



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

## Provincia di Rimini

### COPIA ATTO DI CONSIGLIO

Seduta del 09/04/2019 n. 24

---

**Oggetto: ART. 8 D.P.R. 160/2010 "RACCORDI PROCEDIMENTALI CON STRUMENTI URBANISTICI" - PROGETTO DI AMPLIAMENTO, IN VARIANTE AL P.R.G. DI POGGIO BERNI DEL COMPARTO PRODUTTIVO IN VIA CHIESA CAMERANO E VIA BUCCELLI PRESENTATO DALLA SOC. IMMOBILIARE FOCCHI S.R.L. - APPROVAZIONE VERBALE CONCLUSIVO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI E DELLA VARIANTE SPECIFICA AL P.R.G. DI POGGIO BERNI.**

---

L'anno duemiladiciannove il giorno nove del mese di Aprile, alle ore 21:00, nella Sala Consiliare di Poggio Berni, si è riunito il Consiglio Comunale, convocato con avvisi spediti nei modi e termini di legge, in prima convocazione e in seduta Pubblica.

Risultano presenti ed assenti i seguenti Consiglieri Comunali:

N	Componente	Carica	Presenza
1	AMATI DANIELE	SINDACO	Sì
2	ANTONINI FRANCO	CONSIGLIERE	Sì
3	GUIDI VERENA	CONSIGLIERE	No
4	MAIULLO ALDO	CONSIGLIERE	Sì
5	RENZI NICOLA	CONSIGLIERE	No
6	RONCONI RITA	CONSIGLIERE	Sì
7	BARTOLINI ANGELA	CONSIGLIERE	Sì
8	RAGGINI RONNY	CONSIGLIERE	Sì
9	MUCCIOLI MIRKO	CONSIGLIERE	Sì
10	VALLI ANTONIO	CONSIGLIERE	No
11	D'AMICO FRANCESCA	CONSIGLIERE	No
12	SANTONI ENRICO	CONSIGLIERE	No
13	BIONDI SILVIO	CONSIGLIERE	No

**Presenti N. 7**

**Assenti N. 6**

Partecipa alla seduta il Il Vice Segretario **Dott.ssa Barbara Roccoli.**



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

## Provincia di Rimini

**Daniele Amati nella sua qualita' di Sindaco** ,dichiarata aperta la seduta per aver constatato il numero legale degli intervenuti, invita i Consiglieri a discutere sull'argomento in oggetto.

Scrutatori:

### IL CONSIGLIO COMUNALE

**VISTA** la Legge Regionale 07 Novembre 2013 n. 19, avente ad oggetto "*Istituzione del Comune di Poggio Torriana mediante fusione di Comuni di Torriana e Poggio Berni nella Provincia di Rimini*";

**VISTO** lo strumento urbanistico del Comune di Poggio Berni approvato con Delibera di Giunta Provinciale n. 349 del 18.12.2001 e ss. mm., ancora vigente ai sensi dell'art. 3 della L.R. n. 19/2013;

### PREMESSO:

- che l'art. 8 del D.P.R. 160/2010 "raccordi procedurali con strumenti urbanistici" prevede che nei comuni in cui lo strumento urbanistico non individua aree destinate all'insediamento di impianti produttivi o individua aree insufficienti, fatta salva l'applicazione della relativa disciplina regionale, l'interessato può richiedere al responsabile del SUAP la convocazione della conferenza dei servizi in seduta pubblica. Qualora l'esito della conferenza dei servizi comporti la variazione dello strumento urbanistico, ove sussista l'assenso della Regione espresso in quella sede, il verbale è trasmesso al Sindaco, che lo sottopone alla votazione del Consiglio Comunale alla prima seduta utile;
- che, ai sensi della norma sopra indicata, la Società Focchi Immobiliare s.r.l. con sede in Poggio Torriana via Cornacchiara nc. 805 P.IVA: 03 707 070 409, ha presentato all'Unione dei Comuni Valle del Marecchia - Sportello Unico per le Attività Produttive - in data 13.04.2018, prot. n. 5043, l'istanza di ampliamento dell'area produttiva e relativo Permesso di Costruire per l'intervento nuova costruzione di fabbricati in Località Camerano, in ampliamento all'area produttiva esistente, comportante variante alla strumentazione urbanistica vigente;
- che il progetto presentato consiste nell'ampliamento dell'insediamento produttivo esistente in adeguamento alle nuove esigenze della produzione del Gruppo Focchi, mediante la realizzazione di magazzino in ampliamento all'opificio principale e realizzazione di un laboratorio in corpo staccato, oltre all'ampliamento del piazzale, da realizzarsi in via Cornacchiara, via Chiesa Camerano e via Buccelli, su terreno identificato catastalmente a N.C.T. alla Sez. A del Comune di Poggio Torriana Foglio 2 mappali 656, 657, 660 e 662, avente superficie catastale pari a mq. 7.231, oltre ai mappali in proprietà già inseriti in zona omogenea D, sub-zona D.2: "*Zone per attività produttivo-artigianali a intervento edilizio diretto*", per una superficie territoriale complessiva (STER) di mq. 50.426;
- che il progetto è costituito dai seguenti elaborati tecnici, acquisiti agli atti del competente Ufficio Urbanistica comunale:
  - PD A RG - Relazione generale, Requisiti ai sensi del D.M. 236/1989, Requisiti igienico-sanitari;
  - PD A DF - Documentazione fotografica;



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

## Provincia di Rimini

- PD A VC – Visure catastali;
- PD A 001 – Vista aerea, Estratto di mappa catastale, Estratto di PRG, Estratto di PTCP;
- PD A 002 – Planimetria stato di fatto – Rilievo planimetrico, Dati tecnici dello stato di fatto, Dimostrazione analitica superficie fondiaria;
- PD A 003 – Planimetria di progetto, Dati tecnici di progetto, Render e fotoiserimento di progetto;
- PD A 004 – Schemi aree pubbliche attuali e di progetto, Dimostrazione analitica aree pubbliche di progetto;
- PD A 005 – Progetto: magazzino, Pianta piano terra e pianta copertura, Sezioni e prospetti;
- PD A 006 – Progetto: laboratorio, Pianta piano terra e pianta copertura, Sezioni e prospetti;
- PD A 007 – Progetto: opere pubbliche, Planimetria, Sezione A-A, Particolari costruttivi;
- PD A 008 – Viabilità di progetto, Flussi di traffico;
- PD A RA – Valutazione previsionale di clima acustico;
- PD A RR – Relazione paesaggistica;
- PD B RD\_VAS – Verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/06e ss.mm.ii., Rapporto preliminare ed allegato;
- PD E 001 – Distribuzione generale impianto pubblica illuminazione, Planimetria generale;
- PD E 002 – Distribuzione generale impianto pubblica illuminazione, Planimetria generale;
- PD E RP – Relazione tecnica protezione contro fulmini;
- PD G RX – Relazione geologica;
- PD P CE – Computo metrico estimativo delle opere pubbliche;
- che nello specifico, l'intervento comporta la realizzazione di una superficie utile (SL) di mq. 4.274 circa, suddivisa tra edificio in ampliamento pari a circa mq. 983 e edificio di nuova costruzione per una superficie pari a circa mq. 3.291;

### **DATO ATTO** che:

- La Variante cartografica e normativa allo strumento urbanistico comunale al vigente P.R.G. di Poggio Berni si compone dei seguenti elaborati tecnico-amministrativi:
  - *Allegato 1* – Relazione tecnico-illustrativa;
  - *Allegato 2* – Norme Tecniche di Attuazione (stralcio norme variate) ;
  - *Allegato 3* – Stralcio TAV. P.4.1 Sistema insediativo – Zonizzazione (stato attuale e stato modificato) –;
  - *Allegato 4* – "Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. – Rapporto preliminare ed allegato" (VAS) a firma dell'Arch. Piera Zara;
  - *Allegato 5* – Relazione geologica a firma del Geol. Claudia Falasca;
- La Variante comporta la trasformazione di un'area di superficie fondiaria di mq. 7.231 circa, da zona omogenea agricola (Zona E.0) a zona D.2 – denominata *UMI FOCCHI* -, differenziandola normativamente rispetto al resto delle altre zone D.2;

**RICHIAMATA** la nota del 20.03.2014 prot. n. PG.2014/78464 della Regione Emilia Romagna – Servizio Affari Generali, Giuridici e Programmazione Finanziaria – con la quale si specifica che l'approvazione definitiva della Variante al PRG, ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010, è di competenza del Consiglio Comunale, ed è preceduta:



## COMUNE DI POGGIO TORRIANA

### Provincia di Rimini

- dalla fase di pubblicità del progetto e della relativa variante (deposito e raccolta delle osservazioni);
- dall'elaborazione di una integrazione della VALSAT (VAS) del piano vigente per la verifica di assoggettabilità ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006, da inviarsi ai soggetti competenti in materia ambientale e alla Provincia per acquisirne, rispettivamente, i possibili contributi e la valutazione ambientale, nell'ambito della conferenza dei servizi indetta ai sensi dell'art. 8, comma 1, del D.P.R. n. 160/2010;

#### **DATO ATTO** che:

- il progetto *de quo* e la relativa proposta di Variante al PRG sono stati depositati per 30 giorni consecutivi presso lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei Comuni Valmarecchia e presso l'Ufficio Urbanistica del Comune di Poggio Torriana a far data dal 11.07.2018;
- apposito avviso di deposito è stato pubblicato in data 11.07.2018 all'Albo Pretorio on-line del Comune (pubblicazione n. 397/2018) e sul BUR Emilia Romagna n. 207 del 11.07.2018;
- il medesimo avviso è stato inoltre pubblicato sul sito internet istituzionale del Comune, che ai sensi dell'art. 56 della Legge Regionale n. 15/2013, assolve agli obblighi di pubblicazione sulla stampa quotidiana;

**RILEVATO** che nei trenta giorni successivi al compito deposito e neppure fuori termine, non sono pervenute osservazioni in merito alla variante al PRG ed alla VAS;

**VISTO** il verbale conclusivo della Conferenza dei Servizi, comportante variante alla strumentazione urbanistica, redatto dallo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei Comuni Valmarecchia in data 10.12.2018 (Rif. prot. n. 18143 del 11.12.2018), ed acquisito agli atti del Comune in data 11.12.2018 prot. n. 0013584, relativo al procedimento attivato ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010, nel quale, con l'espressione dei pareri favorevoli degli Enti partecipanti, è stata verificata la conformità del progetto depositato dalla Società Focchi Immobiliare S.r.l. alle norme in materia ambientale, sanitaria e di sicurezza del lavoro;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Provincia di Rimini n. 4 del 11.01.2019 avente ad oggetto *"Comune di Poggio Torriana. Conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 8 DPR 160/2010, progetto di ampliamento di insediamento produttivo in variante al vigente P.R.G. di Poggio Berni, relativo ad immobile sito in Via Cornacchiara – sez. "A" Poggio Berni – al foglio n. 2, mappali n. 38, 542, 543, 641, 656, 657, 660 e 662, presentato dalla società FOCCHI IMMOBILIARE SRL, comportante proposta di variante allo strumento urbanistico comunale vigente. Osservazioni"*, depositato agli atti al prot. n. 0000484 del 15.01.2019;

**RICHIAMATO** il parere favorevole espresso dalla Commissione per la Qualità Architettonica ed il Paesaggio sulla Variante al PRG proposta dalla Società Focchi Immobiliare s.r.l.;

**RICORDATO** che il 1° comma dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010 e ss.mm.ii., stabilisce che gli interventi relativi al progetto, approvato secondo le modalità di cui al medesimo art. 8, sono avviati e conclusi dal richiedente secondo le modalità previste all'[articolo 15 del testo unico](#)





## COMUNE DI POGGIO TORRIANA

### Provincia di Rimini

delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, pertanto non necessita di presentazione di titolo abilitativo;

**RITENUTO** dover procedere, ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010, all'approvazione del verbale di conclusione favorevole della Conferenza dei Servizi, redatto dallo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei Comuni Valmarecchia in data 10.12.2018 (Rif. prot. n. 18143 del 11.12.2018), comportante Variante al vigente strumento urbanistico (P.R.G.) di Poggio Berni;

**DATO ATTO** che la presente deliberazione verrà pubblicata nella Sezione "Pianificazione e Governo del Territorio" della pagina istituita sul sito web istituzionale "Amministrazione Trasparente", conforme al D.Lgs. n. 33/2013, ai sensi di quanto stabilito dall'art. 39.1 del D.Lgs. 33/2013;

**PRECISATO** che i contenuti specifici della variante in oggetto sono puntualmente dettagliati nei documenti costituenti la Variante;

**VISTI** inoltre:

- la Legge Regionale 07.12.1978, n. 47 e ss.mm.ii.;
- la L.R. 24.03.2000, n. 20 e ss.mm.ii.;
- La L.R. 21.12.2017, n. 24 e ss.mm.ii.;
- il DPR 7 settembre 2010 n. 160 e ss.mm.ii., ed in particolare l'art. 8 "Raccordi procedurali con strumenti urbanistici";
- Il D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**ACQUISITI** i pareri resi ai sensi degli artt. 49 del D.Lgs. n. 267/2000;

**VISTO** il Decreto Legislativo n. 267/2000 e s.m.;

Il Sindaco legge la proposta di deliberazione e lascia la parola al vice sindaco Franco Antonini che provvede a farne una breve relazione

E' una variante sulla quale sono stati fatti tutti i passaggi normativi previsti e vi è stata anche la Conferenza dei servizi nella quale si sono pronunciati tutti gli organismi preposti.

Interviene anche il capogruppo di maggioranza Ronny Raggini il quale sottolinea il fatto che effettivamente si tratta di un'azienda in espansione, presente nel nostro territorio e conferma tutti i pareri favorevoli degli enti preposti.

Non essendovi altri interventi Il Sindaco rilegge l'oggetto della proposta di deliberazione e la mette ai voti

Con n. 7 voti favorevoli, (unanimità) nessun voto contrario e nessun voto di astensione,



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

## Provincia di Rimini

### DELIBERA

1. di **APPROVARE** la narrativa che precede, quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. di **DARE ATTO** che, a seguito dell'avvenuto deposito del progetto presentato dalla Soc. Focchi Immobiliare Srl e delle relative proposte di Variante al PRGdi Poggio Berni e VAS, non sono pervenute osservazioni o nuovi elementi da esaminare;
3. di **CONDIVIDERE** le determinazioni della Conferenza dei Servizi di cui al Verbale di conclusione favorevole, redatto dallo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei Comuni Valmarecchia in data 10.12.2018 (Rif. prot. n. 18143 del 11.12.2018, ed acquisito agli atti del Comune in data 11.12.2018 prot. n. 0013584), relativamente all'istanza di ampliamento dell'area produttiva e relativo Permesso di Costruire per l'intervento nuova costruzione di fabbricati in Località Camerano, in ampliamento all'area produttiva esistente, comportante variante alla strumentazione urbanistica;
4. di **APPROVARE** pertanto, ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. n. 160/2010, il citato Verbale di conclusione favorevole della Conferenza dei Servizi, nel quale, con l'espressione dei pareri favorevoli degli Enti partecipanti, è stata verificata la conformità del progetto alle norme in materia ambientale, sanitaria e di sicurezza del lavoro, allegato alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale (**allegato A**);
5. di **PRENDERE ATTO** di quanto previsto nel Decreto del Presidente della Provincia di Rimini n. 4 del 11.01.2019 - depositato agli atti al prot. n. 0000484 del 15.01.2019 -, ritenendo nel merito che gli spazi a verde pubblico, già realizzati e ceduti a questa amministrazione, siano più che sufficienti a soddisfare le esigenze in merito alla funzione tampone e naturalità dell'area;
6. di **APPROVARE** di conseguenza la variante cartografica e normativa al P.R.G. di Poggio Berni denominata "VARIANTE PARZIALE FOCCHI/2018 – Art. 8 D.P.R. 160/2010", costituita dai seguenti elaborati tecnici, allegati alla presente quali parte integrante e sostanziale:
  - *Allegato 1* - Relazione tecnico-illustrativa;
  - *Allegato 2* - Norme Tecniche di Attuazione (stralcio norme variate) ;
  - *Allegato 3* - Stralcio TAV. P.4.1 Sistema insediativo – Zonizzazione (stato attuale e stato modificato) –;
  - *Allegato 4* - "Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. – Rapporto preliminare ed allegato" (VAS) a firma dell'Arch. Piera Zara;
  - *Allegato 5* - Relazione geologica a firma del Geol. Claudia Falasca;dando atto che la stessa comporta la trasformazione di un'area di superficie catastale pari a mq. 7.231, identificata catastalmente a N.C.T. alla Sez. A del Comune di Poggio Torriana Foglio 2 mappali 656, 657, 660 e 662, da zona omogenea agricola (Zona E.0) a zona D.2 – denominata UMI FOCCHI - oltre ai mappali in proprietà già inseriti in tale sub-zona, differenziandola normativamente rispetto al resto delle altre zone D.2;
7. di **DARE ATTO** che la presente Variante è esclusa dalla procedura di V.A.S. così come indicato dalla autorità competente – Provincia di Rimini – nel citato Decreto del Presidente della Provincia di Rimini n. 4 del 11.01.2019;
8. di **STABILIRE**, in attuazione dell'art. 8 comma 1 del D.Lgs. 160/2010 che gli interventi relativi al progetto, approvato secondo le modalità di cui al medesimo art. 8, sono avviati e



## COMUNE DI POGGIO TORRIANA

### Provincia di Rimini

conclusi dal richiedente secondo le modalità previste all'[articolo 15 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380](#), pertanto non necessita di presentazione di titolo abilitativo;

9. di **DARE ATTO** che le modifiche che si rendessero necessarie in fase esecutiva al progetto di cui al presente atto, e nello specifico le varianti in corso d'opera di cui all'art. 22 della legge regionale 15/2013, potranno essere presentate con apposita Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) ai sensi dell'art. 13 della L.R. 15/2013;
10. di **DARE ATTO** che la presente delibera, sarà pubblicata nella Sezione "*Pianificazione e governo del territorio*" della pagina istituita sul sito web istituzionale "Amministrazione Trasparente", conforme al D.Lgs n. 33/2013 e ai sensi di quanto stabilito dall'art. 39.1 del D.Lgs. n. 33/2013;
11. di **DARE MANDATO** al Settore Territorio, Innovazione e Sviluppo, di provvedere ad ogni successivo adempimento connesso con la procedura in parola, ivi compresa la pubblicazione dell'avviso di approvazione nel Bollettino Ufficiale della Regione, sull'Albo Pretorio On-Line e sul sito internet istituzionale del Comune, che ai sensi dell'art. 56 della L.R. 15/2013, assolve agli obblighi di pubblicazione sulla stampa quotidiana;

#### IL CONSIGLIO COMUNALE

Inoltre, stante l'urgenza di provvedere in merito,

Con n. 7 voti favorevoli,(unanimità) nessun voto contrario e nessun voto di astensione,

#### DELIBERA

12. di **DICHIARARE** il presente atto immediatamente eseguibile, sotto l'osservanza dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. n. 267/2000.



# **COMUNE DI POGGIO TORRIANA**

## **Provincia di Rimini**

Del che s'è redatto il presente verbale che viene così sottoscritto

**IL PRESIDENTE**

**F.to Daniele Amati**

**Il Vice Segretario**

**F.to Dott.ssa Barbara Roccoli**

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

Poggio Torriana, 17/04/2019

Il Responsabile della Segreteria  
Dott.ssa Barbara Roccoli



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

## Provincia di Rimini

**Proposta di delibera di Consiglio numero 26**

**Oggetto : ART. 8 D.P.R. 160/2010 "RACCORDI PROCEDIMENTALI CON STRUMENTI URBANISTICI" - PROGETTO DI AMPLIAMENTO, IN VARIANTE AL P.R.G. DI POGGIO BERNI DEL COMPARTO PRODUTTIVO IN VIA CHIESA CAMERANO E VIA BUCCELLI PRESENTATO DALLA SOC. IMMOBILIARE FOCCHI S.R.L. - APPROVAZIONE VERBALE CONCLUSIVO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI E DELLA VARIANTE SPECIFICA AL P.R.G. DI POGGIO BERNI.**

---

### **PARERE DI REGOLARITA' TECNICA**

Responsabile settore interessato:

Parere di regolarità tecnica ai sensi dell'art. 49 del D. Lgs 18 Agosto 2000, n. 267.

Data: 28/03/2019

Esito: **Favorevole**

Motivazione:

**Il Responsabile di Settore**  
CIAVATTINI CORRADO /  
INFOCERT SPA



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

## Provincia di Rimini

**Proposta di delibera di Consiglio numero 26**

**Oggetto : ART. 8 D.P.R. 160/2010 "RACCORDI PROCEDIMENTALI CON STRUMENTI URBANISTICI" - PROGETTO DI AMPLIAMENTO, IN VARIANTE AL P.R.G. DI POGGIO BERNI DEL COMPARTO PRODUTTIVO IN VIA CHIESA CAMERANO E VIA BUCCELLI PRESENTATO DALLA SOC. IMMOBILIARE FOCCHI S.R.L. - APPROVAZIONE VERBALE CONCLUSIVO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI E DELLA VARIANTE SPECIFICA AL P.R.G. DI POGGIO BERNI.**

---

### **PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE**

Responsabile settore finanziario:

Parere di regolarità contabile ai sensi dell'art. 49 del D. Lgs 18 Agosto 2000, n. 267.

Data: 28/03/2019

Esito: **Non necessario o non esprimibile**

Motivazione:

Il parere non è necessario, in quanto, la proposta non presenta elementi che necessitino la formulazione del parere contabile in relazione all'assenza, in questa fase del procedimento, di riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'ente.

**Il Responsabile Contabile**  
ZANNI MAURIZIO / INFOCERT SPA

---





# **COMUNE DI POGGIO TORRIANA**

## **Provincia di Rimini**

### **ATTO DI CONSIGLIO**

**Seduta del 09/04/2019 n. 24**

---

**Oggetto: ART. 8 D.P.R. 160/2010 "RACCORDI PROCEDIMENTALI CON STRUMENTI URBANISTICI" - PROGETTO DI AMPLIAMENTO, IN VARIANTE AL P.R.G. DI POGGIO BERNI DEL COMPARTO PRODUTTIVO IN VIA CHIESA CAMERANO E VIA BUCCELLI PRESENTATO DALLA SOC. IMMOBILIARE FOCCHI S.R.L. - APPROVAZIONE VERBALE CONCLUSIVO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI E DELLA VARIANTE SPECIFICA AL P.R.G. DI POGGIO BERNI.**

---

### **ATTESTATO DI INIZIO PUBBLICAZIONE**

Si attesta che copia della presente deliberazione viene pubblicata all'Albo On Line di questo Comune per quindici giorni consecutivi a decorrere dalla data odierna.

Poggio Torriana, 12/04/2019

Il Responsabile Ufficio Segreteria  
ROCCOLI BARBARA / INFOCERT SPA

**Spett.le** Provincia di Rimini  
[pec@pec.provincia.rimini.it](mailto:pec@pec.provincia.rimini.it)

Azienda Usl di Rimini  
[azienda@pec.auslromagna.it](mailto:azienda@pec.auslromagna.it)

A.R.P.A.E. Emilia-Romagna  
[aoorn@cert.arpa.emr.it](mailto:aoorn@cert.arpa.emr.it)

A.R.P.A.E. – SAC Rimini  
[aoorn@cert.arpa.emr.it](mailto:aoorn@cert.arpa.emr.it)

Hera Rimini  
[heraspasotrimini@pec.gruppohera.it](mailto:heraspasotrimini@pec.gruppohera.it)  
[heraspadirezioneacqua@pec.gruppohera.it](mailto:heraspadirezioneacqua@pec.gruppohera.it)  
[heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it](mailto:heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it)

Comune di Poggio Torriana  
[comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

Comando provinciale Vigili del Fuoco di Rimini  
[com.rimini@cert.vigilfuoco.it](mailto:com.rimini@cert.vigilfuoco.it)

Enel

SGR Servizi  
[distribuzione@pec.adrigas.it](mailto:distribuzione@pec.adrigas.it)

Telecom Italia spa  
[telecomitalia@pec.telecomitalia.it](mailto:telecomitalia@pec.telecomitalia.it)

**E, p.c. Focchi Immobiliare srl**  
[focchimmobiliare@pec.it](mailto:focchimmobiliare@pec.it)  
[studiotisrl@pec.it](mailto:studiotisrl@pec.it)

**OGGETTO: Progetto di ampliamento di insediamento produttivo in variante al vigente P.R.G. di Poggio Berni, relativo ad immobile sito in Via Cornacchiara, identificato al NCEU, Sez. di Torriana, al Foglio n., Mappali n., presentato dalla società Focchi Immoniliare srl – Trasmissione integrazione.**

Visto l'art. 8 del D.P.R. 160/2010;

**N.B.: atto firmato ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. n. 82/2005**

Sede di Santarcangelo di Romagna: piazza Ganganelli 1- 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)

tel. 0541 356 303/283/281, Fax 0541 356276

e-mail [suap@vallemarecchia.it](mailto:suap@vallemarecchia.it) pec: [suap.valmarecchia@legalmail.it](mailto:suap.valmarecchia@legalmail.it)

<b>E</b>
COMUNE DI POGGIO TORRIANA COMUNE DI POGGIO TORRIANA
<b>COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE</b>
Protocollo N.0013584/2018 del 11/12/2018 Firmatario: SERGIO BUOSO

## **SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE**

Visti gli artt. 14 e seguenti, L. 241/1990, e successive modifiche e integrazioni;

Vista la richiesta di conferenza di servizi presentata dalla società Focchi Immobiliare srl in data 13/04/2018, prot. 5043, così come integrata in data 12/06/2018, prot. 8659, relativa all'ampliamento di insediamento produttivo indicato in oggetto;

Visto il progetto sopraindicato;

Visto il verbale della conferenza del 30/07/2018;

Vista la richiesta di integrazione documentale del 31/07/2018, prot. 11605;

Vista la documentazione integrativa pervenuta in data 08/11/2018, prot. 16544;

Visto il parere dell'azienda Usl della Romagna pervenuto in data 04/12/2018, prot. 17800;

Visto il parere Arpa del 05/12/2018, prot. 17828;

Visto il parere Hera del 31/07/2018, prot. 11515;

Visto il parere Adrigas del 26/07/2018, prot. 11191;

Visto il parere del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco del 30/08/2018, prot. 13005;

Visto il parere del Com di Poggio Torriana del 10/12/2018, prot. 18081;

Visto il verbale della seduta di conferenza del 10/12/2018 relativo a conclusione positiva della conferenza alle condizioni indicate nei pareri degli enti coinvolti ed in quelle presenti nel presente verbale;

Si trasmette con la presente il verbale con i pareri espressi nell'ambito della conferenza stessa dagli enti coinvolti.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti )responsabile procedimento Sergio Colella), si saluta cordialmente.

IL DIRIGENTE  
*Arch. Buoso Sergio*



## **SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE CONFERENZA DI SERVIZI**

La Conferenza di servizi, indetta dal Responsabile dello Sportello Unico Attività Produttive, ai sensi del DPR 160/2010 e degli artt.14, 14 bis, 14 ter e 14 quater della L. 241/90 e successive modificazioni, si è riunita il 30/07/2018 alle ore 11,00 presso la sede dello Sportello Unico per esaminare il progetto per gli interventi di ampliamento dell'impianto produttivo ubicato a Poggio Torriana in via Cornacchiara n. 805 di cui è titolare l'impresa Focchi spa e di cui è proprietaria l'impresa Focchi Immobiliare srl.

### **Sono stati coinvolti i seguenti enti:**

Provincia di Rimini

Azienda Usl di Rimini

A.R.P.A.E. Emilia-Romagna

A.R.P.A.E. – SAC Rimini

Hera Rimini /////

Comune di Poggio Torriana:

Comando provinciale Vigili del Fuoco di Rimini

Enel

SGR Servizi

Telecom Italia spa

### **Sono presenti:**

Comune di Poggio Torriana **Sig. Ciavattini Corrado, Sig.ra Gobbi Francesca**

Per Sportello Unico Attività Produttive **Sergio Colella – Casadei Donatella**

Studio TI **Sig.ra Pini Anastasia, Sig.ra Zara Piera**

Per Focchi Immobiliare **Sig. Fabbri Ferdinando, Sig.ra Focchi Martina, Sig.ra Saini Emanuela**

Visto il progetto sopraindicato;

Visto il verbale della conferenza del 30/07/2018;

Vista la richiesta di integrazione documentale del 31/07/2018, prot. 11605;

Vista la documentazione integrativa pervenuta in data 08/11/2018, prot. 16544;

Visto il parere dell'azienda Usl della Romagna pervenuto in data 04/12/2018, prot. 17800;

Visto il parere Arpae del 05/12/2018, prot. 17828;

Visto il parere Hera del 31/07/2018, prot. 11515;

Visto il parere Adrigas del 26/07/2018/, prot. 11191;

Visto il parere del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco del 30/08/2018, prot. 13005;

Vista la comunicazione di Arpae-SAC del 06/12/2018 nella quale viene evidenziata che l'istruttoria di tale ente terminerà una volta acquisiti i pareri in materia ambientale degli altri enti con trasmissione successiva alla Provincia per l'adozione dell'atto di competenza di tale ente;

### **SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE**

Visto il parere favorevole di Enel a condizione che la potenza rimanga sotto gli 80KW, acquisito nell'ambito della seduta della conferenza del 30/07/20148;

considerato che è stata contattata l'azienda Telecom spa la quale ha evidenziato che non ci sono particolari problematiche relativamente al progetto in esame;

Il Comune di Poggio Torriana esprime parere favorevole alle condizioni riportate nel parere scotto del 10/12/2018, prot. 18081.

Tutto ciò premesso **Sergio Colella per Sportello Unico Attività Produttive** dichiara la conclusione positiva della conferenza alle condizioni indicate nei pareri degli enti coinvolti ed in quelle presenti nel presente verbale e trasmette lo stesso verbale ad Arpa-Sac, Provincia di Rimini e Comune di Poggio Torriana per gli adempimenti conseguenti, oltre naturalmente a tutti gli altri enti coinvolti.

Santarcangelo di Romagna 10/12/2018

Provincia di Rimini

Comune di Poggio Torriana *Ciavattini Corrado* *Gobbi Francesca*

Sportello Unico Attività Produttive F.to *Colella Sergio* - *Casadei Donatella*

Per Studio TI *Pini Anastasia* - *Fara Pera* *Fara Pera*

Per Focchi Immobiliare *Fabbi Ferdinando* *Focchi Martina* *Saini Emanuela*



# ADRIGAS



ADRIGAS S.p.A. | Società con unico socio - Via Chiabrera, 34/G - 47924 Rimini (RN) - N° Registro Imprese Rimini, C.F. e P.IVA 00353660400 - REA RN147072  
Cap. Soc. € 40.000.000,00 i.v. - Dir. e coordinamento: Gasrimini Holding S.p.A. - T. (+39) 0541 399 411 - F. (+39) 0541 399 498 - info@adrigas.it - www.adrigas.it

**Spett.le**  
**Unione di Comuni Valmarecchia**  
**Sportello Unico Attività Produttive**  
**Piazza Ganganelli, 1**  
**47822 SANTARCANGELO RN**

[suap.valmarecchia@legalmail.it](mailto:suap.valmarecchia@legalmail.it)

Rimini, 25 Luglio 2018

Alla c.a. Arch. Buoso Sergio

Oggetto: pubblico servizio di distribuzione gas metano  
Area FOCCHI Vie Chiesa Camerano , SP Uso , Buccelli  
Rif. Vostra comunicazione prot. 5043 del 26/06/2018  
Ampliamento insediamento produttivo

Conferenza servizi del giorno 30/07/2018

Facciamo seguito alla Vostra richiesta trasmettendo parere favorevole - per quanto di nostra competenza - in merito all'estensione del servizio di distribuzione gas metano al comparto in oggetto.

L'area Focchi è allacciata.

Segnaliamo che nel sottosuolo delle Vie Chiesa Camerano e SP Uso abbiamo nostre idonee condotte gas esistenti dalle quali sarà possibile eseguire, se occorrenti, nuove derivazioni oppure potenziamento o adeguamento di quanto è oggi presente a servizio dello stabilimento.

In caso di nuove esigenze, attendiamo di ricevere informazioni relative alle potenzialità dei generatori da alimentare e al posizionamento delle nicchie contatori, in modo da poter effettuare le opportune valutazioni e redigere il computo del contributo a carico del soggetto attuatore

Informiamo che Via Buccelli non dispone di linee gas di nostra competenza.

Ricordiamo, ai fini della sicurezza, di non effettuare valutazioni progettuali e/o lavori di scavo senza avere prima eseguito con noi i dovuti accertamenti e sopralluoghi per segnalare l'esatta posizione di condotte, allacciamenti ed apparati di nostra competenza.

Invitiamo ad evidenziare, nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, nel fascicolo tecnico e comunque negli opportuni Vostri documenti relativi ai temi di sicurezza, il nostro numero per emergenze : 800 33 99 44

Restiamo a Vostra disposizione per ogni ulteriore adempimento.

Raccomandiamo di inviare ogni documentazione a:

[distribuzione@pec.adrigas.it](mailto:distribuzione@pec.adrigas.it)

[davide.gianfrini@adrigas.it](mailto:davide.gianfrini@adrigas.it)

Cordiali saluti.

**ADRIGAS S.p.A.**  
**Ufficio Tecnico , Progettazione**  
**Davide Gianfrini**



**HERA S.p.A.**

**Holding Energia Risorse Ambiente**

Viale Carlo Berti Pichat 2/4 40127 Bologna

tel. 051.287.111 fax 051.287.525

[www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it)

SPA-Hera spa

Data prot.: 30-07-2018

Num. prot.: 0071550

Spett.le

Unione di Comuni Valmarecchia

Sportello SUAP

Piazza Ganganelli n. 1

47822 Santarcangelo (RN)

[Suap.valmarecchia@legalmail.it](mailto:Suap.valmarecchia@legalmail.it)

Imola, prot. Gen.n.

PEC

Lavori Cliente/Pareri Semplici/Pareri Fognari/MP

*p.c. Direzione Acqua – Fognature e depurazione - Fognature e depurazione Romagna – Area Rimini*

*p.c. Direzione Acqua – Acquedotto - Acquedotto Romagna – Area Rimini*

**OGGETTO: progetto di ampliamento di insediamento produttivo in variante al Vigente P.R.G. di Poggio Berni, relativo ad immobile sito in Via Cornacchiara snc, presentato dalla società Focchi Immobiliare srl. – Parere Idrico e fognario. Richiesta assunta con prot. HERA SpA n. 64378 del 06/07/2018.**

In riferimento alla richiesta in oggetto, con la presente si comunica ns. parere preventivo favorevole alla realizzazione delle opere idriche e fognarie, così come indicato nelle tavole "schema di progetto idrico e fognario" (che si allegano).

Si evidenzia altresì che il presente parere favorevole non costituisce nulla-osta alla realizzazione delle opere, il quale dovrà essere ottenuto mediante presentazione di una nuova richiesta di istruttoria fognaria a mezzo pec all'indirizzo: [istruttoriafognatura@pec.gruppohera.it](mailto:istruttoriafognatura@pec.gruppohera.it) oppure collegandosi all' apposito portale WEB FORM PARERI presente all'interno del sito: [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it)

Per qualsiasi informazione o chiarimento in merito alla presente potete contattare il Geom. Luca Bubani ai seguenti recapiti: tel. 0541.908251, mail: [luca.bubani@gruppohera.it](mailto:luca.bubani@gruppohera.it) o PEC: [heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it](mailto:heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it), avendo cura di citare l'oggetto e la data di protocollo della presente.

Cordiali saluti.

*Firmato digitalmente*

**Il Delegato**

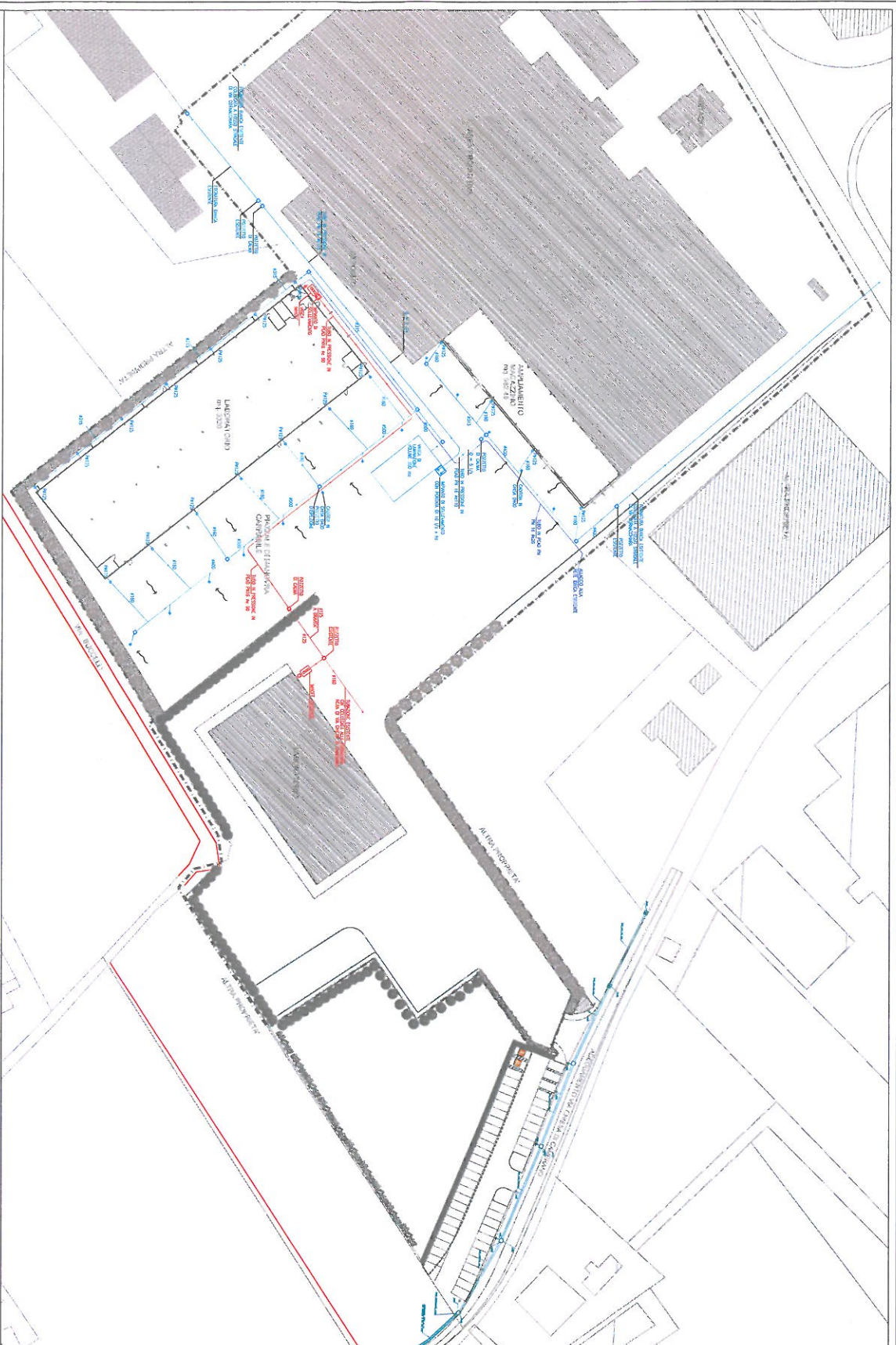
*Ing. Monica Pretto*

**Allegati:**

- copia schema fognario e schema idrico dell'intervento.

*Documento conservato negli archivi informatici di Hera S.p.A.*

*Documento che se stampato diviene "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".*



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

ISTANZA DI AMPLIAMENTO DELL'AREA PRODUTTIVA  
con richiesta di convocazione della conferenza dei servizi  
ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 160/2010

proposto dalla  
**FOCCHI IMMOBILIARE SRL**

AREA sita in Via Buccelli  
loc. Poggio Berni

Berni

## PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTI MECCANICI

Enu!

## FODINATURA ACQUE BIANCHE E ACQUE NERE

## PLANIMETRIA GENERALE

<p>Proprietary &amp; Confidential          before 1994          Copyright © 1994          by The McGraw-Hill Companies, Inc.</p> <p>ISBN 0-07-051111-1</p> <p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p> <p>Printed in the United States of America</p> <p>Copyright © 1994 by The McGraw-Hill Companies, Inc.</p> <p>All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from The McGraw-Hill Companies, Inc.</p>	<p>Computerized          Information          Systems</p> <p>Copyright © 1994 by The McGraw-Hill Companies, Inc.</p> <p>All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from The McGraw-Hill Companies, Inc.</p>	<p>Computerized          Information          Systems</p> <p>Copyright © 1994 by The McGraw-Hill Companies, Inc.</p> <p>All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from The McGraw-Hill Companies, Inc.</p>	<p>Computerized          Information          Systems</p> <p>Copyright © 1994 by The McGraw-Hill Companies, Inc.</p> <p>All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from The McGraw-Hill Companies, Inc.</p>
---	---	---	---

### LEGENDA ACQUE BIANCHE

- 


- RETE SCARICO ACQUE BIANCHE  
 C.A.D.T.O.A. IN GHISA DN100  
 POZZETTO D'ISPEZIONE  
 PULVILE Ø int. 125  
 IMPIANTO DI SOLEVAMENTO  
 RETE SCARICO ACQUE BIANCHE  
 SU PARCHEGGIO PUBBLICO ESISTENTE

LEGENDA ACQUE NERE

-  VASCA IM-HOFF
-  POZZETTO CON SIFONE
-  POZZETTO DI SPESIZIONE PREFABBRICATO
-  IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO
-  RETE ADOLUZIONE IDRICA





# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO RIMINI

Ufficio Prevenzione Incendi

Indirizzo Via Varisco, Telefono: 0541-424611, PEC: [com.rimini@cert.vigilfuoco.it](mailto:com.rimini@cert.vigilfuoco.it),

E-mail: [prevenzione.rimini@vigilfuoco.it](mailto:prevenzione.rimini@vigilfuoco.it), PEC: [com.prev.rimini@cert.vigilfuoco.it](mailto:com.prev.rimini@cert.vigilfuoco.it)

Rimini, li \_\_\_\_\_

Protocollo n° \_\_\_\_\_

Allo Sportello Unico Attività Produttive  
SUAP VALLEMARECCHIA  
PIAZZA GANGANELLI, 1  
47822 SANTARCANGELO DI ROM.

(V.S. Rif. prot. 5043 del 26/06/2018)

Pratica – V F n° 62  
(da citare sempre nella corrispondenza)

Al Sig. Sindaco  
del Comune di  
47824 POGGIO TORRIANA

OGGETTO: **Tipo di procedimento:** Valutazione dei progetti categoria ☒ C.  
**Ditta:** Focchi Immobiliare S.r.l.  
**Indirizzo dell'attività:** Via Cornacchiara, 805 Poggio Torriana (RN)  
**Attività:** Officine meccaniche per lavorazioni a freddo, con oltre 50 addetti  
Impianti produzione calore con potenzialità superiore a 116 KW (fino a 350 KW)  
**Attività convertita dal D.P.R. 151/11 codice n.:** 54.2.C 74.1.A

Questo Comando, esaminata la documentazione allegata alla domanda presentata in data 27.06.2018 con protocollo n° 7520 relativa al progetto indicato in oggetto, fermo restando il rispetto della normativa vigente, esprime, per quanto di competenza, il seguente parere:

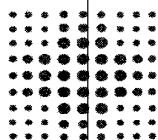
☒ **FAVOREVOLE.**

A conclusione delle opere, IL TITOLARE/ IL RESPONSABILE LEGALE prima dell'inizio dell'attività è tenuto a presentare la S.C.I.A. ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 151/11 tramite istanza, corredata dei documenti previsti dall'art. 2 comma 7 del D.P.R. 151/11.

Il Funzionario Istruttore  
S.D.A.C.E. Riccardo CASTELLANI



Il Comandante Provinciale  
Dott. Ing. Pietro Vincenzo RASCHILLA'



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

*Dipartimento Sanità Pubblica*

*U.O. Igiene e Sanità Pubblica - Rimini*

Prot. n° 0303428/p

Rimini, 03/12/2018

POS. 150/18

TRASMISSIONE VIA PEC

**Al Responsabile Sportello Unico**

**Attività Produttive**

**Unione di Comuni**

**VALMARECCHIA**

**Vs. rif. Prot. 5043 del 04/07/2018 e  
del 21/11/2018**

**E.p.c.**

**Ad ARPAE**

**Servizio Sistemi Ambientali**

**Rimini**

**aoorn@cert.arpa.emr.it**

**OGGETTO: PARERE ai sensi dell'art. 19 lett. h, della L.R.4/5/1982, n. 19 e  
ss.mm.ii. e D.G.R. 193/2014 – art. 5 L.R. 19/1982.**

**Progetto di ampliamento di insediamento produttivo in variante al vigente P.R.G.  
di Poggio Berni, relativo ad immobile sito in Via Cornacchiara, identificato al  
NCEU, Sez. di Torriana, al Foglio 2 Mappale 641, presentato dalla società Focchi  
Immobiliare srl - comune di Poggio Torriana.**

Vista la richiesta di parere pervenuta in data 06/07/2018 e la documentazione ivi  
allegata;

Vista la successiva documentazione presentata ad integrazione in data 23/11/2018;

Visti i vigenti regolamenti e norme in materia ambientale;

Evidenziato inoltre che la presente richiesta è finalizzata al rilascio di parere in merito  
alla Variante Urbanistica e al Permesso di Costruire dell'attività;

Si esprime **Parere FAVOREVOLE** a quanto in oggetto.

Distinti saluti.

**IL DIRIGENTE MEDICO**  
**Dott. Manfredi Marotta**

Sinadoc n° 20744/18

Spett.le SUAP Unione di Comuni Valmarecchia  
Piazza Ganganelli, 1  
47822 – Santarcangelo di Romagna (RN)  
*(Inviata per PEC)*

E p.c. A.U.S.L. della Romagna  
Dipartimento Sanità Pubblica – Rimini  
U.O. Igiene e Sanità Pubblica  
via Coriano, 38  
47924 - Rimini (RN)  
*(Inviata per PEC)*

**Oggetto: Progetto di ampliamento di insediamento produttivo in variante al vigente P.R.G. di Poggio Berni, relativo ad immobile sito in Via Cornacchiara, presentato dalla società Focchi Immobiliare Srl - Comune di Poggio Torriana. Conferenza di Servizi (I seduta: 30/07/2018; II seduta: 10/12/2018).**

**PARERE ai sensi dell'art. 19 lett. h della L.R.n.19 del 04/05/1982 e ss.mm.ii..**

In riferimento alla richiesta di parere di competenza relativo al Piano in oggetto, pervenuta ed acquisita agli atti di questa Agenzia con protocollo PGRN/2018/0006221 del 27/06/2018, e viste le successive integrazioni,

- vista la documentazione presentata;
- visti i vigenti regolamenti e norme in materia ambientale;
- evidenziato che Arpae esprime parere tecnico di competenza ai sensi della lett. h dell'art.19 della L.R. 19/1982 e ss.mm.ii. e non su progetti di cui alla lett. h-bis dell'articolo medesimo, abrogata dalla L.R. 15/2013;
- evidenziato inoltre che il presente parere è rilasciato in merito allo strumento urbanistico (Variante al Prg/V ed opere di urbanizzazione) e non ai fini autorizzativi per le attività da cantiere e le singole matrici ambientali (scarichi fognari, rifiuti, rumore...);

- evidenziato che il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Poggio Torriana non risulta ad oggi adottato/approvato (solo il territorio di Poggio Berni è stato classificato con adozione di Delibera di C.C. n.25 il 26/06/2003);

**si esprime PARERE FAVOREVOLE con le seguenti prescrizioni:**

1) preso atto di quanto dichiarato e valutato nella “Valutazione previsionale di impatto acustico” (Elaborato PD A RA emesso il 31/10/2018 -di seguito Relazione) e preso atto che i contenuti della medesima Relazione sono stati elaborati in coerenza con la normativa vigente e con la classificazione acustica di Poggio Berni adottata con Delibera di C.C. n.25 il 26/06/2003 (sebbene il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Poggio Torriana non risulti ad oggi adottato/approvato),

- a) dovranno essere confermati in fase esecutiva gli elementi determinanti i vari contributi di rumore in relazione alle attività e sorgenti rumorose previste, al fine di verificare il rispetto dei limiti di rumore post operam, assoluti e differenziali, nel periodo di riferimento diurno e notturno; si evidenzia che, rispetto a quanto valutato dal Tecnico Competente in Acustica nella Relazione redatta, eventuali modifiche legate ai percorsi dei mezzi e/o alle tipologie di impianti/attività dovranno essere nuovamente verificate in relazione alle condizioni reali di esercizio nell’area oggetto di intervento;
- b) seguire l’iter di approvazione del Piano di classificazione Acustica (PCA) del territorio comunale di Poggio Torriana secondo le procedure definite dalla L.R.15/2001 e ss.mm.ii., al fine di verificare e confermare la coerenza urbanistico-acustica nonché il rispetto dei limiti normativi vigenti;

2) all’interno delle Distanze di Prima Approssimazione (D.P.A.), calcolate ai sensi del D.P.C.M.08/07/03 e D.M.29/05/08, relative alla linea elettrica prossima all’area oggetto di intervento/ampliamento ed alla cabina di trasformazione elettrica all’interno dell’area produttiva esistente, dovrà essere esclusa la presenza di persone superiore alle 4 ore giornaliere;

3) in merito all’inquinamento luminoso, gli impianti previsti dovranno essere conformi alla vigente normativa di riferimento (L.R. 19 del 29/09/2003 e Terza Direttiva D.G.R.n.1732 del 12/11/2015 per l’applicazione dell’art.2 della stessa Legge Regionale).



**Inoltre, si comunica che:**

**per esigenze di servizio, il servizio Arpae scrivente NON potrà partecipare alla II seduta di conferenza di servizi, convocata per il giorno 10 dicembre 2018, pertanto si anticipa il presente PARERE. Qualora saranno trasmesse eventuali integrazioni/modifiche alla documentazione già pervenuta, si procederà con l'esame istruttorio delle stesse al fine di esprimere nuovo parere tecnico di competenza.**

Cordiali saluti.

Il Responsabile di Area  
Monitoraggio e Valutazione Aria e Agenti Fisici  
Dott. Marco Zamagni

Pratica trattata da Arch. Monica Giorgetti  
*(Firmata elettronicamente secondo le norme vigenti)*

ALLEGATO: Parere sull'acustica ai sensi della L.447/95 e ss.mm.ii.



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia*

Municipio di Poggio Berni: Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

Prot. n. 0013526/2018

Poggio Torriana, 10.12.2018

**Pratica Edilizia n° 041/2018/PB**

Spett.le **SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE**  
Unione dei Comuni Valle del Marecchia

Oggetto: **Progetto di ampliamento di insediamento produttivo in Variante al vigente PRG di Poggio Berni, relativo a terreno sito in via Cornacchiara, identificato al NCEU di Poggio Torriana – Sez. "A" Poggio Berni – al Foglio 2 mappali 38, 542, 543, 641, 656, 657, 660, 662, presentato dalla Soc. Focchi Immobiliare Srl**

TRASMISSIONE PARERE DI COMPETENZA

Con riferimento alla richiesta di convocazione della Conferenza dei Servizi trasmessa il 26.06.2018, acquisita agli atti dell'Ente il 27.06.2018 prot. n. 0007496 e successiva nota acquisita agli atti il 06.07.2018 prot. n. 0007884, relativa all'istanza di cui all'oggetto;

Vista la Legge Regionale n. 19 del 07/11/2013, avente ad oggetto *"Istituzione del Comune di Poggio Torriana mediante fusione di Comuni di Torriana e Poggio Berni nella Provincia di Rimini"*;

Visto lo strumento urbanistico del Comune di Poggio Berni approvato con Delibera di Giunta Provinciale n. 349 del 18.12.2001 e ss.mm., ancora vigente ai sensi dell'art. 3 della L.R. n. 19/2013;

Dato atto che trattasi di richiesta di applicazione dell'art. 8 di cui al D.P.R. 160/2010, comportante Variante al P.R.G. di Poggio Berni;

Accertato che apposito comunicato di deposito del progetto comportante anche Variante al PRG di Poggio Berni e di convocazione della Conferenza dei Servizi è stato pubblicato:

- all'Albo Pretorio del Comune di Poggio Torriana con pubblicazione n. 397 del 11.07.2018;
- al BUR Emilia Romagna n. 207 del 11.07.2018;

Vista la documentazione allegata all'istanza depositata e presa visione della stessa;

Dato atto della prima seduta della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 30.07.2018;

Vista la richiesta documentale del 31.07.2018 prot. n. 000886925;

Accertato che è pervenuta la documentazione richiesta (vedasi nota prot. n. 0012969 del 23.11.2018 pervenuta dal SUAP – Vs. nota prot. 17297/2018);

Pertanto:

Visto l'art. 8 del D.P.R. 160/2010;

Visto il D.P.R. 380/2001;

Vista la Legge Regionale n. 15/2013;

Visto il vigente Regolamento Edilizio Comunale di Poggio Berni;

*RICHIAMATA la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 47 del 22/12/2014 ad oggetto "Recepimento delle definizioni tecniche uniformi per l'urbanistica e l'edilizia ai sensi dell'art.57, comma 4, della Legge Regionale n. 15/2013 e dell'atto di coordinamento tecnico regionale per la semplificazione degli strumenti per la semplificazione territoriale e urbanistica ai sensi degli artt. 16 e 18bis della Legge Regionale n. 20/2000", successivamente modificata con propria determina n. 42/TER del 23.12.2017, a seguito*

**Comune di Poggio Torriana** - P.I. 04110220409 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

**Sede legale-amministrativa:** Municipio di Poggio Berni - Via Roma loc. Poggio Berni 25 - 47824 Poggio Torriana (RN) - Tel: 0541.629701 - Fax: 0541.688098

**Altra sede amministrativa:** Municipio di Torriana - Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47824 Poggio Torriana (RN) - Tel: 0541.675220 - Fax: 0541.675671

## SI ESPRIME IL SEGUENTE PARERE

### Premessa:

- In considerazione della proposta di Variante formulata dalla ditta richiedente, costituita dai seguenti elaborati grafico/tecnici –in parte predisposti d'ufficio, sulla base del lavoro svolto dai tecnici incaricati della ditta richiedente, ed in parte redatti dai tecnici incaricati della ditta richiedente e successivamente validati dallo scrivente Ufficio – e già trasmessa con nota prot. 0007786 del 04.07.2018 alla Provincia di Rimini:

**Allegato 1** - *Relazione Tecnica Illustrativa*;

**Allegato 2** - *Stralcio Norme Tecniche di Attuazione – Norme attuali e modificate*;

**Allegato 3** - *Stralcio Tav. P.4.1 "Zonizzazione" - stato attuale e modificato*;

**Allegato 4** - *"Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. – Progetto Preliminare ed allegato" (VAS) - a firma dell'Arch. Piera Zara*;

**Allegato 5** - *Relazione Geologica - a firma del Geologo Claudia Falasca*;

- Il presente parere viene reso in modo **CONDIZIONATO ALLA FAVOREVOLE CONCLUSIONE DEL PROCEDIMENTO DI VARIANTE AL PRG AVVIATO NEI TERMINI SOPRA INDICATI**, secondo la proposta normativa di seguito riportata:

(N.B. Nella presente vengono messe in carattere **rosso corsivo sottolineato** le modifiche in aggiunta di adozione e barrate (~~barrate~~) con singola linea le parti cassate di adozione.)

" (77) 12.5. L'area denominata **UMI FOCCHI**, così come rappresentata graficamente nella Tav. P.4.1, è soggetta ai seguenti indici urbanistici:

Superficie Territoriale (**STER**)

mq. ~~43.195,44~~ **50.426** di cui:

- mq. **15.961** trasformati in zona produttiva con Variante Parziale FOCCHI anno 2014
- mq **7.231** di nuova trasformazione in zona produttiva con Variante Parziale FOCCHI anno 2018  
(di cui mq. ~~15.961,04~~ di nuova trasformazione in zona produttiva)

~~Spazi pubblici~~ Dotazioni Territoriali (**DT**) previste ~~da cedere~~, in aggiunta quanto già realizzato e ceduto con la Variante Parziale FOCCHI anno 2014:

Verde pubblico > ~~2.394~~ **724** mq

Parcheggi pubblici > ~~798~~ **362** mq

~~Slp~~ Superficie Lorda (**SL**) max ~~18.760~~ **20.744** mq

di cui tettoie (di nuova realizzazione) ~~max 2.137,00~~ **mq**

di cui max **4.274** mq di nuova realizzazione

~~H~~ Altezza dell'edificio max 8 m

~~Q~~ max ~~60~~ %

~~DISTANZE~~ ~~De~~ min 6,5 m (~~De~~ < 6,5 m solo per volumi tecnici)

~~DISTANZA DAL CONFINE STRADALE~~ ~~L~~ min 8 m + ~~Ls~~ (~~L~~ > 5 m solo per volumi tecnici)

Parcheggi privati > 10% (~~Slp~~ **SL**)

L'intervento si attua attraverso un Permesso di Costruire convenzionato per la realizzazione e cessione degli standard pubblici.

### Prescrizioni da rispettare in fase esecutiva:

- le previste opere di urbanizzazione, meglio e dettagliatamente concordate con gli uffici comunali competenti, dovranno essere realizzate unitamente alla costruzione dell'edificazione, e dovranno essere ultimate entro il termine di validità dell'atto conclusivo e comunque entro la data di fine lavori delle strutture private;
- Tutte le aree limitrofe ai lotti di intervento che fossero state già acquisite di fatto, ancorchè non di diritto, dall'Amministrazione Comunale per la realizzazione delle opere pubbliche, andranno cedute in via definitiva all'Amministrazione Comunale unitamente ai previsti spazi a verde e parcheggio pubblico. Le spese inerenti e conseguenti (art. 87 N.T.A.) saranno a carico del soggetto richiedente;
- La copertura delle strutture dovrà essere realizzata con colorazione verde da concordare con l'Ufficio;
- Dovranno essere rispettate le prescrizioni che verranno dettate dagli Enti costituenti la Conferenza dei Servizi, nonché le prescrizioni dettate da enti erogatori di pubblici servizi."

Visti anche, in merito alla fattibilità della variante proposta:

- il parere sull'applicabilità dell'Art. 14Bis della L.R. 20/2000 a firma del Dott. G. Santangelo – Reg. Emilia Romagna Servizio Affari Generali, Giuridici e programmazione finanziaria (Prot. PG/2011/253253 del 19.10.2011);

- la nota prot. n. 13499 class. 07.04.01/14\_2013 in data 31.03.2014 del Dirigente del Servizio Progetti di Area Vasta, Pianificazione Territoriale e Mobilità della Provincia di Rimini, con la quale è stato espresso parere favorevole in merito al progetto d'ampliamento e alla relativa variante urbanistica di cui alla precedente richiesta ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 160/2010 depositata dalla soc. Focchi Immobiliare S.r.l. (Rif. P.E. 082/2013/PB); nota allegata al verbale della relativa Conferenza dei Servizi conclusasi il 03.04.2014 – Ns. prot. 0003298 del 08.04.2014;

Richiamata altresì la nota del 20.03.2014 prot. n. PG.2014/78464 della Regione Emilia Romagna – Servizio Affari Generali, Giuridici e Programmazione Finanziaria – con la quale specifica che l'approvazione definitiva della Variante al PRG, ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010, è di competenza del Consiglio Comunale, ed è preceduta:

- dalla fase di pubblicità del progetto e della relativa variante (deposito e raccolta delle osservazioni);
- dall'elaborazione di una integrazione della VALSAT (VAS) del piano vigente;

Ciò premesso:

#### **RELATIVAMENTE ALLA VARIANTE AL P.R.G.:**

Viste:

- la L.R. 47/1978;
- La L.R. 20/2000;
- La L.R. 24/2017;

Richiamata la deliberazione di Consiglio Provinciale n. 61 del 23.11.2008, con la quale la Provincia di Rimini ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP 2007) e la deliberazione di Consiglio Provinciale n. 12 del 23.04.2013, con la quale è stata approvata la variante al PTCP 2007 (Variante 2012);

Riconosciuto che l'art. 4 della Legge Regionale 21.12.2017, n. 24, consente ai Comuni, in attesa dell'adeguamento della strumentazione urbanistica ai contenuti della medesima legge regionale, di adottare varianti al P.R.G. nei limiti fissati ai commi 4 e 7 dell'art. 15 della L.R. 47/1978;

Richiamato in particolare l'art. 46 della L.R. che stabilisce gli standards urbanistici minimi, ed in particolare *per i nuovi insediamenti produttivi, industriali, artigianali e per il commercio all'ingrosso fissa le seguenti dotazioni minime: la superficie da destinare a spazi pubblici, oltre le aree destinate alla viabilità, non può essere inferiore al 15% della superficie destinata a tali insediamenti, di cui il 5% per parcheggi e il restante 10% a verde pubblico e attività collettive;*

Evidenziato che la **superficie territoriale** (Def. 1 : *superficie reale di una porzione di territorio oggetto di intervento di trasformazione urbanistica. Comprende la superficie fondiaria e le aree per dotazioni territoriali ivi comprese quelle esistenti*) oggetto di trasformazione urbanistica è pari a **mq. 7.230** (superficie catastale mq. 7.298 ), oltre a mq. 15.961 di ST derivante da precedente Variante FOCCHI/2014.

#### **La proposta di Variante FOCCHI/2018 prevede:**

SUPERFICIE TERRITORIALE = MQ. 7.230

VERDE PUBBLICO = MQ. 724 (oggetto di monetizzazione)

PARCHEGGIO PUBBLICO = MQ 420,92 (da realizzare)

Ciò premesso si esprime PARERE FAVOREVOLE alla proposta di Variante, alle seguenti prescrizioni:

- dovrà essere rivista la Tav. PD A 007, nei seguenti elementi:
  - Ridimensionare il parcheggio pubblico, in considerazione:
    - del num. d parcheggi per diversamente abili, come previsto dalle vigenti normative di settore;

- del dimensionamento del parcheggi pubblici come da Art. 45 delle NTA di PRG (larghezza ml.2,50);
- realizzazione di rampe adeguate (nei marciapiedi) necessarie a garantire il rispetto della normativa in vigore per l'eliminazione delle barriere architettoniche;
- individuazione del percorso per l'eliminazione delle barriere architettoniche;
- Modifica del particolare costruttivo "B" con adeguata rappresentazione grafica del cordolo lato parcheggio pubblico e lato verde pubblico;
- Modifica del particolare costruttivo "C" conformemente al Nuovo Codice della Strada e Regolamento di attuazione ed Esecuzione;

**RELATIVAMENTE AL PROGETTO EDILIZIO**, si esprime **PARERE FAVOREVOLE CONDIZIONATO** all'approvazione della **VARIANTE FOCCHI/2018** in oggetto.

Trattandosi di intervento edilizio che consegue da una variante urbanistica, ai sensi della GDR 1136 del 16.07.2018 pubblicata sul BUR n. 308 de 03.10.2018, preventivamente all'inizio lavori, oltre al contributo di costruzione ed alla monetizzazione di spazi pubblici, la ditta dovrà versare all'Amministrazione Comunale il contributo straordinario eventualmente spettante di cui all'Art. 16 comma 4 del D.P.R. 380/2001;

Dovranno essere presentati, unitamente alla comunicazione di inizio lavori, tutti i documenti indicati negli atti, che la Ditta si era riservata di depositare successivamente all'approvazione definitiva dell'Art. 8 DPR 160/2010;

Le previste opere di urbanizzazione, meglio e dettagliatamente concordate con gli uffici comunali competenti, dovranno essere realizzate unitamente alla costruzione dei fabbricati in previsione, e dovranno essere ultimate entro il termine di validità dell'atto conclusivo e comunque entro la data di fine lavori degli edifici;

La copertura delle strutture dovrà essere realizzata del medesimo colore RAL utilizzato per la copertura dell'ampliamento di cui al PdC n. 001 del 04.02.2011;

Dovranno essere rispettate le prescrizioni – tutte – che verranno dettate dagli Enti costituenti la Conferenza dei Servizi;

In caso di positiva conclusione della conferenza dei servizi e successiva approvazione da parte del Consiglio Comunale della Variante, verranno richiesti ulteriori documenti, tra i quali versamento del contributo di costruzione, monetizzazione degli spazi pubblici, fidejussione a garanzia delle opere di urbanizzazione da realizzare e cedere ed a garanzia delle opere di urbanizzazione primaria esistenti.

L'atto unilaterale d'obbligo, registrato e trascritto, dovrà essere depositato unitamente alla comunicazione di inizio lavori.

Le modalità di pagamento e/o di prestazione delle fidejussioni verranno indicate successivamente all'approvazione definitiva da parte del Consiglio Comunale.

Con l'occasione è gradito porgere distinti saluti.

IL RESPONSABILE DEL SETTORE 1  
TERRITORIO – INNOVAZIONE - SVILUPPO  
(*Corrado Ciavattini*)

*Firma autografa omessa, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 39/1993*



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

Municipio di Poggio Berni: Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

## PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI VARIANTE GENERALE – 1998/2001

---

# VARIANTE PARZIALE FOCCHI/2018

## Art. 8 del D.P.R. 160/2010

“Raccordi procedurali con strumenti urbanistici”

SINDACO: (F.to Daniele Amati)  
SEGRETARIO: (F.to Dott. Roberto Severini)  
PROGETTISTI: (F.to Geom. Corrado Ciavattini)  
(F.to Geom. Francesca Gobbi)

*Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993*

## RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

ALLEGATO **1**

---

Approvazione: Deliberazione di C.C. n.                      del  
Pubblicato sul BUR n.                      del

---

Comune di Poggio Torriana - P.I. 04110220409 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

*Sede legale-amministrativa:* Municipio di Poggio Berni - Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

*Altra sede amministrativa:* Municipio di Torriana - Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47824 Poggio Torriana (RN)





# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

**Municipio di Poggio Berni:** Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

## RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

### **A – OBIETTIVO DELLA VARIANTE PARZIALE**

Con Legge Regionale n. 07 Novembre 2013 n. 19, avente ad oggetto “*Istituzione del Comune di Poggio Torriana mediante fusione di Comuni di Torriana e Poggio Berni nella Provincia di Rimini*” è stato istituito dal 01 Gennaio 2014 il Comune di Poggio Torriana.

Nella stesura di tale L.R., ed in particolare all’art. 3 comma 4, è stabilito che gli strumenti urbanistici in essere dei due ex Comuni rimangono validi, sino alla redazione di nuovo strumento urbanistico da parte del costituito Comune di Poggio Torriana.

La stesura vigente del Piano Regolatore Generale dell’ex Comune di Poggio Berni è stata definitivamente approvata con:

- Delibera di Giunta Provinciale n. 349 del 18.12.2001 pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna n. 020 del 06.02.2002;

a cui sono succedute diverse Varianti, tra cui si ricordano, in particolare:

- L’approvata Variante 1/2007 con cui si è proceduto alla riproposizione dei vincoli prima che questi perdessero validità con il compimento del quinquennio;

- Successiva variante 2/2007 approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 025 del 27.06.2008 pubblicata sul B.U.R. n. 142 del 13.08.2008;

- Variante specifica 2/2010 approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 038 del 14/10/2010 pubblicata sul B.U.R. n. 154 del 10.11.2010.

- Variante FOCCHI/2014 (a seguito di presentazione richiesta art. 8 DPR 160/2010) approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 17 del 07/08/2014 pubblicata sul B.U.R. n. 267 del 27.08.2014.

Dal 2001 ad oggi sono succedute quindi varianti parziali e specifiche che hanno apportato modifiche cartografiche e normative. Con la variante 2/2007 si è provveduto alla digitalizzazione di alcune tavole, del PRG tra cui quella della zonizzazione e quella dei vincoli.

Da ricordare e richiamare inoltre la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 47 del 22.12.2014, con la quale, tra l’altro, sono state recepite le definizioni tecniche uniformi per l’urbanistica e l’edilizia, ai sensi dell’art. 57 c. 4 della Legge Regionale 30.07.2013, n. 15, a cui è seguita la Determina n. 42/TER del 23.12.2017 di presa d’atto delle modifiche relative alle definizioni uniformi di cui alla delibera di Giunta Regionale n. 922 del 28.06.2017;

In attesa di adeguare la pianificazione ai contenuti della Legge Regionale 24/2017, con la presente Variante specifica si tenta di dare risposta puntuale ad una esigenza di ditta locale (Soc. FOCCHI IMMOBILIARE S.R.L.) che, nonostante questo periodo di generale crisi economica, è in continua evoluzione e crescita, lavorando sia sul mercato nazionale che internazionale.



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

**Municipio di Poggio Berni:** Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

La Variante, presentata mediante richiesta di applicazione dell'art. 8 di cui al DPR 160/2010, rientra tra quelle previste dall'art. 15 comma 4 della L.R. 47/78, e consiste in modifica normativa e cartografica, per l'ampliamento di area produttiva e conseguente realizzazione di interventi edilizi. Le disposizioni transitorie, dell'art. 41 della L.R. 20/2000 e dell'art. 4 comma 4 della L.R. 24/2017, ammettono tale procedimento.

Per le caratteristiche sopra citate, la presente Variante ha carattere parziale e modifica leggermente le previsioni complessive contenute nel P.R.G. vigente.

Per la tipologia della stessa, si omettono quindi tutte le documentazioni di carattere generale e si rimanda a quelle allegate al P.R.G. vigente.

Per una corretta lettura si rinvia alla documentazione elencata nell'ultimo paragrafo della presente relazione. Gli elaborati di variante, facenti parte della documentazione presentata con la richiesta di applicazione dell'art. 8 del DPR sono stati redatti da tecnici incaricati dalla ditta richiedente, e successivamente validati e/o fatti propri dall'Ufficio Urbanistica del Comune.

Per una corretta lettura viene quindi allegata la documentazione elencata al successivo paragrafo F della presente relazione.

Gli elaborati della presente variante sono stati in parte redatti dallo Sportello Unico per l'Edilizia del Comune di Poggio Torriana e sottoscritti dal Responsabile del Settore ed in parte predisposti dai Tecnici incaricati dalla Ditta richiedente.

## **B – MODALITA' DI APPROVAZIONE**

Ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010, è di competenza del Consiglio Comunale, ed è preceduta:

- dalla Conferenza dei Servizi ;
- dalla fase di pubblicità del progetto e della relativa variante (deposito e raccolta delle osservazioni);
- dall'elaborazione di una integrazione della VALSAT (VAS) del piano, per la verifica di assoggettabilità ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006;

Unitamente alla conferenza dei servizi si procederà alla pubblicazione ed al deposito della variante stessa, oltre alla relativa VAS, nei modi e termini previsti dalla vigente legislazione regionale.

## **C – DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE**

*La Variante consiste nelle seguenti modifiche cartografiche:*

### **1) Modifica cartografica dell'azonamento in Camerano – (Tav. P.4.1):**

Modifica cartografica alla perimetrazione dell'area destinata a "Zone per attività produttivo-artigianali a intervento edilizio diretto", mediante ampliamento di tale area a scapito della limitrofa area destinata a zona agricola normale, e conseguente contemporanea ripermimetrazione della UMI denominata "FOCCHI" che individua tutta l'area di intervento del comparto interessato – esistente ed ampliamento proposto -;

*La Variante consiste nelle seguenti modifiche normative:*

### **1) Modifica normativa – (Art. 77.12 N.T.A.):**



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

**Municipio di Poggio Berni:** Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiorriana@legalmail.it)

Integrazione delle vigenti N.T.A. con modifica del comma (rif. art. 77.12.5), che va a normare la UMI denominata "FOCCHI".

Detta UMI – così come ampliata - , nel complesso, avrà un indice di utilizzazione fondiaria inferiore a quello attualmente stabilito per le altre zone per attività produttivo-artigianali a intervento edilizio diretto (Zona D.2).

## **D – VERIFICA DELL'AUMENTO DI CAPACITA' EDIFICATORIA CONSEQUENTE ALLE VARIANTI INTRODOTTE.**

Trattasi di semplici modifiche cartografiche e normative che prevedono un leggero incremento delle capacità edificatorie previste dal P.R.G. vigente, rispettando quanto previsto all'art. 15 comma 4. punto c. (1) della L.R. 47/1978.

## **E – ADEMPIMENTI ALLA IMPOSIZIONE DI VINCOLI PREORDINATI ALL'ESPROPRIO**

Non si prevede la necessità di imporre vincoli espropriativi.

## **F – DOCUMENTAZIONE**

La documentazione di Variante, denominata "VARIANTE FOCCHI/2018", è costituita dai seguenti elaborati:

- Allegato 1 - *Relazione Tecnica Illustrativa;*
- Allegato 2 - *Stralcio Norme Tecniche di Attuazione – Norme attuali e modificate;*
- Allegato 3 - *Stralcio Tav. P.4.1 "Zonizzazione" - stato attuale e modificato;*
- Allegato 4 - *"Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. – Progetto Preliminare ed allegato" (VAS) - a firma dell'Arch. Piera Zara;*
- Allegato 5 - *Relazione Geologica- a firma del Geologo Claudia Falasca;*
- Allegato 6 - *In fase di approvazione della Variante verrà allegato il Verbale conclusivo della Conferenza dei Servizi. Eventuali prescrizioni in esso contenute, dovranno essere recepite.*



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

Municipio di Poggio Berni: Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

## PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI VARIANTE GENERALE – 1998/2001

---

### VARIANTE PARZIALE FOCCHI/2018

#### Art. 8 del D.P.R. 160/2010

“Raccordi procedurali con strumenti urbanistici”

SINDACO: (F.to Daniele Amati)  
SEGRETARIO: (F.to Dott. Roberto Severini)  
PROGETTISTI: (F.to Geom. Corrado Ciavattini)  
(F.to Geom. Francesca Gobbi)

*Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993*

### NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE STRALCIO NORME VARIATE

ALLEGATO **2**

---

Approvazione: Deliberazione di C.C. n.                      del  
Pubblicato sul BUR n.                      del

---

Comune di Poggio Torriana - P.I. 04110220409 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

*Sede legale-amministrativa:* Municipio di Poggio Berni - Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

*Altra sede amministrativa:* Municipio di Torriana - Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47824 Poggio Torriana (RN)



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

**Municipio di Poggio Berni:** Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

## ELENCO NORME VARIATE

**Art. 77** - Zone D: Zone di completamento o di nuovo impianto per insediamenti produttivi

In particolare:

1. **Art. 77.12** – D.2 - Zone per attività produttivo artigianali a intervento edilizio diretto

**N.B.** Nella presente vengono messe in carattere rosso corsivo sottolineato le modifiche in aggiunta di adozione e barrate (barrate) con singola linea le parti cassate di adozione.



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

Municipio di Poggio Berni: Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

## **Art. 77      Zone D: zone di completamento o di nuovo impianto per insediamenti produttivi**

(77) 1. Si tratta delle aree edificate per lo più recentemente o da edificare per funzioni produttive tradizionali (industriali e artigianali) commerciali e direzionali.

(77) 2. Sono ammessi tutti gli interventi.

(77) 3. In tali zone, è ammessa la realizzazione di impianti, quali camini, torri di raffreddamento, ciminiere, silos e similari, di altezza massima pari a ml. 12,00; detti manufatti devono rispettare, nei confronti degli edifici prospicienti, una distanza pari ad almeno l'altezza del manufatto da eseguirsi; resta comunque fatta salva l'applicazione del punto C.3 del D.M. 16 gennaio 1996.

La realizzazione sarà soggetta all'approvazione del progetto d'intervento da parte della CQ che ne dovrà verificare la compatibilità ambientale.

00      (77) 4. Il PRG individua le seguenti "sub-zone":

D.0      Zone per attività estrattive soggette al PAE vigente

D.1      Zone per allevamenti zootecnici di tipo intensivo

D.2      Zone per attività produttivo-artigianali a intervento edilizio diretto

D.3      Zone per attività produttivo-artigianali soggette a PUP

D.4      Zone per funzioni terziario-commerciali soggette a PUP (sub-zona cassata)

D.5      Zone con attività eco-incompatibili

(77) 5.1. Le destinazioni d'uso ammesse in queste zone, sono quelle previste dall'art. 39 della LR 47/78 e succ. mod. ed integ., ad esclusione delle Attività Artigianali ed Industriali Classificate Insalubri di I Classe (tutte) e di II Classe (limitatamente al punto A "Sostanze chimiche e fasi interessate - soglia quantitativa"), ex DM Sanita' 05.09.1994.

(77) 5.2. Con riferimento alla categoria di destinazione d'uso delle presenti NTA, le destinazioni d'uso ammesse sono quelle di cui alle categorie (P) e (T). Sono inoltre ammesse le attività pubbliche e private per il trattamento, recupero, riciclaggio e/o smaltimento dei rifiuti, compresi gli impianti di stoccaggio degli olii esausti, del vetro, della carta da macero, delle plastiche, dei rottami, etc..

(77) 5.3. Nel caso di interventi su fabbricati già esistenti, potranno essere consentiti cambi di destinazione d'uso nell'ambito della stessa categoria esistente, salvo quanto precedentemente precisato per le Attività Artigianali ed Industriali Classificate Insalubri. ex DM Sanita' 05.09.1994. Il potenziamento delle attività produttive esistenti, classificate come insalubri, di I Classe (tutte) e di II Classe (limitatamente al punto A "Sostanze chimiche e fasi interessate - soglia quantitativa"), ex DM Sanita' 05.09.1994, sarà consentito solo se finalizzato alla riduzione delle emissioni inquinanti.

(77) 5.4. Nel rispetto degli indici previsti e' consentita, in tutte le zone a prevalente destinazione produttiva, ad esclusione delle zone commerciali, direzionali,

---

**Comune di Poggio Torriana** - P.I. 04110220409 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

*Sede legale-amministrativa:* Municipio di Poggio Berni - Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

*Altra sede amministrativa:* Municipio di Torriana - Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47824 Poggio Torriana (RN)





# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

**Municipio di Poggio Berni:** Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

amministrative e artigianato di servizio, se non espressamente previsto, l'edificazione di un alloggio di servizio per ogni lotto nella misura massima di 150 mq di (Slp) per la proprietà o per il personale addetto alla sorveglianza, ad eccezione di quanto specificatamente previsto nei successivi articoli. In caso di realizzazione di alloggio dovrà essere stipulato apposito atto unilaterale d'obbligo (registrato e trascritto) attestante l'utilizzo previsto dalle vigenti norme.

(77) 6. Sempre nel rispetto degli indici previsti per le zone prevalentemente produttive, sono ammessi gli uffici direttamente connessi all'attività dell'azienda fino ad un massimo del 20% della (Slp).

(77) 6bis. All'interno della singola unità con destinazione produttiva (industriale e artigianale) e/o con destinazione a deposito, eventuali soppalchi sono esclusi dalla SUL (definizione uniforme regionale) fino a 150 mq, fermo restando il pagamento del contributo di costruzione dovuto.

(77) 7. Tutte le costruzioni dovranno essere dotate di spazi per parcheggi privati e pubblici (questi ultimi da cedere all'AC) nella misura e con le modalità fissate nelle presenti NTA; le pensiline e gli spazi porticati in genere possono occupare fino al 10% della (Sc); le aree a verde privato vanno collocate verso i confini della proprietà.

(77) 8. Nel caso di interventi di NC e SE, il 30% della (Sf) dovrà essere destinato: per il 20% a parcheggi privati e piazzali di manovra, per il 10% a verde privato, alberato con essenze a foglia non caduca e ad alto fusto in ragione di almeno un albero ogni 50 mq. di superficie a verde privato.

(77) 9. Ai sensi della LR 47/1978, art. 35, comma 13, nel caso di trasferimento di attività industriali dalle zone edificate ad altre zone o altri comuni, vanno convenzionati, tra l'AC e le aziende interessate, con la partecipazione delle organizzazioni sindacali e imprenditoriali più rappresentative, gli aspetti relativi al loro trasferimento; tali convenzioni vanno approvate dal CC.

*(omissis)*

## (77) 12. D.2 - ZONE PER ATTIVITA' PRODUTTIVO-ARTIGIANALI A INTERVENTO EDILIZIO DIRETTO

(77) 12.1. Queste zone comprendono le aree a destinazione produttivo-artigianale esistenti e di completamento che, in quanto già urbanizzate, non comportano la necessità di PUP. In queste zone sono ammesse attività commerciali entro il limite max di 150 mq. In queste zone il PRG si attua per intervento edilizio diretto.

(77) 12.2. Queste zone sono soggette ai seguenti indici urbanistici:

Uf	0,6 mq/mq
H max	8 m
Smi	2.000 mq
Q max	60 %



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

**Municipio di Poggio Berni:** Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

Dc min 6,5 m (Dc < 6,5 m solo per volumi tecnici)

L min 8 m + Ls (L > 5 m solo per volumi tecnici)

Parcheggi pubblici > 10% (Slp)

Parcheggi privati > 10% (Slp)

La distanza dal confine stradale, da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni conseguenti a demolizioni integrali o negli ampliamenti fronteggiati le strade di categoria C, non può essere inferiore a ml. 20. Non è ammessa la costruzione di volumi tecnici a distanza inferiore.

(77) 12.3. In queste zone e' consentito l' accorpamento di massimo N. 2 lotti, cosi' come definiti alla data di adozione del presente PRG.

(77) 12.4. L'area denominata "Ex campo da calcio di Camerano", meglio identificata catastalmente alla data di adozione della Variante al P.R.G. 1/2013 al N.C.T. Foglio 1 mappali 153 (parte), 177, 183, 189, di superficie di circa mq. 5.500, si attua mediante preventivo "Accordo con i privati (ex art. 18 L.R. 20/2000)".

Ai fini del rispetto delle "Disposizioni in materia di ambiti specializzati per attività produttive di rilievo comunale" disciplinate dall'art. 8.4 del PTCP 2007, l'espansione della zona produttiva prevista servirà esclusivamente per rispondere ad esigenze, non altrimenti soddisfacenti, di sviluppo di attività produttive già insediate nell'ambito o nel Comune in cui l'ambito ricade.

In fase di progettazione attuativa dei singoli insediamenti/opere dovranno essere valutate le eventuali ricadute ambientali al fine di verificare il rispetto della normativa vigente, in particolare acustica.

Dovrà essere realizzato un filare, in prossimità del confine con la zona agricola, di essenze arboree (cipresso verde e/o pioppo cipressino) alternate a essenze arbustive (alloro, o lauro ceraso).

Dovranno essere adottate idonee misure per la mitigazione degli effetti derivanti dall'impermeabilizzazione del suolo.

Si dovranno adottare sistemi costruttivi e materiali edilizi tesi a dare attuazione alle disposizioni riguardo ai requisiti prestazionali e sostenibilità degli insediamenti previsti dal Titolo 10 delle NTA del PTCP 2007.

Ad esclusione della Smi, eventualmente stabilita con successivo atto, valgono gli indici urbanistici di cui al precedente comma 77.12.2 delle vigenti N.T.A.

Gli spazi a parcheggio pubblico non potranno essere monetizzati.

(77) 12.5. L'area denominata **UMI FOCCHI**, così come rappresentata graficamente nella Tav. P.4.1, è soggetta ai seguenti indici urbanistici:

Superficie Territoriale (STER) mq. ~~43.195,44~~ 50.426 di cui:

- mq. 15.961 trasformati in zona produttiva con Variante Parziale FOCCHI anno 2014
- mq 7.231 di nuova trasformazione in zona produttiva con Variante Parziale FOCCHI anno 2018  
(di cui mq. 15.961,04 di nuova trasformazione in zona produttiva)

Spazi pubblici Dotazioni Territoriali (DT) previste da cedere, in aggiunta quanto già realizzato e ceduto con la Variante Parziale FOCCHI anno 2014:

---

**Comune di Poggio Torriana** - P.I. 04110220409 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

*Sede legale-amministrativa:* Municipio di Poggio Berni - Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

*Altra sede amministrativa:* Municipio di Torriana - Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47824 Poggio Torriana (RN)





# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

Ufficio Urbanistica

Municipio di Poggio Berni: Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: comune.poggiotorriana@legalmail.it

Verde pubblico > 2.394 724 mq

Parcheggi pubblici > 798 362 mq

Slp Superficie Lorda (SL) max 18.760 20.744 mq

di cui tettoie (di nuova realizzazione) max 2.137,00 mq

di cui max 4.274 mq di nuova realizzazione

H Altezza dell'edificio max 8 m

Q max 60 %

DISTANZE Dc min 6,5 m (Dc < 6,5 m solo per volumi tecnici)

DISTANZA DAL CONFINE STRADALE L min 8 m +Ls (L > 5 m solo per volumi tecnici)

Parcheggi privati > 10% (Slp SL)

L'intervento si attua attraverso un Permesso di Costruire convenzionato per la realizzazione e cessione degli standard pubblici.

In fase esecutiva devono essere osservati gli adempimenti prescrittivi di cui all'art. 3.5 delle NTA di PTCP ed in particolare deve essere predisposta un'opera di presidio idraulico dimensionata in base a quanto indicato all'art. 2.5, comma 2, delle NTA di PTCP e devono essere adottate misure per la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica (rete fognaria separata e sistemi di gestione delle acque di prima pioggia) secondo quanto indicato al comma 6 dell'art. 3.3 delle medesime norme;

Le fondazioni dei manufatti in previsione non dovranno interessare il terreno di riporto presente nell'area;

Al fine di ridurre la frammentazione della continuità ecologica devono essere attuate le seguenti misure compensative:

Provvedere alla sistemazione degli spazi a verde pubblici e privati di progetto attraverso un'adeguata piantumazione di vegetazione arborea e arbustiva, volta a migliorare la funzione di tampone e ad incrementarne il grado di naturalità;

Inoltre nel caso di modifica o nuovi impianti con emissioni in atmosfera, dovrà essere richiesta l'AUA ai sensi del DPR 59/2013;

Prescrizioni da rispettare in fase esecutiva:

- le previste opere di urbanizzazione, meglio e dettagliatamente concordate con gli uffici comunali competenti, dovranno essere realizzate unitamente alla costruzione dell'edificazione, e dovranno essere ultimate entro il termine di validità dell'atto conclusivo e comunque entro la data di fine lavori delle strutture private;
- Tutte le aree limitrofe ai lotti di intervento che fossero state già acquisite di fatto, ancorchè non di diritto, dall'Amministrazione Comunale per la realizzazione delle opere pubbliche, andranno cedute in via definitiva all'Amministrazione Comunale unitamente ai previsti spazi a verde e parcheggio pubblico. Le spese inerenti e conseguenti (art. 87 N.T.A.) saranno a carico del soggetto richiedente;
- La copertura delle strutture dovrà essere realizzata con colorazione verde da concordare con l'Ufficio;
- Dovranno essere rispettate le prescrizioni che verranno dettate dagli Enti costituenti la Conferenza dei Servizi, nonché le prescrizioni dettate da enti erogatori di pubblici servizi.



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

Municipio di Poggio Berni: Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

## PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI VARIANTE GENERALE – 1998/2001

---

### VARIANTE PARZIALE FOCCHI/2018

#### Art. 8 del D.P.R. 160/2010

“Raccordi procedurali con strumenti urbanistici”

SINDACO: (F.to Daniele Amati)  
SEGRETARIO: (F.to Dott. Roberto Severini)  
PROGETTISTI: (F.to Geom. Corrado Ciavattini)  
(F.to Geom. Francesca Gobbi)

*Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993*

### TAV. P.4.1 SISTEMA INSEDIATIVO – ZONIZZAZIONE (Tav. di progetto ex L.R. 47/1978) (Scala 1:5000) STRALCIO

ALLEGATO **3**

---

Approvazione: Deliberazione di C.C. n.                      del  
Pubblicato sul BUR n.                      del



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

**Municipio di Poggio Berni:** Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

## PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI VARIANTE GENERALE – 1998/2001

---

### VARIANTE PARZIALE FOCCHI/2018

**Art. 8 del D.P.R. 160/2010**

“Raccordi procedurali con strumenti urbanistici”

#### TAV. P.4.1

#### SISTEMA INSEDIATIVO – ZONIZZAZIONE

(Tav. di progetto ex L.R. 47/1978)

(Scala 1:5000)

#### STRALCIO

### STATO ATTUALE





# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

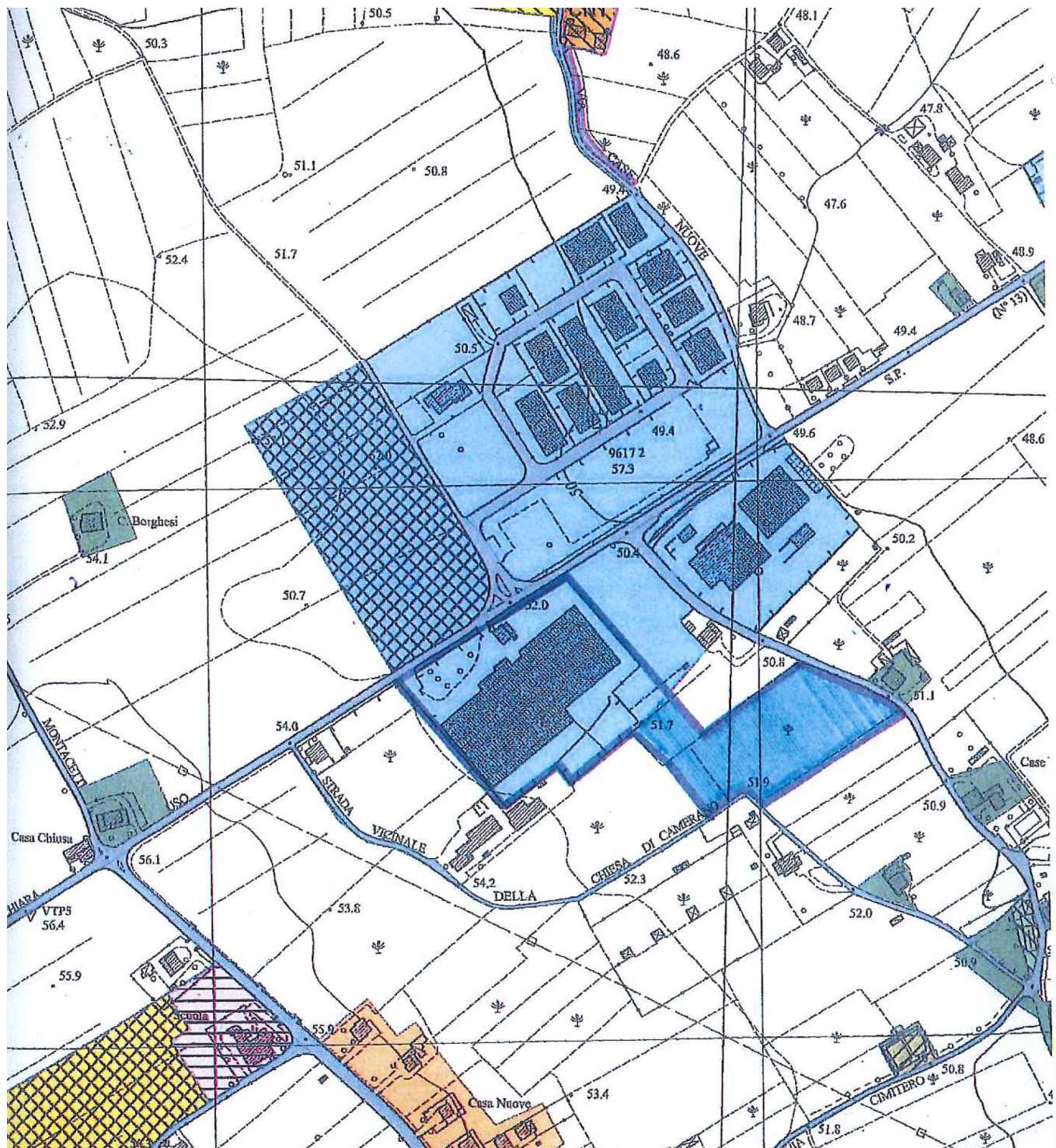
PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

**Municipio di Poggio Berni:** Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)



**Comune di Poggio Torriana** - P.I. 04110220409 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)

**Sede legale-amministrativa:** Municipio di Poggio Berni - Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

**Altra sede amministrativa:** Municipio di Torriana - Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47824 Poggio Torriana (RN)



# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

*Ufficio Urbanistica*

**Municipio di Poggio Berni:** Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiorriana@legalmail.it)

## PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI VARIANTE GENERALE – 1998/2001

---

### VARIANTE PARZIALE FOCCHI/2018

**Art. 8 del D.P.R. 160/2010**

“Raccordi procedurali con strumenti urbanistici”

#### TAV. P.4.1

#### SISTEMA INSEDIATIVO – ZONIZZAZIONE

(Tav. di progetto ex L.R. 47/1978)

(Scala 1:5000)

#### STRALCIO

**STATO MODIFICATO**



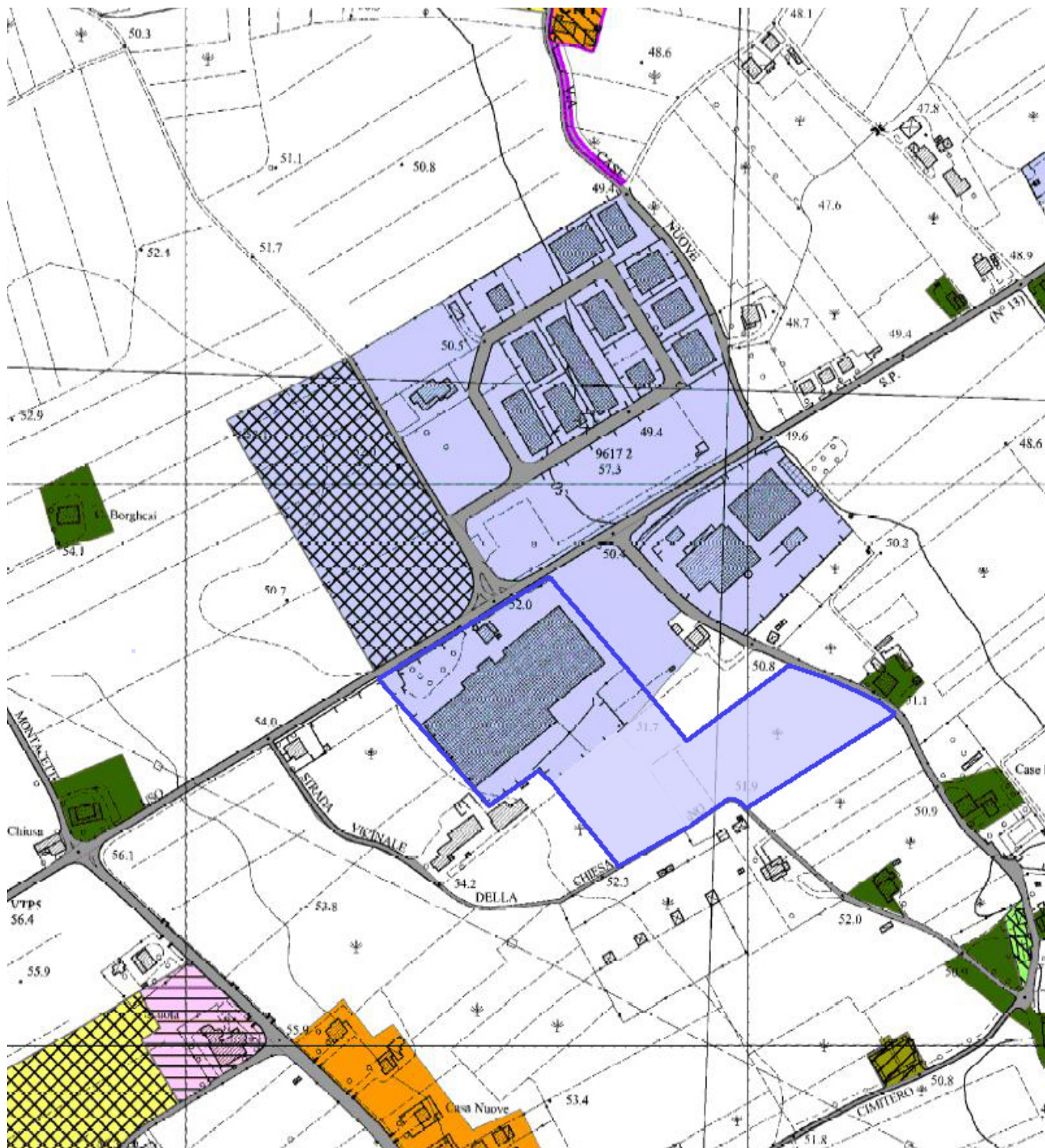
**COMUNE DI POGGIO TORRIANA****PROVINCIA DI RIMINI**

## SETTORE 1: TERRITORIO - INNOVAZIONE - SVILUPPO

**Ufficio Urbanistica**

**Municipio di Poggio Berni:** *Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)*

*Tel: 0541.629701 int. 1.3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: [comune.poggiotorriana@legalmail.it](mailto:comune.poggiotorriana@legalmail.it)*







COMUNE DI POGGIO BERNI  
Provincia di Rimini - Regione Emilia Romagna

**PIANO REGOLATORE GENERALE  
VARIANTE GENERALE – 1998/2001**

**VARIANTE PARZIALE  
FOCCHI/2018**

**Art. 8 del D.P.R. 160/2010**

"Raccordi procedurali con strumenti urbanistici"

**TAV. P.4.1**

**SISTEMA INSEDIATIVO - ZONIZZAZIONE**  
(Tav. di progetto ex L.R. 47/1978)  
(Scala 1:5000)

Approvazione: Deliberazione di C.C. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

LEG



## ENDA

Comparti Urbanistici

A - Zone di particolare valore storico - culturale e ambientale

ALVEO - Alveo Fluviale

B0 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone di rispetto ambientale

B0\_1 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone di rispetto ambientale di valore storico - testimoniale

B1 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone ex-zone miste di completamento a medio bassa densità edilizia di riconversione

B1\_1 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone ex-zone miste di completamento di ristrutturazione e riqualificazione urbanistica

B2 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone a intervento edilizio convenzionato

B3 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone a medio bassa densità edilizia

B3\_1 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone a medio bassa densità edilizia e denso tessuto urbanistico

B3\_2 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone a medio bassa densità edilizia soggette a PdR

B3\_3 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone a media densità edilizia

B5 - Zone totalmente o parzialmente edificate a prevalente destinazione residenziale (o di completamento). Lotto a volumetria obbligatoria(\*)

C0 - Zone per nuovi insediamenti residenziali: Zone di espansione residenziale puntuale (lotti asteriscati), a intervento edilizio diretto

C1 - Zone per nuovi insediamenti residenziali: Zone di espansione residenziale a bassa densità edilizia soggette a PUP

C1\_1 - Zone per nuovi insediamenti residenziali: Zone di espansione residenziale con PUP approvato

C2 - Zone per nuovi insediamenti residenziali: Zone di espansione residenziale per comparti unitari d'intervento soggetti a PUP

D0 - Zone per attività estrattive soggette a PAE vigente

D1 - Zone per allevamenti zootecnici di tipo intensivo

D2 - Zone per attività produttivo artigianali a intervento edilizio diretto



D2 - Zone per attività produttivo artigianali a intervento edilizio diretto

UMI FOX

D3 - Zone per attività produttivo artigianali soggette a PUP

D5 - Zone con attività eco-incompatibili

E0 - Zone agricole normali

E2 - Zone per serre fisse

E4 - Zone agricole di valore storico-testimoniale

F1a - Zone per parchi a scala comprensoriale o territoriale

F1b - Zone per grandi impianti sportivi di rilevanza urbana e territoriale

F2 - Zone per altre attrezzature d'interesse generale

F3 - Telefonia Mobile

G0 - Zone dove non sono ammessi interventi di edificazione

G1\_SE - Zone per l'istruzione: Scuola elementare

G1\_SMA - Zone per l'istruzione: Scuola materna

G1\_SMEM - Zone per l'istruzione: Scuole materne elementari e medie

G1\_SP - Zone per l'istruzione: Scuole primarie

G2 - Zone per attrezzature collettive di interesse comune

G2R - Zone per attrezzature collettive di interesse comune (religioso)

G3 - Zone per il verde, il gioco e lo sport

G4 - Zone per parcheggi pubblici

G\_CAR - Zone per attrezzature di distribuzione automatica di carburante

MV - Mobilità viaria

VP - Parte non edificabile (Verde privato)

Inedificabilità

Zone dove non sono ammessi interventi di nuova edificazione

ad uso prevalentemente residenziale  
ca

CHI

# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

## ISTANZA DI AMPLIAMENTO DELL'AREA PRODUTTIVA con richiesta di convocazione della conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 160/2010

proposto dalla  
**FOCCHI IMMOBILIARE SRL**

AREA sita in Via Buccelli  
loc. Poggio Berni

### PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO AMBIENTALE

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AI SENSI DELL'ART. 12 DEL  
D.LGS 152/06 E SS.MM.II.  
RAPPORTO PRELIMINARE ED ALLEGATO

Enti

Il Direttore Tecnico  
Ing. Enrico Ricci

Progettisti e Collaboratori  
Settore Architettura: Arch. Piera Zara  
Geom. Michela Galante  
Arch. Anastasia Pini  
Ing. Enrico Ricci  
Settore Impianti: Ing. Lanfranco Ricci  
Ing. Tamara Neri  
P.I. Clavio Fabbri  
Geologia: Geol. Claudia Falasca  
Acustica: Dott. Alessandro Martinetti

Committente  
FOCCHI IMMOBILIARE s.r.l.  
via Cornacchiara 805, Poggio Torriana - RN

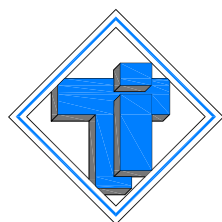
Controllo Qualità Progetto  
Geom. Michela Galante

Coordinamento Informatico  
Per. Ind. G. Giovanardi

Responsabile Coordinamento Generale di Progetto  
Arch. Piera Zara

Responsabile Progetto Architettonico  
Arch. Piera Zara

3					
2					
1					
0	30/03/2018	Emissione	P. Zara	P. Zara	P. Zara
Rev.	Data	Descrizione/Motivazione	Elaborato	Verificato	Approvato



Società di Ingegneria  
**STUDIO TI s.r.l.**  
Ingegneria & Architettura

Via Flaminia 138 47923 Rimini Italia  
Tel. +39 0541 303611 Fax +39 0541 303666  
info@studioti.com www.studioti.com



UNI EN ISO 9001:2015

Elaborato: **PD B RD\_VAS**

Scala: **-**

N. Repertorio: **2017-0044**

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>RAPPORTO PRELIMINARE</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>VERIFICA DI PERTINENZA AI CRITERI DI CUI ALL'ALLEGATO I</b>	<b>4</b>
<b>2.3</b>	<b>AMBITO DI INTERVENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL PIANO</b>	<b>6</b>
<b>2.4</b>	<b>VALUTAZIONE DI SIGNIFICATIVITÀ DEGLI IMPATTI PREVISTI</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>ALLEGATO</b>	<b>12</b>

---

## **1      PREMESSA**

---

Il presente rapporto costituisce elaborato ai fini della verifica di assoggettabilità a VAS riguardante l'area sita nel Comune di Poggio Torriana, via Cornacchiara 805, in proprietà "Focchi Immobiliare s.r.l.".

La VAS, valutazione ambientale strategica, è prevista a livello europeo e recepita a livello nazionale con il D.Lgs 4/2008 (correttivo al D.lgs 152/2006).

Il rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica, permette di valutare preventivamente se un piano può comportare effetti significativi sull'ambiente. Nel caso in cui l'autorità competente ritenga che il piano abbia un impatto significativo sull'ambiente, il piano verrà sottoposto a valutazione ambientale strategica.



---

## 2 RAPPORTO PRELIMINARE

---

### 2.1 DESCRIZIONE DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO

---

Le aree di proprietà della ditta Focchi Immobiliare S.r.l., sono situate nel Comune di Poggio Torriana in via Cornacchiara n.805 ed identificate al N.C.E.U. Foglio 2 Particelle 38-543-542-641, per una superficie catastale di mq. 39659,00 in area produttiva ed al Foglio 2 Particelle 656-657-662-660, per una superficie catastale di mq. 7230,620, in area agricola (di queste ultime si chiede trasformazione da terreno agricolo ad area produttiva).

La zona oggetto di intervento risulta caratterizzata dalla presenza del Fiume Uso. In tale area non sono presenti elementi di pregio dal punto di vista vegetazionale.

Nell'area in proprietà, che misura una superficie pari a circa 43.000 metri quadrati, attualmente il gruppo Focchi ha una superficie dedicata allo stabilimento produttivo pari a mq. 14.900 di cui una parte dedicata ad uffici per circa 2.500 metri quadrati.

L'intervento che si propone prevede un ampliamento di limitata entità: circa mq. 1000 di superficie utile a destinazione magazzino, in continuità fisica e funzionale con la parte di edificio produttivo esistente, localizzata a sud-est, in adiacenza e a completamento dell'attuale area a magazzino; ed un nuovo edificio destinato a laboratorio (circa mq 3320) localizzato sull'attuale area a destinazione agricola.

L'ampliamento del magazzino prevede una diretta connessione con il magazzino esistente: gli attuali tamponamenti esterni, che delimitano ad oggi queste aree, saranno in parte demoliti e la nuova struttura portante verrà realizzata in adiacenza all'esistente, distanziata opportunamente secondo le normative sismiche vigenti.

L'ampliamento dell'area a magazzino ripropone le medesime vie d'accesso all'edificio attualmente esistenti: due portoni di ampie dimensioni attraverso i quali si opera la movimentazione dei materiali.

Internamente la struttura portante ha le stesse caratteristiche di quella attuale: pilastri e travi principali che reggono un sistema di copertura a shed, a disegno simile all'esistente.

Esternamente il nuovo fabbricato è rivestito da un sistema architettonico non strutturale, che prevede doghe metalliche orizzontali montate su una sottostruttura leggera: tale rivestimento coinvolge parzialmente, seppur nella parte sommitale, il fronte nord-est dell'edificio esistente, come si vede dall'elaborato grafico di progetto PD A 005.

La scelta di estendere in parte il rivestimento metallico verso i fronti esistenti manifesta la volontà di realizzare un intervento integrato ed organico, un ampliamento dalle caratteristiche architettoniche definite ma che coinvolga e valorizzi l'intorno, l'edificio principale sede dell'impianto produttivo esistente.

La nuova area da destinare a laboratorio, de-localizzata rispetto all'edificio produttivo esistente, riprenderà le linee architettoniche, in quanto materiali e forme, degli edifici esistenti: esso prevede la



localizzazione frontale rispetto alla sede principale di produzione attuale e accessi carrabili lungo il fronte nord-est e nord-ovest.

L'area circostante il nuovo laboratorio è una superficie di pertinenza carrabile tale da consentire ai mezzi di movimentazione merci di poter operare facilmente e di entrarvi agevolmente avendo a disposizione ampi spazi di manovra, come si vede dall'elaborato grafico di progetto PD A 006.

Sia l'ampliamento del magazzino coperto che la realizzazione del nuovo laboratorio si rendono necessarie in seguito alle aumentate necessità produttive dell'Azienda, e delle grandi strutture edilizie per le quali la ditta Focchi ricopre il ruolo di principale produttore di vetrate continue; ciò impone il potenziamento del proprio centro di progettazione, ma anche di produzione e stoccaggio sia delle materie prime che dei prodotti finiti.

Nella fase di progettazione si è cercato di ridurre al minimo l'impatto ambientale, come si può notare dai foto-inserimenti, limitandolo con l'integrazione di alberature d'alto fusto e siepi, adatte a creare una barriera naturale con l'ambiente circostante. Con tale intervento inoltre non si prevede alcun rischio, sia per le caratteristiche fisiche del corso d'acqua precedentemente menzionato, sia per le caratteristiche idrologiche. Considerate le caratteristiche idrologiche del territorio in oggetto, e la storia che caratterizza questo corso d'acqua, è improbabile che precipitazioni di intensità e durata eccezionale determinino la formazione di portate di deflusso superiori alle capacità dell'alveo o esondazione del fiume con conseguente allagamento di vaste aree di territorio in grado di danneggiare le infrastrutture civili, anche perché abbastanza lontane dal fiume in oggetto. Si possono determinare quindi criticità per insufficiente capacità degli alvei, vincolati spesso dalla presenza di aree urbanizzate ed infrastrutture viarie, o per insufficiente disponibilità di aree di espansione e dispersione naturale delle acque, mancanza che può essere dovuta anche a fenomeni come l'occlusione di tombature di attraversamento stradale o all'interrimento di fossi e cunette di scolo; ma tutto questo non è rilevabile nell'area in oggetto. Le esondazioni che si possono determinare lungo l'asta e nella parte terminale di questo corso d'acqua non sono generalmente quantitativamente rilevanti, né temporalmente persistenti, e non siamo in presenza di una zona densamente abitata o con presenza di insediamenti artigianali ed industriali in quantità rilevante.

E' bene sottolineare già in questa fase che:

- il progetto prevede un limitato intervento insediativo e verrà realizzato in modo da integrarsi con il contesto ambientale;
- impatti o effetti ambientali non possono determinarsi a seguito di questo nuovo ampliamento, poiché trattasi di un' area inserita in un contesto già urbanizzato e dove esistono già nelle vicinanze realtà simili a quella in oggetto.

## **2.2 VERIFICA DI PERTINENZA AI CRITERI DI CUI ALL'ALLEGATO I**

Nella costruzione del rapporto preliminare è innanzitutto necessario valutare la pertinenza dei criteri di cui all'Allegato I del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. rispetto alla natura del progetto. Infatti solo qualora un



criterio risulti pertinente, il rapporto preliminare presenterà gli approfondimenti necessari al fine di valutare l'esistenza e la significatività di possibili effetti sull'ambiente.

Di seguito si riporta una tabella di sintesi della pertinenza del progetto proposto rispetto ai criteri di cui all'Allegato I del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

<b>Punto/Comma 1 All. I D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii</b>		
<b>Criterio</b>	<b>Non pertinente</b>	<b>Pertinente</b>
1. Il progetto stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività	X	
2. Il progetto influenza altri piani o programmi	X	
3. La pertinenza del progetto per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	X	
4. Problemi ambientali pertinenti al progetto	X	
5. La rilevanza del progetto per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente	X	
<b>Punto/Comma 2 All. I D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii</b>		
6. Caratteristiche dei potenziali effetti	X	
7. Rischi per la salute umana o per l'ambiente	X	
8. Entità ed estensione nello spazio degli impatti	X	
9. Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata	X	
10. Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	X	

Criteri considerati non pertinenti.

- Il criterio 1 (stabilisce un quadro di riferimento per interventi ed altre attività) è stato considerato non pertinente in quanto il progetto non fornisce alcun quadro di riferimento per la realizzazione di ulteriori interventi o altre opere date le dimensioni estremamente limitate dell'area in oggetto e la tipologia delle opere da realizzare.
- Il criterio 2 (influenza altri piani o programmi) non risulta pertinente in quanto la natura del progetto in esame e le estensioni interessate permettono di affermare che in alcun modo altri programmi o piani verranno interessati.
- Il criterio 3 (La pertinenza del progetto per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile) non è stato considerato pertinente in quanto l'intervento è influente rispetto a considerazioni di larga scala e di lungo termine come quelle dello sviluppo sostenibile.

- In riferimento ai criteri 4 (Problemi ambientali pertinenti al progetto) e 6 (Caratteristiche dei potenziali effetti) si rimanda al successivo paragrafo l'analisi dei potenziali problemi ambientali legati all'intervento al fine di verificarne la significatività. Entità ed estensione nello spazio degli impatti (criterio 8) è uno dei parametri con cui verrà valutata la significatività, anche se già in via preliminare è facile presupporre una estrema localizzazione di eventuali effetti, legata alla tipologia dell'intervento in esame. Infine, in riferimento al criterio 9 (Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata), verrà sviluppata un'analisi dell'area in esame per evidenziare eventuali componenti di valore.

L'intervento è influente anche rispetto all'attuazione della normativa ambientale (criterio 5: "La rilevanza del progetto per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente"). Il progetto non contiene, inoltre, i presupposti per originare rischi per la salute o per l'ambiente (criterio 7). Infine, l'area oggetto di pertinenza dell'intervento non contiene vincoli di protezione nazionali, comunitari o internazionali (criterio 10).

## **2.3 AMBITO DI INTERVENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL PIANO**

La determinazione dell'ambito d'influenza ambientale e territoriale del programma permette di individuare quali potrebbero essere gli aspetti ambientali potenzialmente interessati dagli effetti derivanti dalla sua attuazione. In particolare la normativa vigente relativamente alla valutazione ambientale strategica (Allegato VI D.lgs. 4/08) prevede che vengano considerati i possibili impatti sull'ambiente compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

L'obiettivo è quello di evidenziare, attraverso l'analisi della situazione ambientale attuale, i possibili percorsi da seguire, per arrivare alla formulazione, condivisa ed ambientalmente consapevole, delle azioni consequenziali alla realizzazione del programma.

Sono inoltre state utilizzate basi cartografiche, che hanno permesso di caratterizzare negli aspetti generali e specifici la realtà territoriale del Comune di Poggio Torriana e dell'area interessata.

L'individuazione delle problematiche e delle criticità della zona conduce, in prima approssimazione, ad un'analisi contestuale e di inquadramento territoriale con l'obiettivo di estrapolare fattori non-indipendenti dal contesto globale (territorio comunale di Poggio Torriana e zone limitrofe) e fattori locali, propri e/o peculiari della zona in esame. Non sono state considerate ulteriori tematiche ambientali, in quanto trattasi della realizzazione di un limitato intervento edilizio, da realizzarsi in un contesto già da tempo urbanizzato e seguendo pedissequamente l'andamento orografico del terreno preesistente.

### **Vincoli ambientali**

L'area oggetto di intervento non risulta essere assoggettata o assoggettabile all'art. 142 del D.lgs. 42 del 22.01.2004.

- Acque superficiali: l'area oggetto di intervento è servita da fognatura comunale, l'impatto dell'intervento risulta essere ininfluenza rispetto all'attuale condizione dell'area, per quanto concerne l'invarianza idraulica, poiché le superfici permeabili esistenti verranno ridotte in piccola quantità.
- Emissioni acustiche: la realizzazione dell'opera risulta compatibile con le norme vigenti, in quanto, l'attività verrà svolta unicamente all'interno della fascia diurna e verranno rispettati i limiti previsti dal D.P.C.M. 14.11.1997 per "tutto il territorio nazionale" e cioè 60dB(A) per il limite diurno.
- Approvvigionamento e distribuzione dell'energia: non risultano, allo stato attuale, situazioni di criticità in prossimità dell'area, in quanto l'azienda è servita da cabina elettrica già esistente.
- Quadro socio economico: la realizzazione del nuovo ampliamento si rende necessario in seguito alle nuove necessità di riorganizzazione dell'Azienda dovuto all'acquisizione di importanti commesse in Italia ed all'Estero, le quali richiedono tecniche di produzione e di organizzazione logistica innovative rispetto al recente passato, che impongono di potenziare il proprio centro di produzione ed il deposito.

Questo comporta la necessità di avere aree molto più ampie rispetto a quelle esistenti da dedicare allo stoccaggio delle materie prime e del prodotto finito prima di essere spedito. Nella fase di progettazione si è cercato di ridurre al minimo l'impatto ambientale con l'inserimento di alberature d'alto fusto e siepi, adatte a creare una barriera naturale con l'ambiente circostante.

### **Aria e Sistema Urbano**

Le problematiche legate all'inquinamento atmosferico sono le stesse che riguardano il resto del territorio comunale: non si dovrebbero presentare vistosi scostamenti dall'andamento medio. Per quanto riguarda le emissioni legate alla viabilità si può prevedere il mantenimento dei flussi ad oggi esistenti.

### **Rumore**

Relativamente alla fase in itinere non dovrebbero emergere criticità legate al rumore prodotto dal cantiere e dai macchinari che interverranno durante tutta la fase dei lavori, in quanto le singole attività e le lavorazioni saranno contraddistinte dal cronoprogramma che definirà la singole fasi di cantiere, evitando la sommatoria di attività particolarmente rumorose, comunque realizzate con attrezzature a norma.

### **Rifiuti**

Durante la fase ex ante non si riscontrano criticità causate dalla presenza di particolari concentrazioni di reflui.



**Si riporta una sintesi degli aspetti ambientali interessati dal piano:**

<b>Temi ambientali</b>	<b>Aspetti ambientali</b>	<b>Aspetti ambientali</b>
<b>Biodiversità</b>	Fauna e Flora	Ininfluyente
	Continuità ecologica	Ininfluyente
<b>Suolo e Sottosuolo</b>	Degrado dei suoli	Ininfluyente
	Contaminazione del suolo e sottosuolo	Ininfluyente
	Rischio geologico e idrogeologico	Ininfluyente
<b>Acqua</b>	Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	Ininfluyente
	Consumi di risorsa idrica	Ininfluyente
	Scarichi di sostanze pericolose	Ininfluyente
<b>Salute umana</b>	Inquinamento acustico	Ininfluyente
	Inquinamento elettromagnetico	Ininfluyente
<b>Cambiamenti climatici</b>	Capacità di assorbimento di gas	Ininfluyente
<b>Aria</b>	Superamento dei valori limite	Ininfluyente
<b>Paesaggio</b>	Ripartizione degli usi del suolo	Ininfluyente

## 2.4 VALUTAZIONE DI SIGNIFICATIVITÀ DEGLI IMPATTI PREVISTI

La valutazione di significatività degli impatti previsti, derivanti dalle interazioni tra previsione di piano e aspetti ambientali, è avvenuta con riferimento alle caratteristiche degli impatti stessi nonché all'eventuale vulnerabilità dell'area in cui essi si manifestano.

Nel presente piano gli aspetti ambientali sopracitati risultano trascurabili, in quanto si tratta di un ampliamento ad un'azienda già esistente da tempo sul territorio.



### 3 CONCLUSIONI

In relazione al progetto, tenuto conto degli impatti sopra richiamati, è possibile riassumere come segue le risultanze emerse dalla presente verifica:

gli impatti per cui si raccomanda l'adozione di prescrizioni o mitigazioni affinché essi non risultino significativi riguardano le emissioni di polveri e le emissioni acustiche durante le fasi del cantiere; al fine di una corretta gestione ambientale del cantiere, si suggeriscono azioni di controllo circa l'attuazione delle opere di mitigazioni previste (aria) e monitoraggio (rumore) esteso all'intero periodo interessato dalle attività di costruzione, particolarmente rumorose;

Qualora le attività svolte comportino l'impiego di macchinari ed impianti comunque rumorosi, che possano superare i limiti imposti, queste dovranno essere autorizzate dal Sindaco che, sentito l'ente competente in materia, stabilisce le opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico; tali prescrizioni di regola riguardano la limitazione degli orari di utilizzo delle macchine e impianti rumorosi o l'adozione di barriere contro la diffusione del rumore.

In conclusione, è opinione degli estensori dello studio che, valutate le negatività e le positività connesse alla realizzazione dell'opera e le opere di mitigazione suggerite, l'intervento possa ritenersi compatibile con le condizioni ambientali del suo intorno; soprattutto tenendo in considerazione le destinazioni urbanistiche delle aree limitrofe.

Pertanto fatte salve le premesse e le precisazioni contenute all'interno della presente verifica di assoggettabilità, si può affermare che il presente progetto, risulta non avere impatti significativi sull'ambiente; pertanto è da escludersi **l'Assoggettamento alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.**

Di seguito si riporta una tabella di sintesi che illustra i temi e gli aspetti ambientali ritenuti pertinenti, le possibili interazioni ed effetti, i parametri impiegati per la valutazione di significatività e l'esito di tale valutazione.

Aspetto ambientale	Possibile interazione	Parametri utilizzati per valutare la significatività	Significatività
Biodiversità (Flora e fauna)	Sottrazione di habitat	Valore dell'habitat interessato Estensione della variazione	Non significativo
Suolo e sottosuolo (Degrado)	Perdita di suolo fertile	Estensione della perdita	Non significativo
Paesaggio (Variazione degli Usi del Suolo)	Cambiamenti nella struttura degli usi del suolo	Valore paesaggistico dell'area Estensione dell'impatto	Non significativo



Cambiamenti climatici	Diminuzione dell'assorbimento di CO2	Estensione della variazione Entità della assorbimento	Non significativo
-----------------------	--------------------------------------	--	-------------------

**Alla luce dei criteri utilizzati per l'analisi della significatività (entità ed estensione spaziale degli effetti, non vulnerabilità dell'area) risulta che i possibili effetti ambientali collegati al progetto sono non significativi.**

Sintesi delle principali soluzioni progettuali che si intendono adottare per mitigare gli impatti di progetto in termini di impatti ambientali del progetto possono effettuarsi le seguenti considerazioni:

<b>Tema ambientale</b>	<b>Tipologia Interazione</b>	<b>Misure progettuali di mitigazione</b>
Paesaggio	Impatto visivo	L'intervento prevede principalmente la realizzazione di un ampliamento da destinarsi a magazzino di circa mq 1000 e di un laboratorio di circa mq. 3320.  La progettazione avrà come obiettivo principale quello di incrementare e migliorare la progettazione, lavorazione, stoccaggio e commercializzazione dei prodotti della ditta Focchi.  Gli edifici di progetto sono stati pensati con finiture simili ai fabbricati esistenti.
Biodiversità	Impatti sulla componente botanico vegetazionale	All'interno dell'area in proprietà verranno piantati alberi e siepi per creare un filtro tra le proprietà private e verso la strada pubblica.
Suolo e Sottosuolo	Impatto su suolo e sottosuolo	
Salute Umana	Impatto acustico da traffico ed impianti	
Cambiamenti Climatici	Emissioni in atmosfera	
Energia	Consumi energetici	L'azienda è servita da cabina elettrica già esistente.
Risorse Idriche		L'area in oggetto risulta servita dalla pubblica fognatura e il nuovo ampliamento verrà allacciato previa autorizzazione
Rifiuti	Produzione	La realizzazione dell'intervento non modificherà in maniera

		<p>sostanziale la produzione di rifiuti.</p> <p>Nella fase di realizzazione del nuovo intervento tutti i rifiuti eventualmente prodotti, a seguito di una selezione, potranno essere nella loro totalità avviati ai centri di recupero (vetro, alluminio, metalli vari, macerie).</p>
--	--	---



## 4 ALLEGATO

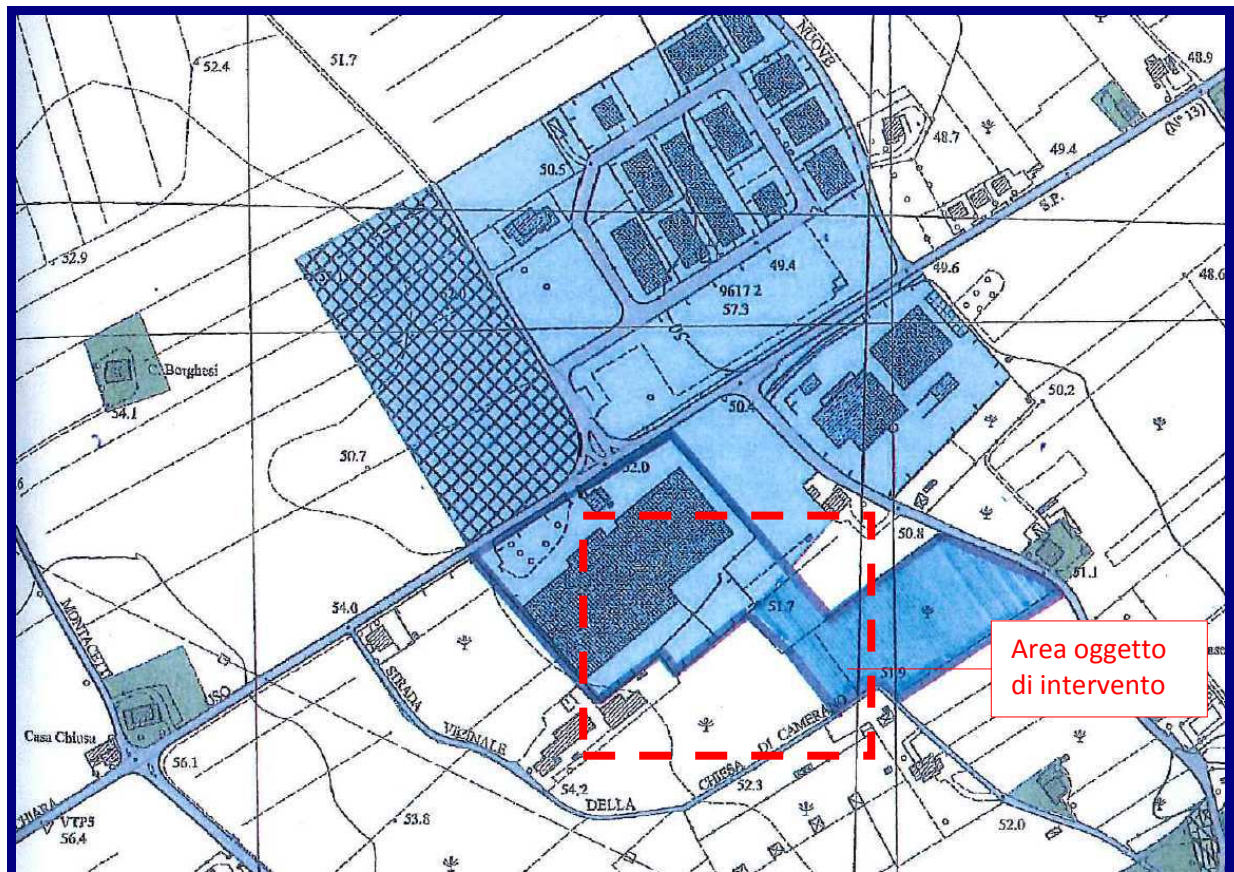
### 4.1 Vista aerea zona in oggetto





#### 4.2 Piano Regolatore Generale

-  D2 – Zone per Attività Produttive
-  E0 – Zone Agricole Normali



**4.3 Estratto di Mappa Fg. 2 particelle 656-657-662-660**

Il Tecnico  
Arch. Piera Zara





# COMUNE DI POGGIO TORRIANA

## ISTANZA DI AMPLIAMENTO DELL'AREA PRODUTTIVA con richiesta di convocazione della conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 160/2010

proposto dalla  
**FOCCHI IMMOBILIARE SRL**

AREA sita in Via Buccelli  
loc. Poggio Berni

### PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO GEOLOGICO

RELAZIONE GEOLOGICA

Enti

Il Direttore Tecnico  
Ing. Enrico Ricci

Progettisti e Collaboratori  
Settore Architettura: Arch. Piera Zara  
Geom. Michela Galante  
Arch. Anastasia Pini  
Ing. Enrico Ricci  
Settore Impianti: Ing. Lanfranco Ricci  
Ing. Tamara Neri  
P.I. Clavio Fabbri  
Geologia: Geol. Claudia Falasca  
Acustica: Dott. Alessandro Martinetti

Committente  
FOCCHI IMMOBILIARE s.r.l.  
via Cornacchiara 805, Poggio Torriana - RN

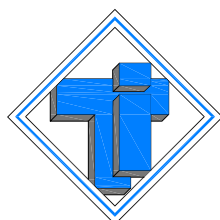
Controllo Qualità Progetto  
Geom. Michela Galante

Coordinamento Informatico  
Per. Ind. G. Giovanardi

Responsabile Coordinamento Generale di Progetto  
Arch. Piera Zara

Responsabile Progetto Geologico  
Geol. Claudia Falasca

3					
2					
1					
0	30/03/2018	Emissione	C. Falasca	C. Falasca	P. Zara
Rev.	Data	Descrizione/Motivazione	Elaborato	Verificato	Approvato



Società di Ingegneria  
**STUDIO TI s.r.l.**  
Ingegneria & Architettura

Via Flaminia 138 47923 Rimini Italia  
Tel. +39 0541 303611 Fax +39 0541 303666  
info@studioti.com www.studioti.com



UNI EN ISO 9001:2015

Elaborato: **PD G RX**

Scala: -

N. Repertorio: **2017-0044**

**RELAZIONE GEOLOGICA**  
**FOCCHI IMMOBILIARE - LOCALITA' CAMERANO**  
**COMUNE DI POGGIO TORRIANA (RN)**

## INDICE

1. PREMESSA .....	3
2. UBICAZIONE DELL'AREA .....	5
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	7
4. VINCOLI STRUMENTI PIANIFICATORI.....	9
5. ASSETTO GEOLOGICO.....	13
5.1 INQUADRAMENTO E MODELLO GEOLOGICO .....	13
5.2 INQUADRAMENTO TETTONICO .....	15
5.3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO .....	16
5.4 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO ED IDROGEOLOGICO .....	17
6. INDAGINI GEOGNOSTICHE .....	18
6.1 METODOLOGIA E INTERPRETAZIONE CPT .....	18
6.2 INDAGINE SISMICA HVSR.....	21
7. STRATIGRAFIA LOCALE .....	23
7.1 PARAMETRIZZAZIONE GEOTECNICA PRELIMINARE.....	24
8. SISMICITA' STORICA.....	26
9. AZIONE SISMICA .....	29
9.1 TIPO DI COSTRUZIONE, VITA NOMINALE E PERIODO DI RIFERIMENTO .....	30
9.2 CATEGORIA DI SOTTOSUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE .....	30
9.3 PARAMETRI PERICOLOSITA' SISMICA .....	31
10. VALUTAZIONI CONCLUSIVE - RACCOMANDAZIONI .....	33
11. ALLEGATI .....	37

## 1. PREMESSA

La presente relazione viene redatta dalla scrivente su incarico della Committenza Studio TI ed illustra lo studio geologico finalizzato a Variante Urbanistica con cambio di destinazione d'uso di una area in località Camerano, nel territorio comunale di Poggio Torriana, in provincia di Rimini.

L'area oggetto di variante è nella zona industriale di Camerano, compresa tra la S.P.13, Via Chiesa di Camerano e Via Buccelli.

Il sito oggetto di Variante Urbanistica è di proprietà Focchi Immobiliare: l'area è compresa all'interno del sedime occupato dallo Stabilimento Produttivo Focchi SpA. Attualmente la zona è destinata a terreno agricolo, con richiesta di cambio di destinazione urbanistica da zona E0 a zona D2.

La presente relazione mira ad inquadrare i diversi aspetti che concorrono al quadro territoriale complessivo, con l'illustrazione dell'assetto geologico, geomorfologico, idrogeologico e tettonico di insieme.

Verranno illustrati i vincoli presenti sul territorio in studio, legati ad ambiti inquadrati dagli strumenti pianificatori, con le disposizioni normative ai fini di Variante Urbanistica.

L'insieme degli elementi dello studio è tratto dai dati bibliografici e di letteratura disponibili, dalla cartografia geologica di riferimento (Foglio 256) e dagli strumenti di pianificazione vigenti, ordinati e sovraordinati.

Per la caratterizzazione geologica dei terreni dell'area in esame e per le indagini geognostiche disponibili, si è fatto riferimento al materiale del Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna, e relativa banca dati.

Nella zona oggetto di variante esistono diversi studi specialistici precedenti, che sono stati utilizzati in questa fase per la caratterizzazione stratigrafica del sottosuolo e per debito confronto con gli esiti della campagna geognostica eseguita:

- Relazione Geologica a corredo di Variante Urbanistica ed edificazione di Capannone Industriale - dott. Geol. Claudia Falasca - Novembre 2012;
- Relazione Geologica relativa a progetto di costruzione tettoia per stabilimento Focchi Spa - dott. geol. Pier Paolo Pazzaglia - Novembre 2010
- Relazione Geologico Tecnica a supporto del progetto di futura edificazione di più Capannoni Industriali - dott. geol. Pier Paolo Pazzaglia - Giugno 1997

Il sedime di analisi, rientrante nella proprietà complessiva di Focchi Spa, è stato variamente indagato da prove geognostiche eseguite a corredo degli studi sopra menzionati. Si dispone di complessive:

- 2 prove penetrometriche meccaniche del tipo Cpt
- 6 prove penetrometriche dinamiche del tipo Cpt
- 2 indagini sismiche a stazione singola del tipo Hvsr

A supporto del presente studio sono state eseguite ulteriori indagini, ubicate sul sedime oggetto di variante e sul quale la proprietà intende edificare un nuovo laboratorio ed un ampliamento al magazzino esistente.

Le indagini sono state eseguite nel Marzo 2018 e consistono in 1 prova penetrometrica meccanica Cpt spinta fino a rifiuto ed in 1 indagine sismica del tipo Hvsr, di cui in allegato si riportano log e risultanze, come forniti dalla ditta esecutrice Soil 2000.

## 2. UBICAZIONE DELL'AREA

L'area in esame ricade nella zona industriale di Camerano, in comune di Poggio Torriana, in un terreno compreso tra le sedi viarie della Strada Provinciale 13, Via Chiesa di Camerano e Via Buccelli.

L'area oggetto di studio è inquadrata nella Cartografia Tecnica Regionale:

- Sezione n. 256130 "Borghi", scala 1:10.000
- Elemento n. 256131 "Poggio Berni", scala 1:5.000.

I riferimenti catastali, identificati al N.C.E.U.:

- Foglio 2 Particelle 38-543-542-641, per una superficie catastale di mq. 39659, in area produttiva;
- Foglio 2 Particelle 656-657-662-660, per una superficie catastale di mq. 7230,62, in area agricola.

Le coordinate di sito sono:

44° 02' 45.67" N    12° 24' 53.50" E

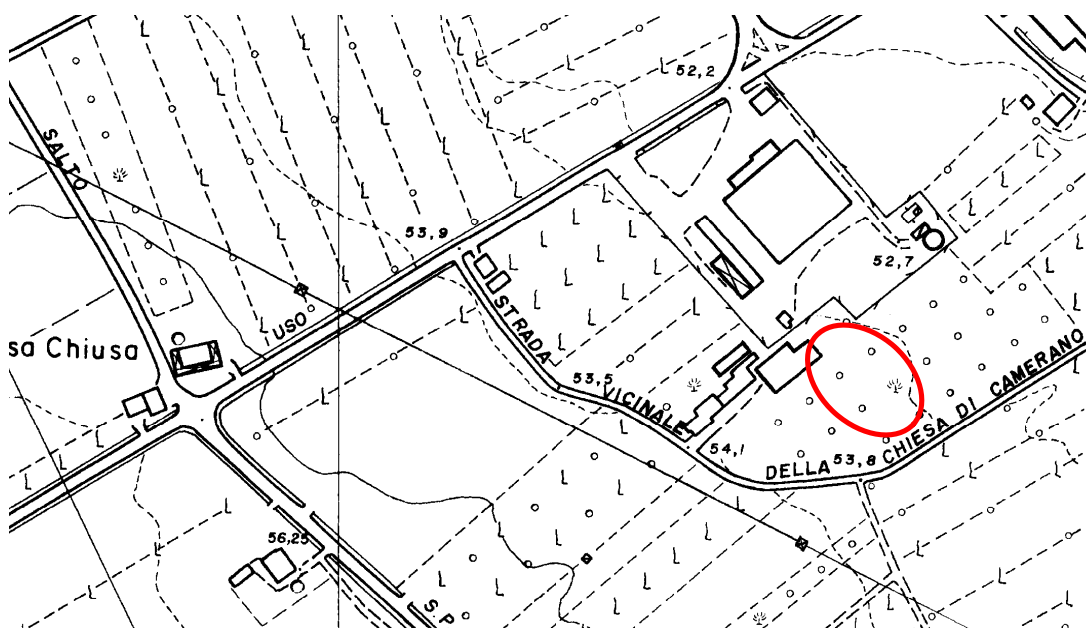
Lat: 44,0460194° Long: 12,4148611°

Tali coordinate sono state utilizzate per l'elaborazione dei parametri sismici.

Nelle pagine seguenti vengono riportati l'inquadramento planimetrico della zona in studio e stralcio di foto aerea, con evidenziati gli areali interessati dai nuovi interventi edificatori in progetto.

Si noti che lo stralcio della cartografia tecnica non risulta aggiornata rispetto all'attuale stato di fatto del sedime in studio, ove sono presenti più manufatti a servizio dello stabilimento Focchi.





*Figg.1 e 2: Inquadramento planimetrico ed ubicazione dei due areali di intervento, oggetto di variante, in alto su stralcio CTR, in basso su foto aerea da Google Earth.*

### 3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in previsione prevede l'implementazione di nuovi spazi all'interno dell'area produttiva attualmente occupata dallo stabilimento Focchi SpA.

Gli interventi in progetto riguardano nel complesso:

- magazzino materie prime e componenti;
- nuovo laboratorio produttivo.

Il nuovo laboratorio in progetto, dovrebbe insistere sul sedime di cui alla variante con cambio di destinazione d'uso, mentre il magazzino è in ampliamento al manufatto esistente. Per meglio inquadrare gli interventi in progetto si rimanda agli elaborati complessivi, nella pagina seguente si riporta schematicamente la planimetria ed il render del progetto.

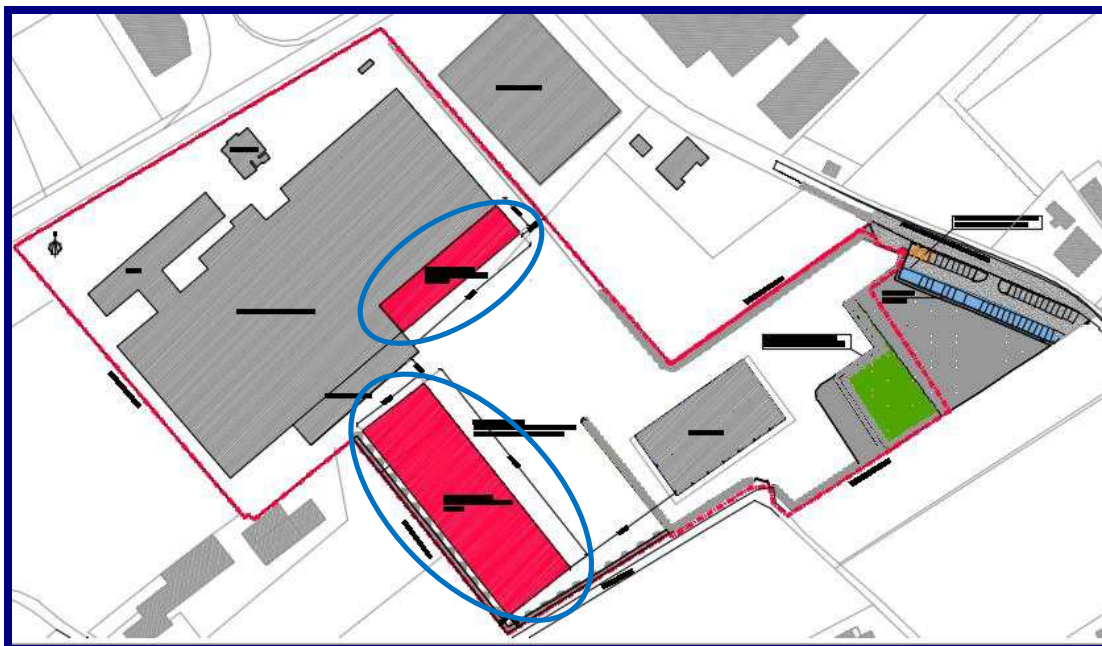
Il nuovo laboratorio in progetto, previsto di superficie pari a mq 3.320, ospiterà nuove linee di produzione dello stabilimento; l'ampliamento in adiacenza all'edificio esistente è previsto di circa mq. 1.000 e sarà destinato ad area di stoccaggio.

Per quanto riguarda le caratteristiche di entrambi i manufatti in progetto si riporta schematicamente quanto trasmesso alla scrivente dai progettisti architettonici.

Internamente la struttura portante sarà affidata a pilastri e travi principali, che reggono un sistema di copertura a shed, a disegno simile all'esistente.

Esternamente il nuovo fabbricato è rivestito da un sistema architettonico non strutturale, che prevede doghe metalliche orizzontali montate su una sottostruttura leggera. Sono previsti due portoni di ampie dimensioni attraverso i quali si opera la movimentazione dei materiali.

Al fine di ridurre al minimo l'impatto ambientale, come si può notare in fig.4, è previsto l'inserimento di alberature d'alto fusto e siepi, adatte a creare una barriera naturale con l'ambiente circostante.



*Figg.3 e 4: Planimetria e render di progetto degli interventi proposti.  
In alto sono stati evidenziati i due manufatti di progetto, in basso con la freccia il sedime  
attualmente destinato a Terreno Agricolo, oggetto di variante con cambio di destinazione.*



#### 4. VINCOLI STRUMENTI PIANIFICATORI

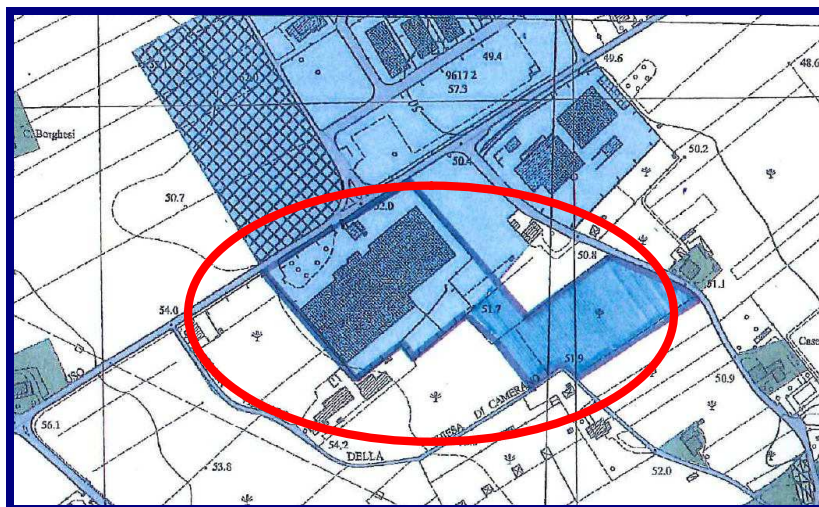
Per l'inquadramento territoriale e per accertare eventuali vincoli e criticità presenti nella zona in studio sono stati analizzati gli strumenti pianificatori, ordinati e sovraordinati.

Nelle pagine seguenti sono riportati diversi stralci degli elaborati cartografici degli strumenti pianificatori vigenti, per cui valgono gli articoli e le prescrizioni relative agli ambiti considerati.

Gli strumenti considerati, normativa di riferimento in termini di pianificazione, sono:

- PRG Comune di Poggio Berni
- PTCP 2007 e Variante 2012 Provincia di Rimini
- PGRA e PAI Autorità Interregionale di Bacino Marecchia-Conca

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Poggio Berni individua per l'area:



*PRG - Tavola P.4.1 - Sistema insediativo Zonizzazione*



D2 – Zone per Attività Produttive



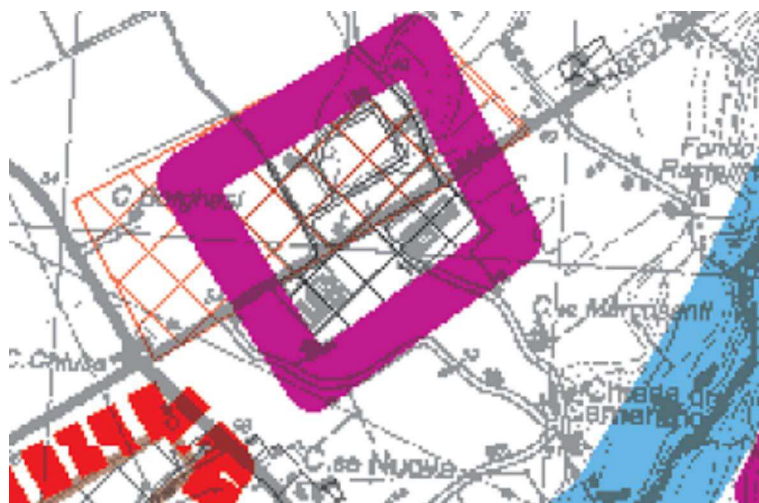
E0 – Zone Agricole Normali



Gli articoli di riferimento sono art.77 e 78. Si veda relazione descrittiva allegata alla richiesta di Variante Urbanistica per maggior dettaglio.

Per quanto riguarda il vigente PTCP sono state analizzate le diverse cartografie tematiche che inquadrano i diversi ambiti di tutela, ossia:

- le Tavole di Piano (tav. D “Rischi Ambientali”);
- le Tavole del Sistema Ambientale (tavv.S.A).

#### TAVOLA S.A. 2.1 “BIOSFERA - RETE ECOLOGICA PROVINCIALE”



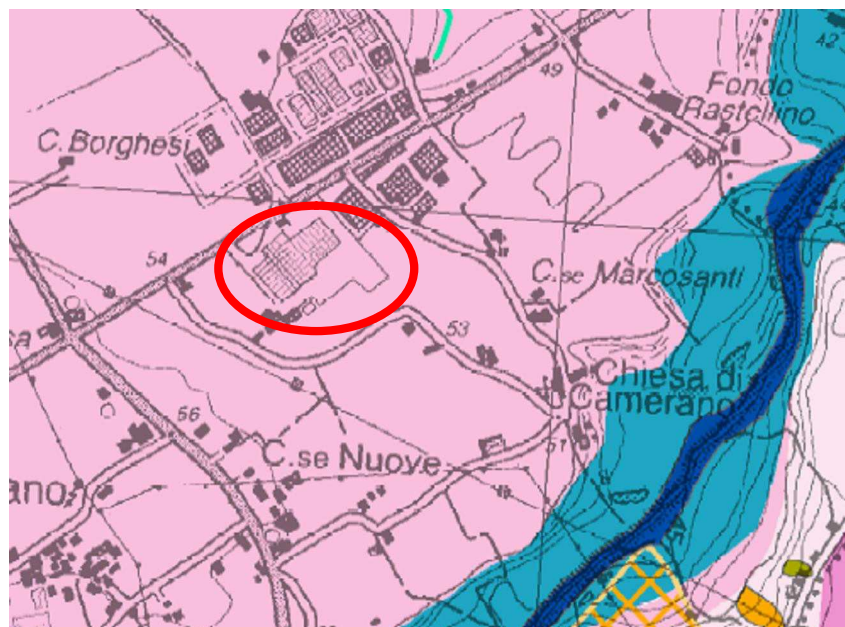
-  Territorio urbanizzato e urbanizzabile dalla pianificazione comunale  
 Nuclei consolidati con funzione produttiva o terziaria poco sostenibili

#### TAVOLA S.A. 2.2 “AREE PROTETTE EMERGENZE NATURALISTICHE”



-  Aree di Protezione Ambientale e Naturalistica (Aree PAN)

TAVOLE D1 " RISCHI AMBIENTALI" & SA.5 "ZONE PROTEZIONE ACQUE"



- Aree di ricarica diretta della falda - ARD (art. 3.4)
- Aree di ricarica indiretta della falda - ARI (art. 3.5)
- Bacini imbriferi - BI (art. 3.5)

TAVV. SA10 "Zone Suscettibili di Effetti di Sito" & SA11.1 "Zone Suscettibili di Effetti Locali"



7: Aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche;

a - Alluvioni, profili stratigrafici B, C, D, E, S1 (EC8, TU " Norme tecniche per le costruzioni", OPCM 3274/2003). Effetti attesi: amplificazione.



PAI - PGRA "Variante di Coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico"

Si evidenzia che con la D.G.R. 2112 del 05/12/2016 è stata approvata la "Variante di coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico".

Sono stati consultati gli elaborati cartografici costituenti tale variante sul sito "Difesa del Suolo, Servizi Tecnici e Autorità di Bacino" della Regione Emilia Romagna.

Con la rielaborazione della cartografia per l'ultima variante occorsa è stato modificato l'inquadramento cartografico di una parte del progetto. Le tavole sia del "Piano Stralcio" che della "Direttiva" fanno ora riferimento al medesimo quadro d'unione.

Si è presa visione :

- della Tavola "256 NO-256 SO" "Perimetrazione Aree a Rischio idrogeologico"
- delle tavole aggiornate "Inventario del dissesto" :  
→ Non risultano ambiti di tutela per la zona in esame.

Rimane valido quanto riportato nelle tavole di Vulnerabilità idrogeologica, ossia che il sedime interessato dagli interventi in progetto è inquadrato tra le "**Aree di Ricarica Indiretta della falda**".

Rimane altresì valido quanto riportato negli elaborati del vigente PTCP - Sistema Ambientale in tema di rischio sismico, che segnalano per il sedime in studio **effetti locali dovuti a possibili amplificazioni stratigrafiche.**

Per le norme e le prescrizioni vigenti per tutti gli ambiti inquadrati e sopra riportati **si rimanda alle NTA del vigente PTCP.**

## 5. ASSETTO GEOLOGICO

### 5.1 INQUADRAMENTO E MODELLO GEOLOGICO

L'area in studio è compresa nel territorio comunale di Poggio Torriana, in ambito di pianura alluvionale, in sinistra idrografica del Torrente Uso.

A livello geologico regionale il territorio provinciale di Rimini si estende nel bacino Pliocenico-Quaternario della Pianura Padana, ed è costituito essenzialmente da depositi della Successione Post Evaporitica del Margine Padano Adriatico.

L'unità stratigrafica che comprende l'insieme dei depositi quaternari di origine continentale del sottosuolo della pianura romagnola è il SuperSistema Emiliano-Romagnolo, che appoggia in discordanza angolare sui depositi litorali delle Sabbie di Imola o su quelli marini riferibili al gruppo del Santerno.

L'evoluzione stratigrafica e strutturale a larga scala dell'area regionale può ricostruirsi dai sedimenti presenti nel foglio geologico di riferimento Foglio 256 "Rimini".

A partire dal Pliocene Inferiore sono riconoscibili almeno 4 fasi tettoniche intervallate da periodi di sedimentazione. La successione quaternaria consiste in depositi continentali della pianura che vanno a sigillare, in discordanza, tutte le strutture appenniniche e relativi depositi. La messa in posto dei termini litologici dei diversi sistemi rientra in cicli paleosedimentari che riflettono una evoluzione di tipo trasgressivo-regressivo, con alternanze di materiali fini a grossolani.

La zona in esame insiste nella valle del Torrente Uso, in sinistra idrografica dello stesso ed è caratterizzata da depositi fluviali, in ambito di piana alluvionale.

Nelle pagine seguenti si riporta stralcio della cartografia geologica della zona, estratto dal Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna.

Come si evince il primo sottosuolo della zona in studio è caratterizzato dalle Coperture Quaternarie del Subsistema di Ravenna (sigla AES8). Le Unità Geologiche del substrato sono ascrivibili alla Formazione delle Argille Azzurre (sigla FAA in figura 3).

In base alle vigenti NTC 2018 (§ 6.2.1 -“*Caratterizzazione e Modellazione Geologica del sito*”) si riportano le caratteristiche principali delle litologie formazionali, a partire dalle unità più recenti, con riferimento alle Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia Foglio 256.

#### COPERTURA QUATERNARIA

##### AES8 - SUBSINTEMA DI RAVENNA - Pleistocene Superiore - Olocene:

Subsistema sommitale del Sintema Emiliano Romagnolo. I depositi fluviali sono sovente organizzati in più ordini di terrazzi, con inclinazione media del 5-6 per mille.

Limite superiore rappresentato dalla superficie deposizionale, per gran parte relitta, corrispondente al piano topografico, dato da suoli variabili da calcarei a non calcarei.

Nel sottosuolo di pianura le litologie sono depositi argillosi e limosi grigi, ricchi in sostanza organica. Verso l'alto le litologie sono limi, limi sabbiosi e limi argillosi di piana alluvionale. I depositi di piana alluvionale includono ghiaie a geometrie nastriformi. Spessore massimo circa 25-28 metri.

#### UNITA' GEOLOGICHE

##### FAA - ARGILLE AZZURRE - Pliocene Inf. e Medio - Pleistocene:

Argille, marnose e siltose, grigio-azzurre, sovente plastiche e ricche di resti fossili, con subordinate intercalazioni di arenarie, in letteratura ascritte al "Gruppo del Santerno"

La formazione delle Argille Azzurre è costituita da litologie marine di origine torbida, deposte a profondità variabile in relazione alla posizione nei contesti bacinali ed in funzione del regime trasgressivo-regressivo. L'architettura stratigrafica interna delle Argille Azzurre è molto complessa, alla luce della notevole variabilità litologica, legata sia all'articolazione del bacino di sedimentazione che ad apporti grossolani locali.

La successione, prevalentemente pelitica, è caratterizzata dall'interposizione a più livelli di numerosi corpi litologicamente differenziabili. Si sviluppano per circa 700 metri di spessore e rappresentano depositi di scarpata.

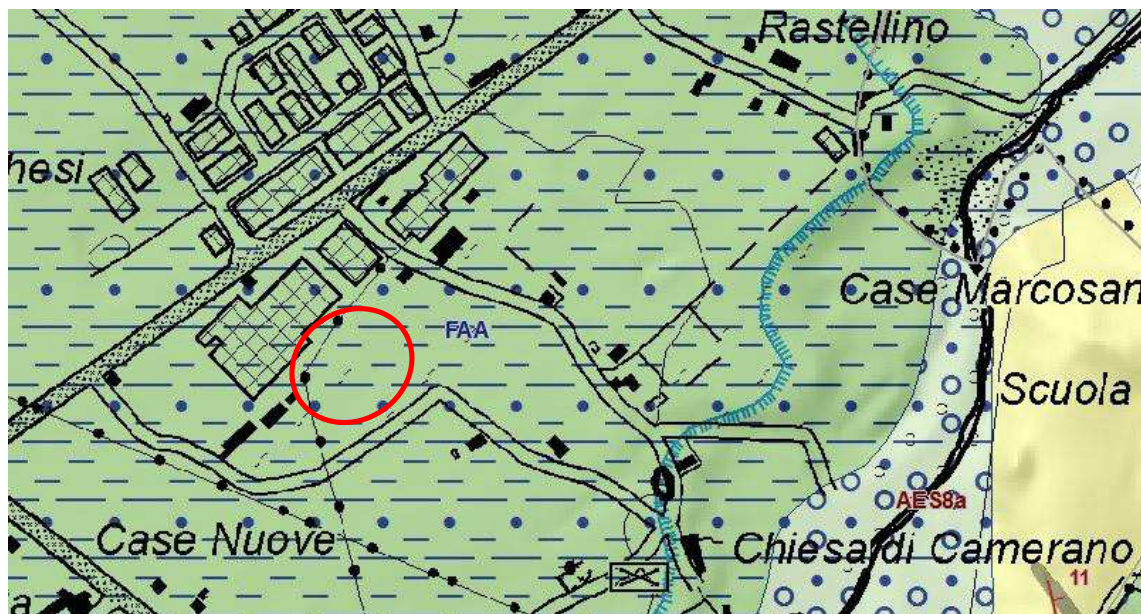


Fig.5: Stralcio della cartografia geologica dell'area in studio, da SGSS- Regione Emilia Romagna.

## 5.2 INQUADRAMENTO TETTONICO

Il territorio romagnolo è stato interessato dall'attività tettonica più esterna della catena appenninica, con un modello evolutivo di deformazione che ha generato una serie di accavallamenti con concavità verso sud e linee tettoniche trasversali.

A livello tettonico ciò si traduce con una sequenza di archi e fasci di pieghe, con assetto ad accavallamenti arcuati, fagliate e tettonicamente attive almeno fino al Pleistocene Medio. Le unità del sottosuolo in studio sono deformate in anticlinali e sinclinali molto aperte, di estensione chilometrica con assi orientati NW-SE.

A livello geodinamico la complessa storia tettonica di questo settore determina la presenza di strutture compressive prevalentemente a direzione appenninica, collegate ad un sistema di svincoli trasversali di elementi cinematicamente connessi con l'evoluzione differenziale dei vari segmenti del fronte appenninico.

Dai dati disponibili alla scrivente e facendo riferimento alla zonazione di pericolosità INGV DISS3 e Carta Sismotettonica RER 2016 nella zona in studio non sono presenti lineamenti di faglie attive.

### 5.3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'area in analisi presenta morfologia complessiva sub pianeggiante, caratteristica di depositi fluviali terrazzati. Siamo nella porzione di piana alluvionale del Torrente Uso.

A larga scala la morfologia presenta ampie piane fluviali, con depositi arrangiati in geometrie terrazzate, e dolci ondulazioni collinari, a debole acclività.

Gli intorno sono interessati da ridotti nuclei antropici e ambiti produttivi.

L'area oggetto di intervento è in sinistra idrografica del Torrente Uso, la cui incisione è prossima alla piccola Chiesa di Camerano. Insiste sul primo ordine di terrazzo fluviale ben delimitato da una apprezzabile scarpata geomorfologica (vd. fig. 3).

La morfologia del sedime di futuro intervento è sub pianeggiante, con quote altimetriche di circa 52 metri s.l.m.m.

Il sedime dove è previsto il nuovo laboratorio a servizio dell'impianto produttivo è attualmente ad uso agricolo, adiacente ad un lotto adibito a stoccaggio del materiale e lavorazioni pertinenti alle attività produttive del Gruppo Focchi.

Si presenta privo di attività colturali e con almeno 1,50 di dislivello rispetto al piazzale di accesso, dovuto all'accumulo di materiale terroso di riporto.

Sono presenti blandi avallamenti dovuti plausibilmente al riporto operato.

Nonostante le intense precipitazioni pluviometriche precedenti all'esecuzione delle indagini geognostiche il terreno si presentava ben drenato e senza ristagni superficiali.

Non sono stati riscontrati particolari elementi morfologici, a causa delle attività antropiche esercitate nell'area del vasto impianto produttivo.

La morfologia pianeggiante esclude fenomeni gravitativi.

Si rimanda alla documentazione fotografica, in allegato alla relazione (ALL.2).

#### 5.4 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO ED IDROGEOLOGICO

L'area in studio è ubicata in sinistra idrografica del Torrente Uso, nella porzione valliva caratterizzata da andamento sinuoso del corso d'acqua, per poi diventare (circa in corrispondenza dell'abitato di Santarcangelo) spiccatamente meandriforme.

La zona in analisi insiste sui depositi terrazzati del Torrente Uso, da cui è separata da una marcata scarpata morfologica, che delimita il primo ordine di terrazzo (vd. fig.3).

Il reticolo idrografico secondario è abbastanza ricco, si annoverano il Rio Salto, la Fossa Baldini ed il Rio Campetti. Sono presenti inoltre numerosi fossi poderali.

Contestualmente all'esecuzione della prova penetrometrica nel Marzo 2018 non è stato rilevato il livello di falda in foro. All'estrazione le aste si presentavano asciutte; la misura mediante microfreatimetro di precisione è stata impossibilitata dalla occlusione del foro della verticale, a quota di 1,80 metri dal piano campagna di realizzazione della Cpt.

Nei precedenti studi specialistici disponibili, nel sedime adiacente a quello in analisi, il livello di falda fu rilevato a quota di 8,80 m di profondità dal p.c. Ulteriori campagne geognostiche eseguite negli immediati intorno riportano il livello di falda a quote simili, ossia circa 6-8 metri di profondità dal p.c. Si tenga conto tuttavia dei, seppur contenuti, dislivelli di quota sul piano campagna di esecuzione delle diverse indagini.

Il sottosuolo in esame è caratterizzato da terreni di piana alluvionale a diversa permeabilità (vd. stratigrafia locale al §.7), e quindi diversamente condizionanti la circolazione idrica del sottosuolo. Plausibilmente, la circolazione idrica sarà funzione dell'andamento stagionale degli apporti meteorici e della permeabilità degli orizzonti ghiaiosi. Gli orizzonti granulari, di norma a geometria nastriforme, sono stati rinvenuti dalle indagini eseguite nel 2012 a quote >10 m di profondità dal p.c. di riferimento.

Come meglio illustrato nel capitolo 4, il sito in esame è inquadrato alla tavola D "Rischi Ambientali" del vigente PTCP, in una area di vulnerabilità idrogeologica, essendo ambito di **ricarica indiretta della falda**. Per tale ambito vale quanto prescritto dalle NTA, ossia art.3.5 ed articoli correlati, cui si rimanda.



## 6. INDAGINI GEOGNOSTICHE

### 6.1 METODOLOGIA E INTERPRETAZIONE CPT

La prova penetrometrica statica CPT consiste nella misura della resistenza alla penetrazione di una punta di dimensioni e caratteristiche standardizzate, infissa nel terreno a velocità costante; la penetrazione avviene con un dispositivo di spinta (martinetto idraulico) opportunamente ancorato al suolo, che agisce su una batteria doppia di aste, alla cui estremità inferiore è collegata la punta. Lo sforzo necessario per l'infissione viene determinato con un opportuno sistema di misura, collegato al martinetto idraulico: la punta conica è dotata di un manicotto laterale (tipo "Begemann").

Nel corso della prova si sono rilevate ogni 20 cm le seguenti letture manometriche:

- L1 = resistenza richiesta per l'avanzamento della sola punta penetrometrica (di sezione conica standard pari a 10 cmq.);
- L2 = corrispondente alla resistenza dovuta al successivo avanzamento della punta e del manicotto (di superficie laterale standard pari a 150 cmq).

Risulta quindi:

- resistenza unitaria di punta:  $q_c = L1 / 150 \text{ kg/cm}^2$
- resistenza unitaria laterale:  $f_s = 10 \times (L1 - L2) / 150 \text{ kg/cm}^2$

In base alla prova penetrometrica statica si sono assunti i valori di:

$q_c$  = resistenza penetrometrica di punta

$c_u$  = valore caratteristico della coesione non drenata dei materiali limo-argillosi

$\phi_p$  = valore caratteristico dell'angolo d'attrito di picco dei materiali limo-sabbiosi

$\phi_r$  = valore caratteristico dell'angolo d'attrito residuo a volume costante.

I valori unitari della resistenza di punta  $q_c$  sono stati normalizzati ai valori  $q_{c1N}$  con la relazione (cfr. Robertson & Wride, 1998):  $q_{c1N} = CQ \times (q_c/Pa)$

ove  $P_a = 1 \text{ atm}$

$CQ = (P_a/\sigma'_{vo})^n$  essendo  $\sigma'_{vo}$  la pressione geostatica effettiva alla profondità di prova, ed  $n$  un coefficiente che varia (cfr. Olsen, 1997) da 0,5 (per terreni granulari) a 1,0.

Il valore di  $qc_{1n}$  viene quindi definito con procedimento iterativo, assumendo un valore iniziale  $n=1,0$  in base al quale vengono calcolati i parametri:

$$Q = ((q_c - \sigma'_{vo})/P_a) \times ((P_a/\sigma'_{vo})^n)$$

$$F = (f_s/(q_c - \sigma'_{vo})) \times 100\%$$

$$I_c = ((3,47 - \log(Q))^2 + (1,22 + \log(F))^2)^{0,5}$$

In base ai summenzionati parametri si determina quindi la granulometria del terreno indagato, con l'abaco di Robertson. Si è privilegiata tale interpretazione al fine di definire granulometria e comportamento geotecnico prevalente: coesivo per le litologie argillose, misto per limi sabbiosi, ed incoerente per i depositi sabbiosi.

In base ai diagrammi delle prove CPT il sottosuolo è stato quindi suddiviso in più orizzonti omogenei per granulometria e resistenza: esso risulta prevalentemente costituito da depositi argillosi e limo-argillosi con qualche lente decimetrica a maggior componente limo sabbiosa.

I parametri di resistenza sono variabili, con strati di sufficiente resistenza e orizzonti di modesta coesione. Solo a quote prossime al fine foro sono stati rinvenuti strati limo argillosi sabbiosi compatti.

I valori della resistenza di punta  $q_c$  e della resistenza laterale unitaria  $f_s$  possono essere empiricamente correlati, oltreché alla granulometria, anche ad alcune delle caratteristiche geotecniche del terreno indagato: i dati ricavati da tali correlazioni sono riportati nella allegata tabella redatta per la prova CPT, ove si sono altresì riportati i valori medi di  $q_c$  ed  $f_s$  relativi ad ogni strato individuato.

I valori di  $qc_{1N}$  sono stati quindi corretti a quelli equivalente per sabbia pulita:

$$qc_{1n\ CS} = K_c \times qc_{1N} \text{ ove:}$$

$$K_c = 1,0 \text{ per } I_c \leq 1,64$$

$$K_c = -0,403 \times (I_c)^4 + 5,581 \times (I_c)^3 - 21,63 \times (I_c)^2 + 33,75 \times I_c - 17,88 \text{ per } I_c > 1,64$$

Il peso di volume secco  $\gamma_d$  è stato stimato in base ai valori  $q_c$  sulla scorta delle indicazioni di Terzaghi (1967) e di Giroud (1972), ricavando quindi il valore del peso di volume immerso  $\gamma'$  e saturo  $\gamma_{sat}$  con le relazioni:

$$\gamma' = 0,63 \times \gamma_d \text{ (cfr. Giroud 1972)} \quad \gamma_{sat} = \gamma' + 1$$

La densità relativa dei terreni assimilabili a mezzi incoerenti è stata valutata con la relazione empirica di Lancellotta (1983):

$$D_r = -1,292 + 0,268 \times \ln[q_c/(\sigma'_{vo})^{0,5}] \leq 1,0$$

ove  $D_r$  = densità relativa

$\sigma'_{vo}$  = carico geostatico alla profondità di misura di  $q_c$  (ambedue espressi in KPa).

L'angolo d'attrito drenato di picco  $\phi_p$  dei terreni incoerenti è stato stimato con l'abaco di Robertson & Campanella in funzione di  $q_c$  e del carico geostatico effettivo.

L'angolo d'attrito drenato residuo (a volume costante)  $\phi_r$  è stato stimato in funzione di  $\phi_p$  con la relazione di Bolton (1986):

$$\phi_r = \phi_p - m \times [D_r \times (Q - \ln(p'f)) - 1]$$

ove  $m = 3$  = coeff. per le deformazione assial-simmetrica intorno alla punta CPT;

$Q = 10$  = coeff. di frantumazione dei granuli valido per sabbie silicee;

$p'f = \sigma'_{vo} \times (1 + 2 \times K_o)/3 = \sigma'_{vo} \times 1/1 + 2 \times (1 - \sin \phi_p)/3$  = tensione isotropa media a rottura in sabbie NC.

La coesione non drenata  $c_u$  ed il modulo edometrico  $E_{ed}$  dei terreni coesivi sono stati stimati con le seguenti relazioni empiriche (proposte da Ricceri et al. e valide per l'intervallo di carico compreso tra  $\sigma'_{vo}$  e  $\sigma'_{vo} + 1,0$  kg/cmq):

$$c_u = (q_c - \sigma'_{vo})/21$$

essendo  $\sigma'_{vo}$  il carico geostatico totale;

$$2,5 \times q_c < E_{ed} < 8,0 \times q_c$$

L'angolo d'attrito drenato  $\phi'$  dei terreni coesivi è stato grossolanamente valutato con la relazione empirica  $\phi' = \arcsin[2 \times c_u/(\sigma'_{vo} \times OCR^{0,8})]$  (Mayne, 2001):

dove OCR è il grado di sovraconsolidazione dei terreni coesivi calcolato con la relazione (NHI 2001) in funzione di  $\sigma'_{vo}$ :  $OCR = [(q_c - \sigma'_{vo})/3]/\sigma'_{vo}$

La sensitività  $St$  degli orizzonti limo-argillosi (cui corrisponde il rapporto tra i valori di picco e residui della coesione non drenata), è stata approssimativamente stimata con la correlazione empirica di Schmertmann:  $St = 10/R_f$  ove  $R_f = 100 \times f_s/q_c$ .

## 6.2 INDAGINE SISMICA HVSR

Al fine di acquisire il valore di  $V_s$ , con le conseguente classificazione di sottosuolo ai sensi delle NTC 2018, è stata eseguita una indagine sismica mediante metodologia HVSR, nota anche come Tecnica Nakamura (1989).

Questa tecnica si basa essenzialmente sul rapporto spettrale H/V di rumore ambientale e permette, come summenzionato, di valutare gli effetti locali di sito.

La tecnica HVSR assume che i microtremori (il cosiddetto rumore di fondo) consistano principalmente di un tipo di onde superficiali, onde di Rayleigh, che si propagano in un singolo strato soffici su semispazio e che la presenza di questo strato sia la causa dell'amplificazione al sito.

Per l'applicazione e l'interpretazione di questa tecnica è fondamentale conoscenza dell'ingegneria sismologica combinata con un background di informazioni relative alla geologia, geofisica e geotecniche del sito. L'assunzione di base è che, per un modello di sottosuolo monodimensionale (stratificazione piana e parallela) costituito da sedimenti soffici sovrastanti il substrato, la frequenza di risonanza  $f_r$  dovuta alla propagazione di onde S incidenti in perpendicolare la base del substrato è data dalla relazione:

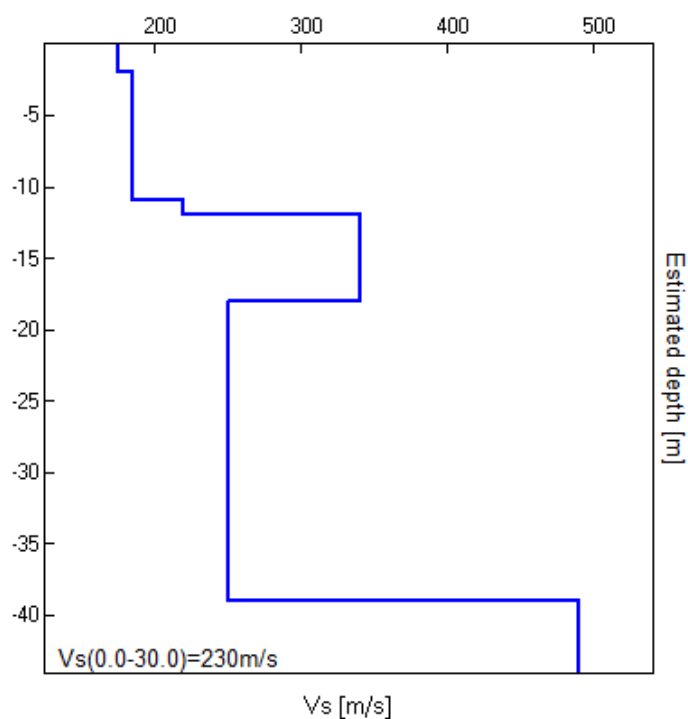
$$f_r = \frac{V_s}{4Z} \quad \text{dove } Z \text{ è lo spessore dello strato di sedimenti e } V_s \text{ dipende dalla velocità delle onde di taglio al suo interno.}$$

Come risulta dal certificato in allegato, nel sito in esame è presente una frequenza di picco H/V a 12,00+-3,6 Hz (nell'intervallo 0,0 – 64,0 Hz).

In base agli esiti della analisi Hvsr eseguita sono stati identificati diversi sismostrati, caratterizzati da relative velocità delle onde di taglio, con valore di  **$V_{s30} = 230 \text{ m/sec}$** .

Il picco dei valori di  $V_s$  (vd grafici in pagina seguente) è identificabile con l'orizzonte più compatto rinvenuto a quote di fine foro nella verticale penetrometrica eseguita, con conseguente rifiuto alla penetrazione.

Depth at the bottom of the layer [m]	Thickness [m]	Vs [m/s]	Poisson ratio
2.00	2.00	175	0.42
11.00	9.00	185	0.39
12.00	1.00	220	0.36
18.00	6.00	340	0.32
39.00	21.00	250	0.29
inf.	inf.	490	0.25



Il valore di  $V_{s30}=230$  m/sec, in conformità ai contenuti delle vigenti NTC 2018 (cap. 3.2.2), permette di ascrivere i terreni in studio alla **categoria di sottosuolo C**.

## 7. STRATIGRAFIA LOCALE

La successione stratigrafica locale del sottosuolo oggetto di intervento può essere preliminarmente inquadrata in funzione di quanto desunto dalla verticale penetrometrica eseguita, confrontato ed integrato con le indagini geognostiche pregresse.

I terreni di proprietà dello stabilimento produttivo Focchi Spa sono stati infatti variamente indagati da relazioni geologiche precedenti, come menzionato in premessa al presente documento.

La parametrizzazione dei litotipi individuati, accorpati per strati da 20 cm, è stata tabellata nell'allegata scheda (ALL.4), cui si rimanda.

Il primo sottosuolo di intervento è caratterizzato da un banco superficiale di terreni di riporto, variamente movimentati dalla proprietà. Si tratta di circa 1,80 metri di materiale argillo limoso, argille organiche e limi sabbiosi di scadenti caratteristiche, visto il rimaneggiamento, con  $Cu_{media} \approx 0,38 \text{ kg/cmq}$ .

Questo primo strato molle poggia su un banco di circa 3 metri di argille e limi argillosi prevalenti, rinvenuti fino ai 5 metri di profondità dal p.c. di realizzazione della Cpt. In questo banco sono presenti isolati orizzonti limo sabbiosi e più francamente sabbiosi.

I valori medi di resistenza complessivi sono apprezzabili, con  $Cu \approx 1,09 \text{ kg/cmq}$ .

A partire dai 5 m e fino ai 8,8 m di profondità dal p.c. di riferimento sono presenti limi argillosi largamente prevalenti con qualche isolata intercalazione a maggior contenuto sabbioso, con valori di coesione complessivamente più modesti del banco sovrastante, con  $Cu_{media} \approx 0,9 \text{ kg/cmq}$  e  $0,7 \text{ kg/cmq} < Cu < 1,5 \text{ kg/cmq}$ .

Segue un banco argilloso di modesta coesione ( $Cu_{media} \approx 0,75 \text{ kg/cmq}$ ) e compreso tra le quote 8,80-10,40 m di profondità dal p.c.

Da quota 10,60 m fino alle quote di fine foro (12,80 m di profondità dal p.c.) i parametri di resistenza mostrano un progressivo miglioramento con la profondità, fino a termini molto compatti, rinvenuti nell'orizzonte limo sabbioso entro cui la verticale indagata ha raggiunto il rifiuto alla penetrazione ( $1,0 \text{ kg/cmq} < Cu < 9,5 \text{ kg/cmq}$ ).

All'estrazione delle aste si è notata presenza di residui di materiale granulare sulla punta penetrometrica, suggerendo la presenza di possibile materiale ghiaioso.

La stratigrafia locale è ascrivibile alle tipiche sequenze di piana alluvionale, con orizzonti prevalentemente argillosi e limo argillosi, termini ricchi in torba e/o materiale organico, e subordinati livelli francamente sabbiosi e limo sabbiosi.

I valori di OCR -che come noto descrivono la storia tensionale dei depositi- sono estremamente bassi, si veda ALL.4 alla presente relazione.

Comparando gli esiti puntuali con le indagini geognostiche precedenti si nota sostanzialmente una medesima architettura stratigrafica, caratterizzata da variabilità latero verticale, sia in termini di resistenza sia di arrangiamento stratigrafico.

I termini litologici sono sostanzialmente gli stessi, a variabile contenuto siltoso e/o sabbioso, variamente giustapposti in banchi a maggiore o minore resistenza, e con termini compatti solo alle quote di fine foro.

A differenza che nelle altre verticali geognostiche disponibili nell'area, nella penetrometria eseguita a corredo del presente studio non sono stati rinvenuti orizzonti ghiaiosi entro le quote di indagine.

Gli esiti del presente studio risultano congruenti con il quadro della cartografia geologica di riferimento, come da Foglio 256 "Rimini" Carta Geologica d'Italia e relative Note Illustrative e Servizio Geologico Regionale, Sgss Emilia Romagna.

## **7.1 PARAMETRIZZAZIONE GEOTECNICA PRELIMINARE**

Il rilevamento di campagna e le ricostruzioni litostratigrafiche derivate dalle prove geognostiche, insieme ai dati disponibili, hanno permesso una sufficiente definizione del quadro stratigrafico del sottosuolo oggetto di futuro intervento.

L'area è caratterizzata da alluvioni terrazzate quaternarie, di potenza variabile ma di norma inferiore ai 30 m, poggianti sul substrato marino dell' Unità delle Argille Azzurre.

I terreni consistono in prevalenti orizzonti coesivi con limi ed argille e subordinati livelli a maggior contenuto sabbioso (sensu AGI mediante classificazione di Robertson).

Sulla scorta di quanto più dettagliatamente tabellato in ALL.4 si riassumono schematicamente i principali parametri geotecnici attribuiti ai diversi strati individuati.



Si rammenta che alla luce delle nuove NTC 2018, di cui al DM17/01/2018, parametrizzazione e modellazione geotecnica devono essere illustrati in una specifica relazione geotecnica. Quanto di seguito schematicamente riportato è solo un inquadramento preliminare, che nelle prossime fasi progettuali andrà adeguatamente approfondito dal progettista responsabile.

#### **ALLUVIONI TERRAZZATE CONTINENTALI - SUBSISTEMA DI RAVENNA :**

**\* da p.c. a 1,80 metri dal p.c. :** terreni di riporto con limi argillosi, argille organiche, sabbie e limi sabbiosi, molli. Comportamento meccanico misto.

$$\begin{aligned} q_c \text{ media} &= 11 \text{ kg/cm}^2 \\ \gamma \text{ sat medio} &= 1,9 \text{ t/mc} \\ Cu \text{ media} &= 0,39 \text{ kg/cm}^2 \end{aligned}$$

**\* da 1,80 a 11,40 m dal p.c. :** argille e limi prevalenti, con isolati intervalli sabbiosi e limo sabbiosi fino ai 7 m di profondità, da tale quota banco francamente argilloso. Variabili valori di resistenza, con parametri da sufficiente a modesta coesione. Comportamento meccanico prevalentemente coesivo (escluso isolati orizzonti decimetrici di sabbie e limi sabbiosi, da granulare a misto).

$$\begin{aligned} q_c \text{ media} &= 21,6 \text{ kg/cm}^2 \\ \gamma \text{ sat medio} &= 1,9 \text{ t/mc} \\ Cu \text{ media} &= 0,93 \text{ kg/cm}^2 \end{aligned}$$

**\* da 11,40 a 12,80 m dal p.c. :** limi argillo sabbiosi prevalenti, con qualche intercalazione di argille torbose e argille, da molto consistenti a estremamente compatti. Comportamento meccanico prevalentemente coesivo, misto in subordine.

$$\begin{aligned} q_c \text{ media} &= 74,7 \text{ kg/cm}^2 \\ \gamma \text{ sat medio} &= 2,0 \text{ t/mc} \\ Cu \text{ media} &= 3,46 \text{ kg/cm}^2 \end{aligned}$$

## 8. SISMICITA' STORICA

La sismicità del settore romagnolo è giustificata prevalentemente dalla presenza di zone sismogenetiche areali e lineari connesse al sistema appenninico esterno, legate ad una tettonica compressiva a vergenza NE.

Il materiale di letteratura e studi di sismotettonica disponibili indicano che la sismicità che interessa l'area riminese sia dovuta a deformazioni lungo thrust attivi immergenti verso SW, con movimenti prevalentemente compressivi e sovrascorrimenti lungo strutture parallele alla costa e faglie trascorrenti orientate trasversalmente all'asse appenninico (vd. Carta Sismotettonica della Regione Emilia Romagna, 2004 e 2016).

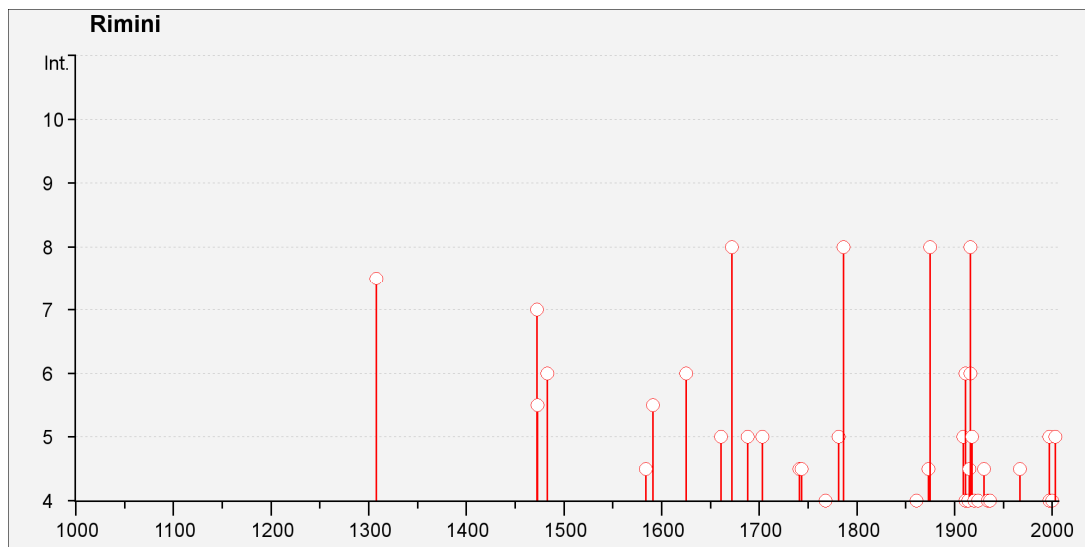
A livello di sismicità storica la provincia di Rimini presenta numerose registrazioni macrosismiche di terremoti superiori alla soglia del danno, come riportato nel Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (INGV - DBMI11), cui si rimanda.

### Storia sismica di Poggio Berni [44.027, 12.407]

Numero di eventi: 12

Effetti		In occasione del terremoto del:		
I[MCS]	Data	Ax	Np	Io Mw
6	1916 08 16 07:06	Alto Adriatico	257	6.14 ±0.14
NF	1986 12 06 17:07	BONDENO	604	6 4.61 ±0.10
3-4	1997 09 26 00:33	Appennino umbro-marchigiano	760	5.70 ±0.09
4	1997 09 26 09:40	Appennino umbro-marchigiano	869	8-9 6.01 ±0.09
NF	1997 10 14 15:23	Appennino umbro-marchigiano	786	7-8 5.65 ±0.09
NF	1998 04 05 15:52	Appennino umbro-marchigiano	395	6 4.81 ±0.09
NF	2000 05 06 22:07	Emilia Romagna	84	5 4.17 ±0.09
NF	2000 05 08 12:29	Emilia Romagna	126	5 4.66 ±0.09
NF	2000 05 10 16:52	Emilia Romagna	151	5-6 4.86 ±0.09
4-5	2000 08 01 02:34	MONTEFELTRO	83	5-6 4.34 ±0.09
NF	2001 11 26 00:56	Casentino	213	5-6 4.72 ±0.09
3	2003 12 07 10:20	Zona Forlì	172	5 4.22 ±0.09

E' possibile visualizzare gli eventi sismici rovinosi che hanno colpito la provincia riminese nei secoli scorsi, di cui si menzionano i terremoti del 1672, 1786, 1875 e 1916.



Coniugando più approfondite informazioni storico-scientifiche e studi su modelli geodinamici e crostali l'INGV ha sviluppato un database delle sorgenti sismogenetiche attive denominato DISS3, contenente potenziali fonti per i terremoti più grandi di 5,5 M.

Nella figura riportata nella pagina seguente possono essere visualizzate le sorgenti sismogenetiche attive per l'area in studio.

Si evidenziano (come censiti dal database, vedi Basili et al.,2006) un areale in rosa-arancio ed uno all'interno di questi (in giallo). Il primo si riferisce alla Sorgente Sismogenetica Composita ITCS039 "Riminese On-Shore", la seconda alla Sorgente Sismogenetica Singola ITIS036 "Val Marecchia". La massima magnitudo associabile risulterebbe, come da scheda parametrica, pari rispettivamente a  $M_w=5.9$  e  $M_w= 5.7$ .

Ulteriore verifica della pericolosità sismica può riferirsi alla zonazione ZS9/2004, di cui si riporta stralcio nella pagina successiva.

L'area oggetto di studio ricade nella zona sismogenetica 917, ossia la porzione esterna della fascia in compressione dell'arco appenninico settentrionale, caratterizzata da terremoti con meccanismi focali di tipo thrust e strike-slip con assi SW-NE.

Per tale zona sono stati individuati due diversi valori di  $M_w$  attesa:  $M_{wmax}= 6,1$  assumibile per opere ordinarie e  $M_{wmax}= 6,14$  maggiormente cautelativo, come richiamato in "ICMS", 2008 a cura del D.N.P.C., per opere di particolare importanza.

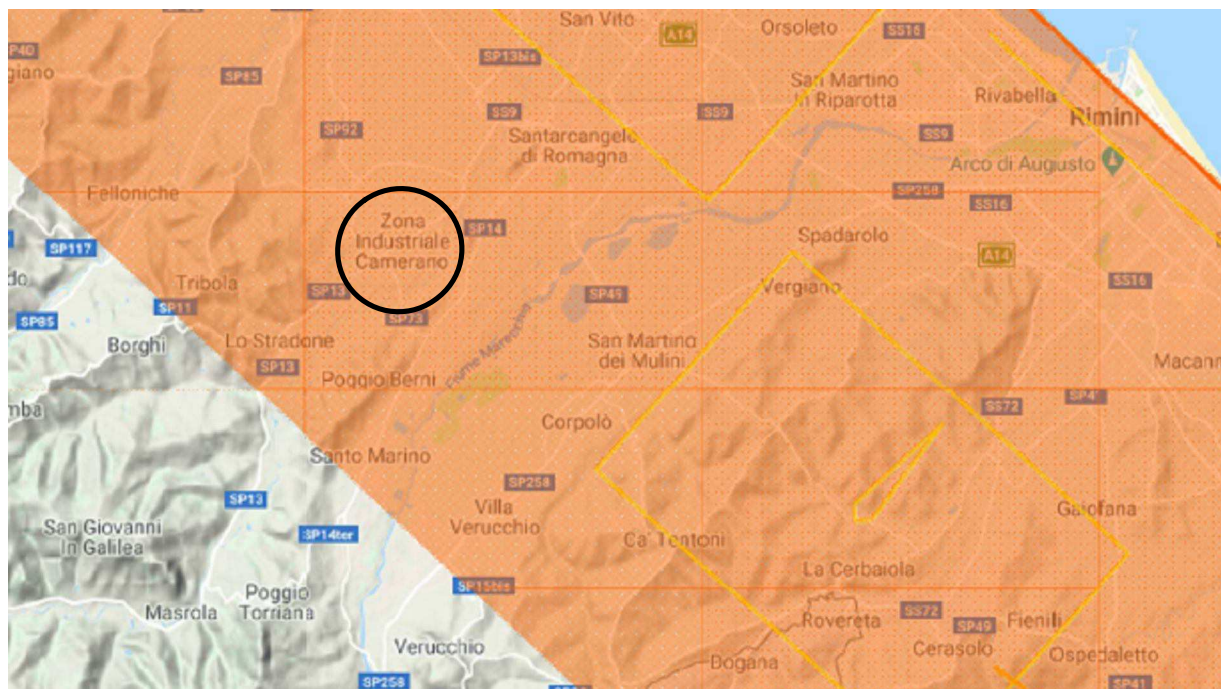


Fig.6: Stralcio cartografico estratto dal database INGV-DISS 3.

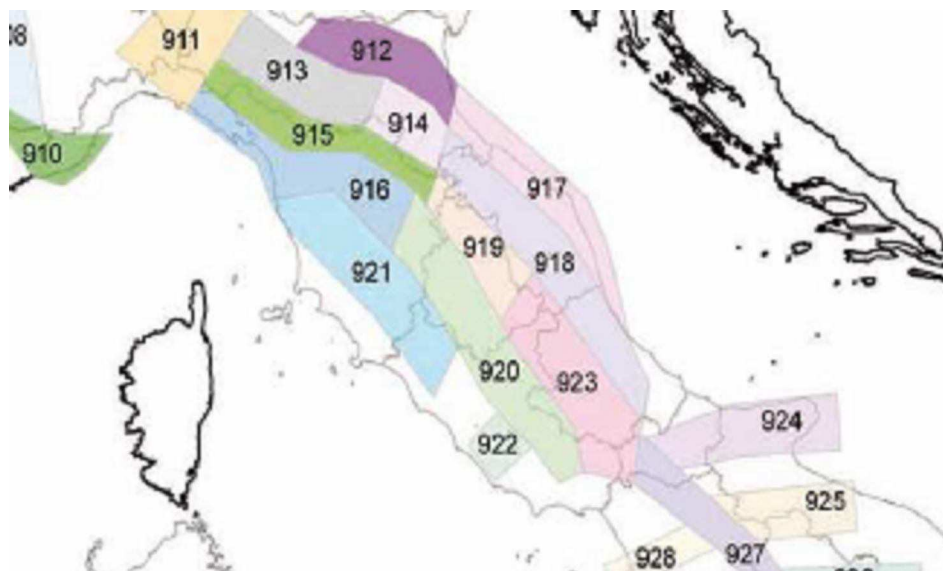


Fig.7: Stralcio della zonazione ZS9 da GDL-INGV, 2004

## 9. AZIONE SISMICA

Il territorio comunale di Poggio Torriana, precedentemente classificato come zona sismica di seconda categoria, è ascritto dall'O.P.C.M. n.3274 a zona sismica di tipo 2.

In base alle vigenti NTC, di cui al D.M.17/01/18, l'azione sismica sulle costruzioni è valutata a partire da una *pericolosità sismica di base*, in condizioni ideali di sito di riferimento rigido e con superficie topografica orizzontale (ossia la categoria A, di cui alle NTC 2018). La pericolosità sismica di base rappresenta quindi l'elemento primario per la determinazione delle azioni sismiche.

Come prescritto nell'All. A delle NTC la *pericolosità sismica di base* deve essere dotata di sufficiente dettaglio sia in termini temporali che geografici, e può essere fornita :

- in termini di valori di accelerazione orizzontale massima  $a_g$  e dei parametri che permettono di definire gli spettri di risposta, con le condizioni sopra espone;
- in corrispondenza dei punti di un *reticolo di riferimento*, con nodi sufficientemente vicini;
- per diverse probabilità di superamento in 50 anni e/o diversi periodi di ritorno  $T_r$ , ricadenti in un *intervallo di riferimento* compreso tra 30 e 2475 anni, estremi esclusi.

L'azione sismica così individuata viene successivamente variata, per tener conto delle condizioni stratigrafiche locali del sottosuolo e della morfologia del sito.

Allo stato attuale la *pericolosità sismica di base* sul *reticolo di riferimento* e nell'*intervallo di riferimento* è fornita dall'INGV, da cui sono stati tratti i valori dei parametri.

## 9.1 TIPO DI COSTRUZIONE, VITA NOMINALE E PERIODO DI RIFERIMENTO

In base a quanto indicato dai progettisti alla scrivente, ai fini della valutazione dell'azione sismica, i costruendi manufatti sono ascritti alla **classe d'uso II** di cui alla Tab.2.4.I delle NTC vigenti e la sua vita nominale è assunta **VN=50 anni**.

In conformità alle NTC medesime, alla classe II corrisponde un coefficiente d'uso **CU=1.0** sicché il periodo di riferimento VR vale:  $VR = VN \times CU = 50$  anni.

## 9.2 CATEGORIA DI SOTTOSUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE

In riferimento ai contenuti del D.M. 17/01/2018 e per definire l'azione sismica di progetto dev'essere valutato l'effetto della risposta sismica locale, facendo riferimento a categorie di sottosuolo, come individuato nelle tab. 3.2.II e 3.2.III dello stesso D.M.

Le indagini eseguite hanno evidenziato che il sottosuolo è costituito da depositi limo-argillosi prevalenti, con qualche livello decimetrico di depositi sabbiosi e limo sabbiosi, con variabili valori di resistenza (prova CPT1). A fine foro sono presenti strati limo sabbiosi compatti, entro cui la penetrometria ha raggiunto il rifiuto.

In base all'indagine geofisica realizzata si è ricavato il valore delle velocità di propagazione delle onde di taglio ottenendo un valore di **Vs30 pari a 230 m/s**.

Sulla scorta di tale valore il sottosuolo di futuro intervento va quindi ascritto in **categoria C**, ossia come definito al c.3.2.2. delle NTC vigenti:

"Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti con spessori superiori a 30 metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs30 compresi tra 180 m/sec e 360 m/sec".

Il sito giace su morfologia pianeggiante: ai sensi della Tab.3.2.IV. NTC2018 viene ascritto alla **categoria topografica T1**, con coefficiente di amplificazione **St=1,0**.

### 9.3 PARAMETRI PERICOLOSITA' SISMICA

L'analisi della pericolosità sismica di base dell'area in studio è stata effettuata con riferimento alla normativa nazionale vigente (NTC 2018) che definisce, per un assegnato periodo di ritorno  $T_R$ , e per ciascun nodo di un reticolo di riferimento, i parametri necessari a costruire lo spettro di risposta corrispondente all'azione sismica attesa.

Le azioni sismiche sono state definite nell'espressione dei parametri  $a_g$  (accelerazione orizzontale massima al suolo),  $F_o$  (valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale),  $T_c^*$  (periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale) su sito di riferimento rigido orizzontale e per tempi di ritorno  $T_R$  (e probabilità di superamento  $P_{vr}\%$  in 50 anni) compresi tra 30 anni (81%) e 2475 anni (2%), desunti dal foglio di calcolo "Spettri NTC-ver.1.0.2" del C.S.L.P., in funzione delle coordinate geografiche del sito in esame.

Per il sito in esame i valori dei parametri per l'azione sismica sono:

#### Valori dei parametri $a_g$ , $F_o$ , $T_c^*$ per i periodi di ritorno $T_R$ di riferimento

$T_R$ [anni]	$a_g$ [g]	$F_o$ [-]	$T_c^*$ [s]
30	0,054	2,452	0,267
50	0,068	2,442	0,286
72	0,081	2,452	0,286
101	0,095	2,469	0,293
140	0,110	2,455	0,297
201	0,130	2,441	0,305
475	0,185	2,471	0,308
975	0,244	2,470	0,319
2475	0,340	2,445	0,334



Nelle successive fasi il progettista potrà definire, in base a tali parametri, le verifiche da condursi in riferimento alle strutture dei manufatti in progetto (ricordando che per ciascun Stato Limite considerato corrispondono probabilità di superamento definite dalla normativa in materia).

I coefficienti di amplificazione dell'azione sismica sono stati calcolati in base alla Tab.3.2.V delle NTC vigenti ed assumendo valori di accelerazione conseguenti alla categoria di sottosuolo di tipo C, si assumerà pertanto:

- coefficiente di amplificazione stratigrafica  $S_s$ :

$$1,0 \leq (1,7 - 0,6 \times F_o \times a_g/g) \leq 1,50$$

- coefficiente  $C_c$ :

$$1,05 \times (T_c^*)^{-0,33}$$

Come visto in precedenza, il sito giace su morfologia pianeggiante sicché ai sensi della Tab.3.2.IV. delle NTC 2018 viene ascritto alla categoria topografica T1 cui corrisponde un coefficiente di amplificazione topografica  $S_t=1,0$ .

Nella tabella allegata alla relazione (ALL.6) viene riportato il calcolo dei parametri dell'azione sismica attesa, variati rispetto ai fattori di amplificazione.

In conformità al comma 3.2.3.2. delle NTC 2018, ed in base alla tabella allegata, potranno dedursi i valori dei coefficienti di amplificazione, che tengono conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche, per i diversi  $T_r$  considerati.

$$\text{Per } T_r=50 \text{ anni: } S = S_s \times S_t = 1,500 \times 1,0 = 1,500$$

**$a_{max} = 0,102 \text{ g}$**  = accelerazione orizzontale massima al suolo sul sito per lo SLD.

$$\text{Per } T_r=475 \text{ anni: } S = S_s \times S_t = 1,426 \times 1,0 = 1,426$$

**$a_{max} = 0,264 \text{ g}$**  = accelerazione orizzontale massima al suolo sul sito per lo SLV.

## 10. VALUTAZIONI CONCLUSIVE - RACCOMANDAZIONI

Lo studio geologico qui illustrato è stato redatto su incarico della Committenza Studio TI, a corredo della Variante Urbanistica con cambio di destinazione di uso di un sito nel comune di Poggio Torriana, in provincia di Rimini.

In specifico, i terreni oggetto di variante sono di proprietà di Focchi Spa, e ricompresi all'interno del lotto dove sorge attualmente lo stabilimento produttivo, in località Cornacchiara, nella zona industriale di Camerano.

Sono previsti un ampliamento, mediante realizzazione di un magazzino in adiacenza ad un capannone esistente e la realizzazione di un nuovo laboratorio, con la destinazione a stoccaggio di materiale sul sedime circostante.

Il terreno interessato dalla realizzazione del nuovo laboratorio e dal sedime di stoccaggio merci è attualmente destinato a terreno agricolo, ed è pertanto oggetto di variante urbanistica, mediante istanza di ampliamento dell'area produttiva.

Il nuovo laboratorio in progetto è previsto di superficie mq 3.320, l'ampliamento di circa mq. 1.000; per entrambi i manufatti la struttura sarà con pilastri e travi principali. Esternamente i nuovi fabbricati saranno rivestiti da doghe metalliche, a disegno simile agli edifici esistenti all'interno del lotto produttivo. Non sono previsti locali interrati.

L'assetto geologico dell'area è stato delineato sulla base della cartografia ufficiale di riferimento (Carta Geologica d'Italia - Foglio 256 e relative Note Illustrative) e mediante i dati del Servizio Geologico della Regione Emilia Romagna, oltre che con materiale bibliografico e relazioni specialistiche precedenti.

L'area è stata infatti variamente indagata da studi geologici con indagini in situ, nel corso dei diversi ampliamenti occorsi negli anni allo stabilimento produttivo Focchi Spa.

Il primo sottosuolo della zona interessata dal progetto è caratterizzato dai **terreni continentali quaternari del "Subsistema di Ravenna"**, con depositi terrazzati costituiti da prevalenti termini argillosi e limo argillosi, e subordinati livelli sabbiosi e limo sabbiosi.

I valori di resistenza sono variabili: da pressoché nulli nella coltre superficiale di riporto, con terreni rimaneggiati dalle movimentazioni antropiche, a sufficienti fin circa i 5 metri di profondità dal p.c. di realizzazione della penetrometria. Seguono alternanze di strati di medesima litologia, con limi argillosi largamente prevalenti, e variabile resistenza con coesione da sufficiente a modesta. Solo l'ultima metratura della verticale indagata presenta ottimi valori di resistenza, con limi argillosabbiosi e limi sabbiosi molto addensati, entro cui la penetrometria ha raggiunto il rifiuto (plausibilmente con materiale ghiaioso sparso, come visivamente rinvenuto dalla scrivente e dalla ditta esecutrice sulla punta penetrometrica all'estrazione delle aste).

L'unità di copertura poggia sul substrato geologico della Unità delle Argille Azzurre, non raggiunta dalla verticale penetrometrica eseguita.

A livello geomorfologico l'area di intervento ricade nella pianura alluvionale del Torrente Uso, alla sua sinistra idrografica, su depositi terrazzati del primo livello, con ben marcata scarpata morfologica. L'assetto morfologico è subpianeggiante; le quote altimetriche si attestano sui circa 50-52 m s.l.m.

Non si dispone di dati puntuali sul regime idrogeologico locale. Contestualmente alla penetrometria eseguita non si è rinvenuta acqua nella verticale. L'occlusione del foro, successiva all'estrazione delle aste, non ha permesso la misurazione con freatimetro. Relazioni specialistiche precedenti riferiscono di falda rinvenuta a quote >7-8 m dal p.c.

Per tutto quanto riguarda la pericolosità sismica, e l'elaborazione del calcolo dei parametri per l'azione sismica, si rimanda per completezza ai paragrafi specifici della relazione, redatti ai sensi delle vigenti NTC 2018.

Dalle risultanze dell'indagine geofisica Hvsr realizzata si è ricavato il valore di **Vs30=230 m/s**. In base alle vigenti NTC2018, sulla scorta di tale valore, il sottosuolo di intervento viene ascrivito in **categoria C**.

In base a quanto indicato dai progettisti alla scrivente, i costruendi manufatti sono ascriviti alla **classe d'uso II**, con vita nominale **VN=50 anni** e corrispondente coefficiente d'uso **CU=1.0**. Il sito giace su morfologia subpianeggiante: ai sensi delle NTC2018 viene ascrivito alla **categoria topografica T1**, con coefficiente di amplificazione **St=1,0**.

Non disponendo di dati idrogeologici puntuali la verifica a liquefazione viene rimandata alle successive fasi progettuali.

Al fine di definire la compatibilità degli interventi rispetto ai vincoli esistenti, si è fatto riferimento agli ambiti di tutela e/o criticità illustrati negli strumenti di pianificazione vigenti, ordinati e sovraordinati.

Si rimanda al capitolo specifico della relazione (§.4) per l'inquadramento degli ambiti di vincolo e tutela e relative norme che ne disciplinano i contenuti.

Per tutti gli ambiti evidenziati valgono le prescrizioni delle norme di attuazione degli strumenti pianificatori vigenti, ordinati e sovraordinati, cui si rimanda.

### **RACCOMANDAZIONI**

Il rilevamento di campagna e le ricostruzioni litostratigrafiche derivate dalle prove geognostiche, insieme ai dati disponibili, hanno permesso una sufficiente definizione del quadro stratigrafico del sottosuolo oggetto di futuro intervento.

Si raccomanda tuttavia un approfondimento sulle condizioni idrogeologiche locali, necessario per eseguire con dati puntuali la verifica numerica alla liquefazione per gli intervalli sabbiosi e limo sabbiosi. Questo permetterà inoltre di valutare, in osservanza ai contenuti del Ptcp vigente in tema di rischio sismico, l'eventuale sussistenza e natura di effetti di amplificazione.

E' consigliato un eventuale approfondimento geognostico che permetta di meglio definire la variabilità lateroverticale del sottosuolo, viste le superfici degli interventi previsti.

Si raccomanda ai fini della progettazione una adeguata parametrizzazione dei litotipi con la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo, che in base alle vigenti NTC 2018, deve essere riportata in una specifica relazione geotecnica (cap.6.1.2 - Ntc 2018).

Si raccomanda l'assunzione di tutte le precauzioni che disciplinano la costruzione di nuove opere soggette all'azione sismica.

La progettazione dovrà soddisfare i requisiti nei confronti degli Stati Limite, riferendosi alle prestazioni dei costruendi manufatti nel complesso, includendo il volume significativo di terreno, le strutture di fondazione e gli elementi strutturali e non.

Tutto ciò in ottemperanza alla normativa vigente in materia, e specifici cap.6.12 e 6.12.1 delle NTC2018.

Per quanto di competenza, e con le raccomandazioni sopra esposte, fermo restando quanto riportato nelle norme e negli elaborati degli strumenti pianificatori si esprime fattibilità agli interventi in previsione.

Rimini, Marzo 2018

Dott. Geol. Claudia Falasca



## **11. ALLEGATI**

1.COROGRAFIA

2.UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE

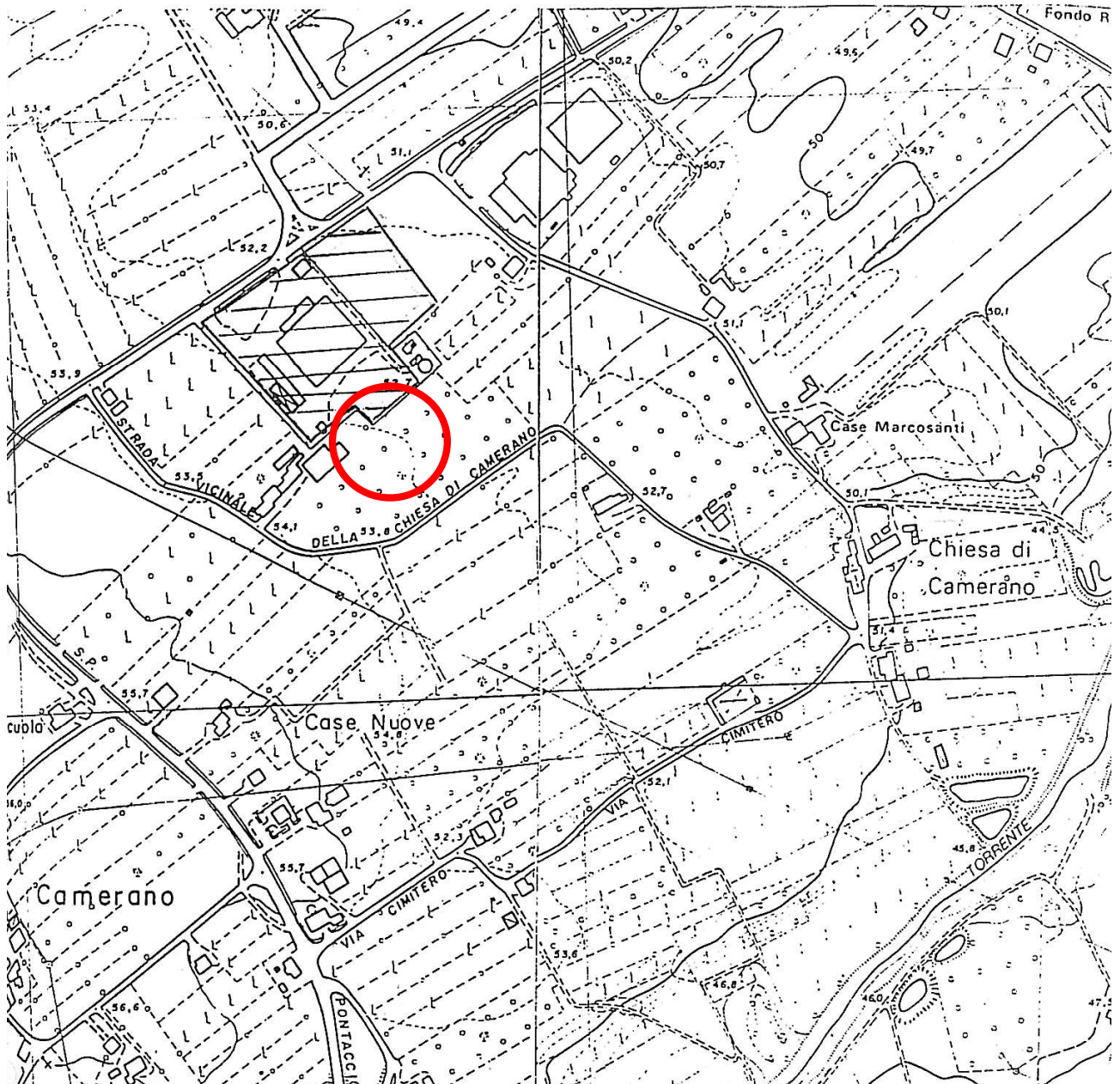
3.LOG ED ESITI INDAGINE CPT

4.TABELLA INTERPRETATIVA STRATIGRAFIA LOCALE

5.INDAGINE SISMICA STAZIONE SINGOLA HVSR

6.TABELLA PARAMETRI SISMICI

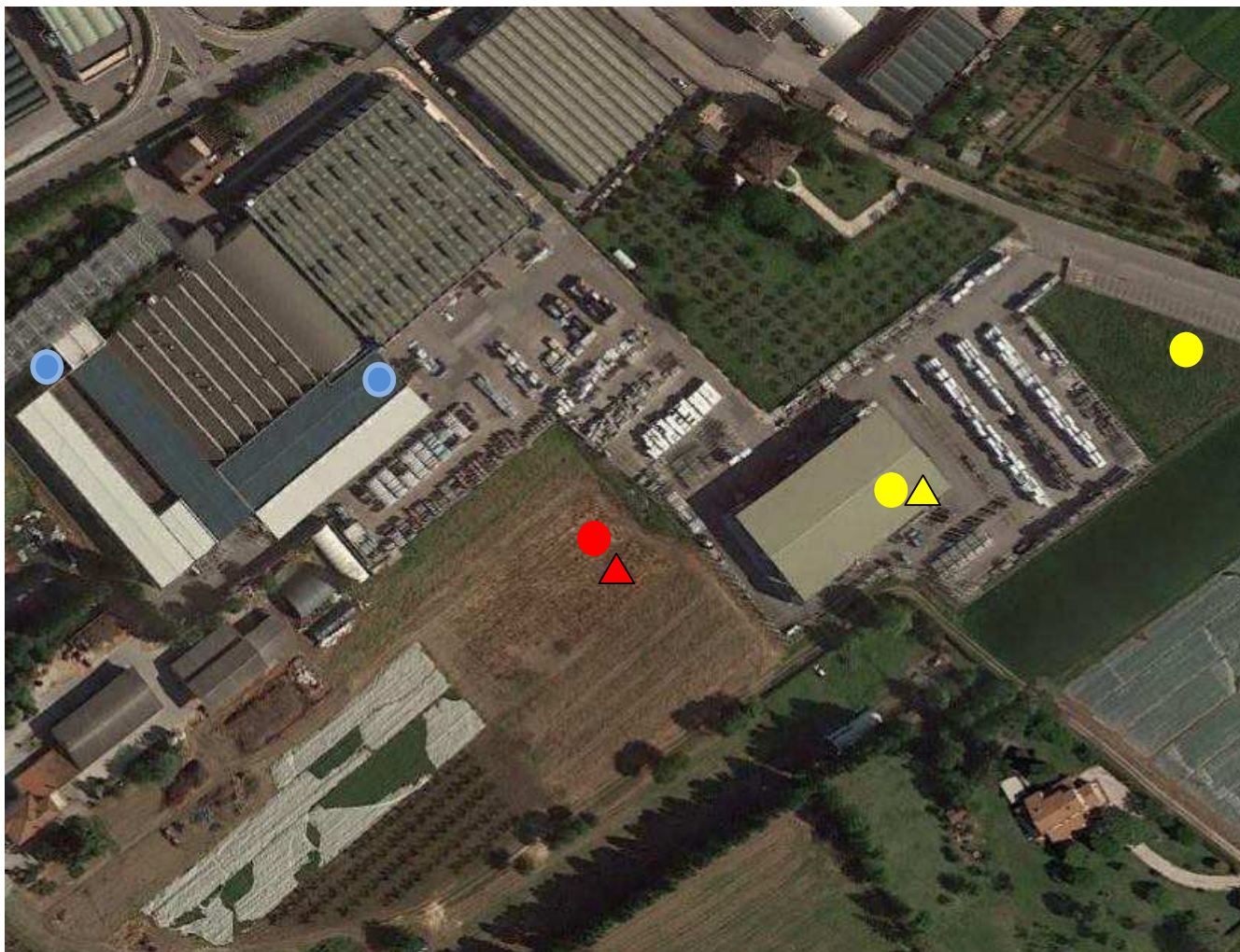
## ALLEGATO 1 – COROGRAFIA



STRALCIO DA CTR 1:5.000



## ALLEGATO 2 - UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE



PROVE CPT 2018 ●  
PROVA HVSR 2018 ▲

PROVE CPT 1997 ●

PROVE CPT 2012 ●  
PROVA HVSR 2012 ▲



### - ALLEGATO 3 - INDAGINE CPT



# PROVA PENETROMETRICA STATICA

CPT 1

## LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

2.01PG05-064

- committente : Dr. Geol. Claudia Falasca  
 - lavoro :  
 - località : Via Cornacchiara, Poggio Torriana, (RN).  
 - note :

- data : 23/03/2018  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs
	punta	laterale	kg/cm <sup>2</sup>				punta	laterale	kg/cm <sup>2</sup>		
0.20	----	----	--	-----	----	6.60	19.0	43.0	19.0	1.07	18.0
0.40	10.0	----	10.0	0.53	19.0	6.80	18.0	34.0	18.0	0.60	30.0
0.60	6.0	14.0	6.0	0.67	9.0	<b>7.00</b>	21.0	30.0	21.0	1.07	20.0
0.80	11.0	21.0	11.0	0.20	55.0	7.20	16.0	32.0	16.0	0.93	17.0
<b>1.00</b>	3.0	6.0	3.0	0.33	9.0	7.40	21.0	35.0	21.0	1.07	20.0
1.20	7.0	12.0	7.0	0.47	15.0	7.60	22.0	38.0	22.0	1.13	19.0
1.40	9.0	16.0	9.0	0.73	12.0	7.80	21.0	38.0	21.0	1.33	16.0
1.60	10.0	21.0	10.0	0.80	12.0	<b>8.00</b>	23.0	43.0	23.0	1.53	15.0
1.80	10.0	22.0	10.0	1.27	8.0	8.20	32.0	55.0	32.0	1.67	19.0
<b>2.00</b>	22.0	41.0	22.0	1.27	17.0	8.40	25.0	50.0	25.0	1.53	16.0
2.20	23.0	42.0	23.0	1.87	12.0	8.60	24.0	47.0	24.0	1.13	21.0
2.40	28.0	56.0	28.0	1.40	20.0	8.80	17.0	34.0	17.0	1.00	17.0
2.60	26.0	47.0	26.0	1.33	19.0	<b>9.00</b>	15.0	30.0	15.0	0.87	17.0
2.80	22.0	42.0	22.0	1.13	19.0	9.20	16.0	29.0	16.0	1.00	16.0
<b>3.00</b>	27.0	44.0	27.0	1.20	22.0	9.40	15.0	30.0	15.0	1.00	15.0
3.20	22.0	40.0	22.0	1.27	17.0	9.60	21.0	36.0	21.0	1.33	16.0
3.40	19.0	38.0	19.0	0.93	20.0	9.80	20.0	40.0	20.0	1.40	14.0
3.60	23.0	37.0	23.0	0.93	25.0	<b>10.00</b>	19.0	40.0	19.0	1.13	17.0
3.80	24.0	38.0	24.0	0.87	28.0	10.20	17.0	34.0	17.0	1.07	16.0
<b>4.00</b>	19.0	32.0	19.0	0.87	22.0	10.40	21.0	37.0	21.0	1.00	21.0
4.20	26.0	39.0	26.0	1.47	18.0	10.60	22.0	37.0	22.0	1.13	19.0
4.40	22.0	44.0	22.0	1.67	13.0	10.80	24.0	41.0	24.0	1.40	17.0
4.60	25.0	50.0	25.0	0.60	42.0	<b>11.00</b>	27.0	48.0	27.0	1.20	22.0
4.80	21.0	30.0	21.0	1.13	19.0	11.20	28.0	46.0	28.0	1.40	20.0
<b>5.00</b>	17.0	34.0	17.0	0.80	21.0	11.40	25.0	46.0	25.0	1.07	23.0
5.20	18.0	30.0	18.0	1.07	17.0	11.60	36.0	52.0	36.0	1.13	32.0
5.40	20.0	36.0	20.0	0.73	27.0	11.80	38.0	55.0	38.0	1.47	26.0
5.60	21.0	32.0	21.0	1.33	16.0	<b>12.00</b>	35.0	57.0	35.0	1.40	25.0
5.80	20.0	40.0	20.0	1.07	19.0	12.20	36.0	57.0	36.0	1.40	26.0
<b>6.00</b>	19.0	35.0	19.0	1.00	19.0	12.40	38.0	59.0	38.0	5.47	7.0
6.20	26.0	41.0	26.0	1.53	17.0	12.60	138.0	220.0	138.0	12.13	11.0
6.40	19.0	42.0	19.0	1.60	12.0	12.80	202.0	384.0	202.0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t  
 - COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
 - punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm<sup>2</sup> - apertura 60°)  
 - manicotto laterale (superficie 150 cm<sup>2</sup>)

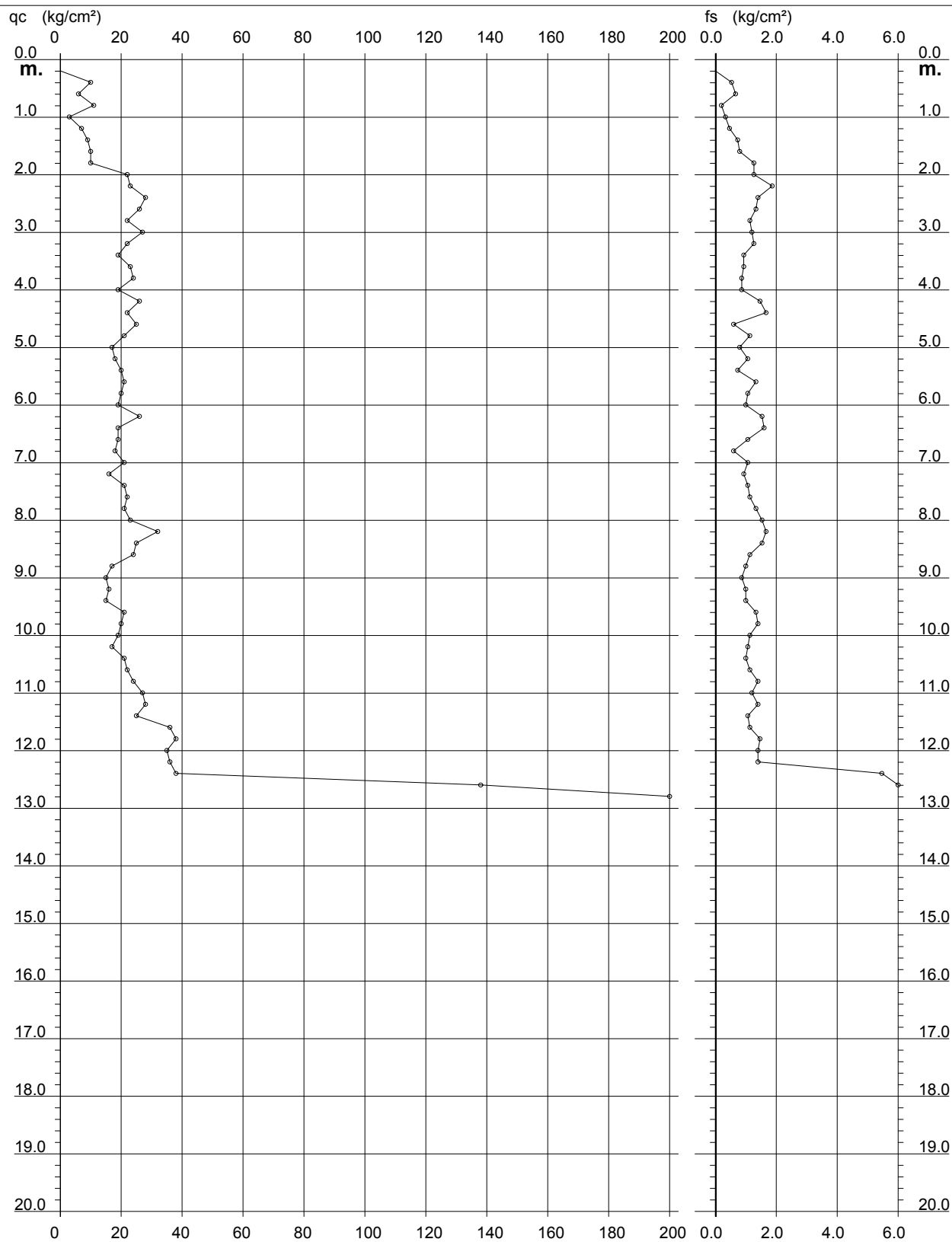
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

**CPT 1**

2.01PG05-064

- committente : Dr. Geol. Claudia Falasca  
- lavoro :  
- località : Via Cornacchiara, Poggio Torriana, (RN).

- data : 23/03/2018  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 100



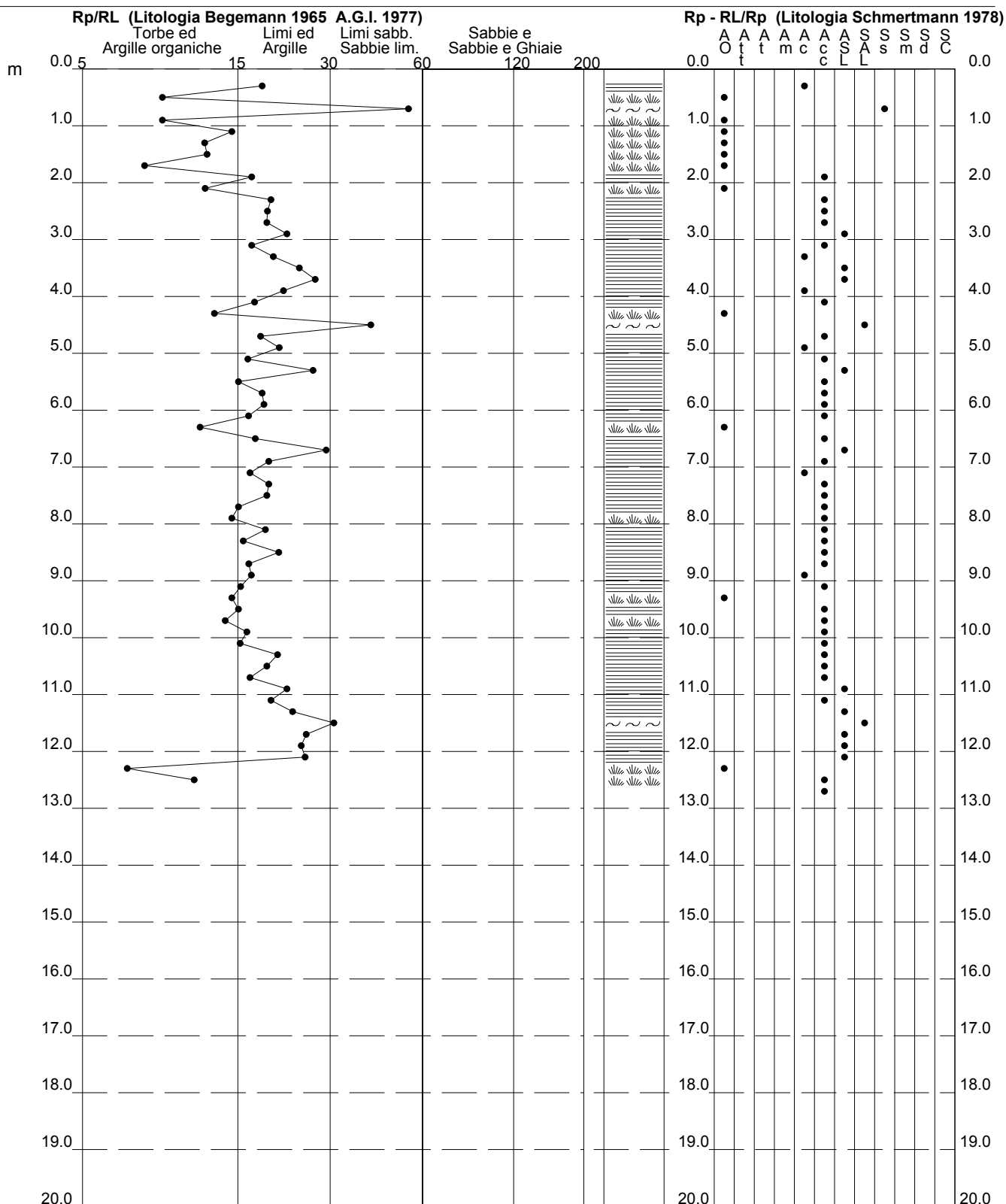
# PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 1

2.01PG05-064

- committente : Dr. Geol. Claudia Falasca  
- lavoro :  
- località : Via Cornacchiara, Poggio Torriana, (RN).  
- note :

- data : 23/03/2018  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 100



# PROVA PENETROMETRICA STATICA

## TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 1

2.01PG05-064

- committente : Dr. Geol. Claudia Falasca  
 - lavoro :  
 - località : Via Cornacchiara, Poggio Torriana, (RN).  
 - note :

- data : 23/03/2018  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - pagina : 1

NATURA COESIVA										NATURA GRANULARE											
Prof. m	qc kg/cm²	qc/fs (-)	Natura Litol.	Y' t/m³	d'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	--	--	???	1.85	0.04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0.40	10	19	2////	1.85	0.07	0.50	68.4	85	128	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0.60	6	9	1****	1.85	0.11	0.30	21.8	12	18	9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0.80	11	55	4:/:	1.85	0.15	0.54	31.4	91	137	42	43	34	36	39	41	35	26	0.086	18	28	33
1.00	3	9	1****	1.85	0.19	0.15	4.8	10	14	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1.20	7	15	1****	1.85	0.22	0.35	11.1	14	21	11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1.40	9	12	2////	1.85	0.26	0.45	12.5	77	115	38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1.60	10	12	2////	1.85	0.30	0.50	12.1	85	128	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1.80	10	8	2////	1.85	0.33	0.50	10.4	85	128	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2.00	22	17	4:/:	1.85	0.37	0.85	17.7	144	216	66	44	34	37	39	42	34	28	0.090	37	55	66
2.20	23	12	4:/:	1.85	0.41	0.87	16.2	148	221	69	43	34	36	39	41	34	28	0.088	38	58	69
2.40	28	20	4:/:	1.85	0.44	0.97	16.6	164	246	84	48	35	37	39	42	34	28	0.099	47	70	84
2.60	26	19	4:/:	1.85	0.48	0.93	14.3	158	237	78	44	34	36	39	41	34	28	0.088	43	65	78
2.80	22	19	4:/:	1.85	0.52	0.85	11.6	144	216	66	36	33	36	38	41	32	28	0.071	37	55	66
3.00	27	22	4:/:	1.85	0.55	0.95	12.2	161	242	81	41	34	36	39	41	33	28	0.083	45	68	81
3.20	22	17	4:/:	1.85	0.59	0.85	9.8	144	216	66	33	33	35	38	41	31	28	0.064	37	55	66
3.40	19	20	2////	1.85	0.63	0.78	8.2	150	225	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3.60	23	25	4:/:	1.85	0.67	0.87	8.7	158	237	69	31	32	35	38	41	31	28	0.061	38	58	69
3.80	24	28	4:/:	1.85	0.70	0.89	8.4	167	251	72	32	32	35	38	41	31	28	0.061	40	60	72
4.00	19	22	2////	1.85	0.74	0.78	6.7	189	284	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4.20	26	18	4:/:	1.85	0.78	0.93	7.8	188	281	78	32	32	35	38	41	31	28	0.062	43	65	78
4.40	22	13	4:/:	1.85	0.81	0.85	6.6	209	313	66	25	31	34	37	40	30	28	0.048	37	55	66
4.60	25	42	3:..	1.85	0.85	--	--	--	--	--	28	32	35	37	40	30	28	0.054	42	63	75
4.80	21	19	4:/:	1.85	0.89	0.82	5.7	238	358	63	21	31	34	37	40	29	27	0.040	35	53	63
5.00	17	21	2////	1.85	0.93	0.72	4.6	258	386	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5.20	18	17	2////	1.85	0.96	0.75	4.6	268	402	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5.40	20	27	4:/:	1.85	1.00	0.80	4.8	277	416	60	17	30	33	36	39	28	27	0.032	33	50	60
5.60	21	16	4:/:	1.85	1.04	0.82	4.7	288	432	63	17	30	33	36	39	28	27	0.033	35	53	63
5.80	20	19	4:/:	1.85	1.07	0.80	4.3	300	449	60	15	30	33	36	39	28	27	0.029	33	50	60
6.00	19	19	2////	1.85	1.11	0.78	4.0	310	464	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6.20	26	17	4:/:	1.85	1.15	0.93	4.8	318	477	78	22	31	34	37	40	29	28	0.042	43	65	78
6.40	19	12	2////	1.85	1.18	0.78	3.7	334	501	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6.60	19	18	2////	1.85	1.22	0.78	3.6	345	517	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6.80	18	30	4:/:	1.85	1.26	0.75	3.3	352	528	56	7	29	32	35	39	26	27	0.016	30	45	54
7.00	21	20	4:/:	1.85	1.30	0.82	3.6	366	548	63	12	30	33	36	39	27	27	0.024	35	53	63
7.20	16	17	2////	1.85	1.33	0.70	2.8	355	532	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7.40	21	20	4:/:	1.85	1.37	0.82	3.3	384	575	63	11	29	33	36	39	27	27	0.022	35	53	63
7.60	22	19	4:/:	1.85	1.41	0.85	3.3	394	591	66	12	30	33	36	39	27	28	0.023	37	55	66
7.80	21	16	4:/:	1.85	1.44	0.82	3.1	399	598	63	9	29	32	35	39	26	27	0.019	35	53	63
8.00	23	15	4:/:	1.85	1.48	0.87	3.2	412	618	69	12	30	33	36	39	27	28	0.024	38	58	69
8.20	32	19	4:/:	1.85	1.52	1.07	4.0	423	635	96	23	31	34	37	40	28	29	0.043	53	80	96
8.40	25	16	4:/:	1.85	1.55	0.91	3.2	433	649	75	14	30	33	36	39	27	28	0.026	42	63	75
8.60	24	21	4:/:	1.85	1.59	0.89	3.0	436	654	72	12	30	33	36	39	26	28	0.023	40	60	72
8.80	17	17	2////	1.85	1.63	0.72	2.3	394	590	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9.00	15	17	2////	1.85	1.66	0.67	2.0	373	560	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9.20	16	16	2////	1.85	1.70	0.70	2.1	388	581	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9.40	15	15	2////	1.85	1.74	0.67	1.9	377	566	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9.60	21	16	4:/:	1.85	1.78	0.82	2.4	442	663	63	4	29	32	35	38	25	27	0.011	35	53	63
9.80	20	14	4:/:	1.85	1.81	0.80	2.3	436	654	60	2	28	32	35	38	25	27	0.005	33	50	60
10.00	19	17	2////	1.85	1.85	0.78	2.1	429	644	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10.20	17	16	2////	1.85	1.89	0.72	1.9	409	614	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10.40	21	21	4:/:	1.85	1.92	0.82	2.2	453	680	63	2	28	32	35	38	25	27	0.006	35	53	63
10.60	22	19	4:/:	1.85	1.96	0.85	2.2	465	697	66	4	28	32	35	38	25	28	0.009	37	55	66
10.80	24	17	4:/:	1.85	2.00	0.89	2.3	484	725	72	6	29	32	35	38	25	28	0.014	40	60	72
11.00	27	22	4:/:	1.85	2.03	0.95	2.4	507	761	81	10	29	32	35	39	26	28	0.020	45	68	81
11.20	28	20	4:/:	1.85	2.07	0.97	2.4	517	775	84	10	29	33	36	39	26	28	0.021	47	70	84
11.40	25	23	4:/:	1.85	2.11	0.91	2.2	499	749	75	6	29	32	35	38	25	28	0.014	42	63	75
11.60	36	32	3:..	1.85	2.15	--	--	--	--	--	18	31	33	36	39	27	30	0.035	60	90	108
11.80	38	26	4:/:	1.85	2.18	1.27	3.2	606	909	114	20	31	34	36	40	27	30	0.037	63	95	114
12.00	35	25	4:/:	1.85	2.22	1.17	2.8	593	889	105	16	30	33	36	39	27	29	0.032	58	88	105
12.20	36	26	4:/:	1.85	2.26	1.20	2.9	606	909	108	17	30	33	36	39	27	30	0.033	60	90	108
12.40	38	7	4:/:	1.85	2.29	1.27	3.0	626	939	114	18	31	33	36	39	27	30	0.035	63	95	114
12.60	138	11	4:/:	1.85	2.33	4.60	14.7	782	1173	414	62	37	39	41	43	34	36	0.137	230	345	414
12.80	202	--	3:..	1.85	2.37	--	--	--	--	--	75	39	40	42	44	36	38	0.175	337	505	606



**PROVA CPT** **n.1** - parametri geotecnici locali -

profondità superficie piezometrica: metri

**nr**
**ALLEGATO 4**

profondità	qc	fs	qc1n	Q	F	lc	Classificazione di Robertson	qc1n CS	$\gamma_d$	$\gamma_{sat}$	$\gamma'$	$\sigma_{vo}'$	$\sigma_{vo}$	Dr	$\phi_p$	$\phi_r$	cu	Eed max	Eed min	St =	OCR
m	kg/cmq	kg/cmq	-	-	-	-	n. descrizione	-	t/mc	t/mc	t/mc	kg/cmq	kg/cmq	%	°	°	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	10/Rf	-
0,20	0	0,00																			
0,40	10	0,53	17,0	102,1	5,3	2,4	5 limi sabbiosi	41,7	1,4	1,9	0,9	0,01	0,01	63	49,9	43,4	0,5	<=80	>=25		237,8
0,60	6	0,67	10,2	82,3	11,3	2,8	9 argille con torba	10,2	1,3	1,8	0,8	0,05	0,05				0,3	<=48	>=15	<=1	38,9
0,80	11	0,20	18,7	33,1	1,8	2,5	5 sabbie	47,3	1,4	1,9	0,9	0,08	0,08	40	42,5	39,5	0,5	<=88	>=28		46,7
1,00	3	0,33	5,1	19,8	11,6	3,2	3 argille con torba	5,1	1,2	1,8	0,8	0,11	0,11				0,1	<=24	>=8	<=1	8,4
1,20	7	0,47	11,9	37,9	6,9	2,8	4 argille e limi	11,9	1,3	1,8	0,8	0,15	0,15				0,3	<=56	>=18	<=1	15,2
1,40	9	0,73	15,3	40,7	8,3	2,8	4 argille e limi	15,3	1,4	1,9	0,9	0,19	0,19				0,4	<=72	>=23	<=1	15,7
1,60	10	0,80	17,0	38,7	8,2	2,8	4 argille e limi	17,0	1,4	1,9	0,9	0,22	0,22				0,5	<=80	>=25	<=1	14,5
1,80	10	1,27	17,0	33,7	13,1	3,0	3 argille con torba	17,0	1,4	1,9	0,9	0,26	0,26				0,5	<=80	>=25	<=1	12,4
2,00	22	1,27	37,4	47,7	5,9	2,7	4 argille e limi	37,4	1,5	1,9	0,9	0,30	0,30				1,0	<=176	>=55	<=2	24,1
2,20	23	1,87	39,1	62,9	8,3	2,7	9 argille e limi	39,1	1,5	1,9	0,9	0,34	0,34				1,1	<=184	>=58	<=1	22,2
2,40	28	1,40	47,6	52,8	5,1	2,6	5 limi sabbiosi	158,3	1,5	1,9	0,9	0,37	0,37	45	39,2	35,4	1,3	<=224	>=70		24,9
2,60	26	1,33	44,2	46,0	5,2	2,6	4 argille e limi	44,2	1,5	1,9	0,9	0,41	0,41				1,2	<=208	>=65	<=2	20,9
2,80	22	1,13	37,4	46,0	5,2	2,7	4 argille e limi	37,4	1,5	1,9	0,9	0,45	0,45				1,0	<=176	>=55	<=2	16,1
3,00	27	1,20	43,6	42,8	4,5	2,6	4 argille e limi	43,6	1,5	1,9	0,9	0,49	0,49				1,3	<=216	>=68	<=2	18,2
3,20	22	1,27	37,4	39,7	5,9	2,7	4 argille e limi	37,4	1,5	1,9	0,9	0,53	0,53				1,0	<=176	>=55	<=2	13,6
3,40	19	0,93	32,3	32,0	5,0	2,7	4 argille e limi	32,3	1,5	1,9	0,9	0,56	0,56				0,9	<=152	>=48	<=2	10,9
3,60	23	0,93	37,6	36,6	4,2	2,6	4 argille e limi	37,6	1,5	1,9	0,9	0,60	0,60				1,1	<=184	>=58	<=2	12,4
3,80	24	0,87	37,0	36,0	3,7	2,6	4 limo argillo sabbioso	37,0	1,5	1,9	0,9	0,64	0,64				1,1	<=192	>=60	<=3	12,1
4,00	19	0,87	27,8	26,8	4,7	2,8	4 argille e limi	27,8	1,5	1,9	0,9	0,68	0,68				0,9	<=152	>=48	<=2	9,0
4,20	26	1,47	36,1	35,1	5,8	2,8	4 argille e limi	36,1	1,5	1,9	0,9	0,72	0,72				1,2	<=208	>=65	<=2	11,7
4,40	22	1,67	29,1	28,1	7,9	2,9	4 argille e limi	29,1	1,5	1,9	0,9	0,76	0,76				1,0	<=176	>=55	<=1	9,3
4,60	25	0,60	28,1	27,2	2,5	2,6	5 sabbie	93,1	1,5	1,9	0,9	0,79	0,79				1,2	<=200	>=63		10,2
4,80	21	1,13	25,4	24,4	5,6	2,9	4 argille e limi	25,4	1,5	1,9	0,9	0,83	0,83				1,0	<=168	>=53	<=2	8,1
5,00	17	0,80	19,7	18,7	5,0	2,9	4 argille e limi	19,7	1,5	1,9	0,9	0,87	0,87				0,8	<=136	>=43	<=2	6,2
5,20	18	1,07	20	19	6,3	3,0	3 argille	20,0	1,5	1,9	0,9	0,91	0,91				0,8	<=144	>=45	<=2	6,3
5,40	20	0,73	21,4	20,4	3,8	2,8	4 limo argillo sabbioso	21,4	1,5	1,9	0,9	0,94	0,94				0,9	<=160	>=50	<=3	6,7
5,60	21	1,33	21,6	20,6	6,6	3,0	3 argille	21,6	1,5	1,9	0,9	0,98	0,98				1,0	<=168	>=53	<=2	6,8
5,80	20	1,07	19,8	18,8	5,6	2,9	4 argille e limi	19,8	1,5	1,9	0,9	1,02	1,02				0,9	<=160	>=50	<=2	6,2
6,00	19	1,00	18,2	17,2	5,6	3,0	3 argille	18,2	1,5	1,9	0,9	1,06	1,06				0,9	<=152	>=48	<=2	5,6
6,20	26	1,53	24,1	23,1	6,1	2,9	4 argille e limi	24,1	1,5	1,9	0,9	1,10	1,10				1,2	<=208	>=65	<=2	7,5
6,40	19	1,60	17,0	16,0	8,9	3,1	3 argille	17,0	1,5	1,9	0,9	1,14	1,14				0,9	<=152	>=48	<=1	5,2

6,60	19	1,07	16,5	15,5	6,0	3,0	3	argille	16,5	1,5	1,9	0,9	1,18	1,18				0,8	<=152	>=48	<=2	5,0
6,80	18	0,60	15,2	14,2	3,6	2,9	4	limo argillo sabbioso	15,2	1,5	1,9	0,9	1,22	1,22				0,8	<=144	>=45	<=3	4,6
7,00	21	1,07	17,2	16,2	5,4	3,0	3	argille	17,2	1,5	1,9	0,9	1,26	1,26				0,9	<=168	>=53	<=2	5,2
7,20	16	0,93	12,7	11,7	6,3	3,1	3	argille	12,7	1,5	1,9	0,9	1,29	1,29				0,7	<=128	>=40	<=2	3,8
7,40	21	1,07	16,2	15,2	5,4	3,0	3	argille	16,2	1,5	1,9	0,9	1,33	1,33				0,9	<=168	>=53	<=2	4,9
7,60	22	1,13	16,5	15,5	5,5	3,0	3	argille	16,5	1,5	1,9	0,9	1,37	1,37				1,0	<=176	>=55	<=2	5,0
7,80	21	1,33	15,4	14,4	6,8	3,1	3	argille	15,4	1,5	1,9	0,9	1,41	1,41				0,9	<=168	>=53	<=2	4,6
8,00	23	1,53	16,4	15,4	7,1	3,1	3	argille	16,4	1,5	1,9	0,9	1,45	1,45				1,0	<=184	>=58	<=2	5,0
8,20	32	1,67	22,2	21,2	5,5	2,9	4	argille e limi	22,2	1,6	2,0	1,0	1,49	1,49				1,5	<=256	>=80	<=2	6,8
8,40	25	1,53	16,9	15,9	6,5	3,0	3	argille	16,9	1,5	1,9	0,9	1,53	1,53				1,1	<=200	>=63	<=2	5,1
8,60	24	1,13	15,9	14,9	5,0	3,0	3	argille	15,9	1,5	1,9	0,9	1,57	1,57				1,1	<=192	>=60	<=2	4,8
8,80	17	1,00	11,0	10,0	6,5	3,2	3	argille	11,0	1,5	1,9	0,9	1,61	1,61				0,7	<=136	>=43	<=2	3,2
9,00	15	0,87	9,5	8,5	6,5	3,3	3	argille	9,5	1,4	1,9	0,9	1,65	1,65				0,6	<=120	>=38	<=2	2,7
9,20	16	1,00	9,9	8,9	7,0	3,3	3	argille	9,9	1,5	1,9	0,9	1,68	1,68				0,7	<=128	>=40	<=2	2,8
9,40	15	1,00	9,1	8,1	7,5	3,3	3	argille	9,1	1,4	1,9	0,9	1,72	1,72				0,6	<=120	>=38	<=2	2,6
9,60	21	1,33	12,4	11,4	6,9	3,2	3	argille	12,4	1,5	1,9	0,9	1,76	1,76				0,9	<=168	>=53	<=2	3,6
9,80	20	1,40	11,6	10,6	7,7	3,2	3	argille	11,6	1,5	1,9	0,9	1,80	1,80				0,9	<=160	>=50	<=1	3,4
10,00	19	1,13	10,8	9,8	6,6	3,2	3	argille	10,8	1,5	1,9	0,9	1,84	1,84				0,8	<=152	>=48	<=2	3,1
10,20	17	1,07	9,4	8,4	7,0	3,3	3	argille	9,4	1,5	1,9	0,9	1,88	1,88				0,7	<=136	>=43	<=2	2,7
10,40	21	1,00	11,4	10,4	5,2	3,1	3	argille	11,4	1,5	1,9	0,9	1,92	1,92				0,9	<=168	>=53	<=2	3,3
10,60	22	1,13	11,8	10,8	5,6	3,1	3	argille	11,8	1,5	1,9	0,9	1,95	1,95				1,0	<=176	>=55	<=2	3,4
10,80	24	1,40	12,6	11,6	6,3	3,1	3	argille	12,6	1,5	1,9	0,9	1,99	1,99				1,0	<=192	>=60	<=2	3,7
11,00	27	1,20	13,9	12,9	4,8	3,0	3	argille	13,9	1,5	1,9	0,9	2,03	2,03				1,2	<=216	>=68	<=2	4,1
11,20	28	1,40	14,1	13,1	5,4	3,1	3	argille	14,1	1,5	1,9	0,9	2,07	2,07				1,2	<=224	>=70	<=2	4,2
11,40	25	1,07	12,4	11,4	4,7	3,1	3	argille	12,4	1,5	1,9	0,9	2,11	2,11				1,1	<=200	>=63	<=2	3,6
11,60	36	1,13	17,5	16,5	3,3	2,8	4	limo argillo sabbioso	17,5	1,6	2,0	1,0	2,15	2,15				1,6	<=288	>=90	<=3	5,2
11,80	38	1,47	18,2	17,2	4,1	2,9	4	limo argillo sabbioso	18,2	1,6	2,0	1,0	2,19	2,19				1,7	<=304	>=95	<=3	5,5
12,00	35	1,40	16,5	15,5	4,3	2,9	4	limo argillo sabbioso	16,5	1,6	2,0	1,0	2,23	2,23				1,6	<=280	>=88	<=3	4,9
12,20	36	1,40	16,7	15,7	4,1	2,9	4	limo argillo sabbioso	16,7	1,6	2,0	1,0	2,27	2,27				1,6	<=288	>=90	<=3	5,0
12,40	38	5,47	17,3	16,3	15,3	3,3	3	argille con torba	17,3	1,6	2,0	1,0	2,31	2,31				1,7	<=304	>=95	<=1	5,1
12,60	138	12,13	61,8	60,8	8,9	2,7	9	argille e limi	61,8	1,7	2,1	1,1	2,35	2,35				6,5	<=1104	>=345	<=1	19,2
12,80	202	12,13	134,1	132,6	6,1	2,4	5	limi sabbiosi	318,1	1,8	2,1	1,1	2,39	2,39	76	39,8	31,4	9,5	<=1616	>=505		27,9

**- ALLEGATO 5 -**

**INDAGINE SISMICA PASSIVA MEDIANTE "TROMOGRAFO DIGITALE"  
( METODO NAKAMURA)  
STIMA DEL VS30 CON MISURA DIRETTA DELLE FREQUENZE  
DI RISONANZA DA STAZIONE SINGOLA - METODO H/V**

**Località: via CORNACCHIARA POGGIO TORRIANA (RN),**

**Committente: DOTT. GEOL. CALUDIA FALASCA**

**Data: MARZO 2018**

**RELAZIONE GEOFISICA**

**NOVAFELTRIA, MARZO 2018**

## **PREMESSA E GENERALITA'**

### **MISURA DIRETTA DELLE FREQUENZE DI RISONANZA**

In linea di principio, visto che il suolo è assimilabile ad un corpo viscoelastico, è possibile misurarne le frequenze proprie di oscillazione in ogni punto. Queste frequenze dipendono dalle proprietà meccaniche e dalla morfologia attorno al punto di misura. Per la misura delle frequenze di risonanza solitamente viene applicato al corpo una sollecitazione nota (un impulso), misurando poi la risposta del corpo in termini di spostamenti o accelerazioni. La risposta del suolo può essere studiata in questa maniera utilizzando come funzione di eccitazione le onde di un terremoto o di una sorgente artificiale (sismica attiva).

In alternativa si può utilizzare come funzione di eccitazione il rumore sismico di fondo. (sismica passiva).

Il rumore sismico ambientale viene generato da fenomeni atmosferici (onde oceaniche o vento) e dall'attività antropica. Viene detto anche "microtremore" perché riguarda oscillazioni molto più piccole di quelle indotte dai terremoti. Al rumore di fondo, sempre presente, si sovrappongono le sorgenti locali antropiche e naturali. I microtremori sono in parte costituiti da onde di volume P ed S, in parte da onde di superficiali che hanno velocità prossime a quelle delle onde S.

Il rumore sismico può essere misurato con il tromografo digitale Tromino ed analizzate con il software Grilla.

### **METODO H/V**

Dopo i primi studi di Kanai (1957), diversi metodi sono stati proposti per estrarre l'informazione relativa al sottosuolo dal rumore sismico registrato in un sito. La tecnica maggiormente consolidata, proposta da Nogoshi & Igarashi (1970), prende in esame i rapporti spettrali tra le componenti del moto orizzontale e quella verticale (Horizontal to Vertical Spectra Ratio HVSR o H/V). La tecnica è universalmente riconosciuta come efficace nel fornire la frequenza di risonanza fondamentale del sottosuolo.

L'ampiezza del picco del rapporto H/V, pur essendo legata all'entità del contrasto di impedenza tra gli strati, non è correlabile all'amplificazione sismica in modo semplice.

In un mezzo "semplice", per es. coltre alterazione + bedrock (o strato assimilabile al bedrock; ad es. argille su ghiaie), dove i parametri sono costanti in ciascuno strato (1-D), i due strati hanno rispettivamente diverse densità  $\rho_1$  e  $\rho_2$  e diverse velocità delle onde sismiche  $V_1$  e  $V_2$ . Un'onda che viaggia nel mezzo 1 viene parzialmente riflessa dall'interfaccia che separa i due strati. L'onda così riflessa interferisce con quelle incidenti, sommandosi e raggiungendo le ampiezze massime

(condizione di risonanza) quando la lunghezza dell'onda incidenti ( $\lambda$ ) è 4 volte (o i suoi multipli dispari) lo spessore H del primo strato. Quindi la frequenza fondamentale di risonanza ( $f_r$ ) dello strato 1 relativa alle onde S è pari a

$$f = V_{s1}/4H \quad (1)$$

Questo effetto è sommabile, anche se non in modo lineare e senza una corrispondenza 1:1. Ciò significa che la curva H/V relativa ad un sistema a più strati contiene l'informazione relativa alle frequenze di risonanza (e quindi allo spessore) di ciascuno di essi, ma non risulta interpretabile applicando semplicemente l'equazione (1). E' necessario applicare il processo di inversione che richiede l'analisi delle singole componenti e del rapporto H/V, che fornisce un'importante normalizzazione del segnale per:

- contenuto in frequenza
- risposta strumentale
- ampiezza del segnale quando le registrazioni vengono effettuate in momenti con rumore di fondo più o meno alto.

#### INTERPRETAZIONE SEMPLIFICATA DI TECNICHE PASSIVE A STAZIONE SINGOLA

- La frequenza fondamentale di risonanza  $f$  del sedimento dipende dallo spessore  $H$  del sedimento e dalla velocità media  $V$  delle onde nel sedimento.

**ATTENZIONE!**  
Questa formula vale  
solo nei sistemi  
strato+bedrock

$$f = \frac{V}{4H} n \quad n = 1, 3, 5...$$

- Conoscendo lo spessore  $H$  del sedimento è possibile avere informazioni sulla velocità media delle onde  $S$ .
- Alternativamente, conoscendo quest'ultima è possibile definire lo spessore  $H$  dello strato sedimentario.

I valori assoluti degli spettri orizzontali (H) e verticali (V) variano con il livello assoluto del rumore ambientale (alte frequenze, disturbi "antropici" tipo mezzi in movimento, lavorazioni, calpestio ecc.). Nella pratica si usa H/V perché è un buon normalizzatore e, come ampiamente riconosciuto nella letteratura scientifica internazionale, H/V misura direttamente le frequenze di risonanza dei terreni.

## STIMA DI VS30 A PARTIRE DA MISURE A STAZIONE SINGOLA

L'analisi H/V permette di identificare i contrasti di impedenza tra gli strati. Una coltre di sedimenti sovrastanti un substrato roccioso (bedrock) darà un picco nella funzione H/V. Però anche una coltre di sedimenti fini sopra uno strato di ghiaia può generare un massimo nella funzione H/V. In questo caso lo strato di ghiaia viene in genere indicato come bedrock-like (strato assimilabile al bedrock) anche se la sua velocità è inferiore agli 800 m/s previsti dalla normativa. Anche questi strati bedrock-like sono in grado di creare fenomeni di intrappolamento d'onde e quindi fenomeni di risonanza, se la discontinuità nelle Vs è netta.

In base alla precedente equazione, il segnale, una volta pulito dagli effetti antropici ad alta frequenza (>30Hz), si può risolvere o conoscendo la Vs del materiale oppure, conoscendo gli spessori, si determina la Vs.

Quindi risulta indispensabile avere a disposizione dei vincoli da prove dirette del sottosuolo (penetrometrie, carotaggi) per poter associare ai picchi rilevati dalle misure di microtremore dei contrasti di impedenza adeguati, cioè modellare il mezzo geologico affinché rappresenti in maniera attendibile il sottosuolo, cioè strati con spessori e velocità associabili alla curva misurata delle frequenze di risonanza con il rapporto spettrale H/V.

Nel caso semplice di strato omogeneo sopra un bedrock, se da misure dirette è nota la profondità H del bedrock (o bedrock-like) si può calcolare il Vs30 attraverso le misure di fr. Se  $H > 30$  m, il valore di Vs30 viene calcolato direttamente dalla [1].

Se  $H \leq 30$  m, allora:

$$Vs30 = \frac{30}{t_h + t_{30-H}} = \frac{30}{(1/f_r) + (30-H)/V_B} \quad [2]$$

dove  $V_B$  è la velocità delle onde S nel bedrock o bedrock-like.

Valori orientativi di velocità delle onde S sono riportati nella Tabella 1.



Tabella 1. Valori caratteristici delle onde S nei vari tipi di suolo (Borcherdt,1994).

Tipi di suolo	Vs min. (m/s)	Vs media (m/s)	Vs max. (m/s)
Rocce molto dure (rocce metamorfiche poco fratturate)	1400	1620	...
Rocce dure (graniti, rocce ignee, conglomerati, arenarie ed argilliti da poco a mediamente fratturati)	700	1050	1400
Suoli ghiaiosi e rocce da tenere a dure (rocce sedimentarie tenere, arenarie, argilliti, ghiaie e suoli con + del 20% di ghiaia)	375	540	700
argille compatte e suoli sabbiosi (sabbie da sciolte a molto compatte, limi e argille sabbiose o limose, argille da medie a compatte)	200	290	375
Terreni teneri (terreno di riporto sotto falda, argille da tenere a molto tenere)	100	150	200

## **MODI DI VIBRARE**

Come il sottosuolo, eccitato dalle onde che lo attraversano, presenta più modi di vibrare anche le strutture e gli edifici in c.a. presenta a loro volta delle frequenze di risonanza proprie dell'edificio.

E' indispensabile evitare i fenomeni di doppia risonanza cioè quei casi in cui la frequenza propria del terreno ha picchi con frequenze di risonanza simili o leggermente inferiori a quelle dell'edificio.

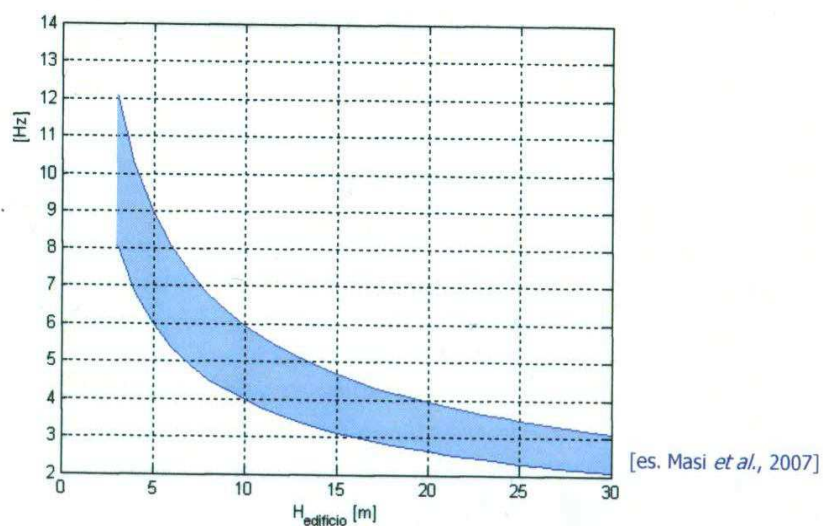
Condizione ideale sarebbe data da una risonanza dell'edificio a frequenze minori di quelle del sottosuolo. Se le risonanze suolo-struttura coincidono la situazione è problematica dal punto di vista della vulnerabilità sismica, così come se la risonanza della struttura è a frequenze di poco superiore a quelle del sottosuolo la situazione è ugualmente problematica perché :

- a) gli edifici con il proprio danneggiamento diminuiscono la loro frequenza di risonanza propria,
- b) il sottosuolo può manifestare modi di vibrare di ampiezza maggiore e a frequenza maggiore rispetto a quella visibile con i microtremori.

Quindi è opportuno che la frequenza di risonanza della struttura risulti sempre inferiore al picco di risonanza del terreno od almeno al di fuori del 40% dell'ampiezza del picco di risonanza del terreno.

Si allega di seguito il grafico semplificato che mette in relazione la frequenza di risonanza teorica per edifici in relazione alla loro altezza in metri, in modo da poter confrontare in maniera speditiva se sono possibili fenomeni di doppia risonanza (da "Tecniche di sismica passiva e attiva", Silvia Castellaro, 2010).

Relazione tipica  
altezza edificio (c.a.) – I modo flessionale



Devia rapidamente dalla relazione classica 10-12 Hz / numero di piani

## POGGIO TORRIANA, VIA CORNACCHIARA traccia 01

Instrument: TRZ-0048/01-09

Data format: 16 byte

Full scale [mV]: n.a.

Start recording: 23/03/18 11:41:34 End recording: 23/03/18 12:01:35

Channel labels: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN

GPS data not available

Trace length: 0h20'00". Analyzed 97% trace (manual window selection)

Sampling rate: 128 Hz

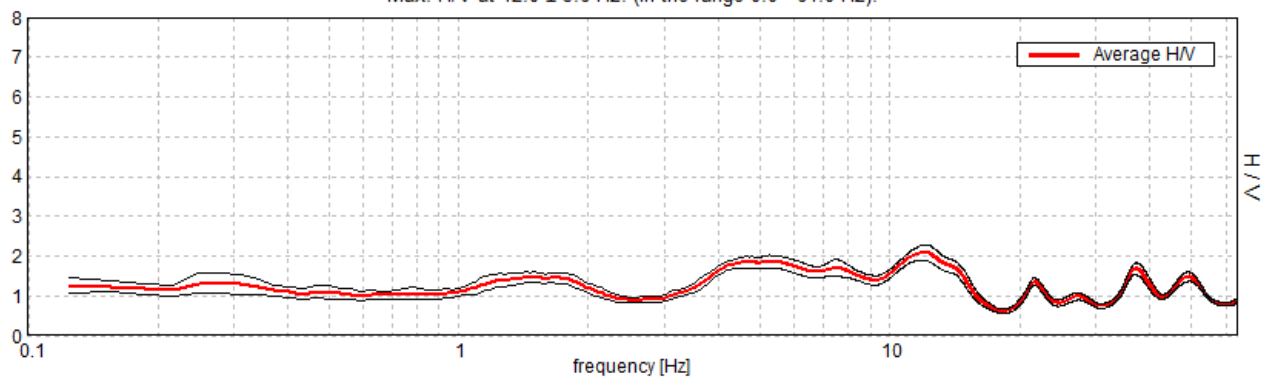
Window size: 20 s

Smoothing type: Triangular window

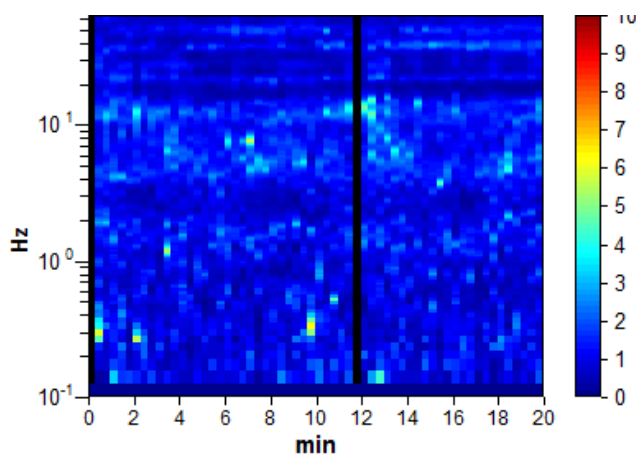
Smoothing: 10%

### HORIZONTAL TO VERTICAL SPECTRAL RATIO

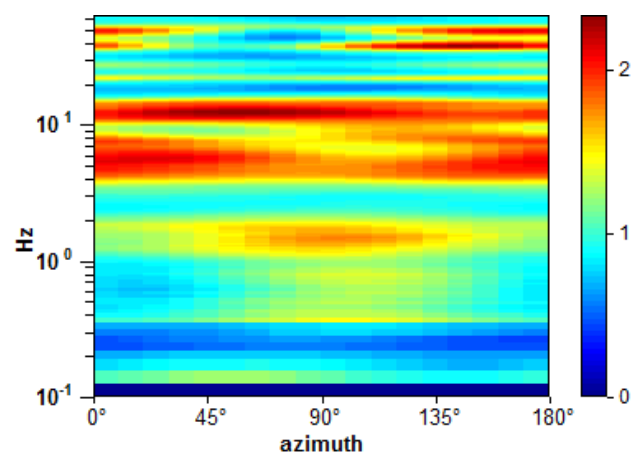
Max. H/V at  $12.0 \pm 3.6$  Hz. (In the range 0.0 - 64.0 Hz).



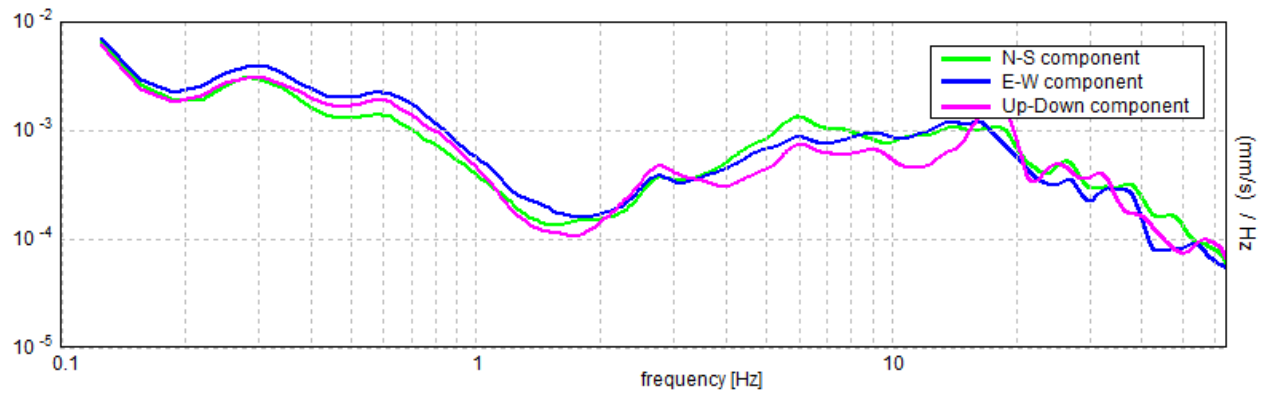
### H/V TIME HISTORY



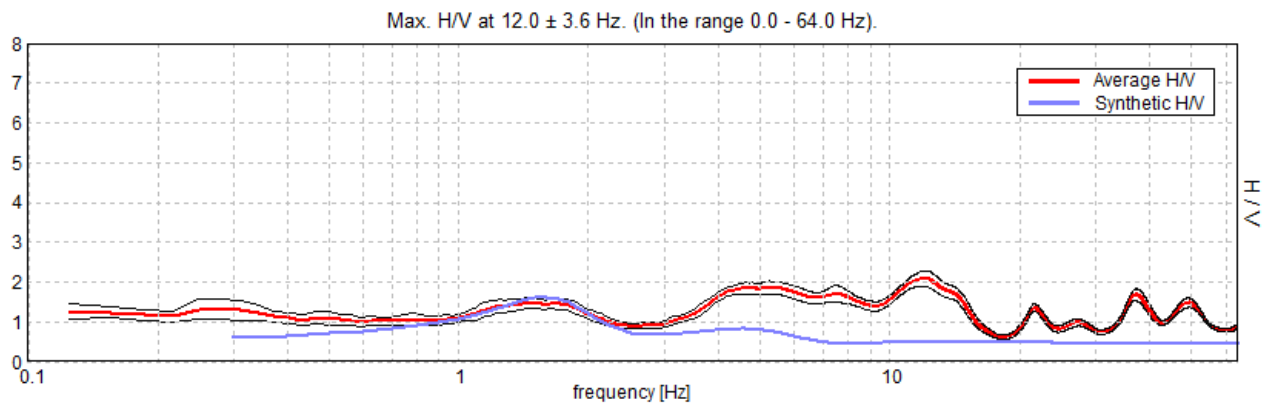
### DIRECTIONAL H/V



### SINGLE COMPONENT SPECTRA

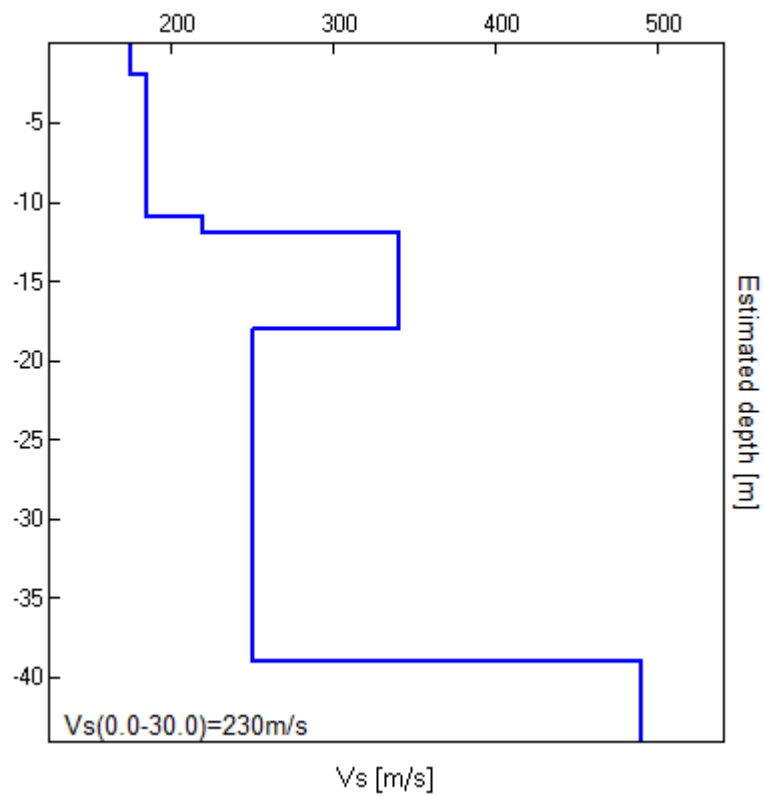


### EXPERIMENTAL vs. SYNTHETIC H/V



Depth at the bottom of the layer [m]	Thickness [m]	Vs [m/s]	Poisson ratio
2.00	2.00	175	0.42
11.00	9.00	185	0.39
12.00	1.00	220	0.36
18.00	6.00	340	0.32
39.00	21.00	250	0.29
inf.	inf.	490	0.25

$V_s(0.0-30.0)=230\text{m/s}$



[According to the SESAME, 2005 guidelines. Please read carefully the *Grilla* manual before interpreting the following tables.]

**Max. H/V at  $12.0 \pm 3.6$  Hz (in the range 0.0 - 64.0 Hz).**

**Criteria for a reliable H/V curve**

[All 3 should be fulfilled]

$f_0 > 10 / L_w$	$12.00 > 0.50$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$13920.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 577 times	OK	

**Criteria for a clear H/V peak**

[At least 5 out of 6 should be fulfilled]

Exists $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	3.188 Hz	OK	
Exists $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	15.75 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.09 > 2$	OK	
$f_{\text{peak}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.30006  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$3.60069 < 0.6$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1978 < 1.58$	OK	

$L_w$	window length
$n_w$	number of windows used in the analysis
$n_c = L_w n_w f_0$	number of significant cycles
$f$	current frequency
$f_0$	H/V peak frequency
$\sigma_f$	standard deviation of H/V peak frequency
$\varepsilon(f_0)$	threshold value for the stability condition $\sigma_f < \varepsilon(f_0)$
$A_0$	H/V peak amplitude at frequency $f_0$
$A_{H/V}(f)$	H/V curve amplitude at frequency $f$
$f^-$	frequency between $f_0/4$ and $f_0$ for which $A_{H/V}(f^-) < A_0/2$
$f^+$	frequency between $f_0$ and $4f_0$ for which $A_{H/V}(f^+) < A_0/2$
$\sigma_A(f)$	standard deviation of $A_{H/V}(f)$ , $\sigma_A(f)$ is the factor by which the mean $A_{H/V}(f)$ curve should be multiplied or divided
$\sigma_{\log H/V}(f)$	standard deviation of $\log A_{H/V}(f)$ curve
$\theta(f_0)$	threshold value for the stability condition $\sigma_A(f) < \theta(f_0)$

**Threshold values for  $\sigma_f$  and  $\sigma_A(f_0)$**

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



Vs 30 risulta di :

**Vs30 =230 m/sec  $\pm 20\%$  alla superficie.**

**Si consiglia di adottare per il suolo in esame la categoria:**

**C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti, con spessori superiori a 30 m caratterizzati da graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e valori del VS30 compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero  $15 < \text{NSPT30} < 50$  nei terreni a grana grossa e  $70 < \text{cu30} < 250$  kPa nei terreni a grana fina).**

NOVAFELTRIA, Marzo 2018

SOIL INVESTIGATION s.n.c.  
Dott. Marco Rossi, Dott. Stefano Biordi

## Nuovo Laboratorio ed Ampliamento - Focchi - Poggio Torriana

ALLEGATO 6

categoria di sottosuolo: tipo

C

coordinate del sito: Lat. = 44,0460194°

Long. = 12,4148611°

**Valori dei parametri  $a_g$ ,  $F_o$ ,  $T_c^*$  elaborati con "Spettri NTC ver.1.0.2." per vita di riferimento  $V_r=50$  anni (da Progetto INGV-DPC S1 - 2007)**

tempo di ritorno	probabilità di	parametri del sito per sottosuolo di tipo A			amplificazione stratigrafica		amplificazione topografica $S_t$	amplificazione $S = S_s \times S_t$	accelerazione al suolo $a_{max} = a_g \times S$
$T_r$	eccedenza in 50 anni	$a_g$	$F_o$	$T_c^*$	$S_s$	$C_c$			
anni	%	g	-	sec	-	-	-	-	g
30	81	0,054	2,452	0,267	1,500	1,623	1,000	1,500	0,081
50	63	0,068	2,442	0,286	1,500	1,587	1,000	1,500	0,102
72	50	0,081	2,452	0,286	1,500	1,587	1,000	1,500	0,122
101	39	0,095	2,469	0,293	1,500	1,574	1,000	1,500	0,143
140	30	0,110	2,455	0,297	1,500	1,567	1,000	1,500	0,165
201	22	0,130	2,441	0,305	1,500	1,554	1,000	1,500	0,195
475	10	0,185	2,471	0,308	1,426	1,549	1,000	1,426	0,264
975	5	0,244	2,470	0,319	1,338	1,531	1,000	1,338	0,327
2475	2	0,340	2,445	0,334	1,201	1,508	1,000	1,201	0,408

$a_g$  = accelerazione orizzontale massima del sito per sottosuolo di tipo A

$F_o$  = valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale per sottosuolo di tipo A

$T_c^*$  = periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale