di taglio nel sottosuolo di riferimento
- hi = spessore dello strato i-esimo
- Vsi = velocità delle onde di taglio nello strato i-esimo.

E facendo riferimento a fattori di amplificazione in termini di p.g.a. e intensità spettrale riferiti alla tabella PIANURA 2 contenuta nell'ALLEGATO A2 della DAL 112/2007 e considerando un substrato marino posto a oltre i 100 metri di profondità dal p.c. otteniamo:

- F.A.PGA = 1,5
- F.A. Intensità Spettrale  $0,1 < T_0 < 0,5$  s = 1,7
- F.A. Intensità Spettrale  $0,5 < T_0 < 1,0$  s  $\approx$  2,3.

Come si vede i valori ricavati sono “conformi” a quanto emerso nel corso degli studi di microzonazione.

## **CONCLUSIONI**

La presente relazione riassume gli esiti delle indagini e delle analisi svolte per comprendere le condizioni geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e sismiche che caratterizzano un comparto - già individuato nelle schede del P.R.G. comunale di Faenza come “n° 42 – Area via Piave” - a corredo del progetto presentato dalla ditta “vivere faenza s.r.l.” in previsione dell'attuazione dell'intervento.

I terreni presenti nel sottosuolo dell'ambito sono alluvionali, di natura essenzialmente limoso-argillosa, compatti o molto compatti. Nella successione, localmente, sono presenti livelli di argille molli con spessori di decine di centimetri. A profondità variabili dai 6,5 ai 10 metri circa le prove hanno individuato il tetto del primo orizzonte di ghiaie alluvionali.

Geomorfologicamente l'ambito è pianeggiante e stabile.

Nel primo sottosuolo dell'area non sono state individuate falde freatiche “permanenti”. La prima falda è probabilmente alloggiata all'interno dell'orizzonte ghiaioso individuato.

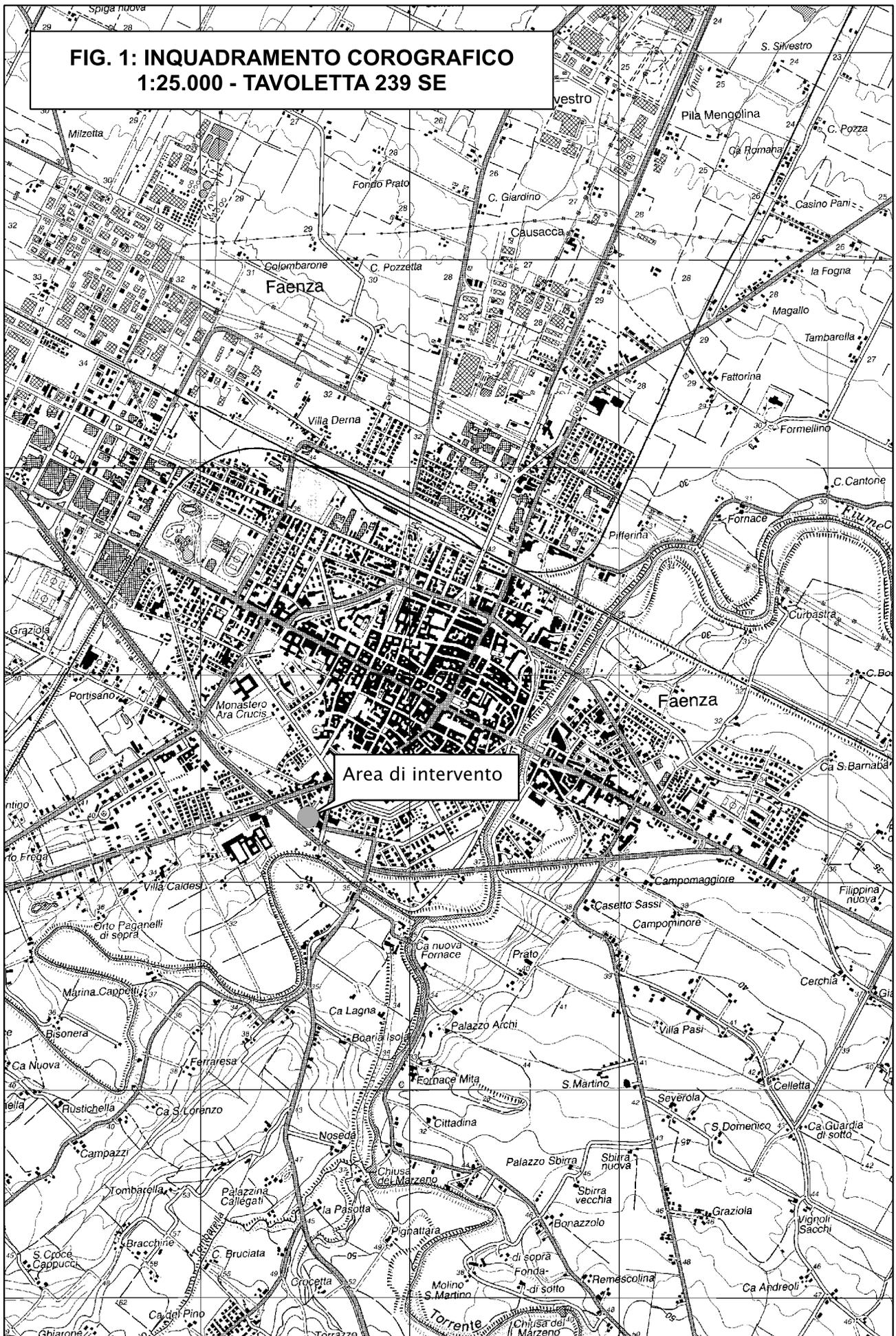
Dal punto di vista sismico non si ravvisano particolari problematiche, le analisi svolte ai sensi della DAL 112/2007 della Regione Emilia-Romagna “conducono” ai seguenti valori dei fattori di amplificazione (FA):

- F.A.PGA = 1,5
- F.A. Intensità Spettrale  $0,1 < T_0 < 0,5 \text{ s} = 1,7$
- F.A. Intensità Spettrale  $0,5 < T_0 < 1,0 \text{ s} \approx 2,3$ .

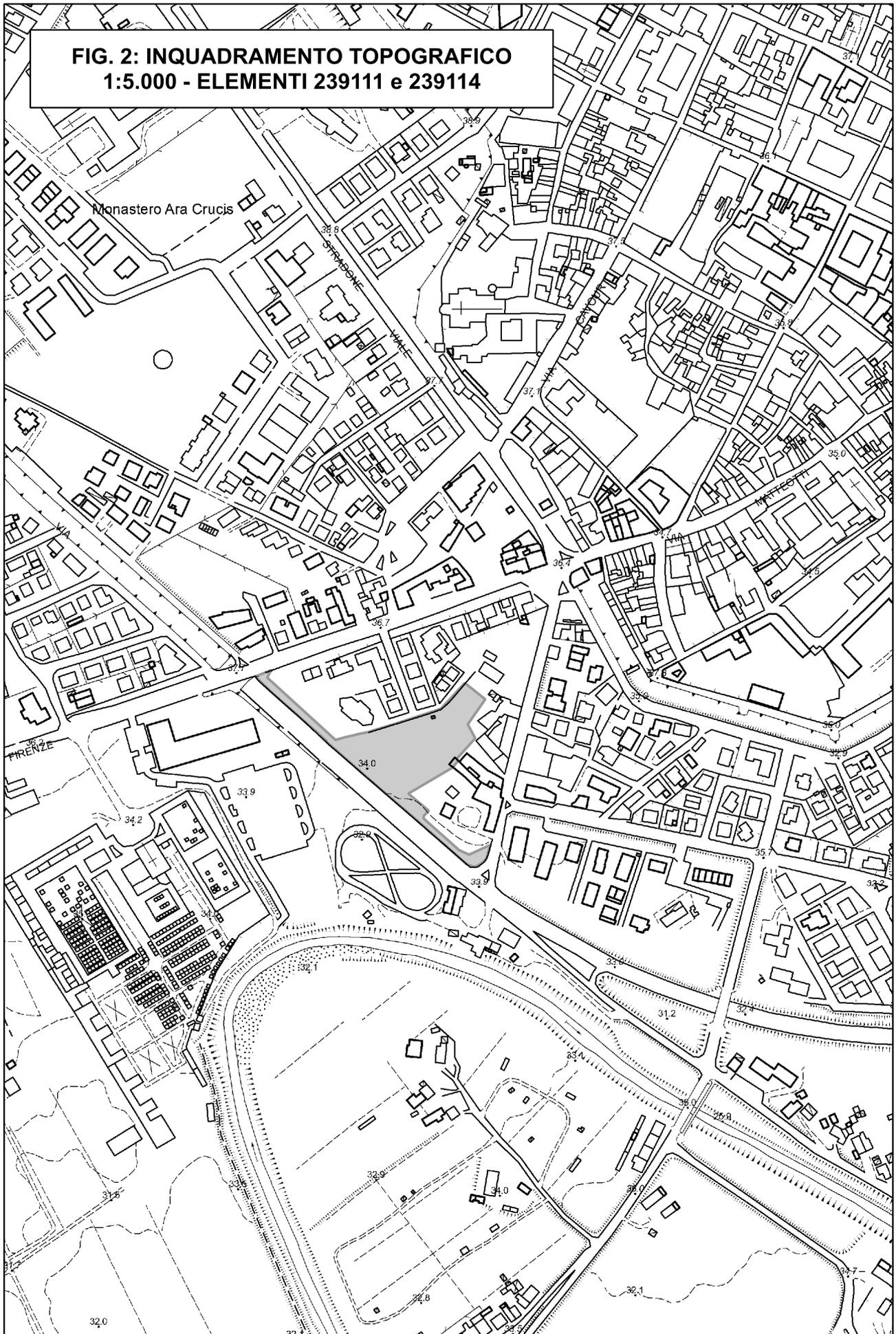
In base a quanto emerso dalle analisi eseguite dei “normali manufatti edilizi” (i.e. edifici di civile abitazione) e le opere di infrastrutturazione ad essi connesse potranno sicuramente essere realizzati, senza particolari problemi, all'interno dell'ambito in parola. Le fondazioni dei manufatti potranno sicuramente essere di tipo superficiale a patto di essere impostate al di sotto dell'orizzonte di terreno agrario. Per non avere problemi di risalita capillare sarà indispensabile evitare accuratamente il ristagno idrico in prossimità dei manufatti. Sarà comunque opportuno impermeabilizzare (anche se non c'è una falda freatica stabile) tutte le porzioni dei fabbricati a contatto con il terreno.

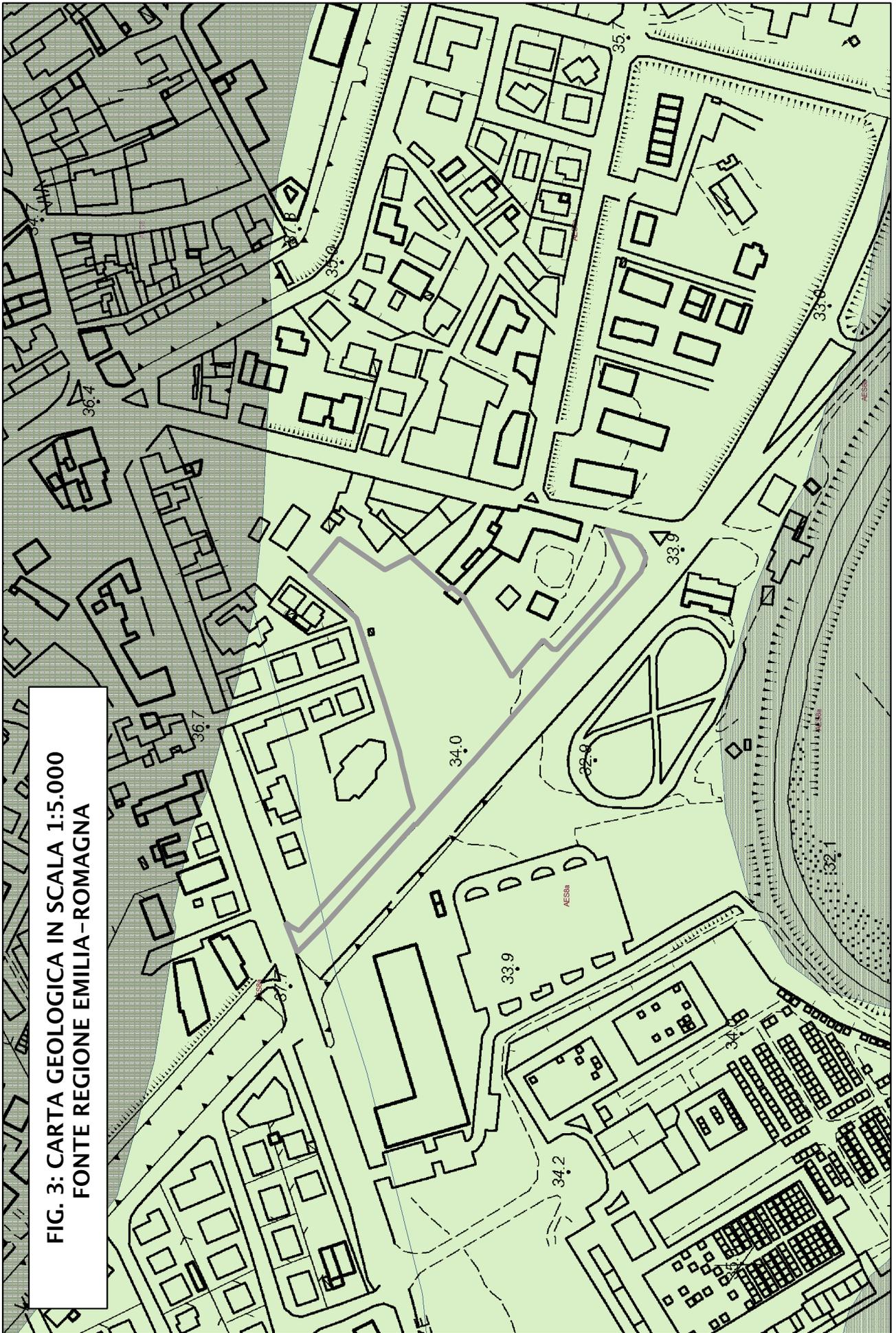
Concludendo le risultanze delle indagini e delle analisi eseguite indicano che, da un punto di vista geologico, un intervento urbanistico all'interno dell'ambito denominato “N°42 – Area Via Piave” è sicuramente attuabile senza particolari difficoltà.

**FIG. 1: INQUADRAMENTO COROGRAFICO  
1:25.000 - TAVOLETTA 239 SE**



**FIG. 2: INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO  
1:5.000 - ELEMENTI 239111 e 239114**





**FIG. 3: CARTA GEOLOGICA IN SCALA 1:5.000  
FONTE REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**FIG. 4: ORTOFOTO AGEA - REGIONE EMILIA-  
ROMAGNA, 2011, IN SCALA 1:2000**



**FIG. 5: PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO - PIANO STRALCIO PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO DELL'AUTORITA' DEI BACINI REGIONALI ROMAGNOLI - SCALA 1:25.000.**

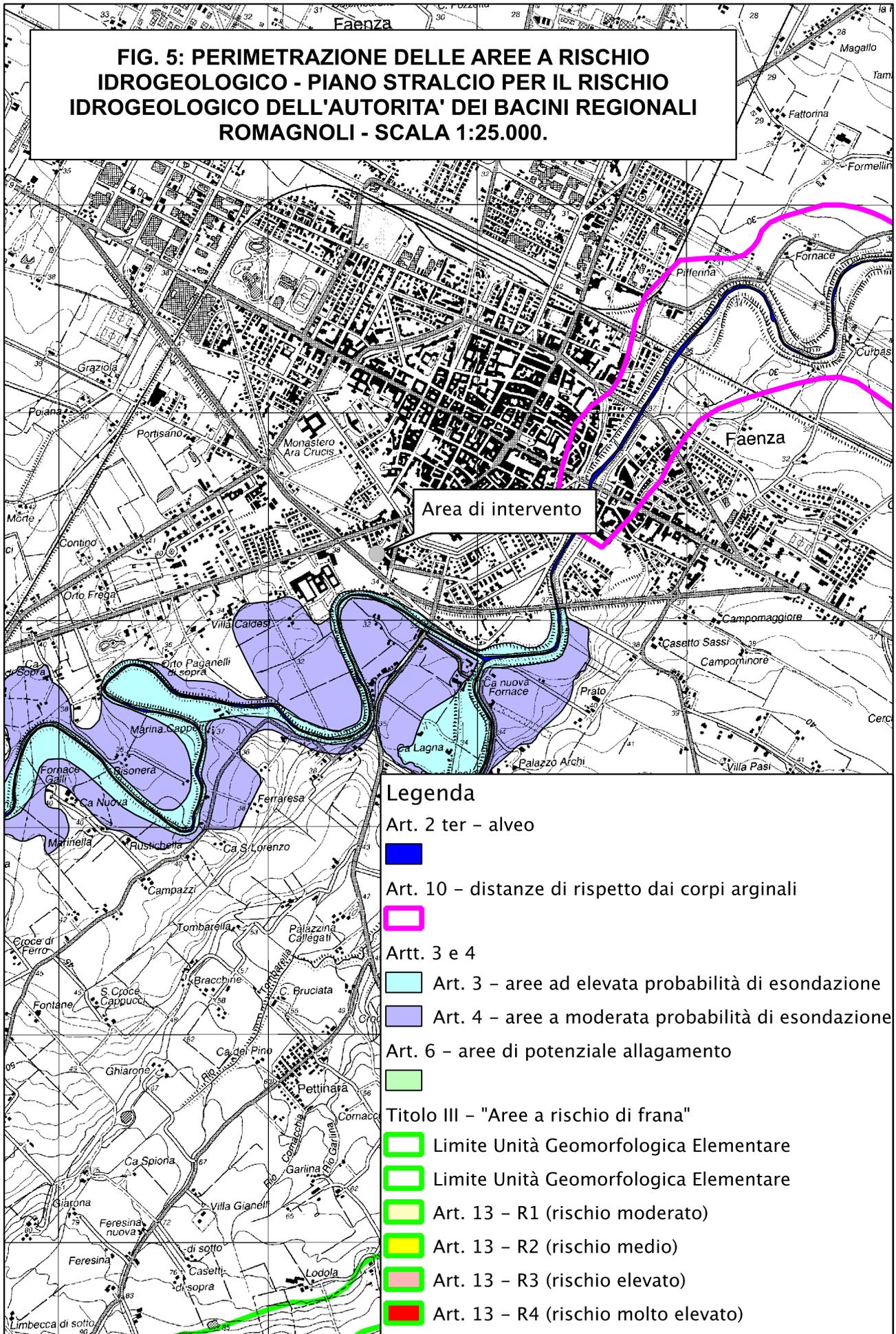
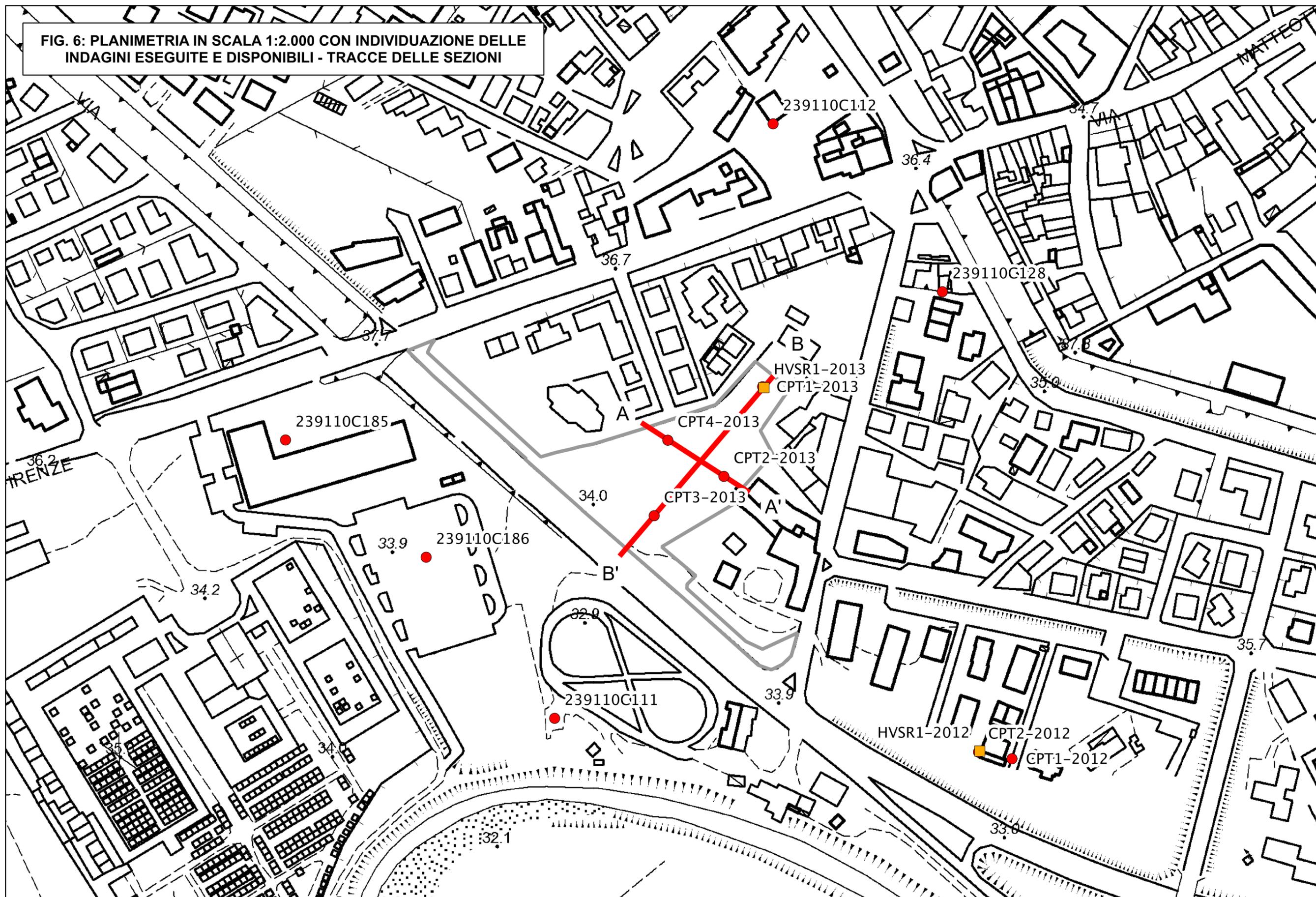
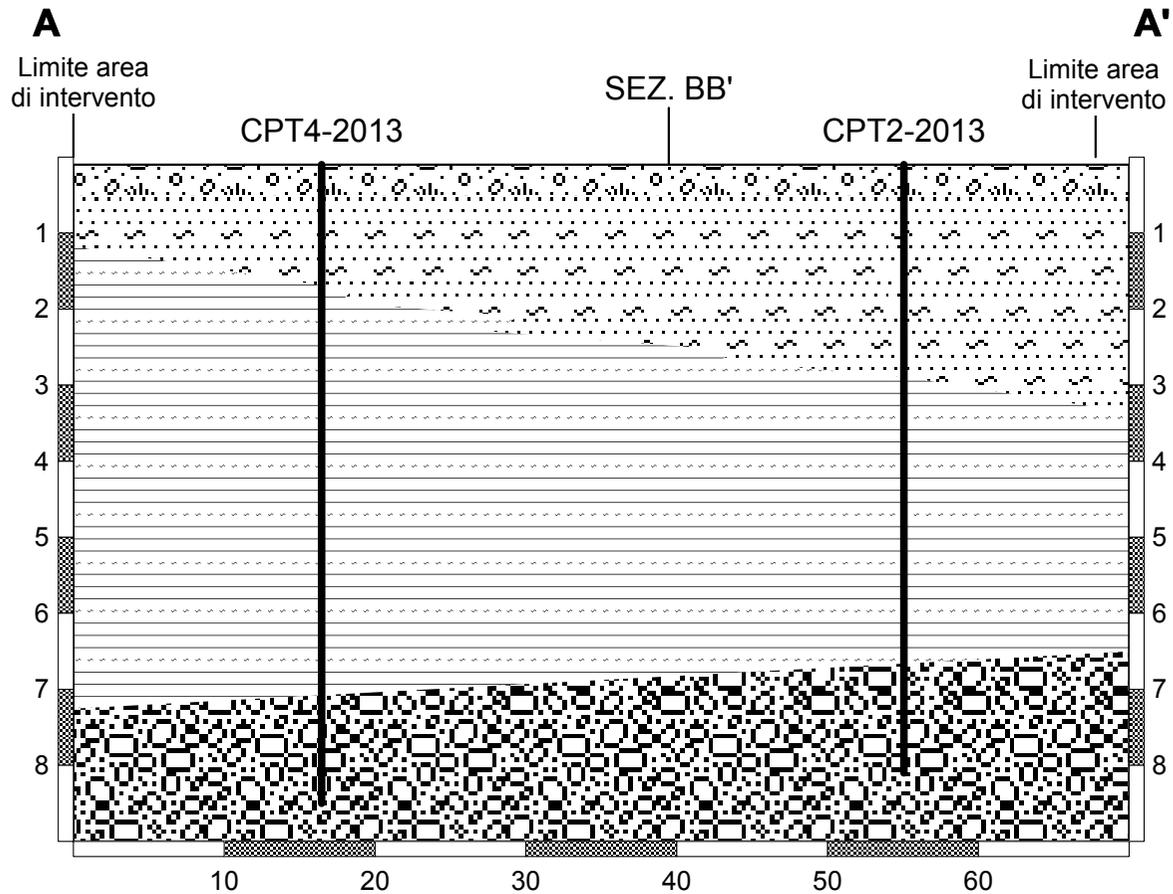


FIG. 6: PLANIMETRIA IN SCALA 1:2.000 CON INDIVIDUAZIONE DELLE INDAGINI ESEGUITE E DISPONIBILI - TRACCE DELLE SEZIONI



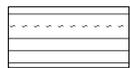
**FIG.7: SEZIONE GEOLOGICA AA' - SCALA GRAFICA**



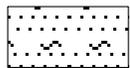
**LEGENDA**



Prevalenti argille molli o organiche



Prevalenti argille limose compatte

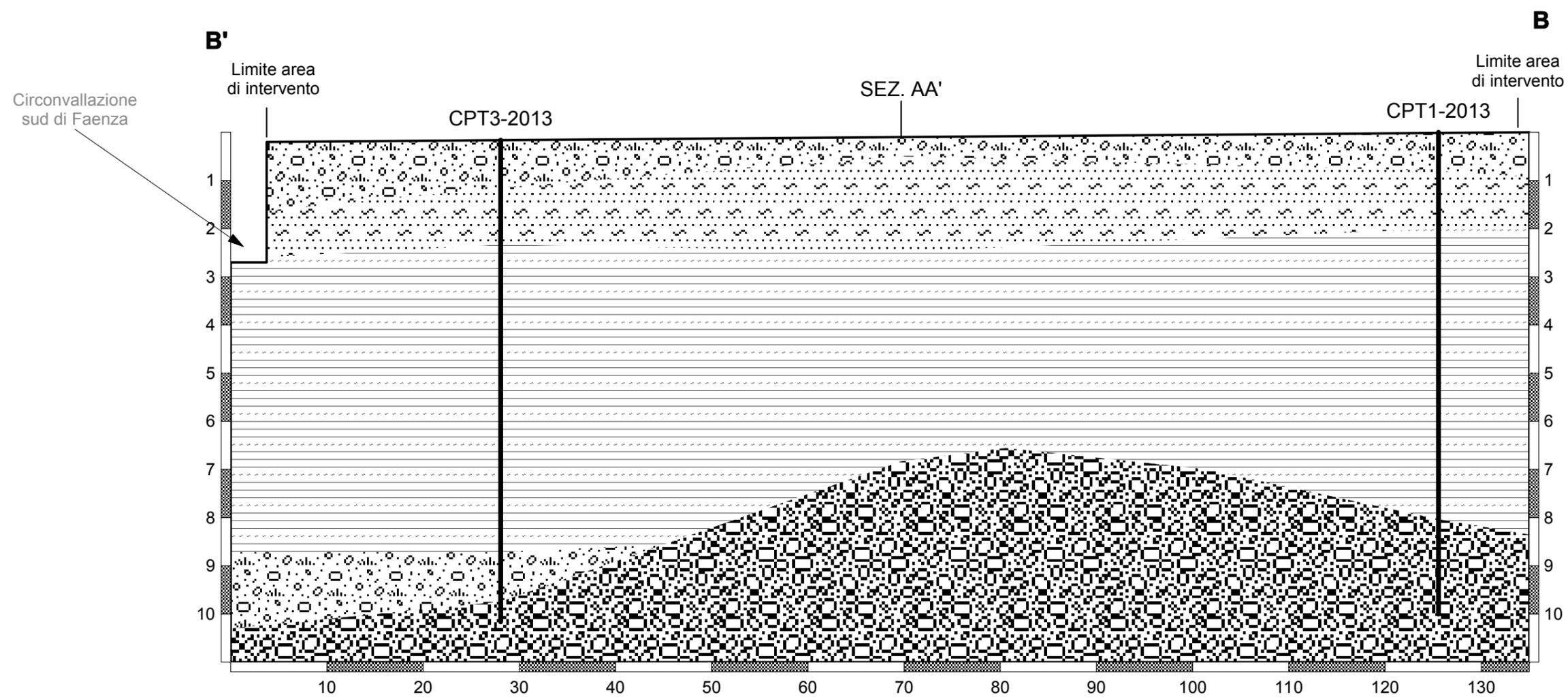


Prevalenti sabbie argillose e limose



Prevalenti ghiaie in matrice limoso-sabbiosa

**FIG.7 BIS: SEZIONE GEOLOGICA BB' - SCALA GRAFICA**



**LEGENDA**

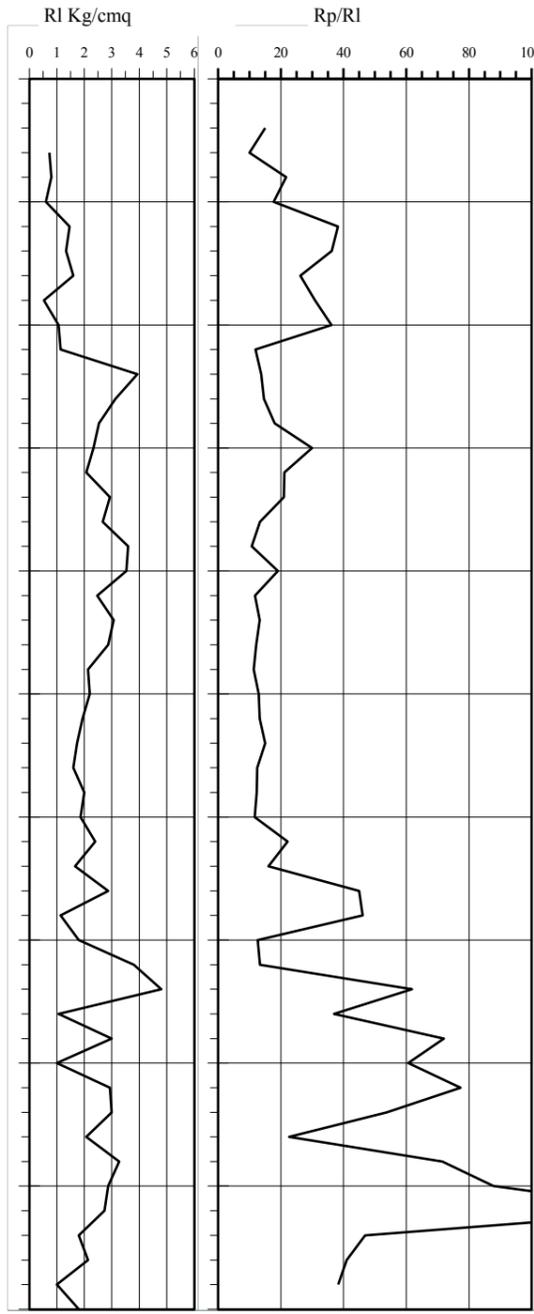
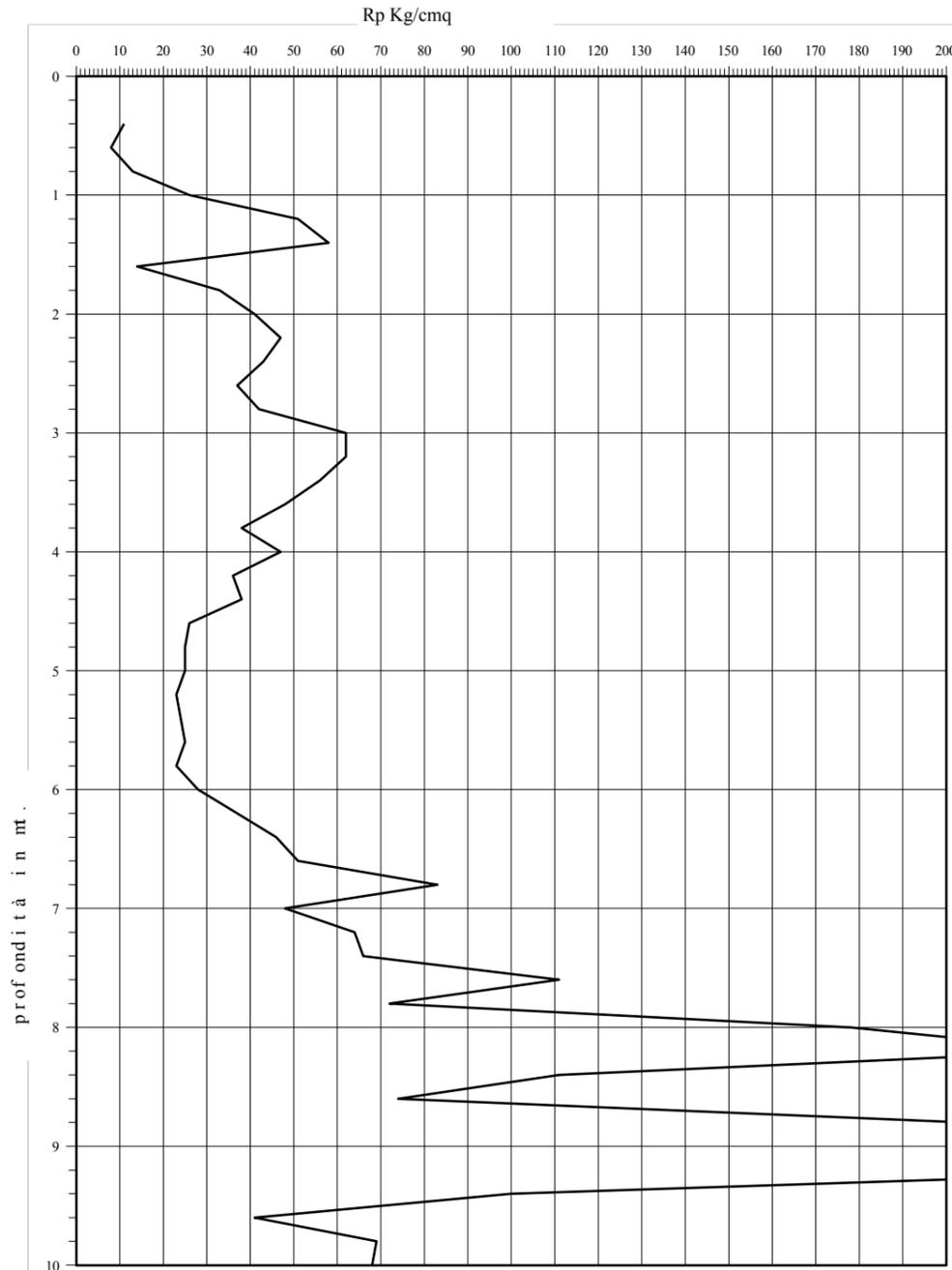
- |   |                                      |   |  |
|---|--------------------------------------|---|--|
|  | Prevalenti argille molli o organiche |  | Prevalenti argille limose compatte           |
|  | Prevalenti sabbie argillose e limose |  | Prevalenti ghiaie in matrice limoso-sabbiosa |

# Prova Penetrometrica Statica

Prova n.: CPT 1  
 Cantiere: Faenza (RA) - Via V. Monti  
 Data: Ottobre 2013

Quota inizio: piano campagna  
 Liv.falda: assente  
 Note:

Classificazione orientativa dei terreni (Schmertmann - 1978)



mt.	Rp	Rl	Rp/Rl	Angolo d'attrito interno, densità relativa e coesione				Verifica alla liquefazione magnitudo di 6 g accelerazione massima al suolo 0,25 g (Seed et al. 1985)
				f °	Dr	Cu Kg/cmq	Nspt	
0,2								
0,4	11		15,00	/	/	0,55	/	n.l.
0,6	8	0,73	10,00	/	/	0,4	/	n.l.
0,8	13	0,80	21,67	/	/	0,65	/	n.l.
1	26	0,60	17,73	/	/	1,3	/	n.l.
1,2	51	1,47	38,25	/	/	/	12,75	2,77
1,4	58	1,33	36,25	/	/	/	14,5	2,77
1,6	14	1,60	26,25	/	/	0,7	/	n.l.
1,8	33	0,53	30,94	/	/	/	8,25	1,87
2	41	1,07	36,18	/	/	/	10,25	2,47
2,2	47	1,13	11,95	/	/	2,35	/	n.l.
2,4	43	3,93	13,72	/	/	2,15	/	n.l.
2,6	37	3,13	14,61	/	/	1,85	/	n.l.
2,8	42	2,53	18,00	/	/	2,1	/	n.l.
3	62	2,33	30,00	/	/	/	15,5	2,77
3,2	62	2,07	21,14	/	/	3,1	/	n.l.
3,4	56	2,93	21,00	/	/	2,8	/	n.l.
3,6	48	2,67	13,33	/	/	2,4	/	n.l.
3,8	38	3,60	10,75	/	/	1,9	/	n.l.
4	47	3,53	19,05	/	/	2,35	/	n.l.
4,2	36	2,47	11,74	/	/	1,8	/	n.l.
4,4	38	3,07	13,26	/	/	1,9	/	n.l.
4,6	26	2,87	12,19	/	/	1,3	/	n.l.
4,8	25	2,13	11,36	/	/	1,25	/	n.l.
5	25	2,20	12,93	/	/	1,25	/	n.l.
5,2	23	1,93	13,27	/	/	1,15	/	n.l.
5,4	24	1,73	15,00	/	/	1,2	/	n.l.
5,6	25	1,60	12,50	/	/	1,25	/	n.l.
5,8	23	2,00	12,32	/	/	1,15	/	n.l.
6	28	1,87	11,67	/	/	1,4	/	n.l.
6,2	37	2,40	22,20	/	/	1,85	/	n.l.
6,4	46	1,67	16,05	/	/	2,3	/	n.l.
6,6	51	2,87	45,00	/	/	/	12,75	2,38
6,8	83	1,13	46,11	/	/	/	20,75	2,77
7	48	1,80	12,63	/	/	2,4	/	n.l.
7,2	64	3,80	13,33	/	/	3,2	/	n.l.
7,4	66	4,80	61,88	37	0,47	/	16,5	1,70
7,6	111	1,07	37,00	/	/	/	27,75	2,77
7,8	72	3,00	72,00	37	0,48	/	18	1,85
8	178	1,00	60,68	44	0,75	/	44,5	2,77
8,2	232	2,93	77,33	47	0,88	/	58	2,77
8,4	111	3,00	53,71	39	0,58	/	27,75	2,77
8,6	74	2,07	22,65	/	/	3,7	/	n.l.
8,8	205	3,27	71,51	45	0,81	/	51,25	2,77
9	240	2,87	87,80	48	0,90	/	60	2,77
9,2	267	2,73	148,33	49	0,97	/	66,75	2,77
9,4	100	1,80	46,88	/	/	/	25	2,77
9,6	41	2,13	41,00	/	/	/	10,25	1,55
9,8	69	1,00	38,33	/	/	/	17,25	2,77
10	68	1,80						

Caratteristiche strumento: penetrometro statico semovente, 200kN spinta  
 Punta meccanica tipo Begemann - manicotto laterale superficie 150 cmq

Legenda:  
 AO argilla organica e terreni misti; AMT argilla molto tenera;  
 AT argilla tenera; AM argilla media; AC argilla compatta  
 AMC argilla molto compatta; ASL argilla sabbiosa limosa;  
 SL sabbia e limo; SLA sabbia limoso argillosa  
 SS sabbia sciolta; S sabbia; SD sabbia densa

n.l. non liquefacibile

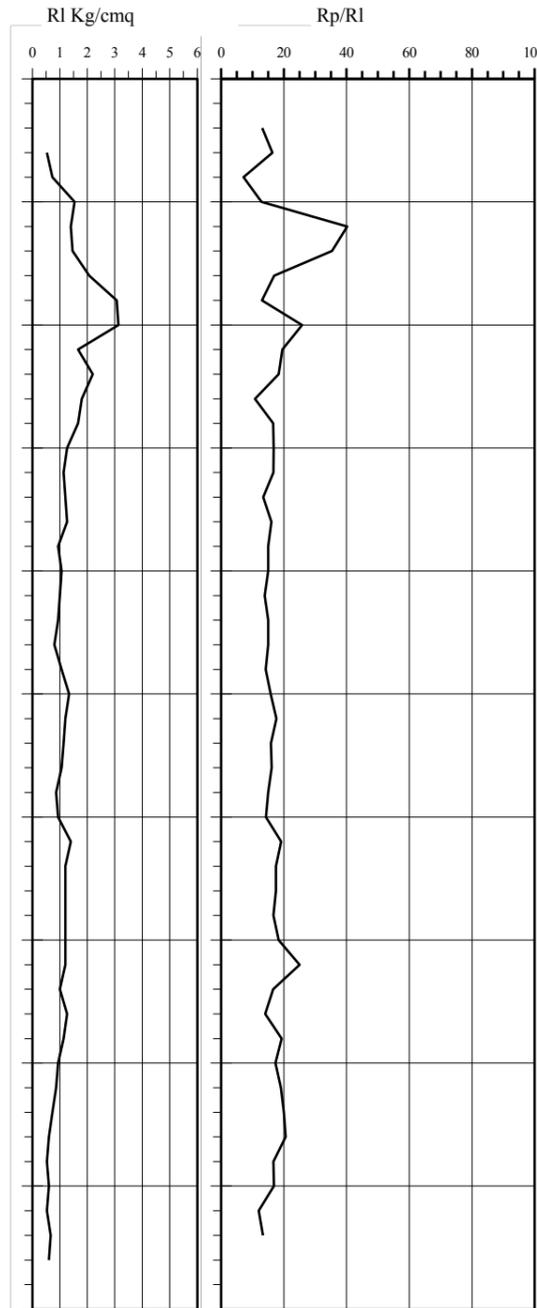
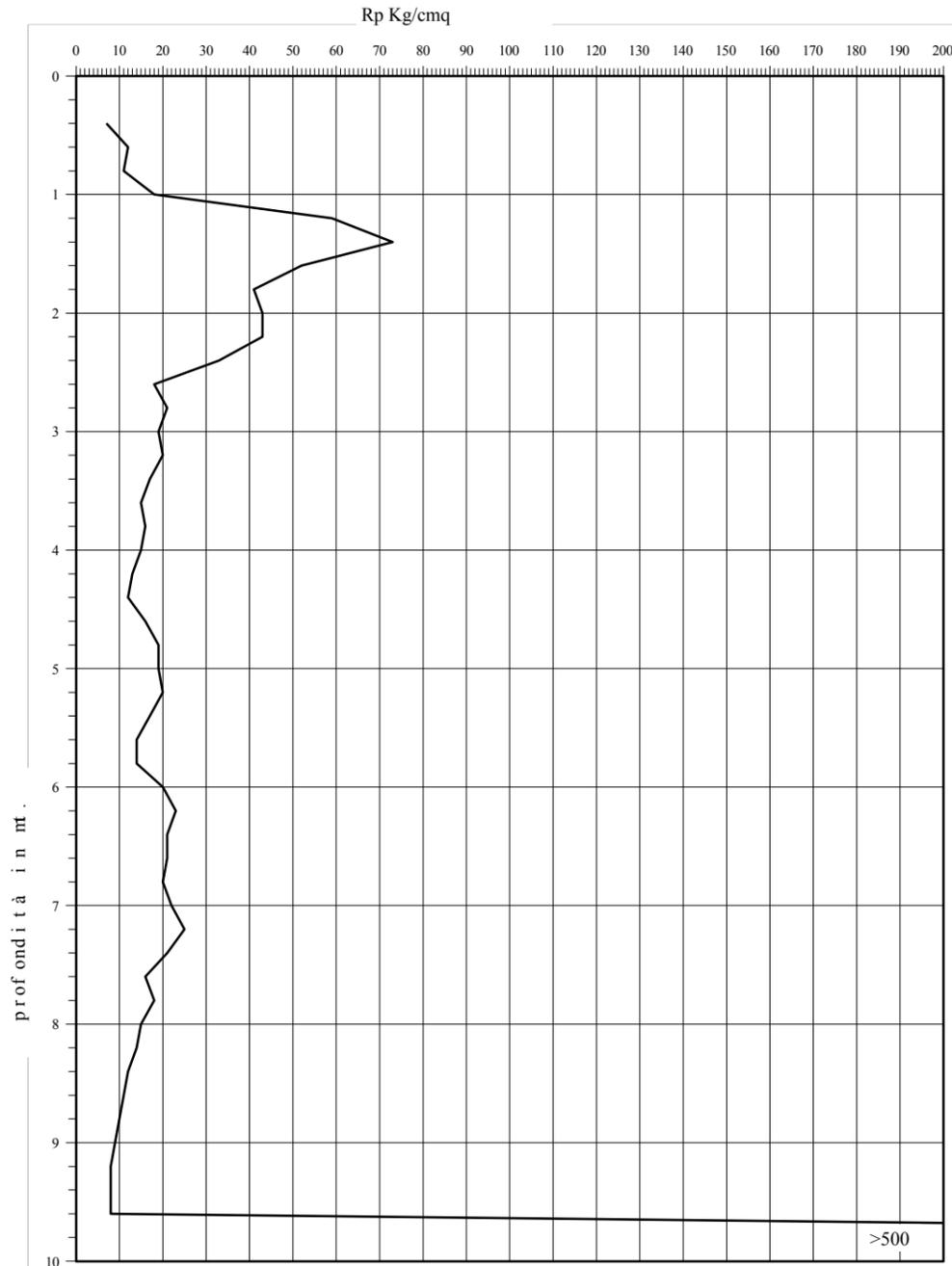


# Prova Penetrometrica Statica

Prova n.: CPT 3  
 Cantiere: Faenza (RA) - Via V. Monti  
 Data: Ottobre 2013

Quota inizio: piano campagna  
 Liv.falda: assente  
 Note:

Classificazione orientativa dei terreni (Schmertmann - 1978)



mt.	Rp	Rl	Rp/Rl	Angolo d'attrito interno, densità relativa e coesione				Verifica alla liquefazione magnitudo di 6 g accelerazione massima al suolo 0,25 g (Seed et al. 1985)
				f °	Dr	Cu Kg/cmq	Nspt	
0,2								
0,4	7		13,13	/	/	0,35	/	n.l.
0,6	12	0,53	16,36	/	/	0,6	/	n.l.
0,8	11	0,73	7,17	/	/	0,55	/	n.l.
1	18	1,53	12,86	/	/	0,9	/	n.l.
1,2	59	1,40	40,23	/	/	/	14,75	2,77
1,4	73	1,47	35,32	/	/	/	18,25	2,77
1,6	52	2,07	16,96	/	/	2,6	/	n.l.
1,8	41	3,07	13,09	/	/	2,05	/	n.l.
2	43	3,13	25,80	/	/	2,15	/	n.l.
2,2	43	1,67	19,55	/	/	2,15	/	n.l.
2,4	33	2,20	18,33	/	/	1,65	/	n.l.
2,6	18	1,80	10,80	/	/	0,9	/	n.l.
2,8	21	1,67	16,58	/	/	1,05	/	n.l.
3	19	1,27	16,76	/	/	0,95	/	n.l.
3,2	20	1,13	16,67	/	/	1	/	n.l.
3,4	17	1,20	13,42	/	/	0,85	/	n.l.
3,6	15	1,27	16,07	/	/	0,75	/	n.l.
3,8	16	0,93	15,00	/	/	0,8	/	n.l.
4	15	1,07	15,00	/	/	0,75	/	n.l.
4,2	13	1,00	13,93	/	/	0,65	/	n.l.
4,4	12	0,93	15,00	/	/	0,6	/	n.l.
4,6	16	0,80	15,00	/	/	0,8	/	n.l.
4,8	19	1,07	14,25	/	/	0,95	/	n.l.
5	19	1,33	15,83	/	/	0,95	/	n.l.
5,2	20	1,20	17,65	/	/	1	/	n.l.
5,4	17	1,13	15,94	/	/	0,85	/	n.l.
5,6	14	1,07	16,15	/	/	0,7	/	n.l.
5,8	14	0,87	15,00	/	/	0,7	/	n.l.
6	20	0,93	14,29	/	/	1	/	n.l.
6,2	23	1,40	19,17	/	/	1,15	/	n.l.
6,4	21	1,20	17,50	/	/	1,05	/	n.l.
6,6	21	1,20	17,50	/	/	1,05	/	n.l.
6,8	20	1,20	16,67	/	/	1	/	n.l.
7	22	1,20	18,33	/	/	1,1	/	n.l.
7,2	25	1,20	25,00	/	/	1,25	/	n.l.
7,4	21	1,00	16,58	/	/	1,05	/	n.l.
7,6	16	1,27	14,12	/	/	0,8	/	n.l.
7,8	18	1,13	19,29	/	/	0,9	/	n.l.
8	15	0,93	17,31	/	/	0,75	/	n.l.
8,2	14	0,87	19,09	/	/	0,7	/	n.l.
8,4	12	0,73	20,00	/	/	0,6	/	n.l.
8,6	11	0,60	20,63	/	/	0,55	/	n.l.
8,8	10	0,53	16,67	/	/	0,5	/	n.l.
9	9	0,60	16,88	/	/	0,45	/	n.l.
9,2	8	0,53	12,00	/	/	0,4	/	n.l.
9,4	8	0,67	13,33	/	/	0,4	/	n.l.
9,6	8	0,60						
9,8	500							

Caratteristiche strumento: penetrometro statico semovente, 200kN spinta  
 Punta meccanica tipo Begemann - manicotto laterale superficie 150 cmq

Legenda:

argilla	AO argilla organica e terreni misti; AMT argilla molto tenera;
sabbia limoso argillosa	AT argilla tenera; AM argilla media; AC argilla compatta
sabbia	AMC argilla molto compatta; ASL argilla sabbiosa limosa;
	SL sabbia e limo; SLA sabbia limoso argillosa
	SS sabbia sciolta; S sabbia; SD sabbia densa

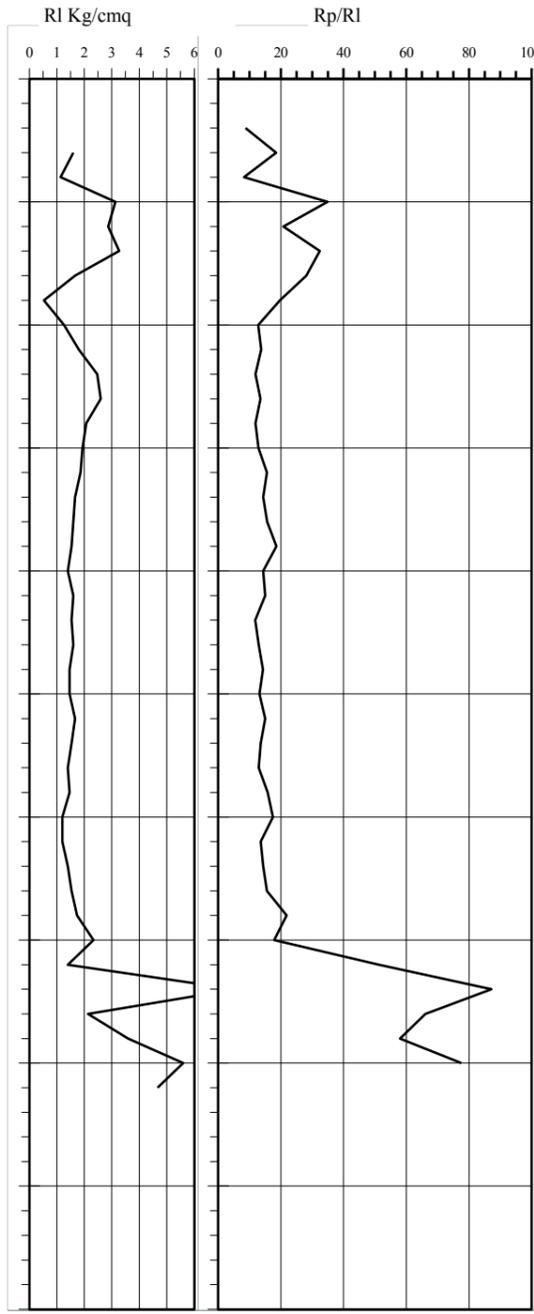
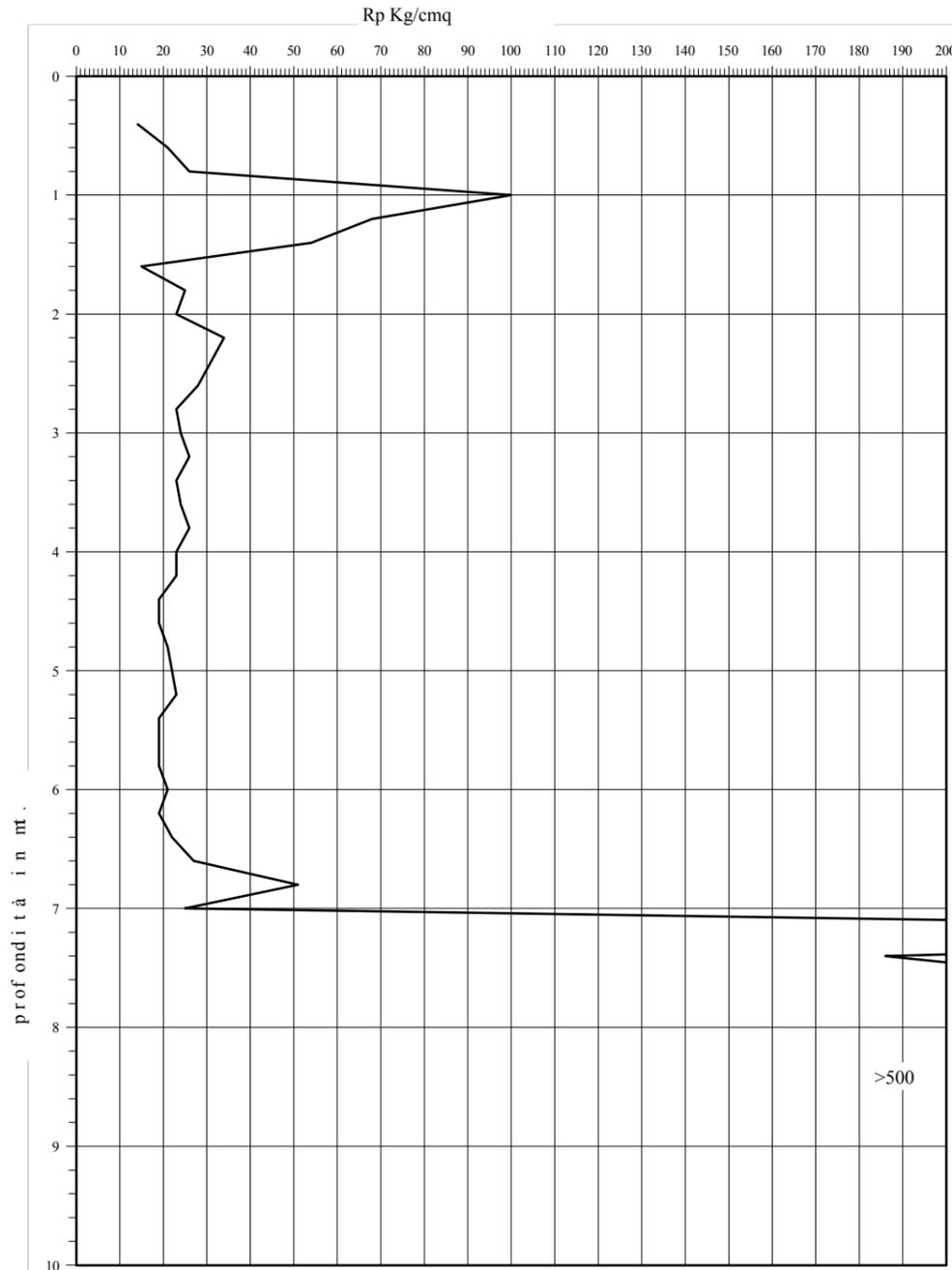
n.l. non liquefacibile

# Prova Penetrometrica Statica

Prova n.: CPT 4  
 Cantiere: Faenza (RA) - Via V. Monti  
 Data: Ottobre 2013

Quota inizio: piano campagna  
 Liv.falda: assente  
 Note:

Classificazione orientativa dei terreni (Schmertmann - 1978)



mt.	Rp	Rl	Rp/Rl	f °	Dr	Cu Kg/cmq	Nspt
0,2				/	/		
0,4	14		8,75	/	/	0,7	/
0,6	21	1,60	18,53	/	/	1,05	/
0,8	26	1,13	8,30	/	/	1,3	/
1	100	3,13	34,88	/	/	/	25
1,2	68	2,87	20,82	/	/	3,4	/
1,4	54	3,27	32,40	/	/	/	13,5
1,6	15	1,67	28,13	/	/	0,75	/
1,8	25	0,53	19,74	/	/	1,25	/
2	23	1,27	12,78	/	/	1,15	/
2,2	34	1,80	13,78	/	/	1,7	/
2,4	31	2,47	11,92	/	/	1,55	/
2,6	28	2,60	13,55	/	/	1,4	/
2,8	23	2,07	11,90	/	/	1,15	/
3	24	1,93	12,86	/	/	1,2	/
3,2	26	1,87	15,60	/	/	1,3	/
3,4	23	1,67	14,38	/	/	1,15	/
3,6	24	1,60	15,65	/	/	1,2	/
3,8	26	1,53	18,57	/	/	1,3	/
4	23	1,40	14,38	/	/	1,15	/
4,2	23	1,60	15,00	/	/	1,15	/
4,4	19	1,53	11,88	/	/	0,95	/
4,6	19	1,60	12,95	/	/	0,95	/
4,8	21	1,47	14,32	/	/	1,05	/
5	22	1,47	13,20	/	/	1,1	/
5,2	23	1,67	15,00	/	/	1,15	/
5,4	19	1,53	13,57	/	/	0,95	/
5,6	19	1,40	12,95	/	/	0,95	/
5,8	19	1,47	15,83	/	/	0,95	/
6	21	1,20	17,50	/	/	1,05	/
6,2	19	1,20	13,57	/	/	0,95	/
6,4	22	1,40	14,35	/	/	1,1	/
6,6	27	1,53	15,58	/	/	1,35	/
6,8	51	1,73	21,86	/	/	2,55	/
7	25	2,33	17,86	/	/	1,25	/
7,2	387	1,40	51,37	57	1,27	/	96,75
7,4	186	7,53	87,19	44	0,77	/	46,5
7,6	238	2,13	66,11	47	0,90	/	59,5
7,8	325	3,60	58,04	53	1,11	/	81,25
8	362	5,60	77,57	55	1,21	/	90,5
8,2	399	4,67					
8,4	500						

Angolo d'attrito interno, densità relativa e coesione

Verifica alla liquefazione  
 magnitudo di 6 g  
 accelerazione massima al suolo 0,25 g  
 (Seed et al. 1985)

coefficiente di sicurezza

Caratteristiche strumento: penetrometro statico semovente, 200kN spinta  
 Punta meccanica tipo Begemann - manicotto laterale superficie 150 cmq

Legenda:

argilla	AO argilla organica e terreni misti; AMT argilla molto tenera;
sabbia limoso argillosa	AT argilla tenera; AM argilla media; AC argilla compatta
sabbia	AMC argilla molto compatta; ASL argilla sabbiosa limosa;
	SL sabbia e limo; SLA sabbia limoso argillosa
	SS sabbia sciolta; S sabbia; SD sabbia densa

n.l. non liquefacibile



**INTERGEO** s.r.l. - **Servizi Geologici**

Società a Socio Unico

Via Rancaglia, 37 47899 Serravalle - RSM

Codice Operatore Economico - SM21197

Tel. 333 2208376

www.intergeosm.com - mail: info@intergeosm.com

---

**Località:**

**Faenza (RA) - Via V. Monti**

**Oggetto:**

**Indagine sismica passiva a stazione singola HVSR**

**Data:**

**Ottobre 2013**

## Premessa

Il giorno 29/10/2013 a Faenza (RA) - Via V. Monti è stata eseguita un'indagine sismica passiva a stazione singola al fine di stimare il profilo della velocità delle onde di taglio ( $V_s$ ) per fornire la categoria di suolo di fondazione, secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni (2008), ex DM 14/09/2005;

## Strumentazione utilizzata e modalità esecutive

La misura di microtremore ambientale è stata effettuata per mezzo di un registratore sismico mostrato in figura 1.



Fig. 1

Il registratore è composto da una terna di velocimetri, i quali trasmettono il segnale ad un sistema di acquisizione digitale a basso rumore.

Lo strumento è stato posizionato correttamente (tramite bolla sferica e piedini regolabili) sul terreno; inizia l'acquisizione dei microtremori: i modi di vibrare del terreno vengono amplificati, convertiti in forma digitale, organizzati e salvati su una memoria digitale. Successivamente i dati vengono trasferiti nel PC dove, mediante il codice di calcolo Grilla appositamente sviluppato, vengono analizzati ed elaborati come mostrato in seguito.

## Procedura di analisi dati per stazione singola H/V

Dall'elaborazione della registrazione del rumore sismico ambientale, è stata ricavata la curva H/V (HORIZONTAL TO VERTICAL SPECTRAL RATIO) (Pag. 4).

Il grafico H/V TIME HISTORY (Pag. 4) mostra le “finestre temporali” analizzate per l'elaborazione della curva H/V e permette di individuare eventuali finestre di disturbo all'interno di una registrazione.

Il grafico DIRECTIONAL H/V (Pag. 4) rappresenta la proiezione del HVSR lungo le diverse direzioni, da 0° a 180° in senso orario, dove 0° rappresenta la direzione del Nord segnato sullo strumento (da 180° a 360° i risultati sono simmetrici). Questo permette di vedere se una componente orizzontale prevale sull'altra: cioè se la media HVSR riceve più il contributo da parte di un componente orizzontale.

In seguito, il grafico SINGLE COMPONENT SPECTRA (Pag. 5), mostra l'andamento delle singole componenti nelle tre direzioni (N-S\_E-O\_Verticale).

In base alle conoscenze stratigrafiche, utilizzando la curva H/V, è stato possibile realizzare su di essa un modello sintetico di Vs (EXPERIMENTAL VS. SYNTHETIC H/V) (Pag. 5) seguendo inoltre le linee guida Sesame, 2005 (Pag. 6).

Infine viene calcolata la velocità media delle onde di taglio nei primi 30 m di terreno ai sensi di legge (Norme Tecniche per le Costruzioni 2008, ex DM 14/09/2005) con la seguente formula:

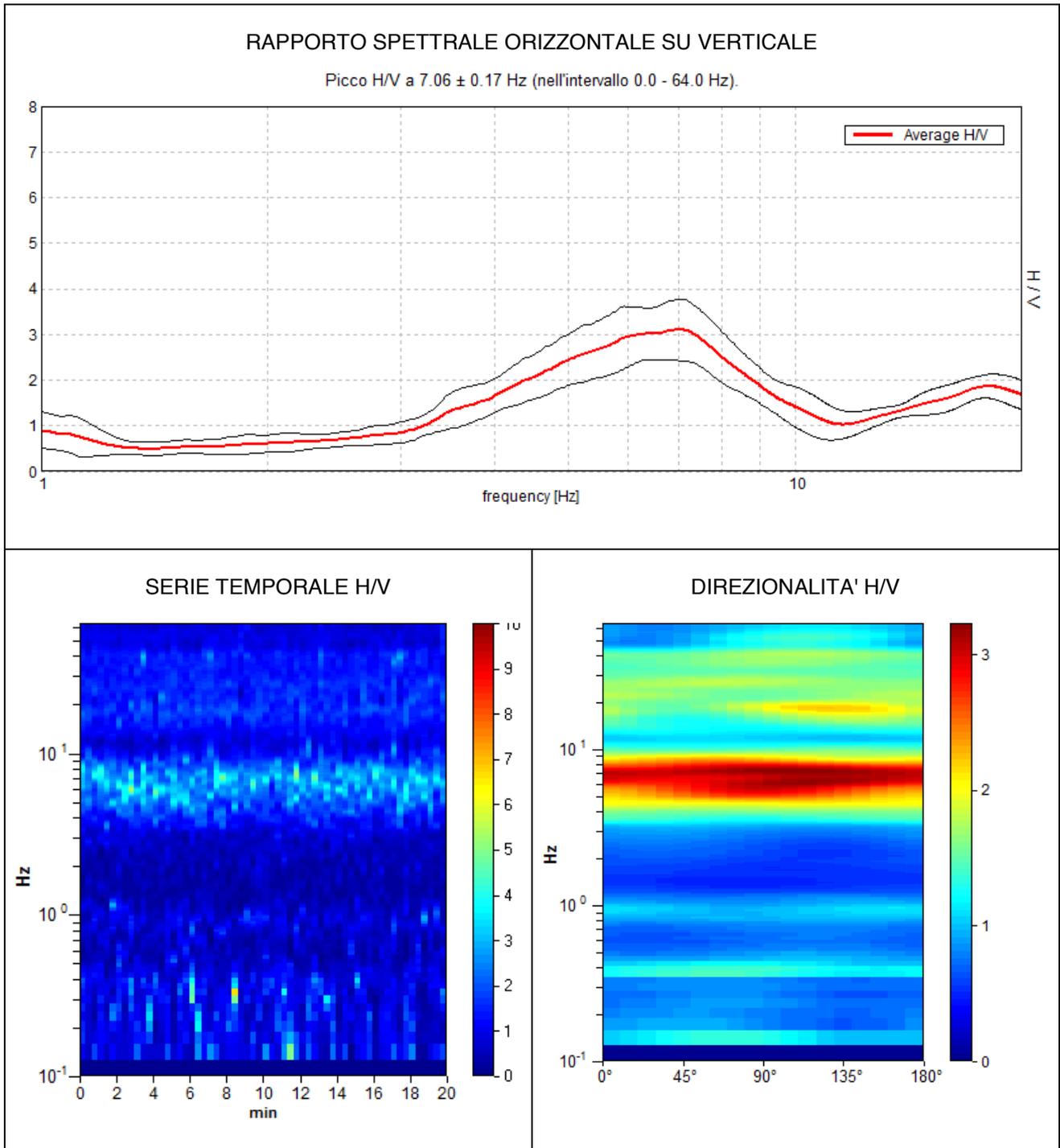
$$V_{s30} = \frac{30}{\sum \frac{h_i}{V_{s_i}}}$$

dove  $h_i$  e  $V_{s_i}$  sono spessori e velocità dei singoli strati.

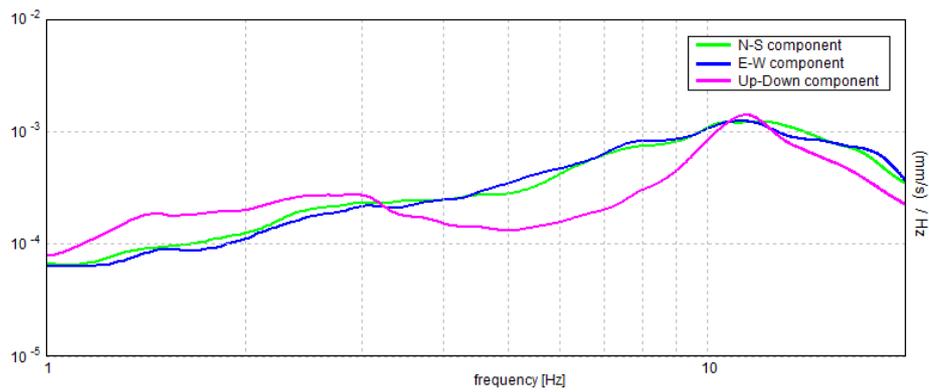
## FAENZA - VIA MONTI

Inizio registrazione: 29/10/13 07:38:27 Fine registrazione: 29/10/13 07:58:28  
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN  
Dato GPS: 44.281511 - 11.875688

Durata registrazione: 0h20'00". Analisi effettuata sull'intera traccia.  
Freq. campionamento: 128 Hz  
Lunghezza finestre: 20 s  
Tipo di lisciamento: Triangular window  
Lisciamento: 10%

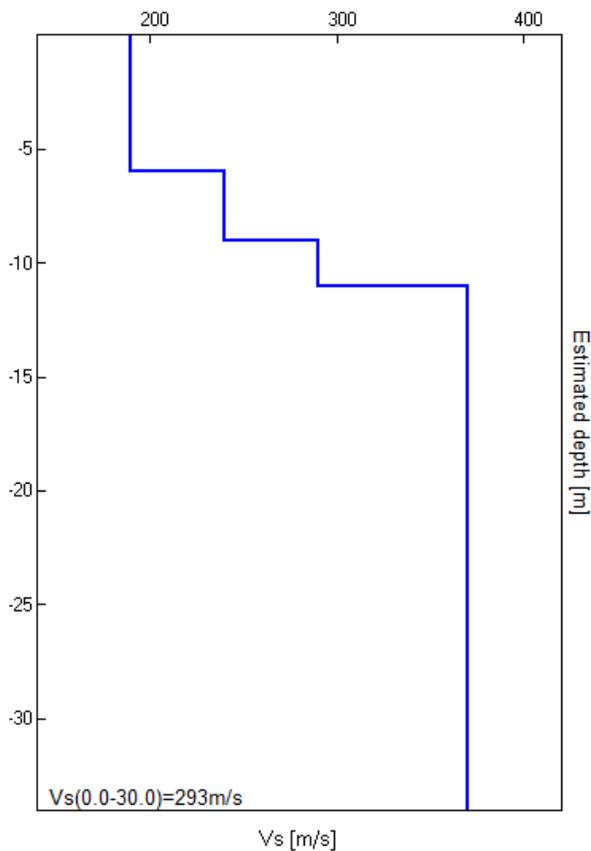
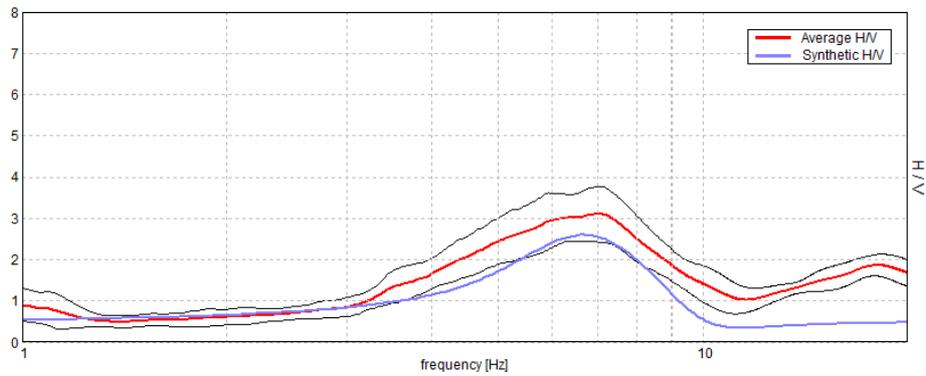


## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



## H/V SPERIMENTALE vs. H/V SINTETICO

Picco H/V a  $7.06 \pm 0.17$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).



Profondità alla base dello strato [m]	Spessore [m]	Vs [m/s]
6.00	6.00	190
9.00	3.00	240
11.00	2.00	290
inf.	inf.	370

$V_s(0.0-30.0)=293\text{m/s}$

**Picco H/V a  $7.06 \pm 0.17$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).**

**Criteri per una curva H/V affidabile**

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$7.06 > 0.50$	<b>OK</b>	
$n_c(f_0) > 200$	$8475.0 > 200$	<b>OK</b>	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 340	<b>OK</b>	

**Criteri per un picco H/V chiaro**

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

<b>Esiste <math>f^-</math> in <math>[f_0/4, f_0]</math>   <math>A_{H/V}(f^-) &lt; A_0 / 2</math></b>	3.844 Hz	<b>OK</b>	
<b>Esiste <math>f^+</math> in <math>[f_0, 4f_0]</math>   <math>A_{H/V}(f^+) &lt; A_0 / 2</math></b>	9.625 Hz	<b>OK</b>	
<b><math>A_0 &gt; 2</math></b>	$3.10 > 2$	<b>OK</b>	
<b><math>f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%</math></b>	$10.011791 < 0.05$	<b>OK</b>	
<b><math>\sigma_f &lt; \varepsilon(f_0)</math></b>	$0.08327 < 0.35313$	<b>OK</b>	
<b><math>\sigma_A(f_0) &lt; \theta(f_0)</math></b>	$0.337 < 1.58$	<b>OK</b>	

$L_w$	lunghezza della finestra
$n_w$	numero di finestre usate nell'analisi
$n_c = L_w n_w f_0$	numero di cicli significativi
$f$	frequenza attuale
$f_0$	frequenza del picco H/V
$\sigma_f$	deviazione standard della frequenza del picco H/V
$\varepsilon(f_0)$	valore di soglia per la condizione di stabilità $\sigma_f < \varepsilon(f_0)$
$A_0$	ampiezza della curva H/V alla frequenza $f_0$
$A_{H/V}(f)$	ampiezza della curva H/V alla frequenza $f$
$f^-$	frequenza tra $f_0/4$ e $f_0$ alla quale $A_{H/V}(f^-) < A_0/2$
$f^+$	frequenza tra $f_0$ e $4f_0$ alla quale $A_{H/V}(f^+) < A_0/2$
$\sigma_A(f)$	deviazione standard di $A_{H/V}(f)$ , $\sigma_A(f)$ è il fattore per il quale la curva $A_{H/V}(f)$ media deve essere moltiplicata o divisa
$\sigma_{\log H/V}(f)$	deviazione standard della funzione $\log A_{H/V}(f)$
$\theta(f_0)$	valore di soglia per la condizione di stabilità $\sigma_A(f) < \theta(f_0)$

**Valori di soglia per  $\sigma_f$  e  $\sigma_A(f_0)$**

Intervallo di freq. [Hz]	< 0.2	0.2 – 0.5	0.5 – 1.0	1.0 – 2.0	> 2.0
$\varepsilon(f_0)$ [Hz]	$0.25 f_0$	$0.2 f_0$	$0.15 f_0$	$0.10 f_0$	$0.05 f_0$
$\theta(f_0)$ per $\sigma_A(f_0)$	3.0	2.5	2.0	1.78	1.58
$\log \theta(f_0)$ per $\sigma_{\log H/V}(f_0)$	0.48	0.40	0.30	0.25	0.20

**According to the Sesame, 2005 guidelines.**

Con la determinazione delle onde di taglio  $V_s$  i terreni indagati vengono inseriti in una delle seguenti categorie di sottosuolo (N.T.C. 2008\_Tabella 3.2.II e Tabella 3.2.III):

Categoria	Descrizione
A	<i>Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi</i> caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.
B	<i>Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti</i> con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $N_{SPT,30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).
C	<i>Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti</i> con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{SPT,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).
D	<i>Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti</i> , con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $N_{SPT,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina).
E	<i>Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m</i> , posti sul substrato di riferimento (con $V_s > 800$ m/s).

Categoria	Descrizione
S1	Depositi di terreni caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 100 m/s (ovvero $10 < c_{u,30} < 20$ kPa), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fina di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche.
S2	Depositi di terreni suscettibili di liquefazione, di argille sensitive o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti.

Dall'analisi dell'indagine si può affermare che il sito è caratterizzato dalle seguenti velocità delle onde di taglio ( $V_{s30}$ ):

profondità di calcolo	$V_{s30}$ m/sec.	Categoria di suolo
0,00-30,00mt.	293	C
1,00-31,00mt.	301	C
2,00-32,00mt.	309	C
3,00-33,00mt.	317	C
4,00-34,00mt.	326	C



Proposta n. 2014 / 1100

SETTORE PROGRAMMAZIONE ORGANIZZAZIONE E RISORSE INTERNE

OGGETTO: SCHEDA DI PRG N. 42 "AREA DI VIA PIAVE" VARIANTE AL PRG N. 68.  
APPROVAZIONE

### **PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' TECNICA**

Per i fini previsti dall'art. 49 del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267, si esprime sulla proposta di deliberazione in oggetto parere *FAVOREVOLE* in merito alla regolarità tecnica.

Lì, 03/07/2014

IL RESPONSABILE  
GHIRELLI FABIO  
(sottoscritto digitalmente ai sensi  
dell'art. 21 D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.)

Proposta n. 2014 / 1100

SETTORE PROGRAMMAZIONE ORGANIZZAZIONE E RISORSE INTERNE

OGGETTO: SCHEDA DI PRG N. 42 "AREA DI VIA PIAVE" VARIANTE AL PRG N. 68.  
APPROVAZIONE

### **PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' CONTABILE**

Per i fini previsti dall'art. 49 del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267, si esprime, sulla proposta di deliberazione in oggetto, parere *FAVOREVOLE* in merito alla regolarità contabile, considerato che:

- è dotata di copertura finanziaria;
- non necessita di copertura finanziaria;
- ha riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'ente,
- non ha riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'ente

eventuali motivazioni \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lì, 03/07/2014

IL RESPONSABILE FINANZIARIO  
GHIRELLI FABIO  
(sottoscritto digitalmente ai sensi  
dell'art. 21 D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.)



**Certificato di Pubblicazione**

**Deliberazione di Consiglio n. 29 del 22/07/2014**

**Oggetto: SCHEDA DI PRG N. 42 "AREA DI VIA PIAVE" VARIANTE AL PRG N. 68. APPROVAZIONE**

Ai sensi per gli effetti di cui all'art. 124 del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267, copia della presente deliberazione viene pubblicata mediante affissione all'albo pretorio per 15 giorni consecutivi dal 24/07/2014 .

Li, 24/07/2014

L'INCARICATO DELLA PUBBLICAZIONE  
GHIRELLI FABIO  
(sottoscritto digitalmente  
ai sensi dell'art. 21 D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.)