



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

Provincia di Rimini

ORIGINALE ATTO DI CONSIGLIO

Seduta del 14/04/2016 n. 11

Oggetto: Variante parziale n. 3/2015 al P.R.G. di Poggio Berni, relativa all'accordo di pianificazione (ex art. 18 L.R. 20/2000) con soggetti privati per l'attuazione di opere di rilevante interesse pubblico in località Santo Marino. APPROVAZIONE

L'anno duemilasedici il giorno quattordici del mese di aprile, alle ore 20:30, nella Sala Consiliare di Poggio Berni, si e' 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	Sì
4	MAIULLO ALDO	CONSIGLIERE	Sì
5	RENZI NICOLA	CONSIGLIERE	Sì
6	RONCONI RITA	CONSIGLIERE	No
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. 8

Assenti N. 5

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

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.



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

Provincia di Rimini

Scrutatori:

IL CONSIGLIO COMUNALE

VISTA la L.R. 19/2013 ad oggetto: *"Istituzione del Comune di Poggio Torriana mediante fusione dei Comuni di Torriana e Poggio Berni nella Provincia di Rimini;*

VISTO lo strumento urbanistico (P.R.G.) dell'ex Comune di Poggio Berni, approvato con Delibera di Giunta Provinciale n. 349 del 18/12/2001, ancora vigente ai sensi dell'art. 3 della L.R. 19/2013 e già oggetto di modifiche nel corso della sua attuazione;

RICONOSCIUTO che l'art. 41 della L.R. 20/2000 consente ai Comuni, in attesa dell'adeguamento della strumentazione urbanistica ai contenuti della medesima legge regionale, di adottare varianti al PRG nei limiti fissati ai commi 4 e 7 dell'art. 15 della L.R. 47/1978;

DATO ATTO che l'art. 18 della L.R. 20/2000 consente ai Comuni di concludere accordi con soggetti privati per assumere nella pianificazione proposte di progetti e iniziative di interesse per la comunità locale, al fine di determinare talune previsioni dal contenuto discrezionale degli atti di pianificazione territoriale ed urbanistica, nel rispetto della legislazione e pianificazione sovraordinata vigente e senza pregiudizio dei diritti di terzi;

RICHIAMATA in tal senso, la deliberazione di Consiglio Comunale n. 54 del 28/09/2015 con la quale è stata adottata la variante parziale n. 3/2015 al P.R.G. di Poggio Berni, relativa all'accordo di pianificazione (ex art. 18 L.R. 20/2000) con soggetti privati per l'attuazione di opere di rilevante interesse pubblico in località Santo Marino, costituita dai seguenti elaborati tecnici-amministrativi:

- *All. 1: Relazione Illustrativa;*
- *All. 2: Norme Tecniche di Attuazione - Stralcio;*
- *All. 3: Stralcio Tav. P.4.1 "Zonizzazione";*
- *All. 4: Tav. P.4.3 "Sistema insediativo - Servizi pubblici";*
- *All. 5: Rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità a valutazione ambientale strategica;*
- *All. 6: Studio geologico;*
- *All. 7: Accordo di pianificazione ai sensi dell'art. 18 della L.R. 24 marzo 2000, n. 20;*

DATO ATTO che copia della variante di cui si tratta, è stata depositata per trenta giorni consecutivi in libera visione al pubblico presso l'ufficio urbanistica comunale a partire dal 21/10/2015, ed apposito avviso è stato pubblicato sempre nella stessa data, in ottemperanza alla normativa urbanistica regionale, all'albo pretorio on-line comunale fino al 20/11/2015 (pubblicazione n. 482/2015), sul BUR Emilia Romagna n. 266 del 21/10/2015 periodico (parte seconda) e sul sito internet comunale, che ai sensi dell'art. 56 della L.R. 15/2013, sostituisce gli obblighi di pubblicazione sulla stampa quotidiana;



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

Provincia di Rimini

CONSIDERATO che contestualmente al deposito degli atti sono stati richiesti i pareri di competenza relativamente all'iter di variante urbanistica;

DATO ATTO che nei trenta giorni successivi al compiuto deposito chiunque poteva presentare osservazioni alla in merito alla presente variante, e che le stesse dovevano pervenire all'ufficio protocollo entro e non oltre il 21/12/2015;

RILEVATO che nei trenta giorni successivi al compiuto deposito, e neppure fuori termine, non sono pervenute osservazioni in merito alla presente variante;

DATO ATTO che le Autorità Militari alle quali è stata trasmessa la comunicazione sulla variante in questione, non hanno espresso alcun parere o osservazione in merito;

VISTO il parere favorevole della Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio Comunale (C.Q.A.P.), espresso nella seduta n. 3 del 30/10/2015;

VISTO il Decreto del Presidente della Provincia di Rimini n. 166 del 29/12/2015, pervenuto in data 04/01/2016 al prot. 46, facente parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, con il quale è stata approvata l'istruttoria relativa alla verifica di assoggettabilità a VAS della variante al P.R.G. in oggetto ed esclusa la stessa dalla procedura di VAS di cui agli artt. da 13 a 18 del D.Lgs. n. 152/2006, rilevando che l'intervento non comporta effetti significativi sull'ambiente - **(All. A)**;

VISTA la nota prot. n. 025359 del 06/02/2016, pervenuta in data 06/02/2016 al prot. 1181, facente parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, con la quale l'Azienda U.S.L. di Rimini e ARPAE Sezione Provinciale di Rimini, hanno espresso parere favorevole in merito alla variante al PRG in questione - **(All. B)**;

VISTO il Decreto del Presidente della Provincia di Rimini n. 26 del 21/03/2016, pervenuto in data 22/03/2016 al prot. 2951, facente parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, con il quale sono state formulate le valutazioni, ai sensi dell'art. 15, comma 5, della L.R. 47/1978, in merito alla variante al P.R.G. in questione, nonché espresso parere favorevole ai sensi dell'art. 5 della L.R. 19/2008, in merito alla compatibilità delle previsioni della variante con le condizioni di pericolosità del territorio - **(All. C)**;

DATO ATTO che le prescrizioni riportate nei pareri degli Enti sopra richiamati, non comportano la necessità di modifiche agli elaborati tecnici amministrativi allegati alla Variante parziale n. 3/2015 in oggetto, adottata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 54 del 28/09/2015;

RITENUTO pertanto di poter procedere all'approvazione definitiva della variante parziale n. 3/2015 al P.R.G. di Poggio Berni;

CONSIDERATO inoltre che la Variante in oggetto:

- non individua aree interessate dall'apposizione del vincolo espropriativo ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 9 e segg. della Legge Regionale 37/2002;
- non modifica la capacità insediativa residenziale del vigente P.R.G., mentre si prevede un aumento della capacità edificabile per spazi servizi pubblici, a seguito dell'incremento della superficie ad essi destinata dal P.R.G. di Poggio Berni;



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

Provincia di Rimini

ACCERTATO che la variante in questione rientra nella fattispecie di cui all'art. 15, comma 4, della L.R. 47/1978, per le disposizioni transitorie previste dall'art. 41 della L.R. 20/2000;

PRESO ATTO quindi che l'approvazione della variante in oggetto è di competenza del Consiglio Comunale, con la procedura di cui all'art. 21 della L.R. 47/1978, integrata da quanto disposto dal comma 5, art. 15, della medesima;

DATO ATTO che la proposta della presente deliberazione è stata pubblicata nella Sezione "*Pianificazione e governo del territorio*" della Pagina Istituzionale conforme all'art. 51 D.Lgs n. 33/2013 istituita presso la Gazzetta Amministrativa della Repubblica Italiana (Amministrazione Trasparente), ai sensi di quanto stabilito dall'art. 39.1 del D.Lgs. n. 33/2013;

VISTA la Legge Regionale 07.12.1978 n. 47 e successive modifiche;

VSITA la Legge Regionale n. 24.03.2000 n. 20 e successive modifiche;

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

VISTO il Decreto Legislativo n. 267/2000 e successive modifiche;

RITENUTO di dover procedere in merito;

Il Sindaco legge l'oggetto della proposta di deliberazione e lascia la sua relazione all'assessore Franco Antonini

L'assessore Franco Antonini richiama sinteticamente l'oggetto della proposta ricordando che la stessa era già stata oggetto di discussione in altra seduta consiliare e torna in consiglio per la sua approvazione definitiva. Alla stessa potevano essere presentate osservazioni – non sono pervenute e pertanto si dà mandato anche al settore tecnico di sottoscrivere l'accordo con i privati.

Terminata la relazione il Sindaco apre il dibattito e sottolinea come quanto contenuto nella proposta di delibera è espressione di quanto contenuto nelle linee di mandato relativamente al Polo scolastico ed è l'intervento centrale del Bilancio che si andrà ad approvare.

Effettuano interventi il capogruppo di maggioranza Ronny Raggini e sottolinea che sull'argomento sottoposto all'approvazione del Consiglio si era già ben trattato in precedenza e la scelta del luogo dove realizzare il polo scolastico non ha avuto pareri contrari né da parte della Provincia, né di Arpa ed altri enti preposti.

Non essendovi altri interventi il Sindaco rilegge l'oggetto della proposta di deliberazione e la mette ai voti con il seguente esito:

Con Votazione Unanime,



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 **PRENDERE ATTO** dei seguenti pareri, facenti parte integrante e sostanziale della presente deliberazione:
 - indicazioni contenute nel Decreto del Presidente della Provincia di Rimini n. 166 del 29/12/2015, con il quale è stata approvata l'istruttoria relativa alla verifica di assoggettabilità a VAS, escludendola dalla procedura di cui agli artt. da 13 a 18 del D.Lgs. n. 152/2006, rilevando che l'intervento non comporta effetti significativi sull'ambiente - **(All. A)**;
 - parere favorevole congiunto, espresso con nota prot. n. 025359 del 06/02/2016, pervenuta in data 06/02/2016 al prot. 1181, dall'Azienda U.S.L. di Rimini e da ARPAE Sezione Provinciale di Rimini **(All. B)**;
 - osservazioni contenute nel Decreto del Presidente della Provincia di Rimini n. 26 del 21/03/2016, con il quale sono state formulate le valutazioni, ai sensi dell'art. 15, comma 5, della L.R. 47/1978, in merito alla variante al P.R.G. in questione, ed espresso parere favorevole, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 19/2008, in merito alla compatibilità delle previsioni della variante con le condizioni di pericolosità del territorio **(All.C)**;
2. di **DARE ATTO** che:
 - non sono pervenute ulteriori osservazioni o nuovi elementi da esaminare;
 - la Variante non individua aree interessate dall'apposizione del vincolo espropriativo ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 9 e segg. della Legge Regionale 37/2002;
 - la capacità insediativa residenziale del vigente P.R.G. non viene modificata, mentre si prevede un aumento della capacità edificabile per spazi servizi pubblici, a seguito dell'incremento della superficie ad essi destinata dal P.R.G. di Poggio Berni;
 - la Variante è esclusa dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), così come comunicato dal Decreto del Presidente della Provincia di Rimini n. 166 del 29/12/2015, con il quale è stata approvata l'istruttoria relativa alla verifica di assoggettabilità a VAS, rilevando che l'intervento non comporta effetti significativi sull'ambiente;
 - ai sensi dell'art. 19 della L.R. 20/2000 la vigente Tav. P.3.1 del P.R.G., per le aree oggetto di variante di cui a presente atto, è da considerarsi "Tavola dei Vincoli", attestando pertanto che la presente Variante al P.R.G. è conforme a quanto stabilito dal comma 3 ter. dell'art. 19 della L.R. 20/2000, così come modificato dall'art. 51 della L.R. 15/2013;
3. di **APPROVARE** pertanto, ai sensi dell'art. 15, comma 4 della L.R. 47/1978 e s.m.i., la Variante parziale al P.R.G. di Poggio Berni n.3/2015, relativa all'accordo di pianificazione (ex art. 18 L.R. 20/2000) con soggetti privati per l'attuazione di opere di rilevante interesse pubblico in località Santo Marino, adottata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 54 del 28/09/2015, composta dagli elaborati tecnico - amministrativi di seguito elencati:
 - *All. 1: Relazione Illustrativa;*
 - *All. 2: Norme Tecniche di Attuazione - Stralcio;*



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

Provincia di Rimini

- All. 3: Stralcio Tav. P.4.1 "Zonizzazione";
- All. 4: Tav. P.4.3 "Sistema insediativo - Servizi pubblici";
- All. 5: Rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità a valutazione ambientale strategica;
- All. 6: Studio geologico ;
- All. 7: Accordo di pianificazione ai sensi dell'art. 18 della L.R. 24 marzo 2000, n. 20;

depositati agli atti dell'Ufficio Urbanistica comunale e facenti parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, anche se non materialmente allegati, in quanto invariati rispetto a quelli di adozione;

4. di **DARE ATTO** altresì che

- ai sensi del comma 6 dell'art. 21 della L.R. 47/1978 e successive modifiche, la presente delibera di approvazione della Variante n. 3/2015 al P.R.G. di Poggio Berni, sarà pubblicata all'Albo Pretorio on-line comunale, sul BUR Emilia Romagna e sul sito internet comunale, che ai sensi dell'art. 56 della L.R. 15/2013, sostituisce gli obblighi di pubblicazione sulla stampa quotidiana, dando atto che detta variante, entrerà in vigore dalla data di pubblicazione sul BUR.
- la variante approvata con il presente atto, sarà pubblicata nella Sezione "Pianificazione e governo del territorio" della Pagina Istituzionale conforme all'art. 51 D.Lgs. 33/2013 istituita presso la Gazzetta Amministrativa della Repubblica Italiana (Amministrazione Trasparente), ai sensi di quanto stabilito dall'art. 39.1 del D.Lgs. n. 33/2013;

5. di **DARE MANDATO** al Responsabile del Settore Territorio, Innovazione e Sviluppo per gli adempimenti successivi in merito:

- a) all' approvazione della presente variante, secondo quanto previsto dalla vigente legislazione;
- b) a quanto previsto dall'accordo di pianificazione ai sensi dell'art. 18 della L.R. 24 marzo 2000, n. 20 sottoscritto con i privati, nonché ad intervenire, in rappresentanza del Comune di Poggio Torriana, alla stipula dell'atto notarile di cessione a titolo gratuito delle aree oggetto dell' accordo;

IL CONSIGLIO COMUNALE

Inoltre, stante l'urgenza di provvedere in merito,

Con votazione unanime

DELIBERA

- #### 6. di **DICHIARARE** stante l'urgenza, il presente atto immediatamente eseguibile ai sensi 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

Daniele Amati

Il Vice Segretario

Dott.ssa Barbara Roccoli



COMUNE DI POGGIO TORRIANA
Provincia di Rimini



ALLEGATO A

Provincia di Rimini

Decreto del Presidente n. 166 del 29 DIC. 2015

OGGETTO: COMUNE DI POGGIO TORRIANA. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS AI SENSI DELL'ART. 12 D.LGS 152/2006 DELLA VARIANTE PARZIALE AL PRG DI POGGIO BERNI N.3/2015 PER ACCORDO DI PIANIFICAZIONE (ART. 18 LR 20/2000) PER ATTUAZIONE DI OPERE DI RILEVANTE INTERESSE PUBBLICO IN LOCALITA' SANTO MARINO.

IL PRESIDENTE

VISTO il D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. "*Norme in materia ambientale*", ed in particolare la parte II relativa alle "*Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)*";

VISTA la L.R. n.9/08 "*Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152*";

VISTA la legge n. 56/2014 "*Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*" e in particolare le disposizioni relative alle province disciplinate ai sensi dei commi da 51 a 100 dell'art. 1;

RITENUTO che nelle more dell'approvazione del nuovo statuto dell'ente, che assegnerà con chiarezza le rispettive competenze agli organi di governo e con l'intento di consentire agli Uffici di continuare a svolgere legittimamente e senza interruzioni i propri compiti, l'Assemblea dei Sindaci con delibera n. 1 del 17/11/2014 ha stabilito che il Presidente assume le competenze che furono della giunta, in particolare assume gli atti di cui al punto 3, lettera d., relativi alle verifiche di assoggettabilità e le valutazioni di impatto ambientale e ambientali strategiche;

RICHIAMATO il decreto del Presidente n. 55 del 7/05/2015 con il quale sono state conferite deleghe ai consiglieri provinciali e si è provveduto a nominare il Vice Presidente dell'ente.

E

COMUNE DI POGGIO TORRIANA
COMUNE DI POGGIO TORRIANA

Protocollo N.0000046/2016 del 04/01/2016

CONSIDERATO che il dispositivo del suddetto decreto prevede di mantenere in capo al sottoscritto quanto non espressamente delegato ai consiglieri, segnatamente la materia Pianificazione territoriale provinciale di coordinamento;

VISTA la documentazione inviata dal Comune di Poggio Torriana ai fini della procedura di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 del D.lgs. 152/06, agli atti con prot. n. 33936 del 15/10/2015, relativa a:

- Variante parziale al PRG di Poggio Berni n.3/2015 per accordo di pianificazione (art. 18 LR 20/2000) per attuazione di opere di rilevante interesse pubblico in località Santo Marino;

VISTA l'istruttoria compiuta sullo strumento urbanistico allegato sub "A" al presente atto e depositata in originale agli atti del Servizio Politiche territoriali, lavori pubblici e mobilità di sistema;

RITENUTO di attenersi alle valutazioni formulate nell'istruttoria predetta;

DATO ATTO che il presente atto sarà reso pubblico sul sito web della Provincia di Rimini all'indirizzo <http://www.provincia.rimini.it/progetti/territorio/sito/vas/attivita.htm>;

VISTO il parere favorevole di regolarità tecnica espresso dal Responsabile del Servizio Politiche territoriali, lavori pubblici e mobilità di sistema, Arch. Fabio Tomasetti, ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1 del TUEL introdotto dall'art. 3, comma 1, lett. d), del D.L. 10.10.2012 n. 174, convertito, con modificazioni, in legge 7.12.2012 n. 213;

DATO ATTO che il presente decreto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'ente e che pertanto, ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1 del TUEL introdotto dall'art. 3, comma 1, lett. d), del D.L. 10.10.2012 n. 174, convertito, con modificazioni, in legge 7.12.2012 n. 213 non necessita del parere di regolarità contabile;

DECRETA

1. di escludere la variante parziale al PRG di Poggio Berni n.3/2015 per accordo di pianificazione (art. 18 LR 20/2000) per attuazione di opere di rilevante interesse pubblico in località Santo Marino - Comune di Poggio Torriana, dalla procedura di

cui agli articoli da 13 a 18 del D.lgs n. 152/2006 con le valutazioni e prescrizioni che si fanno proprie, intendendosi qui integralmente richiamate, contenute nell'istruttoria allegata come parte integrante e sostanziale sub "A" al presente atto e depositata in originale agli atti del Servizio Politiche territoriali, lavori pubblici e mobilità di sistema;

2. di demandare al Servizio Politiche territoriali, lavori pubblici e mobilità di sistema; ogni adempimento connesso e conseguente al presente provvedimento.
3. di pubblicare il presente decreto all'Albo Pretorio dell'ente ai sensi del regolamento per la disciplina dell'Albo Pretorio Informatico approvato con delibera G.P. n. 344 del 29/12/2010.

Il Presidente
Gnassi Andrea



ALLEGATO "A" AL DECRETO DEL PRESIDENTE N. 166 DEL 29.12.2015



PROVINCIA DI RIMINI

Servizio Politiche territoriali, lavori pubblici e mobilità di sistema

OGGETTO: COMUNE DI POGGIO TORRIANA. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS AI SENSI DELL'ART. 12 D.LGS 152/2006 DELLA VARIANTE PARZIALE AL PRG DI POGGIO BERNI N.3/2015 PER ACCORDO DI PIANIFICAZIONE (ART. 18 LR 20/2000) PER ATTUAZIONE DI OPERE DI RILEVANTE INTERESSE PUBBLICO IN LOCALITÀ SANTO MARINO.

VISTO il D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. “*Norme in materia ambientale*”, ed in particolare la parte II relativa alle “*Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l’autorizzazione ambientale integrata (IPPC)*”;

VISTA la L.R. n.9/08 “*Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l’applicazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152*”;

VISTA la documentazione inviata dal Comune di Poggio Torriana ai fini della procedura di verifica di assoggettabilità di cui all’art. 12 del D.lgs. 152/06, agli atti con prot. n. 33936 del 15/10/2015, relativa a:

- Variante parziale al PRG di Poggio Berni n.3/2015 per accordo di pianificazione (art. 18 LR 20/2000) per attuazione di opere di rilevante interesse pubblico in località Santo Marino;

DATO ATTO che:

- la Regione Emilia-Romagna attraverso la circolare del 12/11/2008 prot. n.269360 ha fornito le prime indicazioni in merito all’entrata in vigore del D.lgs 16 gennaio 2008, n.4, correttivo della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, relativa a VAS, VIA e IPPC e del titolo I della L.R. 13 giugno 2008, n.9. In particolare nel paragrafo 2.4 inerente alla verifica di assoggettabilità, si sottolinea che la trasmissione del Rapporto preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale può essere svolta direttamente dall’autorità procedente, dandone comunicazione all’autorità competente;
- Il Comune di Poggio Torriana, in qualità di autorità procedente, ha trasmesso copia del Rapporto preliminare per la richiesta del parere ai seguenti soggetti competenti in materia ambientale:
 - Arpa, sezione di Rimini;
 - Ausl Rimini;
 - Autorità di Bacino interregionale Marecchia Conca;
 - Servizio Tecnico di Bacino Romagna;
 - Unione dei Comuni Valmarecchia;

CONSTATATO che nel rapporto preliminare si evidenzia che in relazione all’accordo di pianificazione (art. 18 LR 20/2000) la Variante urbanistica consiste in:

1. Modifiche cartografiche dell’azonamento (Tav. P.4.1) relativamente a: Modifica sostanziale dell’attuale UMI SMS1 (zona omogenea B, sub-zona B.2: “Zona a intervento edilizio convenzionato”) ridefinendone la perimetrazione, dimensione e distribuzione degli extra standard urbanistici; trasformazione di porzione di UMI SMS1 e di area agricola (zona omogenea “E” – sub-zona E.0: Zona agricola normale) in zona G: zona per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse locale, e nello specifico: Aree per l’istruzione e Aree per parcheggi pubblici
2. Modifiche cartografiche del sistema insediativo – servizi pubblici (Tav. P.4.3): modifica della cartografia in località Santo Marino relativamente all’inserimento di zona per l’istruzione, scuole materne, elementari e medie – G1 SMEM e contestuale ridefinizione della zona per parcheggio G4 e per il verde, gioco e sport G3.
3. Modifica normativa art. 75 “Zone B: zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento” – comma 9.19 quinquies. UMI n. SMS1.

CONSIDERATO che le autorità ambientali che hanno espresso il loro parere, escludono la necessità di procedere a VAS, in particolare i pareri espressi sono così sintetizzati:

- ARPA – AUSL, con nota prot. n. 5504 del 13/11/2015 agli atti della Provincia con prot n. 37575 del 13/11/2015, non rilevano impatti ambientali significativi;
- Autorità di Bacino interregionale Marecchia – Conca, con nota prot. n. 588 del 30/10/2015 acquisita agli atti della Provincia con prot. n. 36276 del 03/11/2015 non rileva impatti significativi sull'ambiente;
- Unione di Comuni Valmarecchia, con nota prot. n. 16818 del 15/12/2015, agli atti della Provincia con prot. n. 41176 del 16/12/2015 non rileva impatti di particolare rilevanza , rispetto alle previgenti previsioni, tali da incidere in maniera significativa sull'assetto territoriale e sulle componenti ambientali dell'area in oggetto;

CONSTATATO che:

- dall'analisi delle criticità condotta nel rapporto preliminare, non emergono situazioni problematiche afferenti al contesto territoriale in cui si inserisce l'intervento;
- dall'analisi condotta del rapporto preliminare emerge che la realizzazione del polo scolastico potrebbe richiedere in fase progettuale l'adozione di accorgimenti per il rispetto della normativa in materia di clima acustico, secondo le disposizioni delle autorità competenti;

VALUTATO che:

- le risultanze delle valutazioni condotte nel rapporto preliminare e condotte dai soggetti competenti in materia ambientale non hanno evidenziato aspetti critici di carattere ambientale;
- dall'esame del rapporto preliminare non emergono disposizioni specifiche inerenti alla sostenibilità degli insediamenti;

SI ESPRIMONO le seguenti considerazioni in merito al piano in esame:

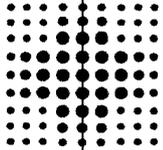
Variante parziale al PRG di Poggio Berni n.3/2015 per accordo di pianificazione (art. 18 LR 20/2000) per attuazione di opere di rilevante interesse pubblico in località Santo Marino - Comune di Poggio Torriana: sulla base degli elementi emersi e dei giudizi dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti, si rileva che l'intervento non comporta effetti significativi sull'ambiente tali da ritenere necessario l'assoggettamento a procedura di VAS di cui agli articoli da 13 a 18 del D.lgs n. 152/06, con la seguente prescrizione:

- in fase progettuale si dovranno adottare sistemi costruttivi e materiali edilizi tesi a dare attuazione alle disposizioni riguardo alla sostenibilità degli insediamenti previste dal titolo 10 delle NTA del PTCP 2007, in particolare:
 - a. dovrà essere verificata la compatibilità delle varie destinazioni d'uso ammesse, valutando il rispetto della normativa vigente sotto il profilo acustico;
 - b. dovranno essere adottate soluzioni tecniche e progettuali per il risparmio energetico e per la produzione di energia da fonti rinnovabili;

- c. dovranno essere adottati sistemi di mitigazione relativi all'inquinamento luminoso ai sensi della LR n. 19/2003 e secondo le indicazioni tecniche e i criteri previsti dalla direttiva regionale per l'applicazione della stessa legge.

Il funzionario
f.to Dott.ssa Monica Bertuccioli

Il Dirigente
f.to Arch. Fabio Tomasetti



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

ALLEGATO B

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

Prot. n°
POS. **199 / 2015**
TRASMISSIONE VIA PEC

Rimini, **6/2/2016**

**Al Responsabile Settore
URBANISTICA – EDILIZIA – AMBIENTE
Ufficio Urbanistica
del Comune di POGGIO TORRIANA
Vs. rif. Prot. 9925 del 07/10/2015**

**E,p.c.
Ad ARPAE
Servizio Sistemi Ambientali
Rimini
aorn@cert.arpa.emr.it**

**OGGETTO: PARERE ai sensi dell'art. 19 lett. h, della L.R. 19/82 e ss.mm.ii.
Variante Parziale al P.R.G. di Poggio Berni n. 3/2015 per "Accordo di
pianificazione (Art. 18 L.R. 20/2000) per attuazione di opere di rilevante interesse
pubblico in Località Santo Marino"- comune di Poggio Torriana -**

Vista la richiesta di parere pervenuta in data 12/10/2015 e la documentazione ivi
allegata;

Viste le successive integrazioni pervenute in data 19/01/2016;

Visto il parere di Arpae PGRN 609/2016 del 02/02/2016;

Visti le vigenti norme e regolamenti in materia di sanità pubblica;

si riconferma il **Parere FAVOREVOLE** a quanto in oggetto.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE MEDICO

Dott. Giovanni Bagli

Allegati: parere Arpae PGRN 609/2016 del 02/02/2016

E
COMUNE DI POGGIO TORRIANA
COMUNE DI POGGIO TORRIANA
Protocollo N.0001181/2016 del 06/02/2016

SINADOC n° 414/15

[da assumere come riferimenti nell'eventuale riscontro]

Spett. le

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: Adozione Variante Parziale al P.R.G. Di Poggio Berni n. 3/2015 per “Accordo di pianificazione (Art.18 L.R. 20/2000) per attuazione di opere di rilevante interesse pubblico in Località Santo Marino”-Comune di POGGIO TORRIANA.

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 alla Variante in oggetto, pervenuta a questa Agenzia in data 12/10/2015 (acquisita ai nostri atti con protocollo PGRN/2015/5006 del 12/10/2015) e ricevute le successive integrazioni,

- vista la documentazione presentata;
- visto che la variante in oggetto è finalizzata alla realizzazione di un'opera pubblica comunale, nello specifico di un edificio scolastico;
- visto che il Comune di Poggio Berni, prima dell'unione con Torriana per la formazione di unico Comune di Poggio Torriana, ha adottato il Piano di Classificazione Acustica con Del.C.C. n. 25 del 26/06/2003;
- visti i vigenti regolamenti e norme in materia ambientale;
- visto quanto valutato e verificato nella “Valutazione previsionale di clima acustico” (Relazione tecnica del 15/01/2016 - Elaborato RT);

- considerata l'ipotesi di Classificazione Acustica avanzata dal Tecnico Competente in Acustica (TCA) nella suddetta Relazione, relativamente all'area in variante al Prg destinata a nuovo Polo scolastico;

si esprime **Parere FAVOREVOLE** a quanto in oggetto con le seguenti **PRESCRIZIONI**:

1. al fine di rendere coerente con la Zonizzazione acustica la previsione urbanistica del nuovo insediamento scolastico nell'area oggetto di variante al Prg, nel Piano di Classificazione acustica comunale, da approvarsi secondo i dettami della L.R.15/2001, dovrà essere assegnata la classe acustica I all'area di intervento, in quanto idonea per le "Aree particolarmente protette" a sensi del D.P.C.M.14/11/97;
2. in fase di definizione progettuale del nuovo insediamento scolastico, la Valutazione previsionale di clima acustico presentata dovrà essere aggiornata secondo lo schema urbanistico ed edilizio in progetto, al fine di confermare la compatibilità dell'insediamento medesimo nell'area oggetto di intervento e con i ricettori limitrofi, nonché verificare il rispetto dei limiti acustici stabiliti dalla normativa vigente in facciata al nuovo edificio (o ai nuovi edifici, se più di uno) e nelle relative pertinenze esterne.

Distinti saluti.

Il Tecnico:
Arch. Monica Giorgetti

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

(Firmata elettronicamente secondo le norme vigenti)



ALLEGATO C

Provincia di Rimini

Decreto del Presidente n. 26 del 21 MAR. 2016

OGGETTO: COMUNE DI POGGIO TORRIANA. VARIANTE AL PRG DI POGGIO BERNI N. 3/2015 PER L'ACCORDO DI PIANIFICAZIONE ART. 18 L.R. 20/2000, ADOTTATA CON DELIB. DI C.C. N.54 DEL 28/09/2015, PER L'ATTUAZIONE DI OPERE DI RILEVANTE INTERESSE PUBBLICO IN LOC. SANTO MARINO.

IL PRESIDENTE

VISTO l'art. 6 della L.R. n. 6/1995 il quale dispone che, a decorrere dalla data di efficacia della delibera di approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento, la Provincia esercita le funzioni di approvazione dei Piani Regolatori Generali e loro varianti e di formulazione di riserve e osservazioni agli strumenti urbanistici, secondo le modalità previste agli artt. 14 e 15 della L.R. n. 47/1978 e s.m. e all'art. 3 della L.R. n. 46/1988 e s.m.;

VISTA la deliberazione n. 61 in data 23/10/2008 con la quale il Consiglio Provinciale ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento 2007, e la deliberazione n. 12 in data 23/04/2013 con la quale il Consiglio Provinciale ha approvato la variante al Piano Territoriale di Coordinamento 2007, entrata in vigore in data 08/05/2013 con la pubblicazione del relativo avviso sul BUR;

VISTA la legge regionale 24/03/2000, n. 20 la quale, all'art. 41, comma 2, dispone che le varianti al PRG di cui ai commi 4 e 7 dell'art. 15 della L.R. n. 47/78, sono approvate secondo le disposizioni di legge previgenti;

DATO ATTO che lo strumento urbanistico in oggetto rientra in questa fattispecie;

DATO ATTO che l'art. 14 della L.R. n. 47/1978 non prevede per la variante in oggetto il parere del Comitato Consultivo Provinciale in materia di pianificazione ed urbanistica;

E

COMUNE DI POGGIO TORRIANA
COMUNE DI POGGIO TORRIANA

Protocollo N.0002951/2016 del 22/03/2016

VISTA la L.R. 07/11/2013, n. 19 con cui è stato istituito il Comune di Poggio Torriana mediante fusione dei Comuni di Poggio Berni e Torriana;

DATO ATTO che ai sensi dell'art. 3, comma 4, della predetta legge regionale, gli strumenti urbanistici dei Comuni di Torriana e Poggio Berni restano in vigore, in quanto compatibili, ai sensi dell'articolo 14, comma 3, della legge regionale n. 24 del 1996 (Norme in materia di riordino territoriale e di sostegno alle unioni e alle fusioni di comuni), sino a quando non vi provveda il Comune di Poggio Torriana;

VISTA la nota comunale prot. n.2799 in data 07.10.2015 acquisita agli atti della Provincia con prot. n. 336977PEC in data 12.10.2015, con la quale il Comune di Poggio Torriana ha trasmesso lo strumento urbanistico in oggetto;

VISTE le integrazioni documentali prodotte dal Comune di Poggio Torriana acquisite agli atti dalla Provincia con prot.n. 35104 del 23.10.2015 e prot.n. 4751 del 07.03.2016 ;

VISTA la Sintesi istruttoria predisposta del Dirigente del Servizio Politiche territoriali, Lavori Pubblici e Mobilità di sistema sulla base delle istruttorie svolte dai singoli uffici competenti per materia (Urbanistica e Difesa del suolo) sub "A" al presente atto, depositata in originale agli atti del Servizio Politiche territoriali, Lavori Pubblici e Mobilità di sistema;

RITENUTO di attenersi alla Sintesi istruttoria predetta;

VISTA la L.R. n. 47/1978 che all'articolo 15, comma 3, disciplina che l'approvazione delle varianti ai Piani Regolatori Generali comporta l'obbligo per l'Amministrazione Comunale di provvedere sia all'aggiornamento degli elaborati di piano sia alla successiva trasmissione alla Provincia ed alla Regione, così come ribadito nella Circolare n. 1/1997 dell'Assessorato Territorio Programmazione e Ambiente della R.E.R., e che la mancata trasmissione costituisce condizione impeditiva dell'attuazione delle previsioni della variante;

VISTA la Legge 7 Aprile 2014, n. 56 e s.m. e i.;

RICHIAMATA la deliberazione n. 1 del 17/11/2014 con la quale l'Assemblea dei Sindaci, nelle more dell'approvazione del nuovo Statuto della Provincia di

Rimini, ha approvato il riparto delle competenze, in via provvisoria, tra gli organi dell'ente assegnando al sottoscritto, delle competenze prima in capo alla Giunta, gli atti inerenti l'espressione di pareri, osservazioni, verifiche e riserve sui piani urbanistici comunali;

RICHIAMATO il decreto del Presidente n. 55 del 7/05/2015 con il quale sono state conferite deleghe ai consiglieri provinciali e si è provveduto a nominare il Vice Presidente dell'ente.

CONSIDERATO che il suddetto decreto prevede di mantenere in capo al sottoscritto quanto non espressamente delegato ai consiglieri, segnatamente la materia "Pianificazione territoriale provinciale di coordinamento";

VISTO il parere favorevole di regolarità tecnica espresso dal Responsabile del Servizio Politiche territoriali, Lavori Pubblici e Mobilità di sistema Arch. Fabio Tomasetti, ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1, del TUEL introdotto dall'art. 3, comma 1, lett. d), del D.L. 10/10/2012 n. 174, convertito, con modificazioni, in legge 7/12/2012 n. 213;

DATO ATTO che il presente provvedimento non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico finanziaria o sul patrimonio dell'ente e che, pertanto, ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1, del TUEL introdotto dall'art. 3, comma 1, lett. d), del D.L. 10/10/2012 n. 174, convertito, con modificazioni, in legge 7/12/2012 n. 213 non necessita il parere di regolarità contabile del dirigente del Servizio Risorse finanziarie;

DECRETA

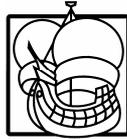
1. di formulare, ai sensi dell'art. 15, comma 5, della L.R. n. 47/78, in merito allo strumento urbanistico in oggetto, le valutazioni che si fanno proprie intendendosi qui integralmente richiamate, contenute nella Sintesi istruttoria allegata come parte integrante e sostanziale sub "A" al presente atto e depositata in originale agli atti del Servizio Politiche territoriali, Lavori Pubblici e Mobilità di sistema

2. di demandare al Servizio Politiche territoriali, Lavori Pubblici e Mobilità di sistema, gli adempimenti conseguenti e relativi al presente atto;
3. di pubblicare il presente decreto all'albo pretorio dell'ente ai sensi del regolamento per la disciplina dell'albo pretorio informatico approvato con delibera G.P. n. 344 del 29/12/2010.

Il Presidente
Gnassi Andrea

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andrea Gnassi', written in a cursive style.

Allegato "A" al Decreto del Presidente n. 26 del 21/03/2016



PROVINCIA DI RIMINI

Servizio Politiche territoriali, Lavori Pubblici e Mobilità di sistema

Oggetto: **COMUNE DI POGGIO TORRIANA.
VARIANTE AL PRG DI POGGIO BERNI N. 3/2015 PER ACCORDO DI
PIANIFICAZIONE ART. 18 L.R. 20/2000, ADOTTATA CON DELIB. DI C.C. N.54 DEL
28/09/2015, PER ATTUAZIONE DI OPERE DI RILEVANTE INTERESSE PUBBLICO
IN LOC. SANTO MARINO.**

Sintesi istruttoria

VISTA la Legge Regionale 7.12.1978, n. 47;
VISTA la Legge Regionale 8.11.1988, n. 46;
VISTA la Legge Regionale 30.01.1995, n. 6;
VISTA la Legge Regionale 24.03.2000, n. 20;

VISTO che la Legge Regionale 24.03.2000, n. 20, all'art. 41, comma 2, sancisce la possibilità di approvare le varianti al PRG di cui ai commi 4 e 7 dell'art. 15 della L.R. n. 47/1978 secondo le disposizioni di legge previgente;

DATO ATTO che lo strumento urbanistico in oggetto rientra in questa fattispecie;

VISTE le deliberazioni n. 1338 in data 28.01.1993 e n. 1551 in data 14.07.1993, con le quali il Consiglio Regionale ha approvato il Piano Territoriale Paesistico Regionale;

VISTA la deliberazione n. 61 in data 23.10.2008 con la quale il Consiglio Provinciale ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento 2007, e la deliberazione n. 12 in data 23.04.2013 con la quale il Consiglio Provinciale ha approvato la variante al Piano Territoriale di Coordinamento 2007, entrata in vigore in data 08/05/2013 con la pubblicazione del relativo avviso sul BUR;

VISTO il Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico elaborato dal Comitato Tecnico dell'Autorità Interregionale di Bacino Marecchia – Conca ed approvato, per la parte afferente il territorio provinciale, dalla Regione Emilia Romagna con delibera di G.R. n. 1703 del 06.09.2004 e successive modifiche e integrazioni;

VISTO l'atto regionale di indirizzo e coordinamento tecnico ai sensi dell'art. 16, comma 1, della L.R. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio", in merito a "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia Romagna per la pianificazione territoriale e urbanistica" approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia Romagna n.112 del 02.05.2007;

VISTA la nota comunale prot. n.9927 in data 07.10.2015 acquisita agli atti della Provincia con prot. n. 33697PEC in data 12.10.2015, con la quale il Comune di Poggio Torriana ha trasmesso lo strumento urbanistico in oggetto;

VISTE le integrazioni documentali prodotte dal Comune di Poggio Torriana acquisite agli atti dalla Provincia con prot. n. 35104 del 23.10.2015 e prot. n. 4751 del 07.03.2016 ;

VISTA la L.R. 07.11.2013, n. 19 con cui è stato istituito il Comune di Poggio Torriana mediante fusione dei Comuni di Poggio Berni e Torriana;

DATO ATTO inoltre che ai sensi dell'art. 3, comma 4 della predetta legge regionale, gli strumenti urbanistici, dei Comuni di Torriana e Poggio Berni, restano in vigore, in quanto compatibili, ai sensi dell'articolo 14, comma 3, della legge regionale n. 24 del 1996 (Norme in materia di riordino territoriale e di sostegno alle unioni e alle fusioni di comuni), sino a quando non vi provveda il Comune di Poggio Torriana;

PREMESSO:

- che il Comune di Poggio Torriana è dotato, per quanto attiene al territorio dell'ex Comune di Poggio Berni, del PRG di Poggio Berni approvato con delibera di Giunta Provinciale n. 349 del 18.12.2001;
- che il Comune di Poggio Torriana è incluso fra quelli sismici di seconda categoria nei quali è obbligatorio osservare le disposizioni della Legge n. 64/1974;

- che il Comune di Poggio Torriana è tenuto ad acquisire, ai sensi dell'art. 41 della L.R. n. 31/2002, all'Azienda Unità Sanitaria Locale il parere ex art. 19, comma 1°, lett. h) della L.R. n. 19/1982 prima dell'approvazione dello strumento urbanistico in oggetto;

CONSTATATO che dagli atti allegati al presente strumento urbanistico, si evince che la proposta comunale interessa le seguenti modifiche cartografiche e normative:

1) Modifiche cartografiche dell'azzonamento (Tav. P.4.1):

In relazione all'accordo di pianificazione di cui in premessa, si modifica la cartografia in località Santo Marino relativamente a:

- Modifica sostanziale dell'attuale UMI SMS1 (zona omogenea B, sub-zona B.2 : " Zona a intervento edilizio convenzionato") ridefinendone la perimetrazione, dimensione e distribuzione degli extra standard urbanistici;
- Trasformazione di porzione di UMI SMS1 e di zona agricola (zona omogenea "E"- sub-zona E.O : Zona Agricola normale) in zona G : zona per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse locale, e nello specifico: Aree per l'istruzione e Aree per parcheggi pubblici;

2) Modifiche cartografiche del sistema insediativo- servizi pubblici (Tav. p.4.3)

In relazione all'accordo di pianificazione di cui in premessa, si modifica la cartografia in località Santo Marino relativamente a:

- Inserimento di zona per l'istruzione: scuole materne, elementari e medie – G1 SMEM e contestuale ridefinizione della zona per parcheggi G4 e per il verde, gioco e sport G3.

3) Modifica normativa art. 75 " Zone B : zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento "- comma 9.19 quinquies. UMI n. SMS1.

In relazione all'accordo di pianificazione di cui in premessa, viene sostituito integralmente il comma suddetto ridefinendo le modalità di attuazione della UMI n. SMS1, rimanendo inalterata la capacità edificatoria e gli indici edilizi.

VISTO il parere dell'Ufficio Urbanistica prot. n. 5150 del 11.03.2016;

VISTO il parere dell'Ufficio Difesa del Suolo prot. n.4996 del 10.03.2016

OSSERVAZIONI

- per quanto attiene agli aspetti urbanistici, in relazione all'esigenza di assicurare il rispetto di quanto precisato alle lettere a), b), c), d) ed e) del 2° comma dell'art. 14 della LR 47/1978, non vi sono osservazioni da formulare ai sensi dell'articolo 15, comma 5 della LR n. 47/1978;
- per quanto attiene agli aspetti di geologico-ambientali si ritiene la Variante in oggetto compatibile con gli strumenti di pianificazione sovraordinati e che non pregiudichi gli assetti geomorfologici ed idrogeologici presenti fatto salvo quanto di seguito espresso:
 - sono da applicarsi le prescrizioni di cui all'art. 3.4 delle NTA del PTCP; in particolare è vietato lo scarico al suolo di acque reflue anche se depurate;
 - devono essere previsti sistemi di gestione delle acque meteoriche, adottando pratiche e strategie per la riduzione dei contaminanti trasportati dalle acque di pioggia, in attuazione al comma 6 dell'art. 3.3 delle NTA del PTCP 2007;
 - le aree di sosta dovranno essere realizzate con superfici permeabili o semipermeabili, garantendo la presenza di almeno 1 metro di spessore di terreno che fungerà da strato filtrante rispetto al massimo livello piezometrico della falda.

Si esprime altresì parere favorevole ai sensi dell'art. 5 della L.R. 19/08 in merito alla compatibilità delle previsioni della Variante con le condizioni di pericolosità del territorio, con il rispetto delle seguenti prescrizioni da osservarsi nella fase attuativa degli interventi e che dovranno trovare collocazione nel corpo normativo dello strumento urbanistico:

- preliminarmente al rilascio delle autorizzazioni all'edificazione all'interno del nuovo ambito urbanistico si dovranno eseguire e mantenere efficienti nel tempo opere per la regimazione delle acque superficiali e drenaggi per l'intercettazione delle acque di infiltrazione nel primo sottosuolo nella parte del versante posta a monte, come misura cautelativa al mantenimento delle attuali condizioni di stabilità;
- la progettazione dell'opera di rilevante interesse pubblico presente all'interno dell'area di nuovo inserimento nel PRG non potrà prescindere dalle risultanze degli studi di Risposta Sismica Locale effettuati in questa sede.

f.to Il Dirigente
Arch. Fabio Tomasetti



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI

VARIANTE PARZIALE N. 3/2015

“ACCORDO DI PIANIFICAZIONE IN LOCALITA' SANTO MARINO”

(art. 15 L.R. 47/1978 e art.18 L.R. 20/2000)

SINDACO:	(Daniele Amati)	_____
VICE SEGRETARIO:	(Dott.ssa Barbara Roccoli)	_____
TECNICO COMUNALE:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
PROGETTISTI:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
	(Geom. Francesca Gobbi)	_____
	(Geom. Roberto Pazzini)	_____

Adozione: Deliberazione di C.C. n. 54 del 28/09/2015

Approvazione: Deliberazione di C.C. n. 11 del 14/04/2016

Pubblicato sul BUR: n. del

OGGETTO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

ALLEGATO 1



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. PREMESSE

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:

- 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.

Dal 2001 ad oggi sono succedute varianti 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.

La presente Variante tratta di modifiche normative e cartografiche in località Santo Marino conseguenti ad un accordo di pianificazione (ex art.18 della Legge Urbanistica Regionale n.20/2000), necessarie per rispondere ad alcune esigenze che si sono palesate con l'attuazione del vigente P.R.G.. Il processo di sviluppo ha messo in luce una serie di problematiche che possono trovare una soluzione attraverso una modifiche alle norme e alla cartografia di cui si dirà più avanti.

In particolare per il Comune di Poggio Torriana l'iniziativa concertata con i privati assume la connotazione di interesse rilevante per i seguenti motivi:

- a. Acquisizione a titolo gratuito delle aree distinte a N.C.T. del Comune di Poggio Berni al Foglio 9 particelle n.1016 (parte), n.1075 (parte) e n.330, poste in adiacenza ad immobili già di proprietà comunale ove sono ubicati importanti servizi pubblici (polo sportivo e scolastico – scuola materna), per una superficie complessiva di circa mq. 12.020 (da identificarsi esattamente mediante successivo frazionamento). Il beneficio "economico diretto" del Comune è pari al risparmio dell'indennità di esproprio che si dovrebbe corrispondere ai privati oltre ai "costi indiretti" derivanti dal tempo di lavoro, dall'uso dei beni strumentali che gli uffici comunali utilizzerebbero per tali



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

procedimenti, nonché i costi dei "tempi delle procedure amministrative", degli eventuali contenziosi e relative altre spese;

- b. Disponibilità, a seguito di cessione gratuita dell'area sopra indicata contigua all'esistente polo sportivo e scolastico, per la realizzazione di un polo scolastico adeguato alle esigenze del costituito nuovo Comune di Poggio Torriana;
- c. Possibilità di dotare la zona interessata di uno spazio congruo per parcheggio pubblico, considerata l'affluenza che si concentra in tale ambito per la presenza del polo sportivo e del previsto polo scolastico;
- d. Sostenibilità ambientale e territoriale dell'accordo pianificatorio in quanto:
 - nell'intera area interessata non si riscontrano problemi idrogeologici, e/o zone di vincolo, come risulta dalle verifiche e relative attestazioni del tecnico incaricato dott. geol. Gianluca Venturini già depositate a corredo della variante parziale al PRG in oggetto. Essendo presenti nelle immediate vicinanze dell'area, altri insediamenti residenziali e opere pubbliche, di fatto non si prevede la necessità di ingenti opere di urbanizzazione (strada, illuminazione pubblica, gas metano, acquedotto, fognatura, energia elettrica, linea telefonica) già esistenti su via Costa del Macello.
 - gli interventi pubblici che il Comune andrà a realizzare nel breve e medio periodo non sono "altrimenti localizzabili" in sito diverso, se non previa acquisizione di aree attualmente difficilmente prevedibile nel breve/medio periodo;
- e. L'accordo consente il raggiungimento di obiettivi e interessi pubblici rilevanti, con risparmio di risorse finanziarie pubbliche e impiego risorse umane pubbliche;
- f. Il rapporto tra i vantaggi pubblici e quelli privati, per i motivi sopra indicati e ai quali espressamente si rinvia, non può limitarsi solo ed esclusivamente all'aspetto monetario, in quanto gli interessi pubblici coinvolti assumono, per il Comune di Poggio Torriana, una rilevanza particolare, trattandosi di fornire risposte alle esigenze non solo alla comunità locale, bensì a tutto il nuovo istituito Comune di Poggio Torriana, ed alle future spese di gestione e manutenzione del plesso scolastico e sportivo che si concentrerebbe in un unico punto del territorio.

2. TERMINI GENERALI

In attesa di adeguare la pianificazione ai contenuti della Legge Regionale 20/2000 si tenta di dare risposta puntuale ad alcune esigenze di trasformazione che si palesano sul territorio; la variante si rende necessaria pertanto per orientare un ordinato sviluppo dello stesso.

Rientra nella fattispecie prevista dall'art. 15, comma 4, della L.R. 47/78, in quanto finalizzata alla realizzazione di un'opera pubblica comunale, nella specifico di un edificio scolastico. La disposizione transitoria dell'art.41 della L.R. 20/2000, ammette l'adozione di tale procedimento.



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

La presente Variante parziale, per le caratteristiche sopra citate, non modifica le previsioni complessive contenute nel P.R.G. vigente. Si omettono quindi tutte le documentazioni di carattere generale e si rimanda a quelle allegare al P.R.G. vigente.

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

Gli elaborati della presente variante sono stati redatti dai tecnici dello Sportello Unico per l'Edilizia del Comune di Poggio Torriana e sottoscritti dal Responsabile del Settore

3. TERMINI SPECIFICI

Si propongono le seguenti modifiche cartografiche e normative:

1) Modifiche cartografiche dell'azzonamento (Tav. P.4.1)

In relazione all'accordo di pianificazione di cui in premessa, si modifica la cartografia in località Santo Marino relativamente a:

- a. Modifica sostanziale dell'attuale UMI SMS1 (zona omogenea B, sub-zona B.2: "Zona a intervento edilizio convenzionato") ridefinendone la perimetrazione, dimensione e distribuzione degli extra standard urbanistici;
- b. Trasformazione di porzione di UMI SMS1 e di area agricola (zona omogenea "E" – sub-zona E.0: Zona agricola normale) in zona G: zona per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse locale, e nello specifico: Aree per l'istruzione e Aree per parcheggi pubblici

2) Modifiche cartografiche del sistema insediativo – servizi pubblici (Tav. P.4.3)

In relazione all'accordo di pianificazione di cui in premessa, si modifica la cartografia in località Santo Marino relativamente a:

- a. Inserimento di zona per l'istruzione: scuole materne, elementari e medie – G1 SMEM e contestuale ridefinizione della zona per parcheggio G4 e per il verde, gioco e sport G3.

3) Modifica normativa art. 75 "Zone B: zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento" – comma 9.19 quinquies. UMI n. SMS1.

In relazione all'accordo di pianificazione di cui in premessa, viene sostituito integralmente il comma suddetto ridefinendo le modalità di attuazione della UMI n. SMS1, rimanendo inalterata la capacità edificatoria e gli indici edilizi.

4. VERIFICA DELL'AUMENTO DI CAPACITA' EDIFICATORIA



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

Trattasi pertanto di semplici modifiche normative e cartografiche che lasciano immutata le capacità insediative del vigente P.R.G. di Poggio Berni, così come definite all'art.15 della Legge Regionale n.47/1978 e ss.mm.ii.

5. MODALITA' DI APPROVAZIONE

Dovrà seguire l'iter previsto dallo stesso Art. 15 della L.R. 47/78, come modificato, con l'approvazione da parte del Consiglio Comunale.

Si procederà, a seguito dell'adozione, alla pubblicazione ed al deposito della variante stessa, nei modi e termini previsti dalla vigente legislazione regionale, evidenziando tra l'altro che la stessa è soggetta al rapporto preliminare di Valutazione Ambientale (VAS), redatto sulla base dell'allegato 1 del DLG n.152/2006.

Prima dell'adozione la proposta di delibera e gli elaborati della presente Variante, saranno pubblicati nella Sezione "Pianificazione e governo del territorio" della Pagina Istituzionale conforme all'art. 51 D.Lgs n. 33/2013 istituita presso la Gazzetta Amministrativa della Repubblica Italiana (Amministrazione Trasparente), ai sensi di quanto stabilito dall'art. 39.1 del D.Lgs. n.33/2013.

Ai sensi dell'art. 19 della L.R. 20/2000 si da atto che la tav. P.3.1, per le aree oggetto di variante di cui a presente atto, è da considerarsi "Tavola dei Vincoli". Si attesta pertanto che la presente Variante al P.R.G. è conforme a quanto stabilito dal comma 3 ter. dell'art. 19 della L.R. 20/2000, così come modificato dall'art. 51 della L.R. 15/2013.

6. ADEMPIMENTI ALLA IMPOSIZIONE DI VINCOLI PREORDINATI ALL'ESPROPRIO

Non si prevede la necessità di imporre vincoli espropriativi.

7. DOCUMENTAZIONE

La documentazione della presente Variante parziale al PRG di Poggio Berni n.3/2015 denominata "ACCORDO DI PIANIFICAZIONE IN LOCALITA' SANTO MARINO", è costituita dai seguenti elaborati:

- Allegato 1 - Relazione Tecnica Illustrativa;
- Allegato 2 - Stralcio Norme Tecniche di Attuazione – Norme variate;
- Allegato 3 - Stralcio Tav. P.4.1 "Zonizzazione";
- Allegato 4 - Stralcio Tav. P.4.3 "Servizi pubblici";
- Allegato 5 - Rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità e valutazione ambientale strategica;
- Allegato 6 - studio geologico, redatto dal tecnico incaricato dott. geol. G.Venturini;
- Allegato 7 - Accordo di Pianificazione.



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI

VARIANTE PARZIALE N. 3/2015

“ACCORDO DI PIANIFICAZIONE IN LOCALITA' SANTO MARINO”

(art. 15 L.R. 47/1978 e art.18 L.R. 20/2000)

SINDACO:	(Daniele Amati)	_____
VICE SEGRETARIO:	(Dott.ssa Barbara Roccoli)	_____
TECNICO COMUNALE:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
PROGETTISTI:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
	(Geom. Francesca Gobbi)	_____
	(Geom. Roberto Pazzini)	_____

Adozione: Deliberazione di C.C. n. 54 del 28/09/2015

Approvazione: Deliberazione di C.C. n. 11 del 14/04/2016

Pubblicato sul BUR: n. del

OGGETTO:

**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
- STRALCIO -**

ALLEGATO 2



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

ELENCO NORME VARIATE

- 1) Art. 75 "Zone B: zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento" – comma 9.19 quinquies. UMI n. SMS1

N.B. Nella presente vengono messe in 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 URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

Art. 75 Zone B: zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento

(75) 1. Le Zone B sono costituite dalle aree urbanizzate, comprese entro il perimetro del territorio urbanizzato, con edificazione generalmente priva di particolari valori architettonici o ambientali, cresciuta prevalentemente in assenza di strumentazione urbanistica esecutiva.

(75) 2. In queste zone, il PRG si attua, di norma, per intervento edilizio diretto.

(75) 2bis. In queste zone, salvo diversa specifica prescrizione stabilita nei successivi commi, la Dp (distanza tra pareti finestrate e pareti di edifici antistanti), in caso di A, S, NC non potrà essere < a ml. 10,00, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 1444 del 02.04.1968.

(75) 3. In queste zone, i parcheggi privati andranno realizzati secondo il disposto della vigente legislazione nazionale e regionale in materia, che, alla data di adozione delle presenti norme (ex LN 122/1989), fissa nella misura di 1 mq di superficie di parcheggio x 10 mc di costruzione lo standard minimo.

(75) 3 bis. Lo standard di parcheggio pubblico, 5 mq/abitante, potrà essere monetizzato, sentito il parere dei competenti Uffici Comunali.

Qualora nell'edificazione di nuove costruzioni il concessionario realizzi il parcheggio pubblico sul fronte della pubblica via, egli può derogare dal concetto di allineamento tra fabbricati e spostare il fabbricato stesso più indietro possibile per ottenere maggiori spazi sul fronte strada.

(75) 4. In queste zone, con l'eccezione delle "sub-zone" B.2, le opere di urbanizzazione potranno essere monetizzate secondo valori stabiliti dall'AC in linea con le tabelle parametriche regionali.

(75) 4.a. Il Comune al fine di realizzare idonee forme di gestione delle aree pubbliche, può stipulare successivamente alla cessione della quota di standard a parcheggio pubblico, una convenzione con i soggetti attuatori degli interventi ai sensi del comma 8 dell'Art. A-26 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii.. Per le quote di aree pubbliche eccedenti gli standard di legge, può essere convenzionato il mantenimento in proprietà privata, con istituzione di servitù a favore del Comune

(75) 4bis. In queste zone, ogni intervento dovrà garantire un minimo del 20 % della (Sf) come (SI) permeabile.

(75) 4tris. In queste zone, salvo diversa specifica prescrizione stabilita nei successivi commi, non più del 30 % della (Slp) ammissibile potrà essere utilizzata per la realizzazione di alloggi con (Slp) < 65 mq.

(75) 4quater. In questi ambiti, salvo diversa specifica prescrizione stabilita nei successivi commi, i fabbricati in progetto, e gli interventi relativi agli immobili esistenti dovranno essere progettati utilizzando caratteristiche tipologiche e dimensionali omogenee o analoghe a quelle prevalenti nell'intorno e comunque maggiormente utilizzate nella costruzione di edifici nel Comune. Si intende ammissibile l'edificazione di fabbricati aventi superficie per ogni singolo piano non superiore a mq. 250 di Slp.

(75) 4quinq. Nel caso di interventi su edifici esistenti a schiera o che appartengono a più proprietà, che insistono alla data dell'11 dicembre 2003 (adozione di variante normativa al PRG) su di un'area pertinenziale catastalmente autonoma, la dimensione massima di 250 mq. di Slp per



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

ogni singolo piano dell'edificio, fermo restando la doppia verifica dell'indice di Utilizzazione Fondiaria (Uf) stabilito nel vigente P.R.G.:

a) rispetto all'area pertinenziale catastalmente autonoma, costituita prima della data del 11.12.2003 (adozione della variante normativa);

b) rispetto all'intera unità fondiaria esistente alla data di rilascio del titolo autorizzativo originario – considerando nel conteggio della (Slp) le superfici già edificate delle altre proprietà; viceversa quando una costruzione appartenente a più proprietari insiste su di un' unica unità fondiaria, la dimensione massima di Slp è da riferirsi al complesso edificato. Sono fatte salve eventuali maggiori superfici già edificate.

(75) 4 sixies Per interventi di NC, A, S, SE, RisE (consistenti nella demolizione e successiva fedele ricostruzione di fabbricato, ai sensi dell'ultima frase della lett. f) dell'allegato alla L.R. 31/2002) le particelle limitrofe ai lotti di intervento che fossero state già acquisite di fatto, ancorche' non di diritto, dall' Amministrazione Comunale per la realizzazione di opere pubbliche, andranno cedute in via definitiva e gratuitamente all' Amministrazione Comunale entro 3 anni dal rilascio del Permesso di Costruire e/o presentazione di DIA e comunque prima della Richiesta del certificato di conformità edilizia e agibilità; le spese notarili, ai sensi dell'art. 87 delle presenti N.T.A., saranno a carico del soggetto richiedente . Nei casi previsti, ci si potrà avvalere di quanto stabilito dall'art. 31 comma 21 della Legge 23.12.1998, n. 448.

(75) 4.7 In via Roma, oltre agli accessi carrai già esistenti alla data di adozione della Variante 2/2009, non potranno essere realizzati altri accessi carrai.

(75) 5. Il PRG individua le seguenti "sub-zone":

B.0	Zone di rispetto ambientale	
B.0.1	Zone di rispetto ambientale di valore storico-testimoniale	
B.1	Zone "ex-zone miste di completamento" a medio-bassa densita' edilizia di riconversione ad uso prevalentemente residenziale	
B.1.1	Zone "ex-zone miste di completamento" di ristrutturazione e riqualificazione urbanistica	
B.2	Zone a intervento edilizio convenzionato	
B.3	Zone a medio-bassa densita' edilizia	
B.3.1	Zone a medio-bassa densita' edilizia e denso tessuto urbanistico	
B.3.2	Zone a medio-bassa densita' edilizia soggette a PdR	
B.3.3	Zone a media densita' edilizia	
B.4		Cassate
B.5		Cassate

(Omissis)



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

(75) 9. B.2 - ZONE A INTERVENTO EDILIZIO CONVENZIONATO

(75) 9.1. In queste zone il PRG si attua, di norma, a mezzo di intervento edilizio diretto soggetto a particolare convenzione entro gli ambiti perimetrati come UMI dal PRG stesso nella Tav. P.4.1, salvo quanto specificato nelle singole UMI, e cioè:

Localita' CASENUOVE	CN1 (UMI "CN2" = cassata) (UMI "CN3" = cassata)
Localita' CAMERANO	CA2 (UMI "CA1" = cassata)
Localita' SANT'ANDREA	SA1, SA2, SA3, SA3bis, SA4 (SA4a e SA4b), SA5 (SA5a e SA5b), SA6, SA7, SA9 (SA9a e SA9b), SA10, SA15, SA1.2 (UMI "SA8" = cassata)
Localita' POGGIO BERNI	PB1, PB2, PB3, PB4, PB6, PB7, PB8, PB9 (UMI "PB5" = cassata)
Localita' SANTO MARINO STAZIONE	SMS1, SMS2 (SMS2a e SMS2b)
Localita' SANTO MARINO	SM2, SM3, SM4, SM5, SM6 (UMI "SM1" = cassata)
Localita' TREBBIO	T1

(75) 9.2. L'attuazione e gli indici delle aree contrassegnate in cartografia alla Tav. P.4.1, come "Unita' Minime d'Intervento", con numerazione progressiva, vengono indicati nei successivi commi.

(75) 9.3. L'Unita' Minima di Intervento coincide con l'area perimetrata, dove sono indicate le aree edificabili e le aree per servizi, da realizzare e da cedere, secondo quanto indicato nei successivi commi, all'AC; in ogni caso, il Pdc e' soggetta alla produzione di un atto unilaterale d'obbligo e/o convenzione dove prescritto.

(75) 9.3bis. In queste zone, per interventi di RisE e MDU, senza aumento della (Slp), e' possibile richiedere il Pdc senza dover presentare un progetto unitario per l'intera UMI e senza dover cedere all'AC quanto previsto dalle presenti NTA nei casi specifici.

Le nuove costruzioni, le ricostruzioni conseguenti a demolizioni integrali o gli ampliamenti fronteggiati le strade, dovranno rispettare gli allineamenti degli edifici esistenti e comunque la distanza non potrà essere superiore a ml. 20 dalle strade di categoria C.

(Omissis)

(75) 9.19quinquies. UMI N. SMS1

~~L'area si attua con strumento attuativo preventivo (PUP).~~

~~L'area perimetrata comprende una parte edificabile e una parte da cedere all'AC per servizi (parcheggio).~~

~~Nella parte edificabile e' ammessa la costruzione di edifici residenziali soggetta ai seguenti indici:~~

~~Slp max _____ 2000 mq~~



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE
Ufficio Urbanistica

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

H max _____ 7 m

Dc min _____ 5 m

(3m + Lc) < L < (5m + Lc)

~~Il PUP dovrà prevedere la cessione gratuita all'AC di unità immobiliari pari al 7,5 % della (Slp) realizzata e della parte del comparto destinata a servizi (parcheggio e verde), sistemata secondo un piano da concordarsi con l'AC.~~

L'area perimetrata comprende una parte edificabile e una parte da cedere all'AC per servizi (viabilità e parcheggi pubblici).

Nella parte edificabile è ammessa la costruzione di edifici residenziali soggetta ai seguenti indici:

Slp max _____ 2000 mq

H max _____ 7 m

Dc min _____ 5 m

Lmin _____ 5m

L'intervento, attuabile mediante PdC convenzionato (e/o stipula di apposito atto unilaterale d'obbligo), potrà essere attuato anche in fasi successive:

1. Esecuzione di Opere di Urbanizzazione del comparto: Entro il termine di anni 3 (tre) dall'approvazione della specifica Variante al P.R.G. di Accordo di Pianificazione di cui all'art. 18 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii. – salvo proroghe da richiedersi prima della scadenza di detto termine alla Giunta Comunale - dovrà essere presentato apposita istanza di PdC per realizzazione delle previste Opere di Urbanizzazione del comparto, oltre alla suddivisione della Superficie Fondiaria del comparto in lotti di intervento, individuando per ogni area edificabile la potenzialità edificatoria, rapporto di copertura e le distanze (dai confini e da strade) previsti.

In ogni caso il progetto delle OO.UU. sarà sottoposto ad approvazione da parte della Giunta Comunale.

2. Esecuzione degli interventi di nuova edificazione delle costruzioni: Entro il termine di anni 7 (sette) dall'approvazione della specifica Variante al P.R.G. di Accordo di Pianificazione di cui all'art. 18 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii. – salvo proroghe da richiedersi prima della scadenza di detto termine alla Giunta Comunale – dovranno essere presentate tutte le istanze relative alla costruzione degli edifici previsti nella UMI SMS1

La cessione a titolo gratuito delle aree ed opere di urbanizzazione del comparto stesso (strade/parcheggi pubblici), previo collaudo delle stesse da parte dei competenti Uffici Comunali, dovrà avvenire entro il termine di 6 mesi dalla effettiva fine dei lavori delle opere stesse.

Il Comune si impegna, per il termine di anni 10 dall'approvazione della specifica Variante al P.R.G. di Accordo di Pianificazione di cui all'art. 18 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii., a non variare il presente comparto edificatorio, salvo espresse richieste della ditta proprietaria da valutarsi alla stregua di una qualsiasi altra richiesta/osservazione al PRG.

(omissis)



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI

VARIANTE PARZIALE N. 3/2015

“ACCORDO DI PIANIFICAZIONE IN LOCALITA' SANTO MARINO”

(art. 15 L.R. 47/1978 e art.18 L.R. 20/2000)

SINDACO: (Daniele Amati) _____

VICE SEGRETARIO: (Dott.ssa Barbara Roccoli) _____

TECNICO COMUNALE: (Geom. Corrado Ciavattini) _____

PROGETTISTI: (Geom. Corrado Ciavattini) _____

(Geom. Francesca Gobbi) _____

(Geom. Roberto Pazzini) _____

Adozione: Deliberazione di C.C. n. 54 del 28/09/2015

Approvazione: Deliberazione di C.C. n. 11 del 14/04/2016

Pubblicato sul BUR: n. del

OGGETTO:

STRALCIO TAVOLA P.4.1

“Zonizzazione”

ALLEGATO 3



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

LEGENDA

LEGENDA

-  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
-  B1_1 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone ex-zone miste di completamento di ristrutturazione e riqualifica
-  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
-  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



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

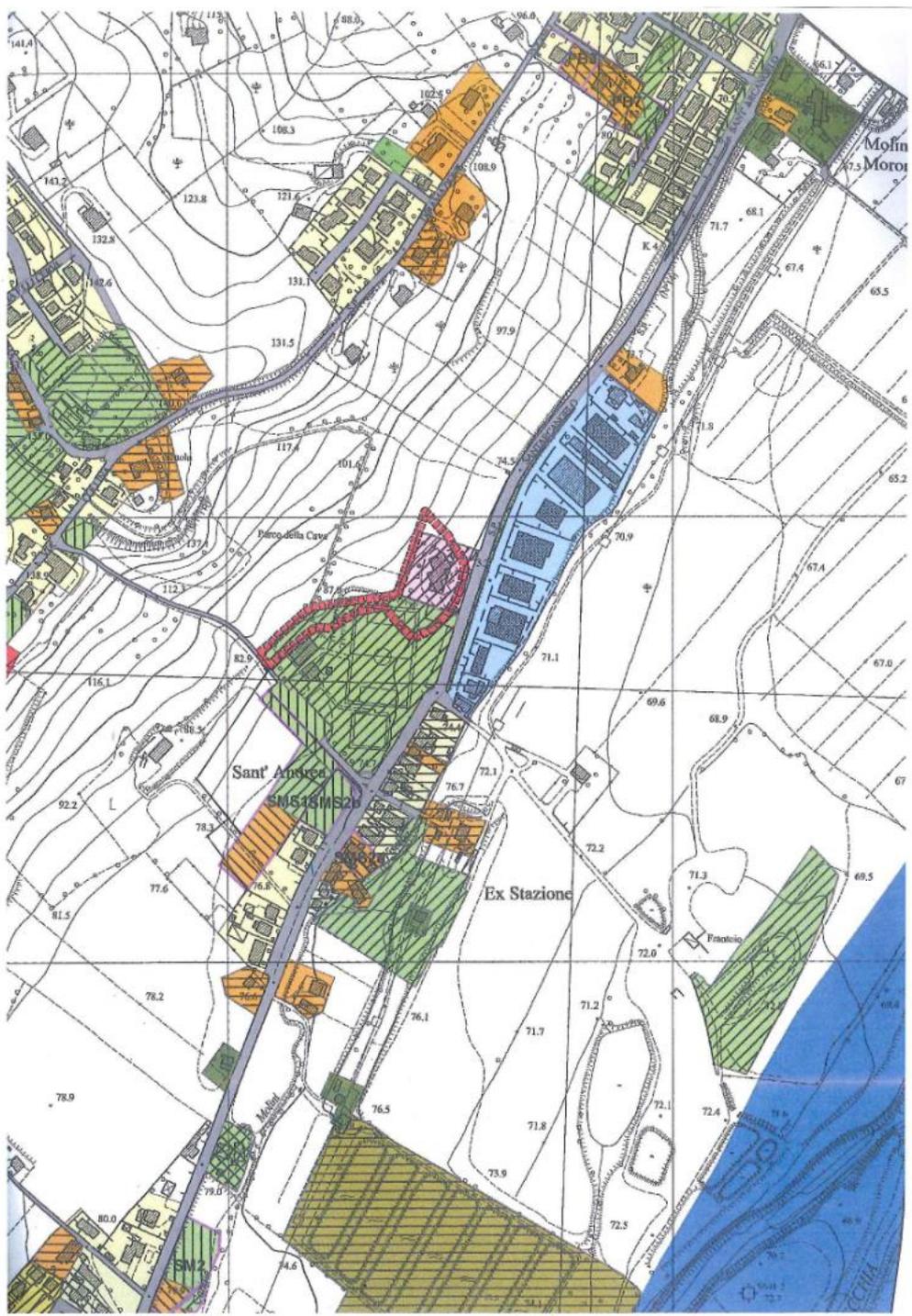
SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

1. STRALCIO AZZONAMENTO loc.tà Santo Marino – STATO VIGENTE





COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

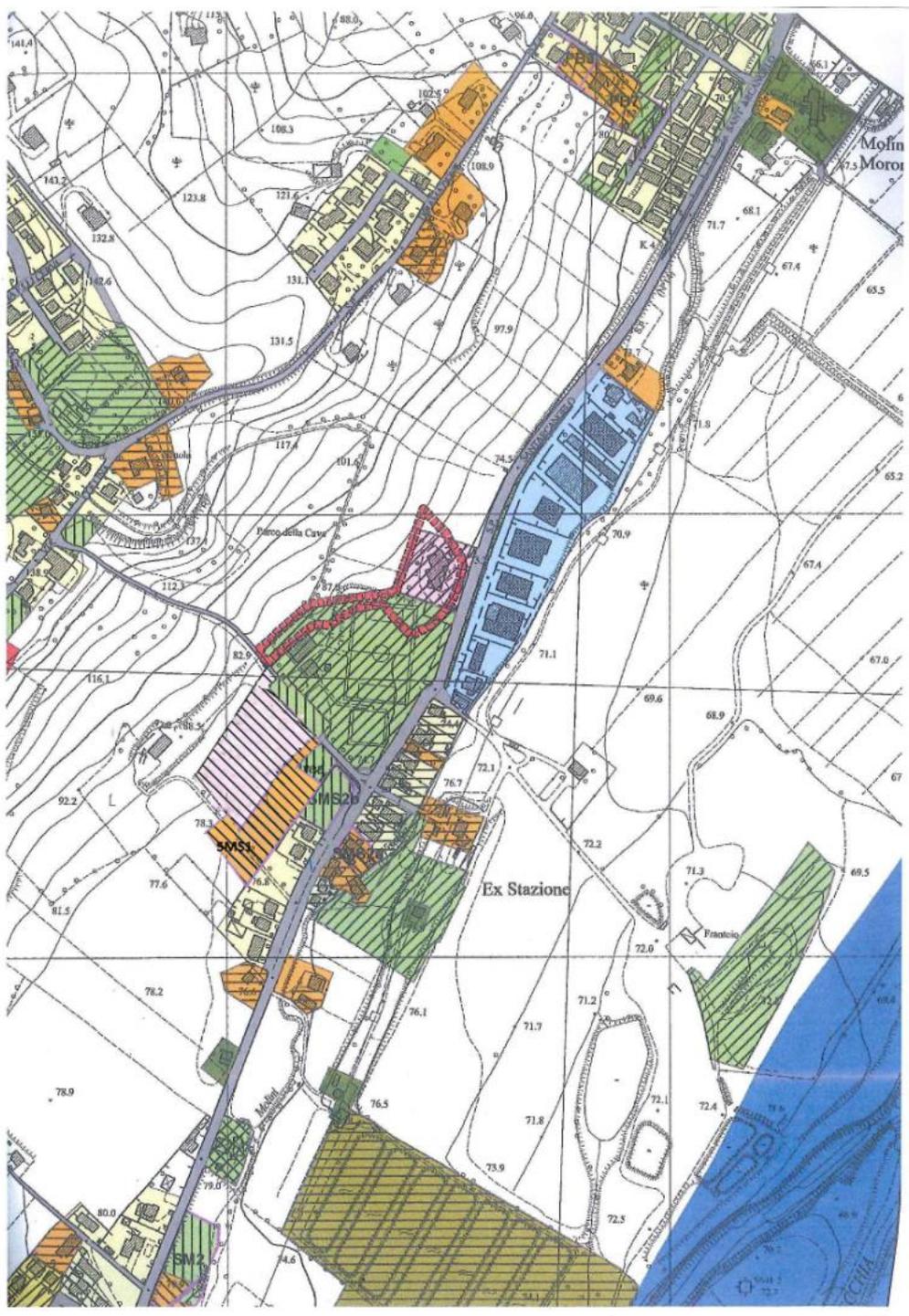
SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

2. STRALCIO AZZONAMENTO loc.tà Santo Marino – STATO VARIATO





COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI

VARIANTE PARZIALE N. 3/2015

“ACCORDO DI PIANIFICAZIONE IN LOCALITA' SANTO MARINO”

(art. 15 L.R. 47/1978 e art.18 L.R. 20/2000)

SINDACO:	(Daniele Amati)	_____
VICE SEGRETARIO:	(Dott.ssa Barbara Roccoli)	_____
TECNICO COMUNALE:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
PROGETTISTI:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
	(Geom. Francesca Gobbi)	_____
	(Geom. Roberto Pazzini)	_____

Adozione: Deliberazione di C.C. n. 54 del 28/09/2015

Approvazione: Deliberazione di C.C. n. 11 del 14/04/2016

Pubblicato sul BUR: n. del

OGGETTO:

STRALCIO TAVOLA P.4.3

“Sistema insediativo - Servizi pubblici”

ALLEGATO 4



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

LEGENDA

LEGENDA

	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 d
	B1_1 - Zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento: Zone ex-zone miste di completamento di ristrutturazione e riqualifica
	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
	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



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

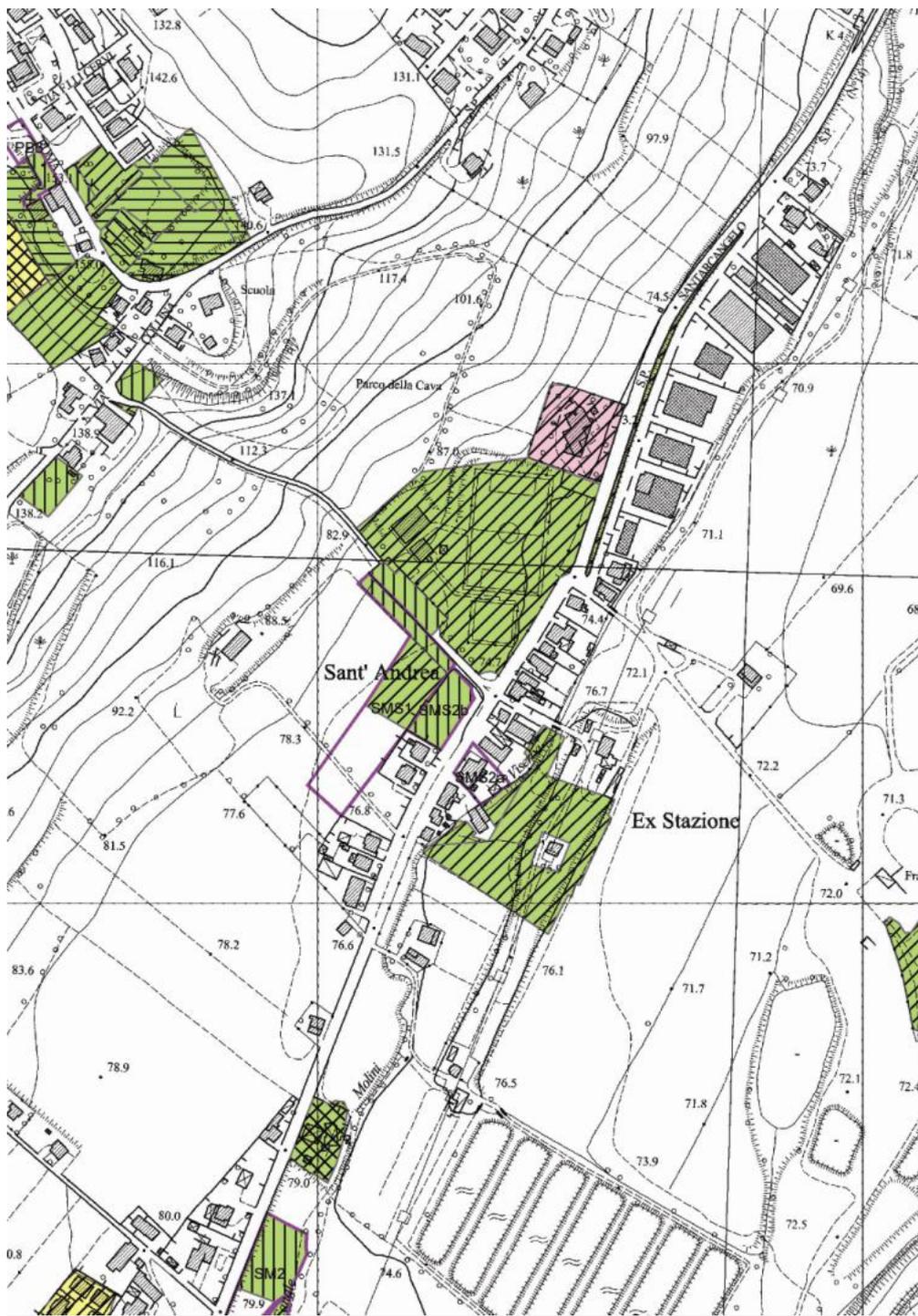
SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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.poggiorriana@legalmail.it

1. STRALCIO Sistema insediativo – servizi pubblici loc.tà Santo Marino – STATO VIGENTE





COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

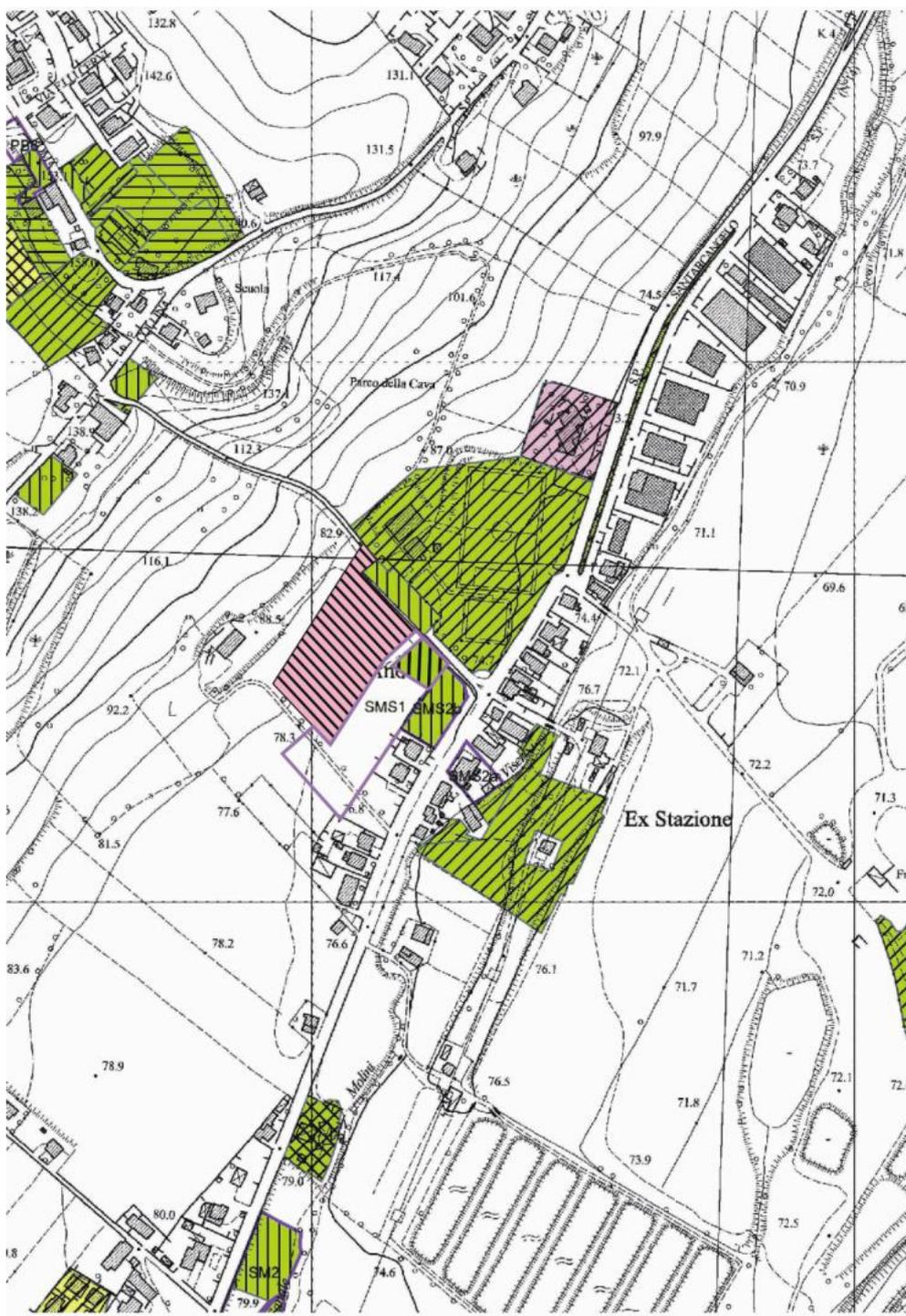
SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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.poggiorriana@legalmail.it

2. STRALCIO Sistema insediativo – servizi pubblici loc.tà Santo Marino – STATO VARIATO





COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI

VARIANTE PARZIALE N. 3/2015

“ACCORDO DI PIANIFICAZIONE IN LOCALITA' SANTO MARINO”

(art. 15 L.R. 47/1978 e art.18 L.R. 20/2000)

SINDACO: (Daniele Amati) _____

VICE SEGRETARIO: (Dott.ssa Barbara Roccoli) _____

TECNICO COMUNALE: (Geom. Corrado Ciavattini) _____

PROGETTISTI: (Geom. Corrado Ciavattini) _____

(Geom. Francesca Gobbi) _____

(Geom. Roberto Pazzini) _____

Adozione: Deliberazione di C.C. n. 54 del 28/09/2015

Approvazione: Deliberazione di C.C. n. 11 del 14/04/2016

Pubblicato sul BUR: n. del

OGGETTO:

RAPPORTO PRELIMINARE DI VERIFICA DI

ASSOGGETTABILITA' A V.A.S. (ai sensi art. 12 del D.L. 152/2006)

ALLEGATO 5



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

A. PREMESSE

La V.A.S., Valutazione Ambientale Strategica, così come prevista dalla Direttiva comunitaria 2001/42/CE e recepita dallo stato italiano con il D.lgs. 3 aprile 2006, n°152 e sue successive modificazioni, riguarda gli atti di programmazione e pianificazione del territorio che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Deve considerare gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di ogni atto di pianificazione e programmazione urbanistica. Scopo della presente analisi è quello di compiere la verifica circa la necessità di assoggettare l'atto amministrativo in oggetto alla V.A.S..

La Valutazione Ambientale Strategica prevede la stesura da parte dell'organo procedente della presente relazione preliminare affinché l'Organo competente valuti se le variazioni introdotte sono soggette o meno al procedimento di cui all'Art.12 (VAS).

In realtà è stata la L.R. n° 9/2008, ed in particolare l'Art.2, comma 3, lettera a), della medesima disciplina, a sancire inequivocabilmente che le varianti specifiche al Piano Regolatore Generale di cui alla L.R. n° 47/78 e s.m. sono comunque soggette alla verifica di assoggettabilità.

In conseguenza a ciò deve essere sottoposta a tale verifica la Variante parziale al PRG di Poggio Berni n.3/2015 denominata "Accordo di pianificazione in località Santo Marino", le cui modifiche ai contenuti della pianificazione vigente si sono rese necessarie per rispondere ad alcune esigenze specifiche che si sono palesate nel corso dell'attuazione del PRG.

Le seguenti verifiche di assoggettabilità alla VAS riguardano aree poste in territorio di Poggio Torriana, località Santo Marino, per le quali l'Amministrazione comunale richiede una variante da sottoporre al procedimento previsto dall'Art. 15, comma 4, della LR. 47/78 e s.m.

Ai sensi del D.Lgs n° 4 del 16/01/2008, in vigore il 13/02/2008, al fine di assicurare la compatibilità della scelta di pianificazione con l'attività antropica e la sostenibilità degli interventi, è necessario redigere il presente rapporto preliminare che avvia di fatto la procedura finalizzata alla redazione della valutazione ambientale strategica (VAS).

Giova ricordare che l'Art. 6 comma 3 dello stesso decreto stabilisce che la VAS è necessaria qualora l'autorità competente (Provincia di Rimini) valuti che le modifiche proposte comportano significativi impatti sull'ambiente circostante.

Pertanto si provvede a redigere il seguente rapporto preliminare comprendente la destinazione d'uso dell'area, la destinazione d'uso proposta, i dati necessari e un primo livello di verifiche degli impatti significativi sull'ambiente. Tale rapporto sarà redatto rispettando i criteri indicati nell'allegato 1 del citato Decreto.

Risulta necessario precisare, ai sensi di tale decreto, che l'autorità procedente è il Comune di Poggio Torriana, mentre l'autorità competente è la Provincia di Rimini.

B. INQUADRAMENTO NORMATIVO (V.A.S.)

Normativa Statale

La normativa quadro di riferimento nazionale in "materia ambientale" è rappresentata dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (c.d. Codice dell'ambiente); modificato ed integrato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008,



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

n° 4 ("ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs.152/2006 recante norme in materia ambientale"). In particolare, per il presente rapporto preliminare si fa riferimento agli artt. 9 e 12 del D.lgs. 152/2006

In particolare, nella Parte seconda del D.Lgs. 4/2008 ("Procedure per la valutazione ambientale strategica VAS, per la valutazione di impatto ambientale VIA e per l'autorizzazione ambientale integrata IPPC), al Titolo I, dispone:

- all'art. 6, commi 1, 3 e 3-bis:

- comma 1: "La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale."

- comma 3: "Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12".

- comma 3-bis: "L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente".

Normativa Regionale

In attuazione delle mutate disposizioni normative nazionali, la Regione Emilia Romagna ha approvato la Legge n° 9 del 13 giugno 2008, in materia di "disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n° 152".

In base a questa normativa regionale si sono meglio precisate sia le competenze delle Autorità competenti in materia, sia l'ambito di applicazione delle procedure di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 del D.Lgs. n° 152/2006.

In particolare l'art. 1, comma 4 si stabilisce che:

"Per i piani e i programmi approvati dai Comuni e dalle Comunità montane, l'autorità competente è la Provincia".

All'art. 2, comma 3, si stabilisce inoltre che:

"I seguenti piani sono comunque soggetti alla verifica di assoggettabilità di cui all'art. 123 del D.Lgs. n° 152 del 2006 sempreché rientrino nei casi previsti dall'articolo 6, commi 3 e 3-bis, del medesimo decreto:

- le varianti specifiche al piano regolatore generale (PRG) ed i piani attuativi di cui alla Legge regionale n° 47 del 1978;
- le varianti ai piani operativi comunali (POC) e i piani urbanistici attuativi (PUA) previsti dalla Legge regionale n° 20 del 2000;
- le varianti agli strumenti urbanistici di pianificazione territoriale e urbanistica che conseguono ad accordi di programma, conferenze di servizi, intese ed altri atti, in base alla legislazione vigente. "



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

C. VARIANTE PARZIALE N.3/2015 AL PRG DI POGGIO BERNI

“Accordo di Pianificazione in località Santo Marino”

1.1. Descrizione della Variante

La presente Variante parziale al PRG di Poggio Berni tratta di modifiche normative e cartografiche in località Santo Marino conseguenti ad un accordo di pianificazione (ex art.18 della Legge Urbanistica Regionale n.20/2000), necessarie per rispondere ad alcune esigenze che si sono palesate con l'attuazione del vigente P.R.G..

Il processo di sviluppo ha messo in luce una serie di problematiche che possono trovare una soluzione attraverso una modifiche alle norme e alla cartografia di cui si dirà più avanti.

In attesa di adeguare la pianificazione ai contenuti della Legge Regionale 20/2000 si tenta di dare risposta puntuale ad alcune esigenze di trasformazione che si palesano sul territorio; la variante si rende necessaria pertanto per orientare un ordinato sviluppo dello stesso.

Rientra nella fattispecie prevista dall'art. 15, comma 4, della L.R. 47/78, in quanto finalizzata alla realizzazione di un'opera pubblica comunale, nella specifico di un edificio scolastico. La disposizione transitoria dell'art.41 della L.R. 20/2000, ammette l'adozione di tale procedimento.

Per le caratteristiche sopra citate, la presente Variante non modifica le previsioni complessive contenute nel P.R.G. vigente, proponendo le seguenti modifiche cartografiche e normative:

1) Modifiche cartografiche dell'azonamento (Tav. P.4.1)

In relazione all'accordo di pianificazione di cui in premessa, si modifica la cartografia in località Santo Marino relativamente a:

- a. Modifica sostanziale dell'attuale UMI SMS1 (zona omogenea B, sub-zona B.2: “Zona a intervento edilizio convenzionato”) ridefinendone la perimetrazione, dimensione e distribuzione degli extra standard urbanistici;
- b. Trasformazione di porzione di UMI SMS1 e di area agricola (zona omogenea “E” – sub-zona E.0: Zona agricola normale) in zona G: zona per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse locale, e nello specifico: Aree per l'istruzione e Aree per parcheggi pubblici

Il tutto come meglio illustrato negli stralci della cartografia, Tav. P4.1. del PRG di Poggio Berni, STATO VIGENTE e STATO VARIATO che seguono:



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

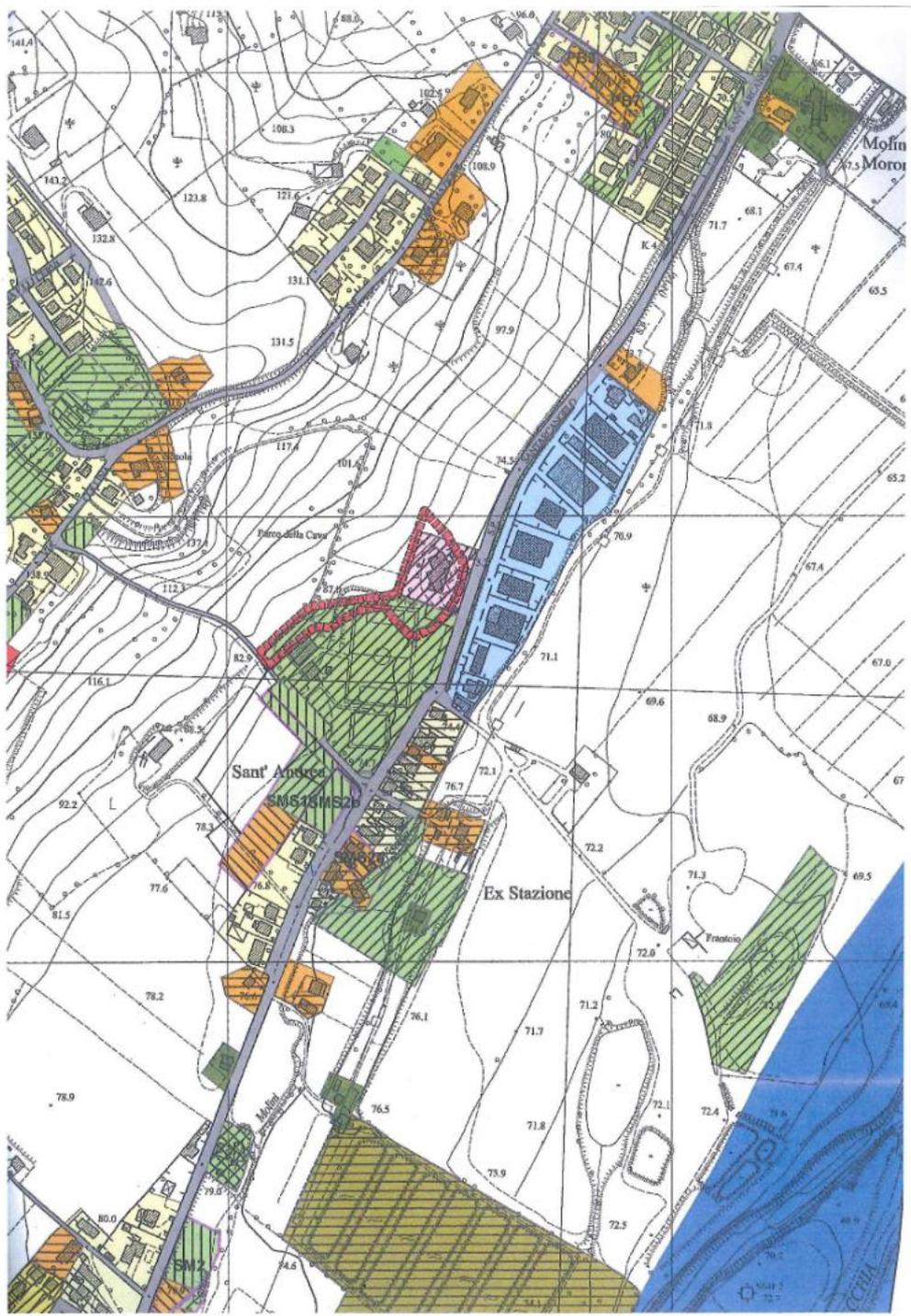
Ufficio Urbanistica

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

Tav. P.4.1 - STRALCIO AZZONAMENTO loc.tà Santo Marino

STATO VIGENTE





COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

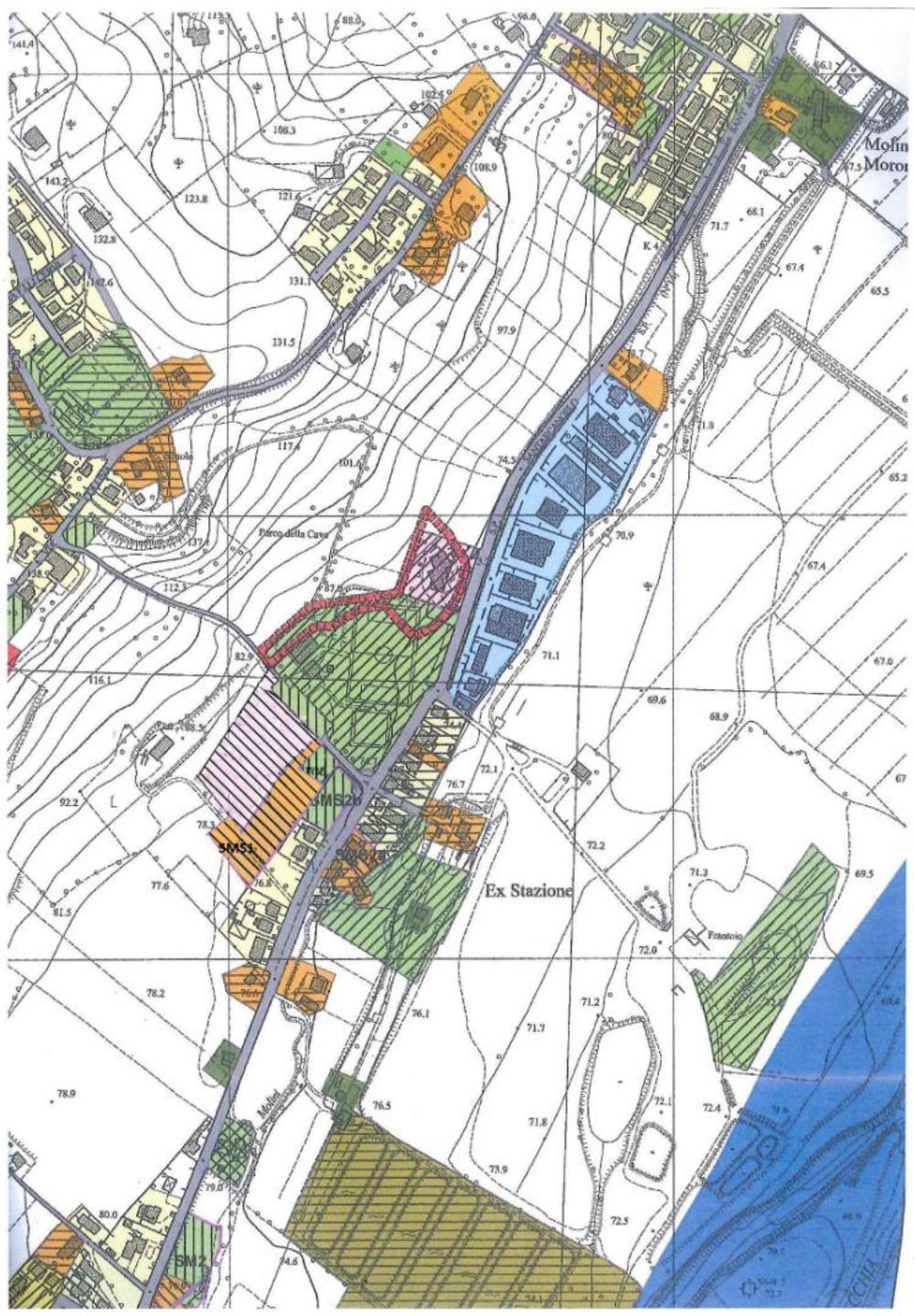
Ufficio Urbanistica

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

Tav. P.4.1 - STRALCIO AZZONAMENTO loc.tà Santo Marino

STATO VARIATO





COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

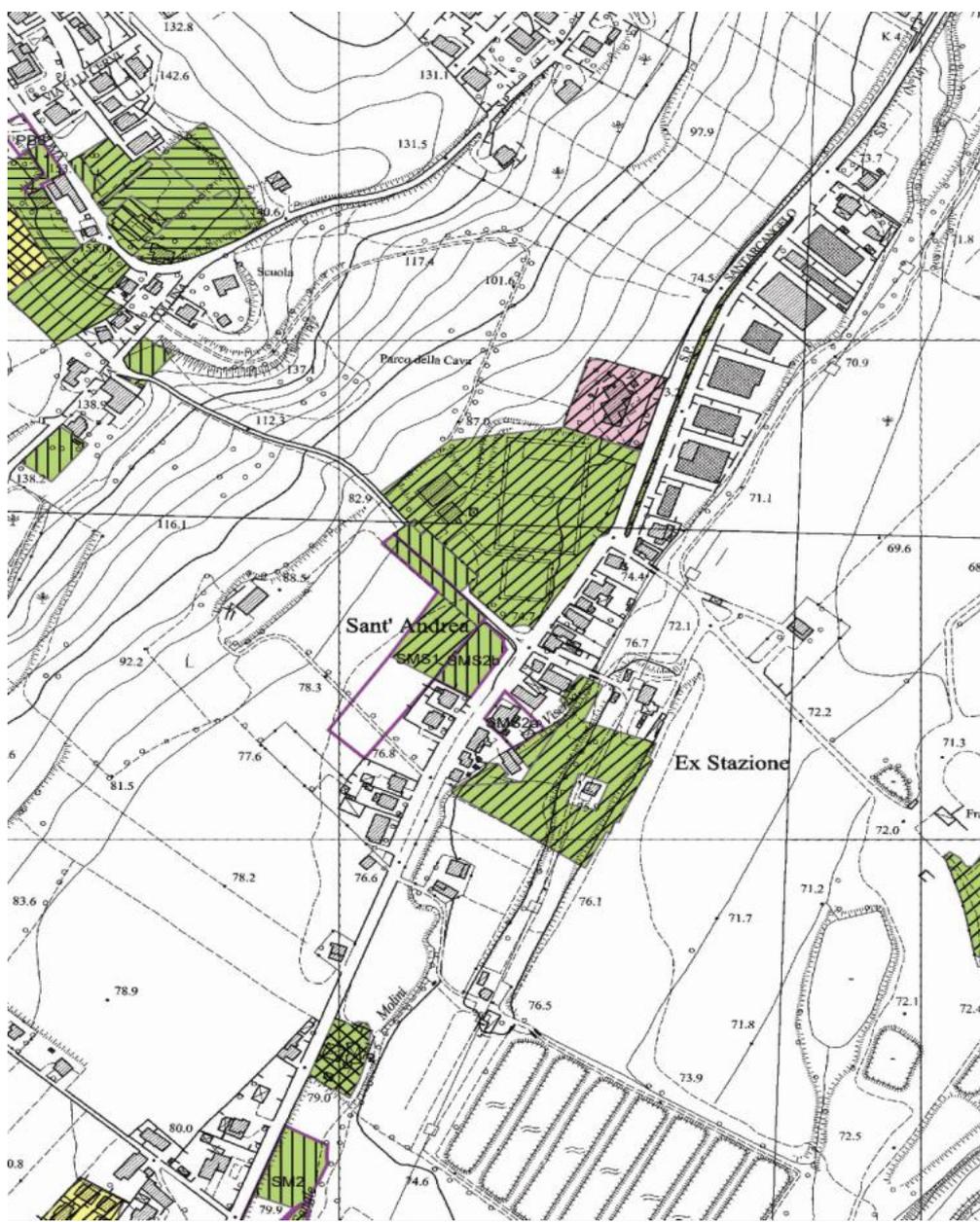
Municipio di Poggio Berni: Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: comune.poggiotorriana@legalmail.it

2) Modifiche cartografiche del sistema insediativo – servizi pubblici (Tav. P.4.3)

In relazione all'accordo di pianificazione di cui in premessa, si modifica la cartografia in località Santo Marino relativamente all' Inserimento di zona per l'istruzione, scuole materne, elementari e medie – G1 SMEM e contestuale ridefinizione della zona per parcheggio G4 e per il verde, gioco e sport G3.

Tav. P.4.3 - STRALCIO Sistema insediativo – servizi pubblici loc.tà Santo Marino – STATO VIGENTE





COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

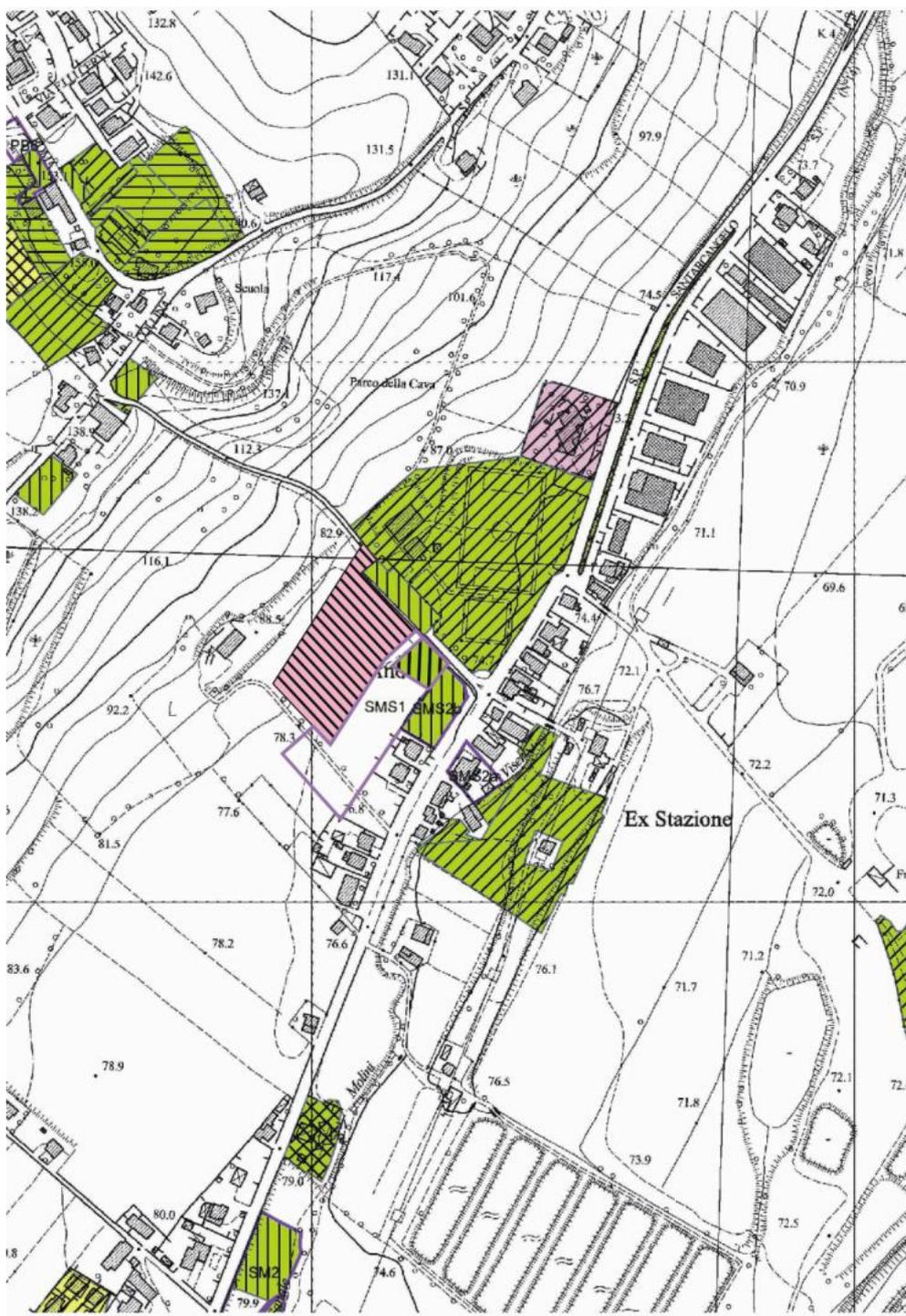
SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

Tav. P.4.3 - STRALCIO Sistema insediativo – servizi pubblici loc.tà Santo Marino - STATO VARIATO





COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

- 3) Modifica normativa art. 75 "Zone B: zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento" – comma 9.19 quinquies. UMI n. SMS1.

In relazione all'accordo di pianificazione di cui in premessa, rimanendo inalterata la capacità edificatoria e gli indici edilizi, viene sostituito integralmente il comma suddetto ridefinendo le modalità di attuazione della UMI n. SMS1, con il seguente:

"L'area perimetrata comprende una parte edificabile e una parte da cedere all'AC per servizi (viabilità e parcheggi pubblici).

Nella parte edificabile è ammessa la costruzione di edifici residenziali soggetta ai seguenti indici:

Slp max	2000 mq
H max	7 m
Dc min	5 m
Lmin	5m

L'intervento, attuabile mediante PdC convenzionato (e/o stipula di apposito atto unilaterale d'obbligo), potrà essere attuato anche in fasi successive:

1. Esecuzione di Opere di Urbanizzazione del comparto: Entro il termine di anni 3 (tre) dall'approvazione della specifica Variante al P.R.G. di Accordo di Pianificazione di cui all'art. 18 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii. – salvo proroghe da richiedersi prima della scadenza di detto termine alla Giunta Comunale - dovrà essere presentato apposita istanza di PdC per realizzazione delle previste Opere di Urbanizzazione del comparto, oltre alla suddivisione della Superficie Fondiaria del comparto in lotti di intervento, individuando per ogni area edificabile la potenzialità edificatoria, rapporto di copertura e le distanze (dai confini e da strade) previsti. In ogni caso il progetto delle OO.UU. sarà sottoposto ad approvazione da parte della Giunta Comunale.
2. Esecuzione degli interventi di nuova edificazione delle costruzioni: Entro il termine di anni 7 (sette) dall'approvazione della specifica Variante al P.R.G. di Accordo di Pianificazione di cui all'art. 18 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii. – salvo proroghe da richiedersi prima della scadenza di detto termine alla Giunta Comunale – dovranno essere presentate tutte le istanze relative alla costruzione degli edifici previsti nella UMI SMS1

La cessione a titolo gratuito delle aree ed opere di urbanizzazione del comparto stesso (strade/parcheggi pubblici), previo collaudo delle stesse da parte dei competenti Uffici Comunali, dovrà avvenire entro il termine di 6 mesi dalla effettiva fine dei lavori delle opere stesse.

Il Comune si impegna, per il termine di anni 10 dall'approvazione della specifica Variante al P.R.G. di Accordo di Pianificazione di cui all'art. 18 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii., a non variare il presente comparto edificatorio, salvo espresse richieste della ditta proprietaria da valutarsi alla stregua di una qualsiasi altra richiesta/osservazione al PRG."



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

1.2. Descrizione dell'area

L'area oggetto di Variante si colloca nel Comune di Poggio Torriana, località Santo Marino, in via Costa del Macello, ad una quota minima di 75 ml. s.l.m. e massima di 85 ml. s.l.m.

Si tratta di un'area semipianeggiante attualmente è destinata alle colture agricole, contermina al centro sportivo e sociale di proprietà comunale.



Figura 1 – Ubicazione dell'area in esame (Stralcio ortofoto da Google Earth)

1.3. Descrizione degli obiettivi

Per il Comune di Poggio Torriana l'iniziativa concertata con i privati assume la connotazione di interesse rilevante per i seguenti motivi:

- a. Acquisizione a titolo gratuito delle aree distinte a N.C.T. del Comune di Poggio Berni al Foglio 9 particelle n.1016 (parte), n.1075 (parte) e n.330, poste in adiacenza ad immobili già di proprietà comunale ove sono ubicati importanti servizi pubblici (polo sportivo e scolastico – scuola materna), per una superficie complessiva di circa mq. 12.020 (da identificarsi esattamente mediante successivo frazionamento). Il beneficio "economico



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

diretto" del Comune è pari al risparmio dell'indennità di esproprio che si dovrebbe corrispondere ai privati oltre ai "costi indiretti" derivanti dal tempo di lavoro, dall'uso dei beni strumentali che gli uffici comunali utilizzerebbero per tali procedimenti, nonché i costi dei "tempi delle procedure amministrative", degli eventuali contenziosi e relative altre spese;

- b. Disponibilità, a seguito di cessione gratuita dell'area sopra indicata contigua all'esistente polo sportivo e scolastico, per la realizzazione di un polo scolastico adeguato alle esigenze del costituito nuovo Comune di Poggio Torriana;
- c. Possibilità di dotare la zona interessata di uno spazio congruo per parcheggio pubblico, considerata l'affluenza che si concentra in tale ambito per la presenza del polo sportivo e del previsto polo scolastico;
- d. Sostenibilità ambientale e territoriale dell'accordo pianificatorio in quanto:
 - nell'intera area interessata non si riscontrano problemi idrogeologici, e/o zone di vincolo, come risulta dalle verifiche e relative attestazioni del tecnico incaricato dott. geol. Gianluca Venturini già depositate a corredo della variante parziale al PRG in oggetto. Essendo presenti nelle immediate vicinanze dell'area, altri insediamenti residenziali e opere pubbliche, di fatto non si prevede la necessità di ingenti opere di urbanizzazione (strada, illuminazione pubblica, gas metano, acquedotto, fognatura, energia elettrica, linea telefonica) già esistenti su via Costa del Macello.
 - gli interventi pubblici che il Comune andrà a realizzare nel breve e medio periodo non sono "altrimenti localizzabili" in sito diverso, se non previa acquisizione di aree attualmente difficilmente prevedibile nel breve/medio periodo;
- e. L'accordo consente il raggiungimento di obiettivi e interessi pubblici rilevanti, con risparmio di risorse finanziarie pubbliche e impiego risorse umane pubbliche;
- f. Il rapporto tra i vantaggi pubblici e quelli privati, per i motivi sopra indicati e ai quali espressamente si rinvia, non può limitarsi solo ed esclusivamente all'aspetto monetario, in quanto gli interessi pubblici coinvolti assumono, per il Comune di Poggio Torriana, una rilevanza particolare, trattandosi di fornire risposte alle esigenze non solo alla comunità locale, bensì a tutto il nuovo istituito Comune di Poggio Torriana, ed alle future spese di gestione e manutenzione del plesso scolastico e sportivo che si concentrerebbe in un unico punto del territorio.



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

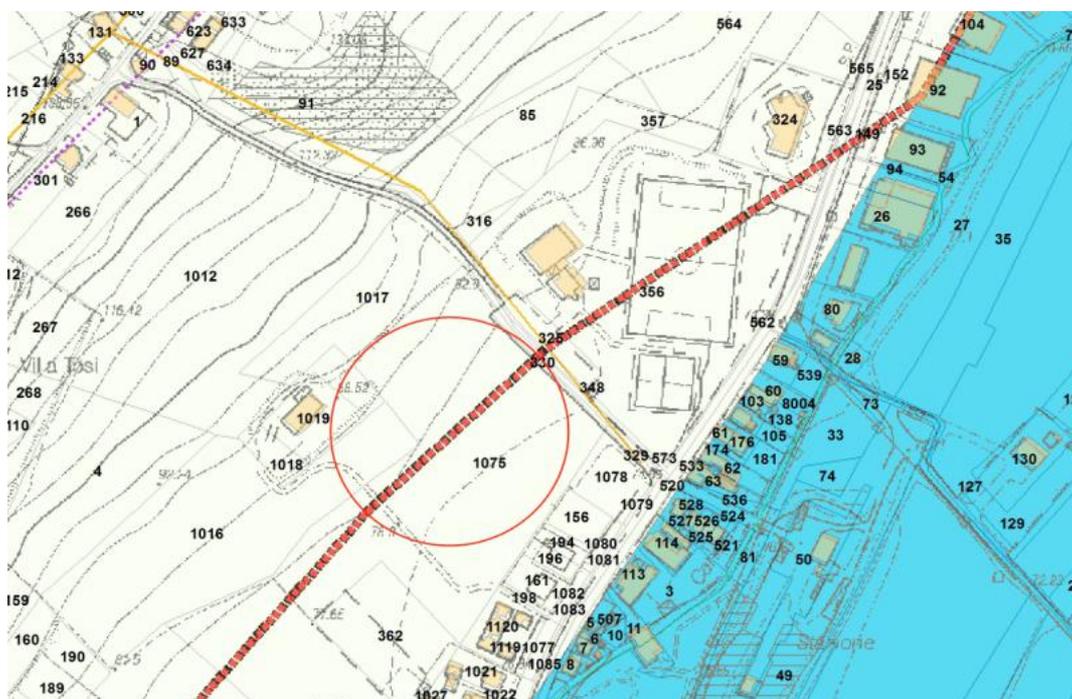
Municipio di Poggio Berni: Via Roma loc. Poggio Berni n. 25 - 47824 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541.629701 int. 3.2 - Fax: 0541.688098 - e-mail PEC: comune.poggiorriana@legalmail.it

1.4. Stato normativo dell'area – PTCP

Tav. B – TUTELA DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO

Le aree ricadono nelle "Unità di paesaggio della pianura" di cui all'art. 1.4 della NTA del PTCP; una piccola parte è compresa nel "Sistema collinare e dei crinali" di cui all'art. 1.2 delle NTA del PTCP.



LEGENDA	
	Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (Art. 5.5)
	Sistema forestale boschivo (Art. 5.1)
	Zone di tutela naturalistica (Art. 5.2)
	Zone di tutela naturalistica (Art. 5.2)
	Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (Art. 5.3)
	Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (Art. 5.3)
	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 2.2)
	Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 5.4)
	Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 5.4)
	Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile (Art. 5.6)
	Zone urbanizzate in ambito costiero e ambiti di qualificazione dell'immagine turistica (Art. 5.7)
	Ambiti di riqualificazione dell'immagine turistica (Art. 5.7 c.3)
	Città delle Colonie (Art. 5.10)
	Colonie marine (Art. 5.10)
	Sistema costiero (Art. 1.3)
	Sistema collinare e dei crinali (Art. 1.2)
	Unità di Paesaggio della pianura (Art. 1.4)
	Reticolo idrografico minore (Art. 2.2)
	Strade panoramiche (Art. 5.9)
	Strade storiche extraurbane (Art. 5.9)
	Linee di crinale (Art. 1.2)



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

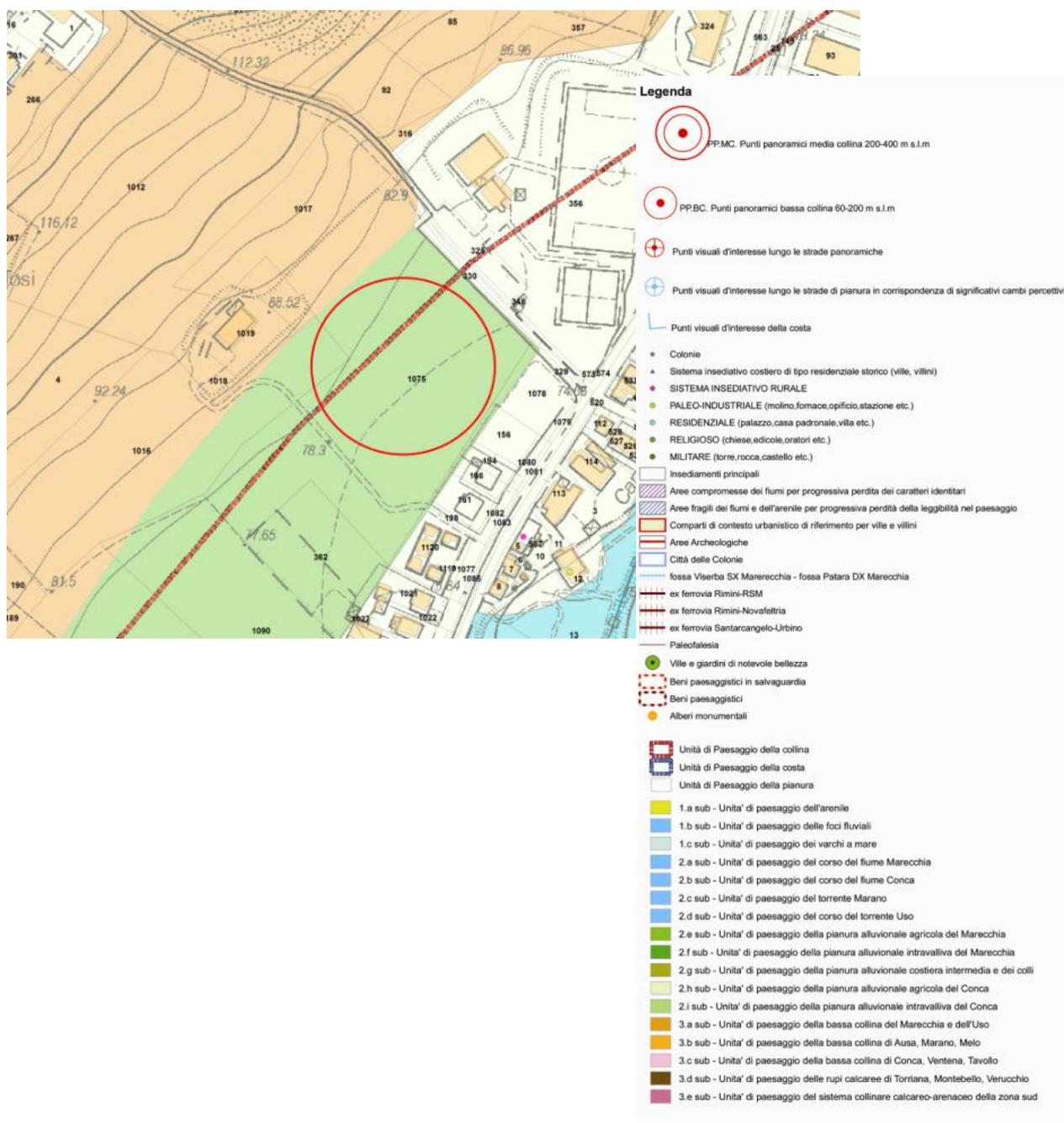
Ufficio Urbanistica

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

Tav. C - VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PAESAGGISTICHE E STORICO CULTURALI

L'area in oggetto ricade in particolare nella sub-unità 2.f "Unità di paesaggio della pianura alluvionale intervalliva del Marecchia".





COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

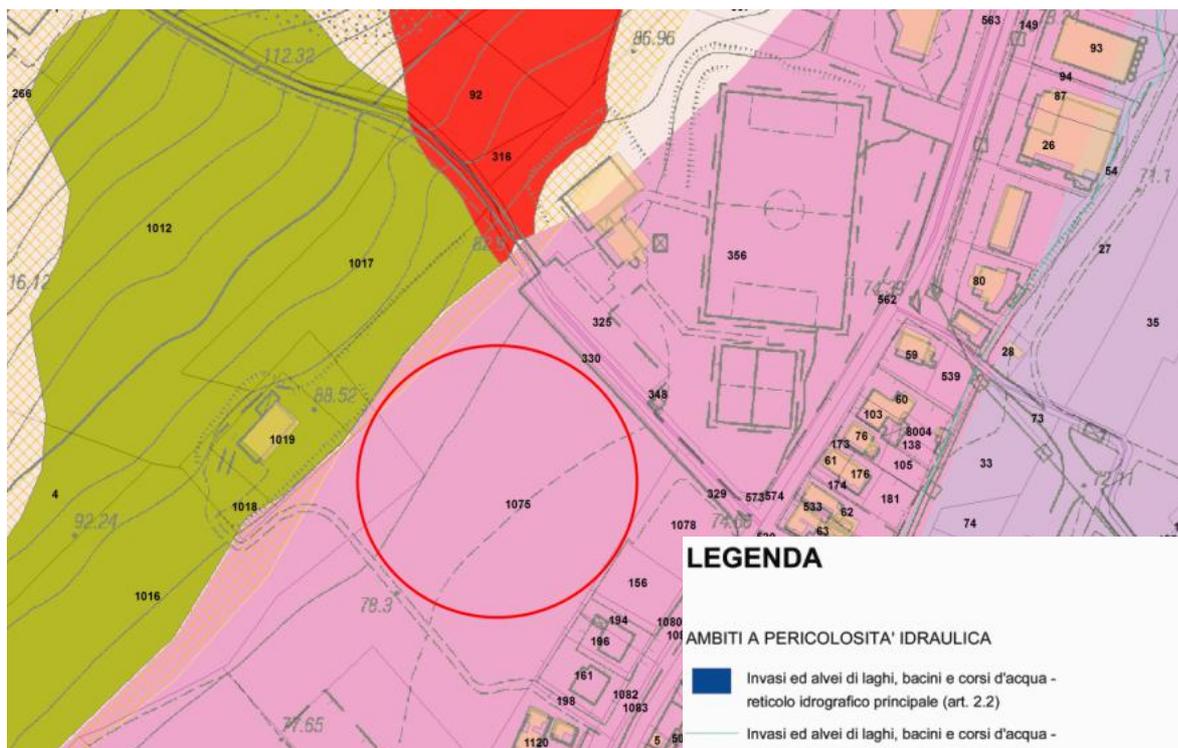
Ufficio Urbanistica

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

Tav. D - RISCHI AMBIENTALI:

L'area in oggetto ricade area di ricarica diretta della falda (art. 3.4 delle NTA del PTCP).



LEGENDA

AMBITI A PERICOLOSITA' IDRAULICA

- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua - reticolo idrografico principale (art. 2.2)
- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua - reticolo idrografico minore (art. 2.2)
- Aree esondabili (art. 2.3)

AMBITI A VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA

- Bacino imbrifero del fiume Conca (art. 3.6)
- Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo - ARA (art. 3.3)
- 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)

AMBITI A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA

- Zone instabili per fenomeni di dissesto attivi verificati (art. 4.1 commi 3 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti verificati (art. 4.1 commi 6 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto attivi da verificare (art. 4.1 commi 3 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti da verificare (art. 4.1 commi 5 e 7)
- Depositi di versante da verificare (art. 4.1 comma 10)
- Depositi di versante verificati (art. 4.1 comma 11)
- Depositi eluvio-colluviali e antropici (art. 4.1 comma 12)
- Abitati da consolidare (art. 4.2)
- Calanchi (art. 4.1 commi 3, 4 e 7)
- Aree potenzialmente instabili (art. 4.1 comma 9)
- Scarpate (art. 4.1 comma 13)
- Aziende a rischio di incidente rilevante (art. 8.6)



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

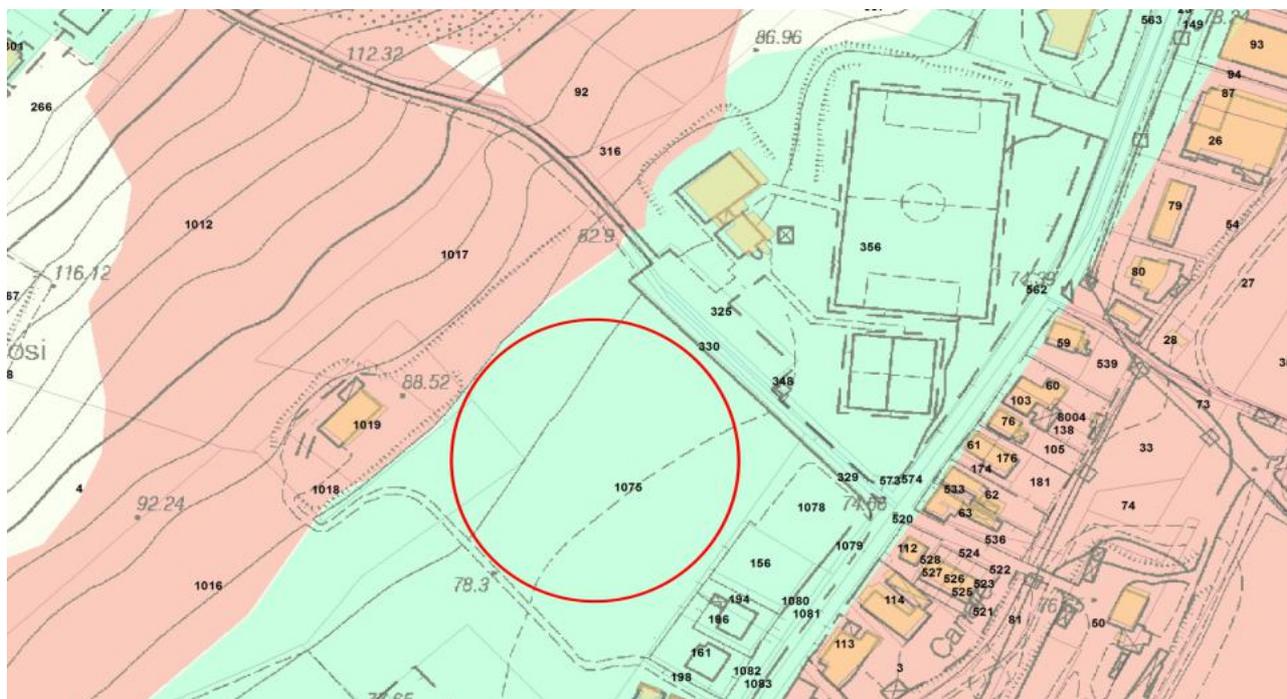
Ufficio Urbanistica

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

Tav. E - AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI SMALTIMENTO E RECUPERO DEI RIFIUTI.

L'area in oggetto ricade nelle "Zone potenzialmente idonee alla localizzazione di impianto di gestione dei rifiuti ad esclusione degli impianti di smaltimento finale (discariche e inceneritori)", con le limitazioni di cui all'art.6.2, comma 4, quinta linea.



Legenda

-  Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti
-  Zone potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di gestione dei rifiuti ad esclusione degli impianti di smaltimento finale (discariche ed inceneritori) (con le limitazioni di cui all'art. 6.2 comma 4 quinta linea)
-  Zone potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (con le limitazioni di cui all'art. 6.2 comma 4 bis)



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

1.5. Interazione della variante

Il Comune di Poggio Torriana non è dotato di zonizzazione acustica. La realizzazione del nuovo polo scolastico non esclude che dovranno essere rispettati tutti i limiti previsti al momento della "trasformazione", per garantire un clima acustico adeguato e comunque entro i limiti della classe di legge.

In ogni caso dovrà essere verificato dal ricettore disturbato che i limiti imposti dalla classe di riferimento siano rispettati e ciò sia in fase preventiva che in fase gestionale. Pare comunque doveroso precisare che dovranno essere prescritti dall'Ente competente interventi di adeguamento delle strutture e degli infissi affinché la sorgente del rumore non arrivi all'interno dei locali o si espanda all'esterno ovvero siano gli stessi isolanti acusticamente.

Si rileva pertanto che i limiti sono i seguenti:

- Tab. B Valori limiti di emissione Leq in dB(A)
Casse IV tempi di riferimento diurno (6.00-22.00) 60 notturno (22.00-6.00) 50

- Tab. C Valori limite assoluti di immissione Leq in dB(A)
Classe IV tempi di riferimento diurno 65 notturno 55

- Tab. D Valori di qualità Leq in dB(A)
Classe IV tempi di riferimento diurno 62 notturno 52

1.6. Impatti della variante proposta

Per valutare gli impatti indotti dalla variazione proposta si rileva che dal punto di vista urbanistico si crea la disponibilità per la realizzazione di un polo scolastico adeguato alle esigenze del costituito nuovo Comune di Poggio Torriana, in zona territorialmente baricentrica e contigua all'esistente polo sportivo e scolastico (campo sportivo, centro sociale, scuola materna).

Dal punto di vista della raggiungibilità dell'area si rileva che tutta la zona è facilmente accessibile dalla viabilità esistente, strada provinciale Santarcangiolese e via Costa del Macello; si rileva che insediare il nuovo polo scolastico non determina particolari problemi al traffico e alla sosta giacché la pianificazione contempla significative aree con destinazione a parcheggio e la viabilità esistente appare più che idonea: l'introduzione della nuova scuola non determina particolari difficoltà per affluire o defluire il traffico dai luoghi.

In merito al rumore si sottolinea che l'introduzione dell'unità non determina degli impatti significativi sul clima acustico della zona.

Per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti, trattandosi di ambiti già urbanizzati, non si ritiene che vi sia un peggioramento della condizione.



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

Per quanto riguarda l'approvvigionamento energetico si ritiene che il mancato incremento del carico urbanistico non produca significativa implementazione dei consumi, anche per la necessità di adeguarsi alle discipline nel frattempo intervenute.

Stesso discorso può valere anche per l'approvvigionamento idrico che, rispetto ai contenuti della variante si ritiene del tutto trascurabile.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera si ritiene che possano in qualche misura aumentare sia per la conseguente installazione di caldaie che per il traffico indotto; ma tale implementazione appare del tutto trascurabile.

Probabilità-durata-reversibilità.

La probabilità che si verifichi è certa, riconosciuto che l'Amministrazione intende con forza pianificare il proprio territorio affinché sussista tale possibilità di realizzare un polo scolastico. La durata della variazione può essere limitata fino a quando l'Amministrazione non adeguerà la pianificazione ai contenuti della LR 20/2000, ovvero riprendere tale tecnica anche nello strumento generale. La frequenza pertanto può non essere limitata nel tempo. La reversibilità della scelta è legata al fatto che con l'adozione del RUE tali aree siano sottoposte ad altre prescrizioni.

Effetto cumulativo.

Non si rilevano effetti cumulativi connessi alla variazione proposta.

Natura transfrontaliera.

Non si rilevano effetti indotti della variante che non avrà ricadute esterne ai confini amministrativi del Comune di Poggio Torriana.

Rischi.

Non si rilevano rischi per la salute umana e per l'ambiente qualora siano adottate tutte le prescrizioni a cui richieste dalla norma. Se ciò non fosse vi sarebbe un detrimento della salute umana (difficoltà di riposo) per l'ambiente (maggiore affluenza di traffico)

Entità ed estensione degli impatti.

L'impatto della variante può essere ricondotto a quello esistente dato che previsioni non determinano un maggior carico insediativo.

Valore e vulnerabilità

Nelle aree interessate dagli effetti della variante non è presente alcuna vulnerabilità riconoscibile.

Effetti sul paesaggio

La variante proposta non determina effetti significativi sul paesaggio, riguardando un'area semipianeggiante, poco visibile e a ridosso del territorio già urbanizzato.

D. CARATTERISTICHE DEL PIANO-PROGRAMMA DEGLI IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE.

Per analizzare il contenuto della variazioni proposte si prende a riferimento il contenuto dell'Allegato 1

del D.Lgs 152/06 e s.m. punti 1 e 2. A tal proposito si rileva che:



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

- a. Le presenti variazioni alla pianificazione locale sono riconducibili a modifiche funzionali tese a rafforzare lo stato fisico e morfologico del territorio esistente e modifiche funzionali dettate dalla necessità di implementare le infrastrutture e i servizi ivi esistenti.
- b. L'attuazione degli interventi è subordinata all'acquisizione dei pareri positivi di competenza per ciò che riguarda in particolare gli aspetti ambientali. Solo qualora siano verificate le suddette compatibilità potrà essere avviata la fase esecutiva dell'intervento.
- c. Le modifiche sono di lieve entità rispetto all'intero territorio comunale, rispondendo ai programmi dell'Amministrazione;
- d. Riguardo eventuali problemi ambientali, si sottolinea che non vi sono matrici ambientali significativamente coinvolte dalle presenti varianti al PRG/V. La dove si interverrà dovranno comunque essere ottemperate alle prescrizioni di AUSL e di ARPA.
- e. Non si ritengono le presenti variazioni rilevanti per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.
- f. Trattandosi di opere in gran parte di modesta entità, si ritiene complessivamente che non vi sia carattere cumulativo degli impatti e che non producano rischi per la salute umana o per l'ambiente. Inoltre l'entità e l'estensione nello spazio degli impatti è minimo.

E. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In ottemperanza a quanto previsto nella citata normativa vigente, con particolare riferimento a quanto prescrive l'art. 9 del D.lgs. 152/2006 (Allegato 1 alla Parte II):

- a. illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b. aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica;
- e. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f. possibili effetti significativi 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. Devono essere considerati tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

Municipio di Poggio Torriana - P.I. 04110220409 - e-mail PEC: comune.poggiotorriana@legalmail.it

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

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



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

- g. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i. descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto;
- l. sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

A conclusione della presente analisi preliminare, riguardante la fattibilità della descritta Variante parziale al PRG di Poggio Berni, in virtù delle considerazioni suesposte, si ritiene di poter affermare che lo stesso non determini impatti ed interazioni significative sul territorio e nel contesto circostante.

Pertanto, per le considerazioni effettuate nei precedenti capitoli, si propone di non assoggettare a procedura di VAS di cui all'Art.13 e seguenti del D.Lgs152/06 e s.m.i., la variante parziale al PRG di Poggio Berni in oggetto.



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI

VARIANTE PARZIALE N. 3/2015

“ACCORDO DI PIANIFICAZIONE IN LOCALITA' SANTO MARINO”

(art. 15 L.R. 47/1978 e art.18 L.R. 20/2000)

SINDACO:	(Daniele Amati)	_____
VICE SEGRETARIO:	(Dott.ssa Barbara Roccoli)	_____
TECNICO COMUNALE:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
PROGETTISTI:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
	(Geom. Francesca Gobbi)	_____
	(Geom. Roberto Pazzini)	_____

Adozione:	Deliberazione di C.C. n. 54	del 28/09/2015
Approvazione:	Deliberazione di C.C. n. 11	del 14/04/2016
Pubblicato sul BUR:	n.	del

OGGETTO:

RELAZIONE GEOLOGICA

ALLEGATO 6



REGIONE EMILIA-ROMAGNA
COMUNE DI POGGIO TORRIANA
Provincia di Rimini

**VERIFICA DI ELEMENTI DI PERICOLOSITA'
LOCALE DEL TERRITORIO**

RELAZIONE GEOLOGICA

Progetto: **STUDIO GEOLOGICO PER ZONA DI SERVIZI PUBBLICI, COMPORTANTE VARIANTE PARZIALE AL P.R.G. DI POGGIO BERNI**

Ubicazione: **Via Costa del Macello, località Santo Marino, Comune di POGGIO TORRIANA (RN)**

Progettista: **Dr. Geol. G. Venturini**

Data: **GIUGNO 2015**

INDICE

1. PREMESSA	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CARTOGRAFICO	2
4. MODELLO GEOLOGICO	4
4.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO.....	4
4.2 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO.....	10
5. ANALISI DELL'EVOLUZIONE GEOMORFOLOGICA.....	16
6. INDAGINE GEOGNOSTICA.....	19
6.1 METODOLOGIA D'INDAGINE	19
6.2 PROVE PENETROMETRICHE STATICHE CPT.....	19
6.3 INDAGINE GEOFISICA – PROFILO SISMICO MASW	19
7. MODELLO GEOTECNICO	20
7.1 ASSETTO STRATIGRAFICO LOCALE (STRATIGRAFIA).....	20
7.2 PARAMETRI GEOTECNICI.....	21
7.3 PARAMETRI GEOTECNICI CARATTERISTICI.....	22
8. CATEGORIA DI SUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE	23
8.1 CATEGORIE DI SOTTOSUOLO	23
8.2 CATEGORIE TOPOGRAFICHE.....	24
9. SISMICITA'	24
9.1 ZONIZZAZIONE SISMICA	24
9.2 PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE	24
9.3 RISPOSTA SISMICA LOCALE	25
9.4 COEFFICIENTI SISMICI ORIZZONTALI E VERTICALI	25
9.5 PARAMETRI SISMICI.....	25
10. VALUTAZIONI SULLA STABILITA' DELL'AREA.....	26
10.1 CONDIZIONI GENERALI.....	26
10.2 CONDIZIONI E METODO DI CALCOLO	27
10.3 DATI E PROFILI.....	29
10.4 RISULTATI VERIFICHE DI STABILITA'	31
10.5 CONCLUSIONI VERIFICHE DI STABILITA'	34
11. CONCLUSIONI.....	35

1. PREMESSA

Su incarico del Comune di Poggio Torriana (det. n. 3 del 29/04/2015), è stato eseguito uno studio geologico per la verifica di elementi di pericolosità locale del territorio (geologici, geomorfologici, idraulici ed idrogeologici) dell'area oggetto della variante al PRG (accordo di pianificazione ex art. 18 L.R. n. 20/2000) comportante ampliamento del polo scolastico e sportivo e nuova edificazione residenziale in località Santo Marino, Via Costa del Macello, in Comune di Poggio Torriana.

L'indagine geognostica e la presente relazione sono conformi a quanto disposto nel DM 14.01.2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni".

Allo scopo di identificare e caratterizzare adeguatamente il modello geologico locale si è provveduto a soddisfare le seguenti principali determinazioni:

- Esame della cartografia geografica e geologica;
- rilevamento geologico, geomorfologico e delle condizioni idrogeologiche;
- inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico (MODELLO GEOLOGICO);
- studio geomorfologico ed analisi dell'evoluzione geomorfologica mediante l'analisi aerofotogeologica di dettaglio basata su diverse annualità, esteso ad un adeguato intorno dell'area indicata in oggetto, analisi a cura del Dr. Geol. C. Guerra;
- valutazione della stabilità del versante sovrastante all'area in esame.

E' stata quindi eseguita un'indagine geognostica e sono stati utilizzati inoltre i dati della banca dati geognostici della Regione Emilia-Romagna ed indagini geognostiche eseguite in terreni limitrofi ed omologhi per la ricostruzione della successione litostratigrafica e per la caratterizzazione geomeccanica.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

L'indagine geognostica ed il presente studio sono conformi a quanto disposto nelle normative seguenti:

- DM 14.01.2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni";
- Circolare LL.PP. n. 617 del 02.02.2009 "Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni";
- Metodologia di cui alla direttiva provinciale C.P. n. 47 del 25/06/2003.

3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CARTOGRAFICO

L'area oggetto di indagine è situata nel comune di Poggio Torriana (RN), località Santo Marino, in via Costa del Macello, ad una quota minima di 75 ml slm e massima di 85 m slm. L'area è compresa nell'Elemento 256132 della C.T.R. a scala 1:5000.

Le coordinate geografiche ottenute tramite strumento GPS rendono: LATITUDINE 44°01'23.51" N - LONGITUDINE 12°24'9.91" E.

In Fig. 1, stralcio ortofoto da Google Earth ed in Fig. 2, planimetria scala 1:5.000, è rappresentata l'ubicazione dell'area in esame.

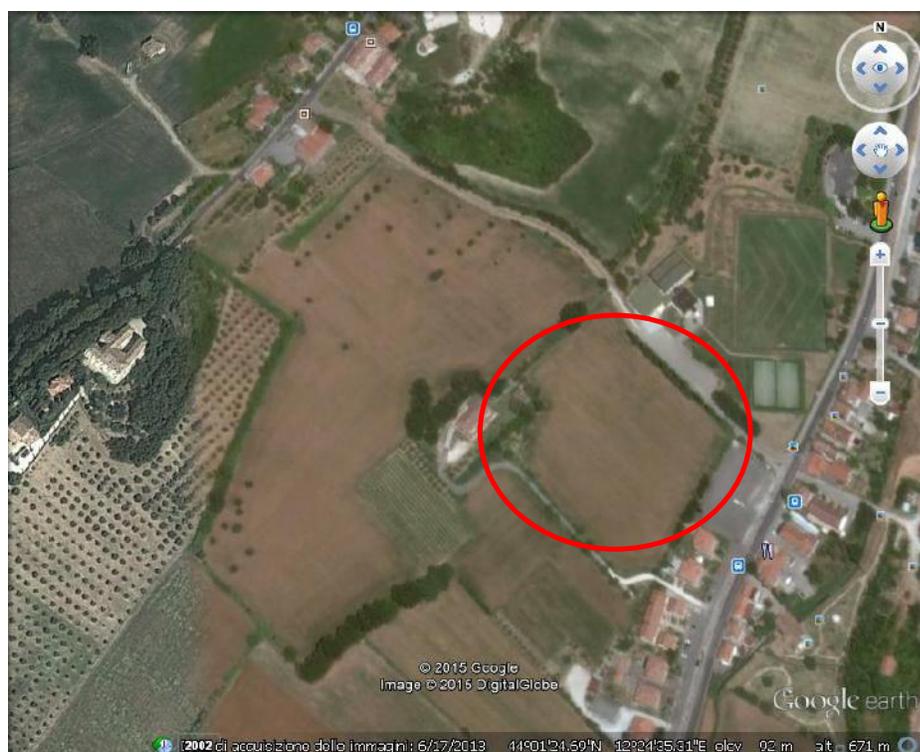


Figura 1 – Ubicazione dell'area in esame (Stralcio ortofoto da Google Earth)

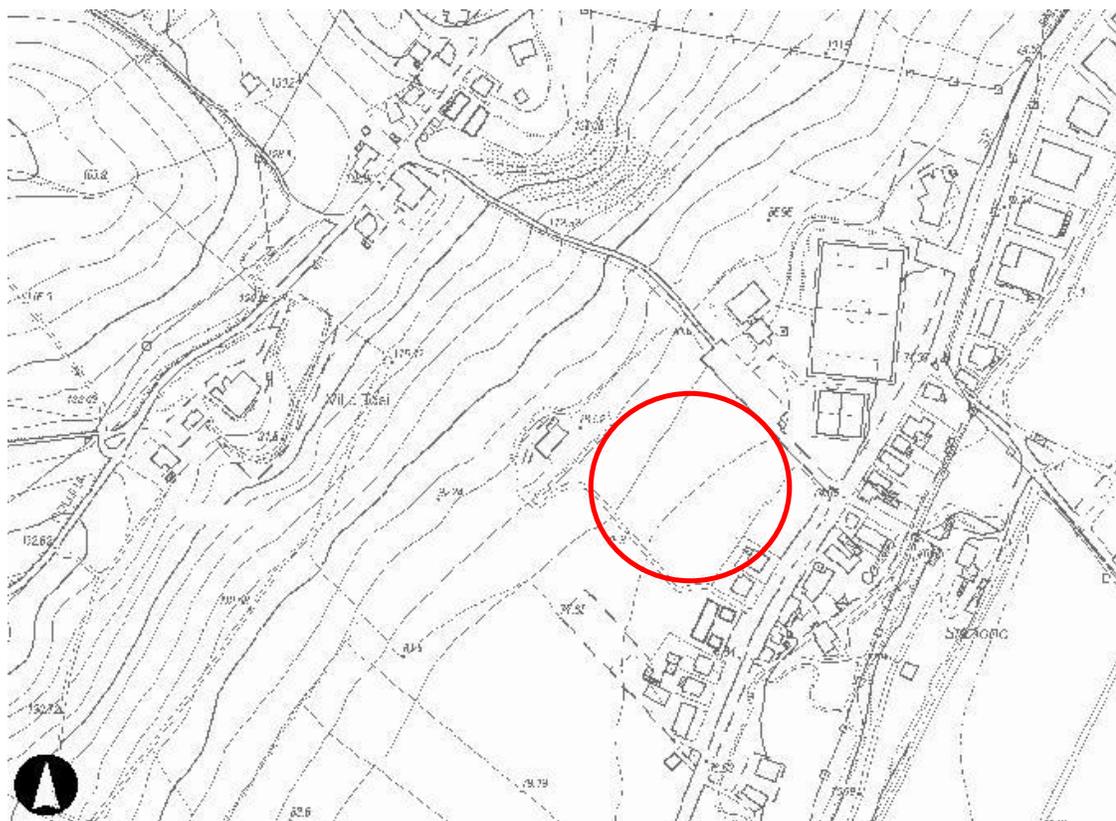


Figura 2 – COROGRAFIA: stralcio CTR (1:5000)

4. MODELLO GEOLOGICO

4.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area oggetto di studio è compresa nel Foglio n. 256 (RIMINI) della Carta Geologica d'Italia e nella sezione 256130 (BORGHI) della Carta Geologica dell'Appennino Emiliano-Romagnolo.

Dal punto di vista geologico, all'interno del territorio comunale di Poggio Torriana possiamo distinguere i seguenti 3 principali complessi: Liguride, Semiautoctono e Pliocene pedeappenninico.

Il complesso Liguride affiora in gran parte nell'alta e soprattutto nella media Valle del Marecchia ed è costituito dal Mèlanges tettonico sedimentario della megacolata creta-eocenica delle "Argille Scagliose". Le argille limose con inclusi carbonatici ed ofiolitici costituiscono la parte inferiore dell'alloctono e sono sovrastate da lembi di Flysh calcareo marnoso detto "Alberese" di età eocenica inferiore, segno evidente di probabili sovrascorrimenti e ribaltamenti gravitativi succedutisi in tempi geologici.

Il complesso Semiautoctono depositatosi in successione stratigrafica sull'alloctono durante la sua traslazione è di età miocenica (Serravalliano, Tortoniano, Messiniano) ed è costituito da almeno 4 formazioni tra cui i calcari organogeni di "San Marino" del Serravalliano disseminati in blocchi un pò ovunque e derivanti in parte dallo smembramento dei principali affioramenti di crinale e del loro successivo scivolamento gravitativo verso valle.

Infine al margine del rilievo è presente **il complesso Pliocenico pedeappenninico**, che va dal Pliocene inferiore a quello superiore in successione monoclinale, passando da sabbie ed argille, sabbie ed arenarie ai conglomerati regressivi di Santarcangelo e Vergiano-Spadarolo, a loro volta bordati dalle prevalenti ghiaie e sabbie delle alluvioni recenti del conoide del Fiume Marecchia.

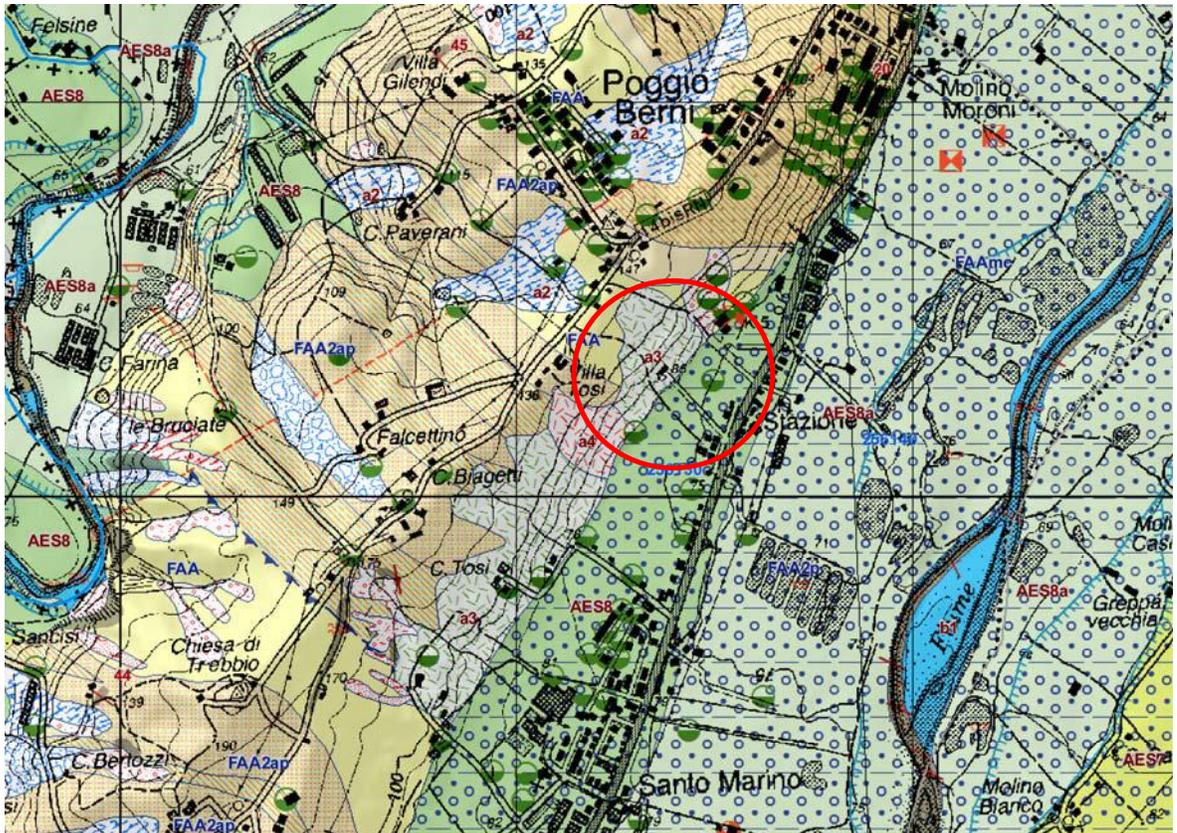
La zona di Torriana è costituita geologicamente da un ampio affioramento di calcare organogeno e di calcarenite appartenente alla Formazione di San Marino, di età miocenica inferiore-media, che appoggia come una zolla o "zattera" galleggiante rigida su un substrato plastico di Argille Scagliose, caotiche ed eterogenee ed inglobanti trovanti e lembi di complessi Tosco - Emiliani e della serie Umbro - Marchigiana, di natura litologica e dimensioni molto variabili.

Questo complesso prevalentemente argilloso è in posizione chiaramente alloctona in quanto oggetto di un prolungato trasporto dall' area tirrenica verso quella adriatica ed è conosciuto con il termine di "Colata gravitativa della Valle Marecchia"; essa ha un'età compresa tra il Creta sup. ed il Pliocene inferiore.

Le Argille Scagliose sono limitate dai rilievi del Pliocene inferiore, costituiti da argille grigio-azzurre da debolmente sabbiose a sabbiose, autoctone, ad elevata consistenza quando sono inalterate. Esse costituiscono l'inizio della cosiddetta "monoclinale pedeappenninica" che comprende i terreni dal Pliocene al Pleistocene, in giacitura suborizzontale o debolmente inclinata e che si diparte dalle colline di Verucchio fino al Colle di Covignano, di fronte a Rimini.

Infine nel fondovalle troviamo le alluvioni terrazzate del Pleistocene superiore-Olocene costituite da sabbie limose che verso il basso e/o lateralmente diventano sabbie ciottolose e ghiaiose, in matrice sabbiosa. Esse costituiscono dei depositi terrazzati a bassa quota che si raccordano con scarpate subverticali di pochi metri o con versanti a bassa acclività con le alluvioni recenti del F. Marecchia (Olocene).

Nella Carta Geologica della Regione Emilia-Romagna, (Figura 3), ed in quella riportata nel sito web della Provincia di Rimini (Figura 4): per l'intorno dell'area in esame, viene riportata la presenza delle seguenti unità geologiche:



Legenda

Province



Comuni



Griglia 10.000



Prove puntuali

• carotaggio continuo

• prova dinamica generica

Risorse e prospezioni (10K)

▭ cava inattiva

▭ aree geomorf./antrop. (10K)

▭ orlo di terrazzo fluviale

Punti di osservaz. e misura (10K)

▭ slumping intraformazionale non cartografabile

▭ stratificazione verticale

▭ Ambienti deposiz. e litologie (10K)

▭ Ghiaia Sabbiosa Argillosa - Piana alluvionale

▭ Coperture quaternarie (10K)

▭ AES8 - Subsintema di Ravenna

▭ AES8a - Unità di Modena

▭ a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento

▭ a1d - Deposito di frana attiva per colamento di fango

▭ a2 - Deposito di frana quiescente di tipo indeterminato

▭ a2g - Deposito di frana quiescente complessa

▭ a3 - Deposito di versante s.l.

▭ a4 - Deposito eluvio-colluviale

▭ b1 - Deposito alluvionale in evoluzione

▭ Limiti di unità geologiche (10K)

▭ contatto stratigrafico o litologico certo

▭ -faglia incerta

▭ limite di natura incerta

▭ sovrascorrimiento incerto

▭ Affioramenti (aree) (10K)

▭ Unità geologiche (10K)

▭ FAA - Argille Azzurre

▭ FAA2ap - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies arenaceo-pelitica

▭ FAA2p - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies pelitico-arenacea

▭ FAAap - Argille Azzurre - litofacies arenaceo-pelitica

▭ FAAa - Argille Azzurre - litofacies arenacea di Lardiano

▭ FAAMc - Argille Azzurre - litofacies delle marne di Corpòlo

Figura 3 – Carta Geologica RER 1:10000 (stralcio Carta RER)

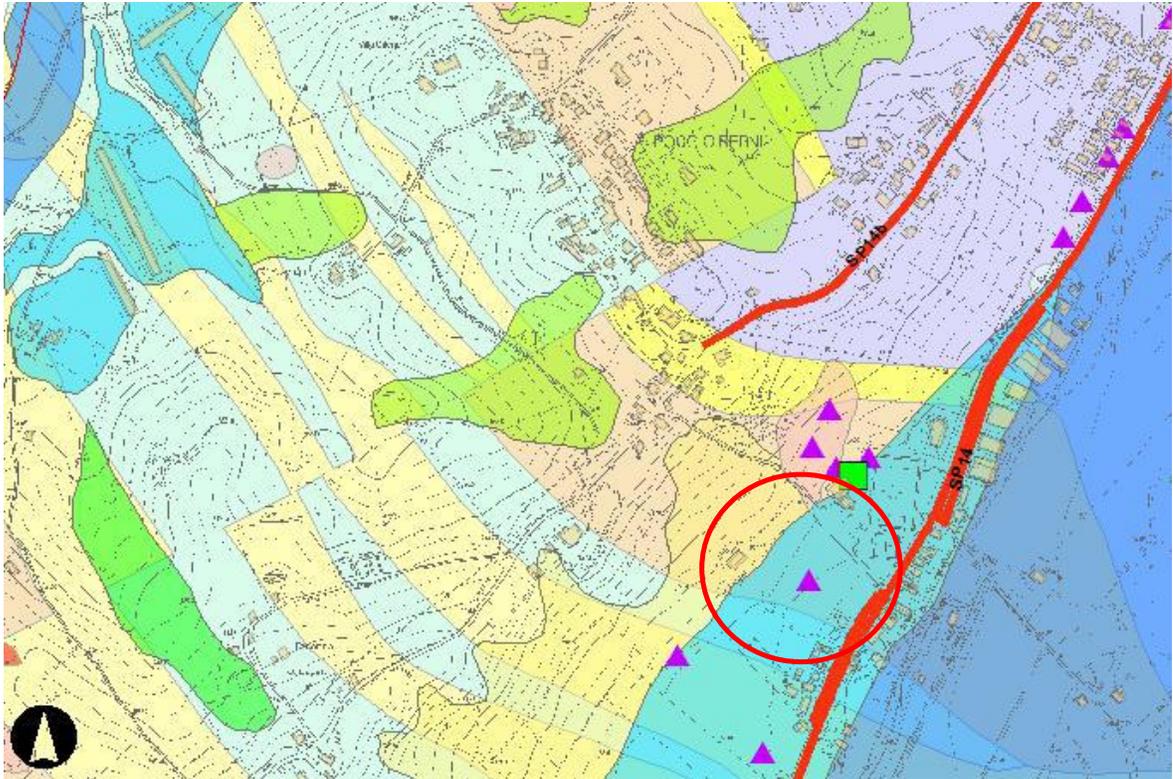


Figura 4 – Carta Geologica Prov. di Rimini 1:10000 (stralcio)

Coperture

- a1 - Deposito di frana attiva di tipo indeterminato
- a1a - Deposito di frana attiva per crollo e/o ribaltamento
- a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento
- a1d - Deposito di frana attiva per colamento lento
- a1e - Deposito di frana attiva per colamento rapido
- a1g - Deposito di frana attiva complessa
- a2 - Deposito di frana quiescente di tipo indeterminato
- a2b - Deposito di frana quiescente per scivolamento
- a2d - Deposito di frana quiescente per colamento lento
- a2e - Deposito di frana quiescente per colamento rapido
- a2g - Deposito di frana quiescente complessa
- a2h - Deposito di frana quiescente per scivolamento in blocco o DGPV
- a3 - Deposito di versante s.l.
- a4 - Deposito eluvio-colluviale
- a6 - Detrito di falda
- AES - Sistema Emiliano-Romagnolo Superiore
- AES6 - Subsistema di Bazzano
- AES7 - Subsistema di Villa Verucchio
- AES8 - Subsistema di

Geologia

□ ANT - Marne di Antognola	
□ AQV - Formazione di Acquaviva	
□ AVS - Argille Varicolori della Val Samoggia	
□ CGE - Argille di Casa i Gessi	conglomeratica
□ FAA - Argille Azzurre	□ FAA2e - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies a brecce di Santa Maria Riopetra
□ FAA2ap - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies arenaceo-pelitica	□ FAA2p - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies pelitico-arenacea
□ FAA2d - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies	

SUCCESSIONE NEOGENICO-QUATERNARIA DEL MARGINE APPENNINCO-PADANO (AUTOCTONO)

FAA ARGILLE AZZURRE. Argille di colore grigio-azzurro con rare intercalazioni di arenarie giallastre e argille siltose. Sono fossilifere ricche in foraminiferi e macrofossili, spesso bioturbate, a stratificazione poco marcata.

Età: Pliocene inferiore-Pleistocene inferiore.

FAA2ap Litofacies arenaceo-pelitica. Alternanze di argille sabbiose grigie, localmente marnose, fortemente fossilifere, biancastre all'alterazione, e arenarie silicoclastiche grigio-giallastre in livelli sottili e medi, poco cementate, con A/P variabile da 1/2 a 2; talora arenarie prevalenti in strati da spessi a molto spessi, mal definiti, a laminazione inclinata e con livelli di tritume conchigliare; sono presenti livelli siltosi; le arenarie, solitamente poco cementate presentano nuclei a maggiore cementazione (cogoli).

FAA2p Litofacies argilloso-pelitica. Prevalenti argille ed argille marnose grigio-azzurre, siltose, fossilifere, in strati molto sottili e sottili, con sottilissimi livelli di sabbie fini, caratterizzate da intensa bioturbazione; rare intervalli pelitico-arenacei, con arenarie giallastre, molto sottili, e $A/P < 1/2$.

AES8 SUBSISTEMA DI RAVENNA - Depositi alluvionali eterometrici dati da ciottoli, sabbie e limi. Corrisponde nelle aree intravallive ai depositi terrazzati più bassi. Rientrano in questa unità anche le alluvioni attualmente in evoluzione in alveo e quelle del primo terrazzo, talora fissate da arbusti. Limite superiore coincidente con il piano topografico, dato da suoli variabili da non calcarei a calcarei. (Pleistocene sup. - Olocene)

COPERTURE QUATERNARIE (DEPOSITI CONTINENTALI DI VERSANTE)

a3 - Detrito di versante s.l. (deposito eterogeneo ed eterometrico per gravità e ruscellamento lungo i versanti ed ai piedi di scarpate).

a4 - Deposito eluvio-colluviale.

In particolare, per quanto riguarda l'area in esame, nella Carta Geologica della Regione Emilia-Romagna, (Figura 5) ed in quella riportata nel sito web della Provincia di Rimini (Figura 6) viene riportata la presenza delle seguenti unità geologiche e coperture quaternarie:

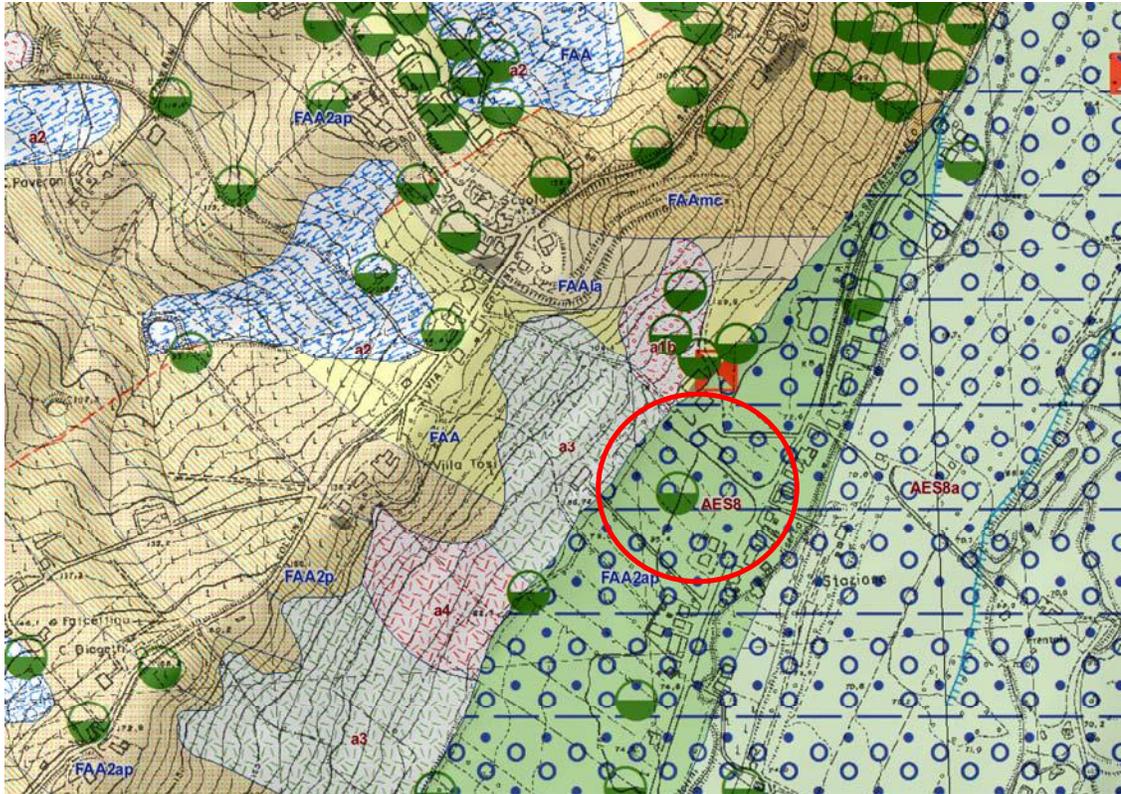


Figura 5 – Carta Geologica dell'area in esame (stralcio Carta RER)

Legenda

Province



Comuni



Griglia 10.000



Prove puntuali

- carotaggio continuo
- prova dinamica generica

Ambienti deposiz. e litologie (10K)

- Ghiaia Sabbioso Argillosa - Piana alluvionale

Coperture quaternarie (10K)

- AES8 - Subsistema di Ravenna
- AES8a - Unità di Modena
- a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento
- a2 - Deposito di frana quiescente di tipo indeterminato
- a3 - Deposito di versante s.l.
- a4 - Deposito eluvio-colluviale

Limiti di unità geologiche (10K)

- contatto stratigrafico o litologico certo

- faglia incerta

- limite di natura incerta

Affioramenti (aree) (10K)



Unità geologiche (10K)

- FAA - Argille Azzurre
- FAA2ap - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies arenaceo-pelitica
- FAA2p - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies pelitico-arenacea
- FAA1a - Argille Azzurre - litofacies arenacea di Lardiano
- FAAmc - Argille Azzurre - litofacies delle marni di Corpò

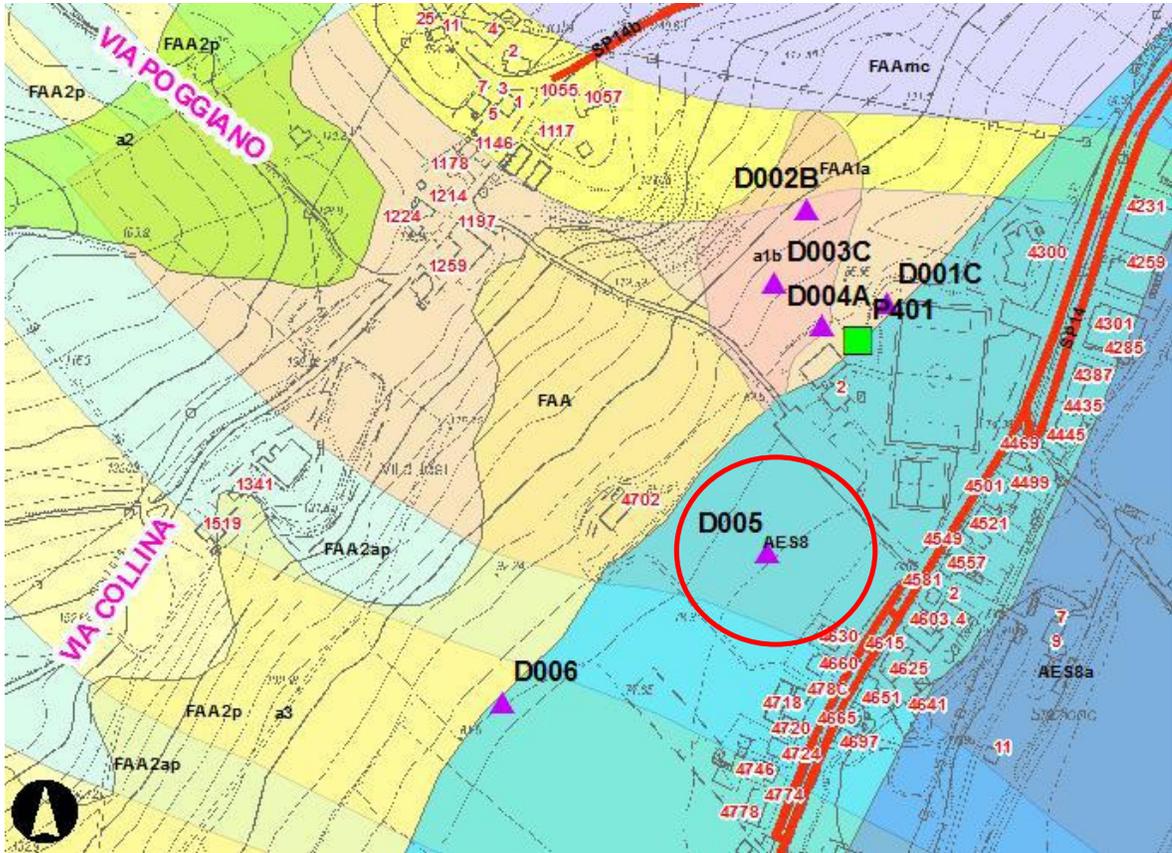


Figura 6 – Carta Geologica dell'area in esame (stralcio Carta PROV. RIMINI-SITUA)

LEGENDA

- a3 - Deposito di versante s.l.
- a4 - Deposito eluvio-colluviale
- a6 - Detrito di falda
- AES - Sistema Emiliano-Romagnolo Superiore
- AES6 - Subsistema di Bazzano
- AES7 - Subsistema di Villa Verucchio
- AES8 - Subsistema di Ravenna
- FAA - Argille Azzurre
- FAA2ap - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies arenaceo-pelitica
- FAA2d - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies conglomeratica
- FAA2e - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies a brecce di Santa Maria Riopetra
- FAA2p - Argille Azzurre - membro delle Arenarie di Borello - litofacies pelitico-arenacea

In particolare l'area in esame è costituita dai depositi alluvionali eterometrici fini e grossolani (AES8) sovrastanti le argille marnose grigio-azzurre, silteose, con sottilissimi livelli di sabbie fini del substrato pliocenico (FAA).

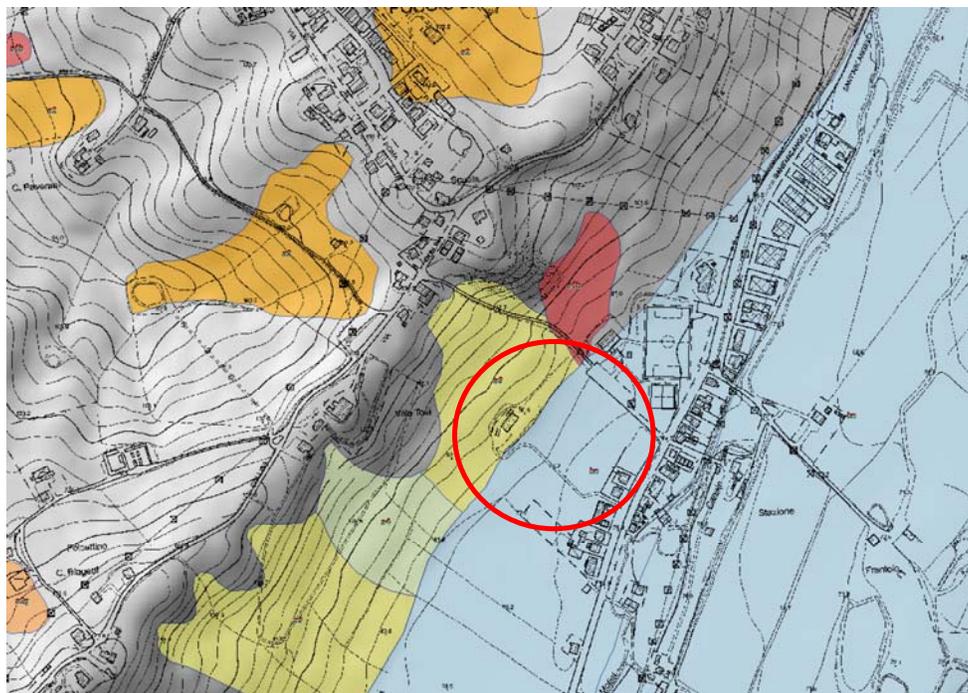
4.2 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

La zona in esame è situata in zona di piana alluvionale alla quota altimetrica media di 80 m slm, in sinistra orografica del Fiume Marecchia, sovrastata da un rilievo collinare degradante verso SE con pendenza del 16%.

Per quanto riguarda l'aspetto geomorfologico i rilievi collinari del Pliocene inf. sono ad acclività medio-bassa con frequenti fenomeni di smottamento superficiale e strutture calanchive dovute all'erosione delle acque meteoriche ed allo scorrimento idrico diffuso ed incanalato.

Il Fiume Marecchia dà invece origine ad una piana alluvionale ampia con un andamento dell'alveo di tipo meandriforme, a cominciare da N-E dell'abitato di Pietracuta. Le zone all'interno della piana alluvionale sono situate tutte sul terrazzo di 3° ordine costituito da depositi sabbiosi, ghiaiosi e ciottolosi.

A Nord la zona è lambita da un deposito di versante s.l. (a3) che si sviluppa lungo la direttrice Nord-Sud, (Figura 7-8).



Legenda

Frane e altri depositi di versante

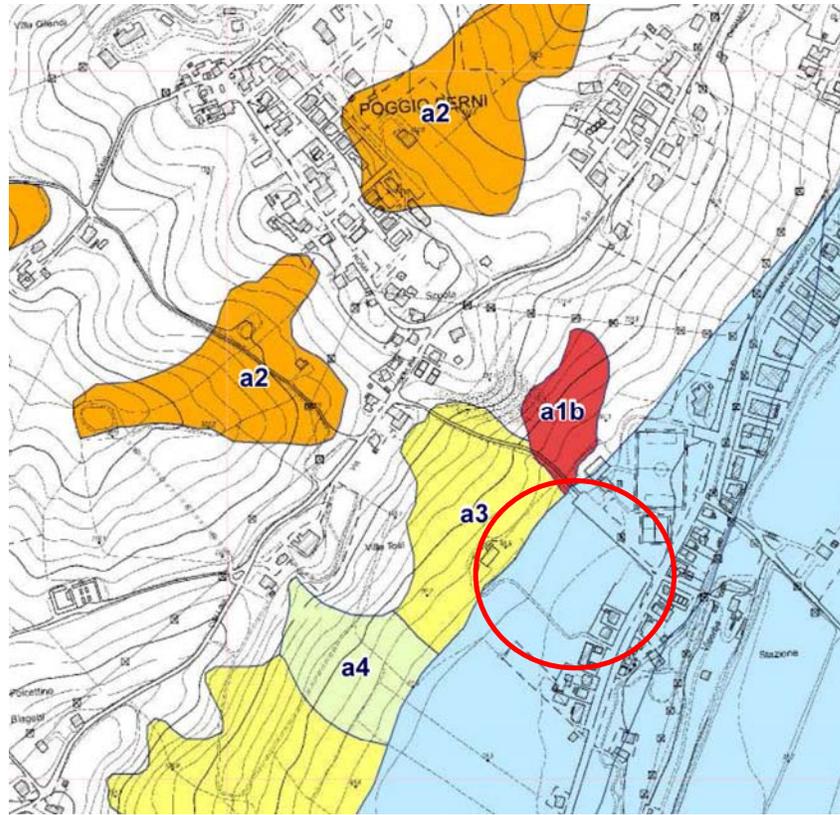
■ a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento

■ a2 - Deposito di frana quiescente di tipo indeterminato

Depositi alluvionali

■ bn - Deposito alluvionale attualmente non in evoluzione

Figura 7 – Carta del Dissesto (stralcio Carta RER)



LEGENDA

Depositi di frana

 Frana storicamente documentata di limitata estensione

 a1 - Deposito di frana attiva di tipo indeterminato

 a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento

 a1d - Deposito di frana attiva per colamento di fango

 a1e - Deposito di frana attiva per colamento detritico

 a1g - Deposito di frana attiva complessa

 a2 - Deposito di frana quiescente di tipo indeterminato

 a2b - Deposito di frana quiescente per scivolamento

 a2d - Deposito di frana quiescente per colamento di fango

 a2g - Deposito di frana quiescente complessa

Altri depositi di versante

 a3 - Deposito di versante s.l.; a5 - Antico deposito di versante

 a4 - Deposito eluvio-colluviale; e1 - Deposito di salsa; d1 - Deposito eolico; f1 - Deposito palustre; f2 - Deposito lacustre

Depositi alluvionali

 b1 - Depositi alluvionali attualmente in evoluzione

 bn - Depositi alluvionali attualmente non in evoluzione

Depositi Antropici

 h - Deposito antropico

 h - Cava

Figura 8 – Inventario frane (stralcio Carta RER)

4.3 CARATTERI IDROLOGICI ED IDROGEOLOGICI

Dal punto di vista idrografico il territorio comunale di Poggio Torriana è solcato dal F. Marecchia con direzione antiappenninica (SW - NE) e con andamento da rettilineo a meandriforme che lambisce a settentrione la città di Rimini.

L'area comunale, pianeggiante, è dominata litologicamente da sabbie, ghiaie ed argille di terrazzamento di età pleistocenica medio-superiore. Lungo il corso del F. Marecchia si ha un passaggio litologico con le alluvioni del fondovalle (Olocene) in prevalenza ghiaioso-sabbiose. A Sud-Ovest del corso del F. Marecchia sorgono i rilievi collinari di età pliocenica inferiore-medio, costituiti da argille grigio-azzurre con frazione sabbiosa in percentuale variabile.

La zona in esame è situata sui depositi alluvionali fini e grossolani dell'unità AES8 ed appartiene all'area di ricarica diretta della falda acquifera così come riportato della cartografia del PTCP 2013.

Si tratta quindi in prevalenza di depositi fini che possono presentare una *permeabilità K* compresa tra 10-6 e 10-8 cm/sec, sovrastanti un deposito alluvionale grossolano con *permeabilità K* compresa tra 10-2 e 10-3 cm/sec,

4.4 CARATTERI STRUTTURALI

Per ciò che concerne l'aspetto tettonico, nella zona del Comune di Verucchio, oltre al complesso indifferenziato delle Argille Scagliose, si rinvencono numerose faglie prevalentemente inverse ad andamento appenninico (NW-SE), tuttavia nell'area indagata non si osservano problemi tettonici evidenti.

L'evoluzione tettonico-sedimentaria del margine appenninico, inserita nel più ampio bacino idrografico del Fiume Marecchia prevede le seguenti 5 fasi:

- 1) Fase Serravalliana - Tortoniana di instaurazione delle prime strutture plicative ed in parte disgiuntive nel substrato paleoautoctono ascrivibile alla Formazione "Marnoso-Arenacea".
- 2) Fase Tortoniana di traslazione in megacolata del Mèlanges tettonico sedimentario delle "Argille Scagliose" con fenomeni olistostromici di instabilità alla sua fronte.
- 3) Fase intraMessiniana di accentuazione delle strutture plicative e disgiuntive della "Marnoso-Arenacea" con accumulo nelle zone di basso strutturale di olistostromi derivati sia dalle unità messiniane che dalle "Argille Scagliose".
- 4) Fase infraPliocenica di sollevamento con tendenza regressiva generalizzata su tutta l'area.
- 5) Fase medio e postPliocenica con formazione di sistemi di faglie trasversali nell'area pedeappenninica.

Le prospezioni sismiche e le perforazioni petrolifere hanno evidenziato la presenza di sistemi plicativi e dislocativi paralleli alla costa (pieghe-faglie) ascrivibili al periodo mio-pliocenico. Il motivo plastico sembra infine aver continuato fino ad interessare l'intera pila dei sedimenti pliocenici e post calabriani. In particolare, con riferimento all'areale in esame, non risultano presenti sovrascorrimenti attivi.

4.5 PERICOLOSITA' NATURALI

Dalla tav. D del PTCP 2013 della Provincia di Rimini si evince che la zona in esame appartiene all'area di ricarica diretta della falda acquifera ARD, mentre il pendio sovrastante è un deposito di versante da verificare (art. 4.1 comma 10), come riportato in FIGURA 9.

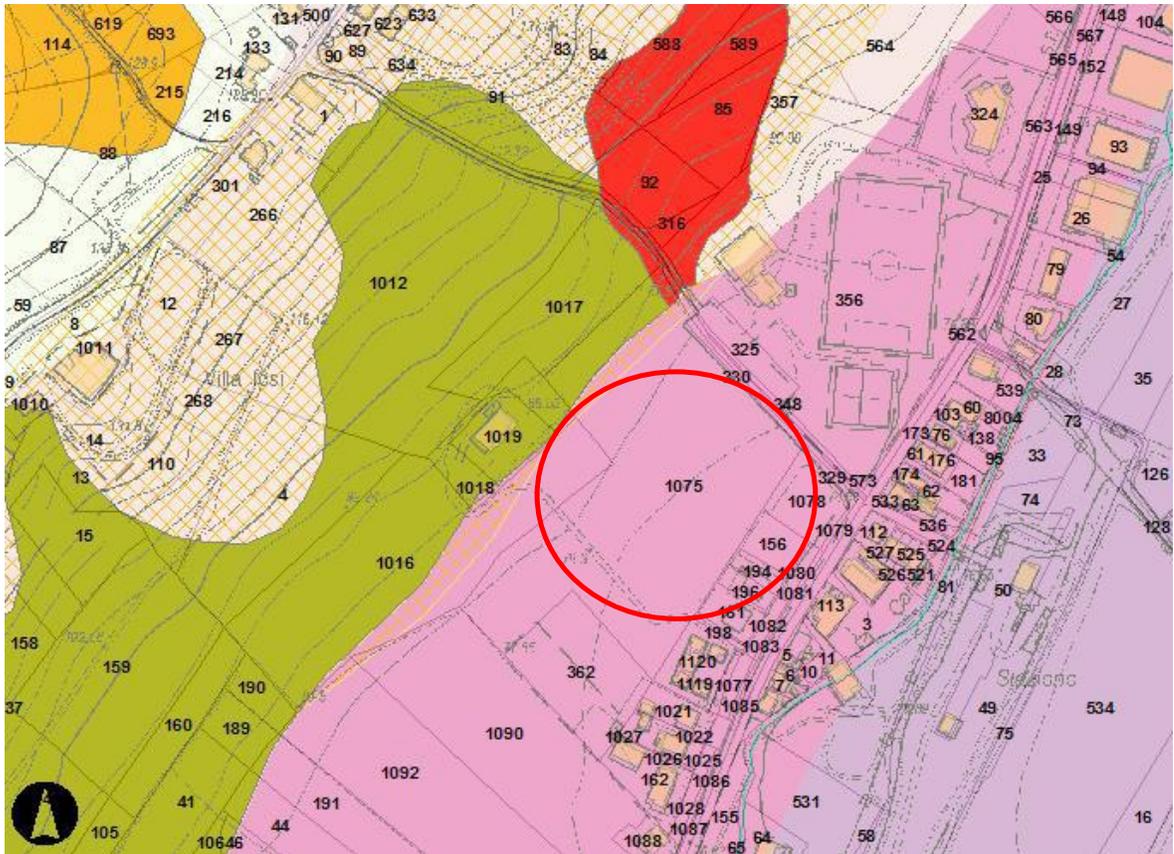


Figura 9 – (Stralcio Tav. D – PTCP 2013 Provincia di Rimini)

Calanchi_Var2011_CONTROD



Coperture_27_comuni

■ Zone instabili per fenomeni di

- dissesto attivi da verificare (art. 4.1 commi 3 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti da verificare (art. 4.1 commi 5 e 7)
- Depositi di versante da verificare (art. 4.1 comma 10)
- Depositi di versante verificati (art. 4.1 comma 11)
- Depositi eluvio-colluviali e antropici (art. 4.1 comma 12)

Aree di ricarica della falda idrogeologicamente connesse all'alveo - ARA (art. 3.3)



Aree_pericolosità_Agg_luglio_2012_controd Perimetrazioni_AdB_2008_controd

- Aree di possibile influenza di frane di crollo (art. 4.1 commi 3 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto attivi verificati (art. 4.1 commi 3 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti verificati (art. 4.1 commi 6 e 7)
- Aree di possibile influenza di frane di crollo (art. 4.1 commi 3 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto attivi verificati (art. 4.1 commi 3 e 7)
- Zone instabili per fenomeni di dissesto quiescenti verificati (art. 4.1 commi 6 e 7)

aree_potenzialmente_instabili_27_COMUNI



Aree_esondabili_Art_2_3_27_COMUNI



Vulnerabilità

- 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)

4.6 CARATTERI SISMICI

Sulla base della zonazione sismogenetica del territorio italiano e tenuto conto delle risposte dei differenti tipi di terreno alla propagazione delle onde sismiche è stata realizzata nel 1984 una prima classificazione sismica del territorio italiano basata su criteri scientifici (Tavola B, Decreto Ministero dei LL.PP. de14/07/1984 e s.m.i.).

Questa prima classificazione ha individuato 3 classi di accelerazione del suolo, in base alle quali i comuni italiani furono ripartiti in 3 categorie: I, II e III categoria; oltre a queste fu introdotta una quarta categoria comprendente i comuni non classificati.

L'area del comune di Poggio Torriana, essendo zona sismica, era identificata appartenere alla IIa categoria. Gli studi e le conoscenze conseguite in merito alle caratteristiche di sismicità del territorio italiano negli ultimi anni hanno portato ad una rivisitazione della classificazione sismica, resa vigente con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 e s.m.i. (DPCM Dipartimento Protezione Civile del 21/0/20003; O.P.C.M. n. 3431 del 03/05/2005).

Sotto il profilo sismico, gli studi sulla pericolosità sismica, promossi dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), hanno portato alla definizione di una nuova zonazione sismogenetica del territorio italiano, denominata ZS9, che prevede una suddivisione in 36 zone, i cui limiti sono stati tracciati sulla base di informazioni tettoniche o geologico-strutturali e di differenti caratteristiche della sismicità, quali distribuzione spaziale e frequenza degli eventi, massima magnitudo rilasciata, ecc..

In particolare il territorio di Poggio Torriana ricade nella zona sismogenetica 914 denominata "Forlivese", caratterizzata da terremoti di bassa-media magnitudo, la cui origine è riconducibile alla presenza delle strutture sepolte attive. Il maggior numero di terremoti che si verificano in questa zona, presenta il proprio ipocentro a profondità comprese tra 12 e 20 km.

A seguito dell'emanazione dell'OPCM n° 3274/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e s.m.i., il Comune di Poggio Torriana è stato classificato sismico in ZONA 2, in quanto ricadente in aree a medio rischio sismico, di cui alla precedente Ordinanza DPC n° 2788/98. In base a tale classificazione l'area del comune di Poggio Torriana è stata classificata appartenere alla zona sismica 2, classificazione confermata anche dagli ultimi aggiornamenti normativi (Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006), definita a partire dalla mappe di pericolosità elaborata dall'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia.

Di seguito si riporta la tavola relativa a quest'ultima classificazione:

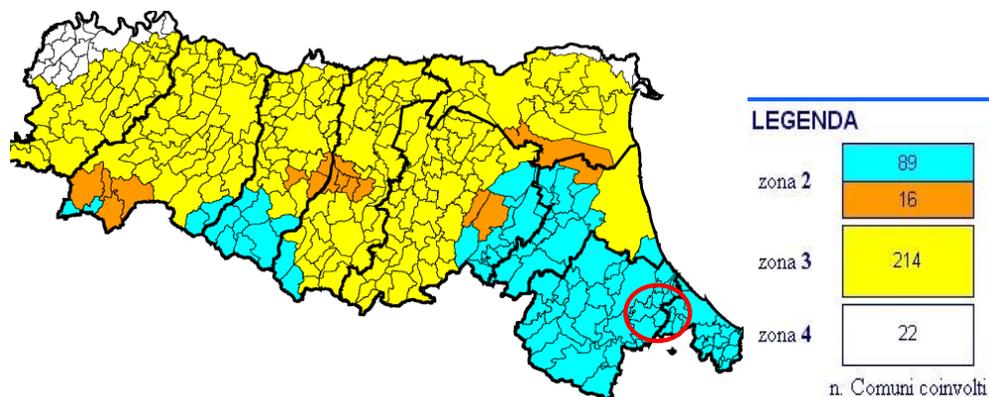


Figura 10: classificazione sismica del Comune di Poggio Torriana, secondo la normativa vigente.

Il D.M. 14 settembre 2005 “Norme Tecniche per le Costruzioni” individua i valori di accelerazione orizzontale massima convenzionale su suolo di categoria A (a_g) di ciascuna zona in cui è stato suddiviso il territorio italiano, secondo lo schema riportato in tab. 1:

zona	accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni $[a_g]$	accelerazione orizzontale massima convenzionale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico $[a_g]$
1	$0,25 < a_g \leq 0,35 g$	$0,35 g$
2	$0,15 < a_g \leq 0,25 g$	$0,25 g$
3	$0,05 < a_g \leq 0,15 g$	$0,15 g$
4	$\leq 0,05 g$	$0,05 g$

Tab. 1

Infatti sulla base della Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale, presentata nell'aprile 2004 dall'INGV, il territorio in questione si colloca in un areale in cui si possono verificare terremoti caratterizzati da un'accelerazione massima del suolo (a_{max}) compresa tra $0.150 \div 0.250$ (Fig.11). I valori di cui sopra sono coerenti con quanto riportato nell'All. A2 della DAL Regione Emilia-Romagna n° 112 del 2.5.2007, che attribuisce al Comune di Poggio Torriana un valore di accelerazione di picco al suolo a_g (con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni) di $0.182 g$.

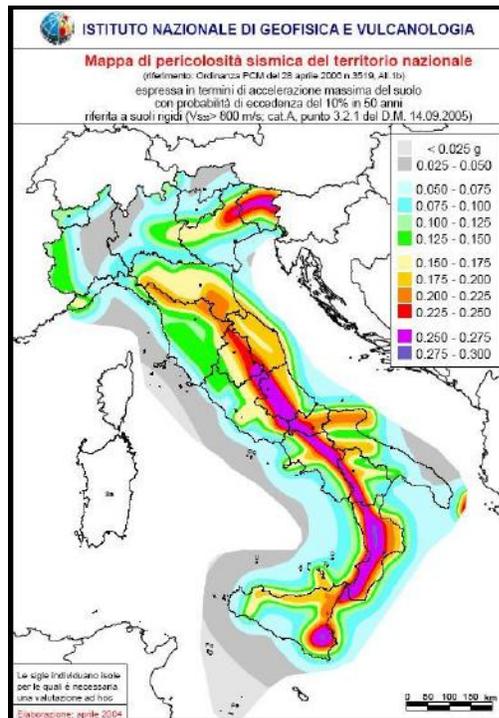


Figura 11: Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale, INGV (2004)

5. ANALISI DELL'EVOLUZIONE GEOMORFOLOGICA

Il presente studio si inserisce nelle studio geologico, con particolare riferimento alle criticità geologico-geomorfologiche. Nello specifico, lo studio ha interessato l'analisi dell'evoluzione geomorfologica dell'area in esame, basata sull'interpretazione di foto aeree e sull'esame di rilievi da satellite. Il sito si localizza sul versante che dalla cresta morfologica su cui si sviluppa l'abitato di Poggio Berni degrada in direzione Sud Est verso la piana alluvionale del Fiume Marecchia.

Analisi riprese aerofotogrammetriche

Per ricostruire l'evoluzione dell'area, con particolare attenzione ai fenomeni deformativi dei versanti, si è eseguita un'analisi temporale sulla base delle foto aeree disponibili, in particolare tramite il confronto tra le varie riprese in successione (*analisi fotogeologica multitemporale comparata*).

Nel dettaglio si è eseguita l'analisi sulle seguenti riprese aeree:

- Volo 1955 (volo G.A.I.) reperito presso Ufficio Difesa del Suolo della Provincia di Rimini
- Volo 1976 reperito presso Ufficio Difesa del Suolo della Provincia di Rimini
- Volo 1988 reperito dal Portale Cartografico Nazionale
- Volo 1996 reperito dal Portale Cartografico Nazionale
- Volo 1998 reperito dal Portale Cartografico Nazionale
- Volo 2002 reperito da GoogleEarth
- Volo 2007 reperito dal Portale Cartografico Nazionale
- Volo 2010 reperito da GoogleEarth
- Volo 2011 (30 maggio) reperito dal Portale Cartografico Nazionale
- Volo 2013 reperito da GoogleEarth.
-

Si è quindi potuto considerare un intervallo temporale di quasi sessant'anni. Gli stralci comprendenti la zona di interesse, con i riferimenti all'interpretazione effettuata, sono riportati nelle Figure 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5 dell'ALLEGATO 5.

Dall'interpretazione aerofotogrammetrica, eseguita anche allo stereoscopio, non si sono evidenziati elementi significativi in relazione alla presenza di fenomeni deformativi del versante né altri indicatori morfologici riconducibili a processi geomorfologici attivi o relitti.

Il versante sembra essere interessato dalla presenza di una copertura, come riportato nella Cartografia Geologica della regione Emilia Romagna e negli elaborati del PTCP, che però non è delimitabile in un corpo.

Nella analisi temporale comparata si è posta particolare attenzione a tutti quegli elementi che possono essere utili a valutare lo stato di attività di eventuali processi deformativi dei versanti, fermo restando che l'area è interessata da un utilizzo prevalentemente agricolo. In questa ottica sono risultati particolarmente utili gli allineamenti dei filari arborei e le essenze arboree isolate.

Volo 1955 (volo G.A.I.) reperito presso Ufficio Difesa del Suolo della Provincia di Rimini (Figura 1.1 dell'ALLEGATO 5)

La ripresa è stata eseguita in data 30 luglio 1955. L'area in cui è inserito il sito in esame risulta interessata da un esteso utilizzo agricolo, marcato da una elevata parcellizzazione dei fondi, con insediamenti abitativi sparsi o raccolti a ridosso della viabilità principale.

La vegetazione arborea è costituita quasi essenzialmente dai filari dei frutteti, dalle siepi interpoderali e dalle essenze arboree che marcano le strade vicinali.

Il sito in esame è già delimitabile a Nord Est dalla strada vicinale ora denominata Via Costa del Macello, a Nord Ovest da Via Collina ed a Sud Est dal raccordo morfologico tra versante e piana alluvionale del Fiume Marecchia, in corrispondenza del quale si localizza anche un edificio colonico. Sul lato Sud Ovest si osserva una strada interpoderale (C1) che può ben rappresentare il limite del sito.

Partendo da monte, da Via Collina, scendendo lungo il versante si osservano diversi filari di alberature (F1+F10) orientati perpendicolarmente alla massima pendenza, posti tra loro ad una distanza sostanzialmente uniforme, valutabile in una ventina di metri.

Per i confronti con le immagini successive si è ritenuto significativo evidenziare anche la posizione di un'alberatura isolata posta tra i filari F5 ed F6, indicata con A1, così come la siepe S1 posta al limite occidentale dell'area, nei pressi di Villa Tosi.

Nella ripresa non sono osservabili elementi riconducibili a fenomeni di dissesto o altri processi deformativi dei versanti.

Volo 1976 reperito presso Ufficio Difesa del Suolo della Provincia di Rimini (Figura 1.1 dell'ALLEGATO 5)

Nella ripresa aerea del 1976, eseguita il 16 giugno, si osservano alcune modificazioni ambientali dell'area in esame rispetto a quanto visibile nell'immagine del 1955.

La parcellizzazione agricola non è più così evidente nell'area posta a Nord Est di via Costa del Macello, mentre permane in tutte le altre aree. Si osserva un nuovo edificio lungo Via Collina.

Nel sito in oggetto si osservano ancora quasi tutti i filari di alberature, fuorché il filare F8.

La posizione dell'alberatura isolata A1 risulta invariata. A partire da questa ripresa sono osservabili altri due alberature, una isolata denominata A2, ed una compresa nel filare F10, indicata con A3, utili per i confronti con le immagini successive.

Analogamente a quella del 1955, anche in questa ripresa non sono osservabili elementi riconducibili a fenomeni di dissesto o altri processi deformativi dei versanti.

Volo 1988 reperito dal Portale Cartografico Nazionale (Figura 1.2 dell'ALLEGATO 5)

La ripresa è stata eseguita in data 7 agosto 1988. La parcellizzazione agricola tipica delle riprese precedenti è del tutto scomparsa. Nella parte più ad Est dell'area si osservano le urbanizzazioni connesse alla realizzazione degli impianti sportivi (E2).

La maggior parte dei filari, seppure diradati, sono ancora ben individuabili. Non si individuano più il filare F1 ed il filare F9. La distanza tra i filari non risulta variata, così come la loro linearità.

Le alberature A1, A2 ed A3 sono sempre ben identificabili e non si osservano evidenze di variazioni nella posizione. Si osserva una nuova siepe (S2) parallela alla siepe S1.

Volo 1996 reperito dal Portale Cartografico Nazionale (Figura 1.2)

In questa ripresa, datata 19 settembre 1996, si osserva il consolidamento della suddivisione in fondi agricoli di dimensioni maggiori. Continuano ad essere ben individuabili i filari arborei. La maggior parte dei filari sono ancora ben individuabili come nella ripresa precedente, ed appaiono meno diradati. La distanza tra i filari e la loro linearità non mostrano variazioni apprezzabili.

Anche le alberature A1, A2 ed A3 sono sempre ben identificabili ed ancora non si osservano evidenze di variazioni nella posizione.

Volo 1998 reperito dal Portale Cartografico Nazionale (Figura 1.3)

La ripresa è stata eseguita in data 29 giugno 1988. Non si osservano variazioni significative rispetto all'immagine precedente.

Volo 2002 reperito da GoogleEarth (Figura 1.3)

In questa ripresa, datata 29 maggio 2002, non si apprezzano variazioni significative rispetto all'immagine precedente. Si osservano gli interventi di regimazione superficiale del versante, rappresentati da alcuni fossi livellari (R).

Volo 2007 reperito dal Portale Cartografico Nazionale (Figura 1.4)

In questa ripresa, datata 10 maggio 2007, continuano a non si apprezzarsi variazioni significative degli indicatori morfologici, né si osservano evidenze di fenomeni deformativi o altri processi geomorfologici in atto. Si osservano ancora gli interventi di regimazione superficiale del versante (R). Nella parte più a Nord dell'area si osservano nuovi edifici con le relative urbanizzazioni (E4).

Volo 2010 reperito da GoogleEarth (Figura 1.4)

La ripresa è stata eseguita in data 7 giugno 2010. Non si osservano variazioni significative rispetto all'immagine precedente, ad esclusione del fatto che non si rilevano distintamente gli interventi di regimazione superficiale.

Volo 2011 (30 maggio) reperito dal Portale Cartografico Nazionale (Figura 1.5)

In questa ripresa, datata 30 maggio 2011, non si apprezzano variazioni significative rispetto all'immagine precedente.

Volo 2013 reperito da GoogleEarth (Figura 1.5)

In questa ripresa, datata 17 giugno 2013, non si apprezzano variazioni significative degli indicatori morfologici, né si osservano evidenze di fenomeni deformativi o altri processi geomorfologici in atto.

Dall'esame e dal confronto tra tutte le riprese aerofotogrammetriche disponibili è stato quindi possibile delineare l'evoluzione morfologica dell'area in cui è inserito il sito in oggetto negli ultimi 60 anni.

Nella sequenza di immagini esaminate si osserva la trasformazione della suddivisione dei fondi agricoli della zona e l'aumento delle superfici urbanizzate. In generale l'area ha comunque mantenuto nei decenni il carattere agricolo, specialmente nel versante in cui si localizza il sito in oggetto.

In nessuna delle immagini si sono osservate evidenze nette di movimenti in atto o comunque dideformazioni del versante, quali concavità e convessità della superficie topografica, irregolarità morfologiche, ecc. I numerosi elementi utilizzati per valutare lo stato di attività dei processi geomorfologici dei versanti (filari arborei, alberi isolati, ecc...), non hanno rivelato fenomeni in atto o comunque tali da determinare variazioni significative della morfologia.

Esame dei rilievi da satellite

Il monitoraggio territoriale con utilizzo di sistemi radar satellitari rappresenta un campo in grande evoluzione. La tecnologia dei *Permanent Scattered* (PS), sviluppatasi a partire dagli anni '90, permette di ottenere immagini della superficie terrestre ad alta risoluzione e misure ricorrenti tra sensore e bersagli radar stabili. I PS sono appunto questi bersagli, e generalmente sono costituiti da manufatti o elementi naturali tipo affioramenti rocciosi esposti o detrito.

I dati relativi agli spostamenti verticali sono disponibili sempre sul Portale Cartografico Nazionale, e sono relativi alle immagini ERS ed ENVISAT prodotte dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA) per il periodo compreso tra il 1998 ed il 2010 (Figura 2 dell'ALLEGATO 5).

Per i PS localizzati nel sito in esame, posizionati sugli edifici presenti al limitare del versante in oggetto, hanno registrato variazioni minime negli spostamenti sull'asse verticale, valutati per la maggior parte dei casi in +/- 1,5 mm/anno.

In un punto si è registrato un sollevamento valutato tra 1,5 e 3 mm/anno, con tutta probabilità da imputare ad una risistemazione di un agiamento esterno.

Si ricorda che fenomeni deformativi dei versanti sono solitamente associati ad abbassamenti dei PS riconducibili ai movimenti nelle zone di distacco, oppure a sollevamenti nelle fasce di accumulo.

Nel sito in esame quindi i rilievi da satellite hanno registrato movimenti minimi dei PS sull'asse verticale e non si evidenzia alcun trend associabile a fenomeni deformativi dei versanti o ad altri processi geomorfologici.

Conclusioni

In sintesi, l'analisi geomorfologica dell'area in esame, basata sull' *analisi fotogeologica multitemporale comparata*, tenendo conto di quanto emerso dall'esame dei rilievi da satellite, ha evidenziato come il sito in esame e l'immediato intorno non siano stati interessati negli ultimi sessant'anni da fenomeni geomorfologici significativi o comunque tali da determinare modificazioni morfologiche apprezzabili.

In considerazione di quanto emerso dal presente studio, da tutte le analisi eseguite, non si sono evidenziati elementi tali da far supporre la presenza di instabilità o criticità geomorfologiche.

Sulla base di quanto sopra riassunto, l'area in cui è inserito il sito in esame è da ritenersi geomorfologicamente stabile.

6. INDAGINE GEOGNOSTICA

6.1 METODOLOGIA D'INDAGINE

L'indagine geognostica, condotta per la caratterizzazione dei terreni, è stata eseguita in funzione predominante della verifica di stabilità del deposito di versante soprastante all'area in esame ed è consistita nell'esecuzione di:

- n. 3 prove penetrometriche statiche meccaniche CPT spinte alla profondità max di 17.0 m,
- n. 1 indagine sismica tipo MASW.

Durante le indagini non è stata rilevata la presenza della prima falda libera superficiale. L'ubicazione delle indagini è riportata in ALLEGATO 1.

Inoltre sono state utilizzate ed analizzate alcune prove penetrometriche dinamiche e statiche, nonché un sondaggio eseguite nell'ambito della progettazione del campo sportivo adiacente all'area in esame.

6.2 PROVE PENETROMETRICHE STATICHE CPT

Le prove penetrometriche statiche CPT sono state eseguite mediante penetrometro PAGANI TG73-200 KN, semovente, con ancoraggi eseguiti tramite viti elicoidali, a punta meccanica *Begemann*.

Le caratteristiche strumentali del Pagani TG73 sono: (Rif. ASTM D3441-86)

Diametro punta conica 35,7 mm

Angolo di apertura punta 60°

Area punta 10 cmq

Superficie Manicotto 150 cmq

Passo letture 20 cm

Costante di trasformazione CT: 10

Tale penetrometro permette l'esecuzione di prove statiche infiggendo una punta conica metallica a velocità costante e standardizzata a 2 cm/sec nel terreno mediante la pressione del gruppo di spinta idraulica che agisce su una batteria di aste cave alla cui estremità inferiore è situata la punta. Il dispositivo di spinta è costituito da un martinetto idraulico che esercita sulla batteria di aste del diametro esterno di 36 mm e lunghezza di 1000 mm, un carico di 20 tons.

Durante la prova sono stati rilevati i valori della resistenza alla punta (R_p) e della resistenza laterale (R_l) ogni 20 centimetri tramite display collegato alla testa di spinta. Le prove hanno raggiunto la profondità max di 15.0 metri dal piano campagna ed i relativi risultati sono visualizzati nei *Logs penetrometrici* allegati a fine relazione (ALLEGATO 2).

In essi si possono notare:

- a) la curva della q_c , che rappresenta la resistenza che incontra la punta dello strumento nell'avanzare nel terreno (è espressa in kg/cmq);
- b) la curva della f_s , che indica la resistenza per attrito laterale esercitata sul manicotto dai terreni attraversati che è in funzione della coesione ed è espressa in in kg/cmq.

Inoltre sia dal rapporto q_c/f_s , secondo la teoria di *Begemann* e sia da quello q_c-f_s/q_c secondo la teoria di *Schmertmann*, è possibile desumere la litologia dei terreni attraversati; si tratta di una litologia dedotta in base alle caratteristiche meccaniche, che in taluni casi può non corrispondere perfettamente alla litologia vera e propria.

Le prove sono state eseguite in conformità alla norma AGI (1977).

6.3 INDAGINE GEOFISICA – PROFILO SISMICO MASW

Il profilo sismico con metodologia MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves) è stato eseguita al fine di caratterizzare il profilo del sottosuolo del versante definendone la classificazione sismica del suolo per il calcolo dell'azione sismica di progetto ricostruendo, per l'area in oggetto,

l'andamento della velocità delle onde sismiche di taglio con la profondità (V_s - z) e determinando il parametro V_s30 in accordo con O.P.C.M. 3274 e s.m.i, D.M.14.09.2005 e D.M. 14.01.2008.

Il processo di caratterizzazione basato sul metodo delle onde superficiali può essere suddiviso nelle tre fasi di:

- 1) Acquisizione
- 2) Processing
- 3) Inversione

1. Ripetute acquisizioni multicanale dei segnali sismici, generati da una sorgente energizzante artificiale (mazza battente su piastra), lungo uno stendimento rettilineo di geofoni, energizzando ai due estremi dello stendimento;

2. Estrazione del modo fondamentale dalle curve di dispersione delle velocità di fase delle onde superficiali di Rayleigh (una curva per ogni acquisizione); i dati acquisiti vengono cioè sottoposti ad una fase di processing che consente di stimare la curva di dispersione caratteristica del sito in oggetto, ovvero la velocità di fase delle onde di Rayleigh in funzione della frequenza. In sintesi dal calcolo della curva di dispersione sperimentale si passa al calcolo della curva di dispersione apparente numerica mediante il metodo Roma (2001) ed al calcolo della dispersione effettiva numerica mediante il metodo Lai-Rix (1998).

3. Inversione delle curve di dispersione per ottenere profili verticali 1D delle V_s (un profilo verticale per ogni curva di dispersione, posizionato nel punto medio di ogni stendimento geofonico);

La fase di inversione viene preceduta da una parametrizzazione del sottosuolo che viene di norma schematizzato come un mezzo visco-elastico a strati piano-paralleli, omogenei ed isotropi, nel quale l'eterogeneità è rappresentata dalla differenziazione delle caratteristiche meccaniche degli strati. Il processo di inversione è iterativo: a partire da un profilo di primo tentativo, costruito sulla base di metodi semplificati ed eventualmente delle informazioni note a priori riguardo la stratigrafia, il problema viene risolto diverse volte variando i parametri che definiscono il modello.

Il processo termina quando viene individuato quel set di parametri di modello che minimizza la differenza tra il set di dati sperimentali (curva di dispersione misurata) e il set di dati calcolati (curva di dispersione sintetica). Usualmente, algoritmi di minimizzazione ai minimi quadrati vengono utilizzati per automatizzare la procedura.

La strumentazione utilizzata è composta da: un acquisitore a 24 canali della SARA Electronics Instruments a 16 bit (registratore DOREMI), 24 geofoni a frequenza di 4.5 Hz allineati in uno stendimento sismico di superficie composto da 24 interdistanti 2.0 m per una lunghezza complessiva di 48 m, un pc.

Come sistema di energizzazione è stata utilizzata una mazza di 8 kg battente su un piattello metallico. I dati sono stati elaborati tramite il software MASW (V. Roma, 2007)(ALLEGATO 3).

7. MODELLO GEOTECNICO

7.1 ASSETTO STRATIGRAFICO LOCALE (STRATIGRAFIA)

Le prove penetrometriche hanno permesso di verificare la successione litostratigrafica dell'area in esame, nonché la stratigrafia dei terreni costituenti il versante sovrastante.

Occorre quindi distinguere i due ambiti areali di indagine:

- 1) area di piana oggetto dello studio;
- 2) versante sovrastante.

AREA DI PIANA

In base all' indagine eseguita ed a quella pregressa si deduce che il terreno oggetto di indagine, relativamente alle profondità raggiunte, è costituito essenzialmente da depositi alluvionali fini (limo-argillosi) passanti a depositi grossolani alluvionali (ghiaie) sovrastanti le argille grigio-azzurre plioceniche (substrato formazionale).

Nel dettaglio si può schematizzare la seguente successione litostratigrafica locale:

- **STRATO ALLF** – Deposito alluvionale fine, LIMO ARGILLOSO da DEBOLMENTE SABBIOSO a SABBIOSO, fino a 3.6/4.0 m;
- **STRATO ALLG** - Deposito alluvionale grossolano, GHIAIA SABBIOSA, fino a 5.0 m;
- **STRATO SUB** – Substrato formazionale (FAA) LIMO ARGILLOSO grigio-azzurro TENDENTE A MARNOSO.

AMBITO DI VERSANTE

Il versante presenta un notevole approfondimento del deposito di versante, come dimostra la CPT 2. Dalle correlazioni tra le 3 CPT eseguite si è ricostruita la seguente stratigrafia:

- **STRATO ALT** - Strato di alterazione, LIMO ARGILLOSO, consistente fino a 2.40/3.60 m;
- **STRATO DEP** – Deposito di versante, ALTERNZANA di ARGILLA SABBIOSA e ARGILLA LIMOSA con livelli SABBIOSI, fino a 7.40/8.40 m e per la CPT 2 fino a 16.80 m;
- **STRATO DEC** - Strato decompresso (solo nella CPT3) ARGILLA SABBIOSA, fino a 10.8 m;
- **STRATO SUB** – Formazione (solo per le CPT2 e CPT3) LIMO ARGILLOSO TENDENTE A MARNOSO (FAA) da 10.8/16.8 m
- **STRATO ALLG** – Deposito alluvionale grossolano (solo per la CPT 1) GHIAIA SABBIOSA da 8.40 m.

7.2 PARAMETRI GEOTECNICI

Nella stratigrafia geotecnica la distinzione in strati del sottosuolo non si basa solo su criteri geologici o sedimentologici ma anche su criteri di tipo geotecnico, tra i quali il comportamento coesivo o incoerente o il grado di consistenza/addensamento.

I valori medi dei parametri geotecnici dei diversi strati di terreno dell'area in esame, riportati nella tabella sottostante, sono stati determinati in base ai valori di resistenza misurati durante le prove CPT e sono stati estrapolati sfruttando le esperienze maturate in ambito locale e, soprattutto, la vasta bibliografia tecnica che si è sviluppata anche grazie alla notevole diffusione delle prove penetrometriche.

I parametri geotecnici di seguito riportati sono propedeutici alla individuazione dei valori caratteristici utilizzabili nella verifica agli stati limite di interesse. Tali parametri dovranno essere individuati in relazione alle problematiche geologico - tecniche nonché al volume significativo di terreno interessato. I valori da adottare nelle verifiche di calcolo che potranno essere scelti negli intervalli della tabella sottostante, rispondono al criterio di "stima ragionata e cautelativa" (paragrafo 6.2.2 NTC) che deve muovere la scelta all'interno di ogni modello geotecnico.

Liv.	Profondità da m a m	Descrizione	γ (kN/m ³) Peso di volume	C_u (kPa) Coesione totale	c' (kPa) Coesione efficace	φ' (gradi) Angolo di attrito int.	E_d (kg/cmq) Modulo edom.	R_p (kg/cmq) Resistenz a di punta
ALT e ALLF	da 0.0 a 2.40/3.60	Strato di alterazione limo argilloso	18.7-19.2	78-92	28	19	45-47	<20
DEP	da 2.40/3.60 a 7.60/8.40/16.8	Dep. di versante argilla sabbiosa e argilla limosa	19.4-20.9	215-311	65	20	62-92	20-40 20-60
DEC	da 7.60 a 10.80 (CPT3)	Formazione decompressa Argilla sabbiosa	21.4	410	120	21	118.3	50-120
SUB	da 10.80/16.80 in poi (CPT2 e CPT3)	Formazione FAA Limo argilloso	22	700	176	23	93	>100
ALLF	da 0.0 a 4.00	Dep. Alluvionale fine limo argilloso	18.7-19.2	78-92	28	19	45-47	<20
ALL G	da 4.00/8.40 a 6.00/10.0 (CPT1)	Dep. alluvionale grossolano Ghiaia sabbiosa	23	/	/	30	290	>100

7.3 PARAMETRI GEOTECNICI CARATTERISTICI

Al fine di ottemperare alle nuove NTC, e con lo scopo di poter correttamente eseguire le verifiche geotecniche, dai parametri geotecnici misurati o comunque ricavati dall'indagine geotecnica vengono individuati, attraverso una *stima ragionata e cautelativa*, i Parametri Geotecnici caratteristici, da cui, con l'applicazione dei Coefficienti Parziali (γ_M), si ricavano i Parametri Geotecnici di progetto.

I valori caratteristici dei parametri geotecnici dei terreni di fondazione sono stati ottenuti attraverso le seguenti procedure: utilizzo dei valori medi con calcolo del frattile 5%. L'utilizzo della media deriva da quanto stabilito dalle nuove NTC, le quali lo prevedono quando "nello stato limite considerato è coinvolto un elevato volume di terreno, con possibile compensazione delle eterogeneità o quando la struttura a contatto con il terreno è dotata di rigidità sufficiente a trasferire le azioni dalle zone meno resistenti a quelle più resistenti".

Per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato. Tali valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni sono stati ottenuti attraverso l'interpretazione dei dati medi acquisiti nell'indagine geotecnica. Applicando quanto contenuto nelle Istruzioni del CSLP si sono assunti i valori caratteristici delle terre i valori prossimi ai medi a meno di una deviazione standard:

$V_k = V_m - \Delta$, calcolato con il metodo del frattile 5%.

Il modello geotecnico che caratterizza il volume significativo interessato dallo studio e che scaturisce dalle indagini effettuate può riassumersi come segue:

Liv.	Profondità da m a m	Descrizione	γ (kN/m ³) Peso di volume	C_u (kPa) Coesione totale	c' (kPa) Coesione efficace	φ' (gradi) Angolo di attrito int.	E_d (kg/cmq) Modulo edom.
ALT e ALLF	da 0.0 a 2.40/3.60	Strato di alterazione limo argilloso	14.7	70	25.5	14.9	45.2
DEP	da 2.40/3.60 a 7.60/8.40/16.8	Dep. di versante argilla sabbiosa e argilla limosa	15.2	1618	60.6	16.7	48.1
DEC	da 7.60 a 10.80 (CPT3)	Formazione decompressa Argilla sabbiosa	1.8	373.8	111.9	17.5	93
SUB	da 10.80/16.80 in poi (CPT2 e CPT3)	Formazione FAA Limo argilloso	17.3	6382	160.5	18.1	73.1
ALLF	da 0.0 a 4.00	Dep. Alluvionale fine limo argilloso	14.7	70	25.5	14.9	45.2
ALL G	da 4.00/8.40 a 6.00/10.0 (CPT1)	Dep. alluvionale grossolano Ghiaia sabbiosa	18.1	7	7	26.5	228

In rapporto al DM 14 gennaio 2008 i caratteri di resistenza vanno regolarizzati a seconda degli approcci di verifica adottati così come indicato dalla Tabella 6.2.II (*Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno*). La suddivisione in intervalli proposta, su cui è stato eseguito con i criteri illustrati il trattamento statistico per la caratterizzazione dei parametri e quindi del modello geotecnico, deve essere eventualmente rivista in ragione delle scelte progettuali e quindi dei volumi di influenza delle opere, secondo il criterio di "stima ragionata e cautelativa" previsto dalle NTC 2008.

8. CATEGORIA DI SUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE

8.1 CATEGORIE DI SOTTOSUOLO

Per quanto riguarda la determinazione delle proprietà dinamiche dei terreni e nello specifico la valutazione della risposta sismica del sottosuolo necessaria a determinare la categoria di suolo, si è risolta tramite un'indagine geofisica MASW (multichannel analysis of surface waves)(ALL. 3). La prova geofisica con la quale si è potuto ottenere la stratigrafia di velocità delle onde trasversali V_s da cui ricavare il parametro **VS30** ha misurato velocità delle onde di taglio pari a **322 m/sec** cui corrisponde una **categoria di suolo C**, secondo la classificazione sismica dei suoli (D.M. del 14 gennaio 2008).

Categoria	Descrizione	$V_{s30} - c_u - N_{spt}$	Note
A	Formazioni litoidi o terreni omogenei	$V_{s30} > 800$ m/s	Strati di alterazione di spessore massimo di 5 m
B	Depositi di sabbie o ghiaie molto addensate o argille molto consistenti	360 m/s < V_{s30} < 800 m/s $N_{spt} > 50$ $c_u > 250$ kPa	Spessori di diverse decine di metri con graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità
C	Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate, o di argille di media rigidità	360 m/s < V_{s30} < 180 m/s $15 < N_{spt} < 50$ $70 < c_u < 250$ kPa	Con spessori variabili da diverse decine fino a centinaia di metri.
D	Depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poco a mediamente consistenti	$V_{s30} < 180$ m/s $N_{spt} < 15$ $c_u < 70$ kPa	Con spessori variabili da diverse decine fino a centinaia di metri.

E	<i>Profili di terreno costituiti da strati superficiali alluvionali</i>	<i>Come C e D</i>	<i>Spessori tra 5–20 m giacenti su di un substrato di materiale più rigido con $V_{s30} > 800 \text{ m/s}$</i>
S1	<i>Strato con argille/limi di bassa consistenza per almeno 10m</i>	<i>IP > 40 $V_{s30} < 100 \text{ m/s}$ $10 < cu < 20 \text{ kPa}$</i>	<i>Categoria in subordine alle principali ABCDE Con presenza di acqua.</i>
S2	<i>Depositi di terreni soggetti a liquefazione.</i>		<i>Costituiti da argille sensitive o qualsiasi altra categoria di terreno non classificabile nei tipi precedenti.</i>

In particolare dall'analisi dell'indagine geofisica realizzata risulta che il sottosuolo si presenta fondamentalmente a tre strati:

Modello 1			
Strato	Spessore (m)	Profondità (m)	Vs (m/s)
1	3.50	3.50	200
2	13.50	17.0	290
3	13.0	30.0	450
4	∞	∞	800

In ALLEGATO 3 viene illustrata la relazione geofisica relativa all'indagine sismica eseguita; l'ubicazione dell'indagine è riportata nella figura 1 della Relazione Geofisica.

8.2 CATEGORIE TOPOGRAFICHE

Le condizioni topografiche locali sono configurate da un assetto morfologico con inclinazione media superiore a 15° che accredita l'assimilazione alla categoria T2 (Tab. 3.2 IV delle NTC).

9. SISMICITA'

9.1 ZONIZZAZIONE SISMICA

Il territorio nazionale è classificato sismicamente in quattro zone, definito da un reticolo sismico mediante coordinate geografiche di latitudine e longitudine, per periodi discreti di ritorno (T_r) di 35, 50, 72, 101, 140, 201, 475, 975 e 2475 anni. In tali nodi della maglia viene definito il valore dell'accelerazione orizzontale massima (ag) riferita ad un suolo rigido di categoria A, il fattore di accelerazione massima del suolo (F_0) ed il periodo caratteristico (T_c^*) dello spettro (zona a velocità di risposta lineare). I parametri sismici del reticolo, sono forniti dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ed allegati alle NTC del DM 14 gennaio 2008. Per poter definire il periodo di ritorno sismico con il quale entrare nel reticolo sismico è necessario conoscere i dati dell'opera che riguardano:

- Vita nominale (V_n) in base alla Tab. 2.4.I delle NTC
- Classe d'uso e coefficiente d'uso (C_u) in base alla Tab. 2.4.II delle NTC
- Periodo di riferimento sismico (V_r) dato dalla relazione $V_r = V_n \times C_u$
- Probabilità di superamento (P_{vr}) dello stato limite di progetto nel periodo di riferimento V_r in base alla Tab. 3.2.I
- Periodo di ritorno sismico (T_r) dato dalla relazione $T_r = -V_n / \ln(1 - P_{vr})$

9.2 PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE

Per la determinazione delle azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare il rispetto dei diversi stati limite considerati, è necessario conoscere la pericolosità sismica di base definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa (ag) in condizioni di campo libero su sito di

riferimento rigido con superficie topografica orizzontale, nonché di ordinate di spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza nel periodo di riferimento. I parametri di sito sono definiti in base alle coordinate geografiche e alle caratteristiche dell'opera.

9.3 RISPOSTA SISMICA LOCALE

Il moto sismico alla superficie di un sito, associato a ciascuna categoria di suolo è definito mediante a_{max} attesa in superficie ed una forma spettrale ancorata ad essa.

$$a_{max} = S \times a_g$$

$$S = S_s + S_t$$

S_s = coeff. di amplificazione stratigrafico dipendente dalla categoria di sottosuolo (tab. 3.2.V- NTC)

S_t = coefficiente di amplificazione topografico (tab. 3.2.VI- NTC)

9.4 COEFFICIENTI SISMICI ORIZZONTALI E VERTICALI

$K_h = b_s \times a_{max}/g$ (Coefficiente orizzontale)

$K_v = \pm 0,5 K_h$ (Coefficiente verticale)

b_s = coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito (Tab.7.11.INTC)

g = accelerazione di gravità

I valori specifici della zona in oggetto vengono riportati nel seguente paragrafo, sviluppato mediante elaborazione da software Geostru.

9.5 PARAMETRI SISMICI

Sulla base delle recenti disposizioni previste dalle "Norme Tecniche per le Costruzioni" (anno 2008) si definiscono, per l'opera in progetto, i seguenti parametri sismici:

Sito in esame:

latitudine: 44,025083 [°]

longitudine: 12,410884 [°]

Classe d'uso: I. Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli-

Vita nominale: 50 [anni]

Siti di riferimento:

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	18965	44,0296	12,3776	2705,730
Sito 2	18966	44,0303	12,4472	2961,752
Sito 3	19188	43,9803	12,4481	5801,763
Sito 4	19187	43,9796	12,3786	5674,580

Parametri sismici:

Categoria sottosuolo: C

Categoria topografica: T2

Periodo di riferimento: 35 anni

Coefficiente c_u : 0.7

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_c^* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,055	2,455	0,267
Danno (SLD)	63	35	0,059	2,451	0,272
Salvaguardia della vita (SLV)	10	332	0,158	2,439	0,313
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	682	0,210	2,449	0,321

Coefficienti Sismici :

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax[m/s ²]	Beta [-]
SLO	1,500	1,620	1,200	0,020	0,010	0,965	0,200
SLD	1,500	1,610	1,200	0,021	0,011	1.035	0,200
SLV	1,470	1,540	1,200	0,067	0,033	2.735	0,240
SLC	1,390	1,530	1,200	0,098	0,049	3.437	0,280

Le coordinate geografiche espresse sono in ED50.

10. VALUTAZIONI SULLA STABILITA' DELL'AREA**10.1 CONDIZIONI GENERALI**

L'ambito di versante rappresenta un elemento di pericolosità geomorfologica da analizzare e valutare. Il versante degrada verso SE con pendenza del 16%.

L'esame della cartografia tematica di settore Tavola D del P.T.C.P. 2013 della Provincia di Rimini, le carte tematiche del PAI e la Carta Geologica dell'Emilia Romagna non evidenziano alcun fenomeno gravitativo in atto.

Il PTCP 2013 individua un "deposito di versante da verificare" di cui all'art. 4.1, comma 10 delle relative Norme Tecniche di Attuazione. La Carta Geologica della Regione Emilia Romagna evidenzia lo stesso deposito.

L'indagine di superficie ed il rilevamento geomorfologico eseguito hanno evidenziato la presenza di morfologie gravitative (ondulazioni e contropendenze) all'interno dell'area occupata dal "deposito di versante da verificare" nonché 2 nicchie di distacco con altezze da 40 a 50 cm che rappresentano dei distacchi superficiali che investono il primo terreno soggetto a lavorazione agraria.

La prova penetrometrica CPT2 eseguita ha evidenziato la presenza di una copertura di deposito di versante con spessore di 13 m ed una bassa resistenza (R_p tra 40 e 50 kg/cm^q) con una pressoché assenza del livello decompresso del substrato. Il contatto con quest'ultimo è rappresentato da un abbassamento ulteriore della resistenza (R_p da 40 a 17 kg/cm^q) con un minimo alla quota di -16.80 m dal p.c.

Il deposito di versante in questione può essere interpretato come accumulo di materiale eroso durante le fasi di esasperate condizioni climatiche oppure come antico accumulo di frana. In ogni caso esso rappresenta comunque uno strato potenzialmente in frana qualora non adeguatamente protetto dalla percolazione di acque superficiali e/o ipodermiche.

Questa circolazione idrica superficiale è ben presente nel versante dove si è rilevata la presenza di un pozzo pieno anche in stagione estiva e la presenza di pozze d'acqua ed umidità sparsa al di sopra della scarpata a confine con l'area oggetto di studio, caratterizzato dalla presenza importante di querce testimoniando la circolazione idrica.

La coltre di deposito non costituisce un acquifero vero e proprio però nella porzione superficiale più alterata e decompressa si possono attivare circolazioni idriche ipodermiche, particolarmente attivi nei periodi più piovoso che tendono a saturare il litotipo argilloso ed a favorire circolazioni localizzate nei livelli più permeabili (permeabilità secondaria per fratture).

In base all'analisi fotogeologica dei fotogrammi dei voli aerei si evince tuttavia una chiara situazione di stabilità generale del versante, con assenza di movimenti gravitativi dal 1955 ad oggi.

Al fine di analizzare la pericolosità del deposito di versante sono state eseguite verifiche di stabilità del pendio, in ottemperanza alla normativa vigente, come successivamente relazionato.

10.2 CONDIZIONI E METODO DI CALCOLO

In funzione della normativa di riferimento sono state eseguite le verifiche di stabilità del pendio considerando le situazioni di prima, durante e dopo il terremoto. Riguardo al metodo utilizzato per l'analisi, si è fatto riferimento ai *metodi pseudostatici* (metodi di analisi all'equilibrio limite).

Nei metodi pseudostatici la condizione di stato limite ultimo viene riferita al cinematiso di collasso critico, caratterizzato dal più basso valore del coefficiente di sicurezza, FS, definito come rapporto tra resistenza al taglio disponibile e sforzo di taglio mobilitato lungo la superficie di scorrimento effettiva o potenziale.

$$FS = TS / Tm$$

L'azione sismica è rappresentata da un'azione statica equivalente, costante nello spazio e nel tempo, proporzionale al peso W del volume di terreno potenzialmente instabile. Tale forza dipende dalle caratteristiche del moto sismico atteso nel volume di terreno potenzialmente instabile e dalla capacità di tale volume di subire spostamenti senza significative riduzioni di resistenza. Nelle verifiche allo stato limite ultimo, in mancanza di studi specifici, le componenti orizzontale e verticale di tale forza possono esprimersi come $F_h = k_h \cdot W$ ed $F_v = k_v \cdot W$, con k_h e k_v rispettivamente pari ai coefficienti sismici orizzontale e verticale:

$$k_h = \beta_s \cdot a_{max} / g$$

$$k_v = \pm 0,5 k_h$$

β_s = coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito;

a_{max} = accelerazione orizzontale massima attesa al sito;

g = accelerazione di gravità.

In assenza di analisi specifiche della risposta sismica locale, l'accelerazione massima attesa al sito può essere valutata con la relazione:

$$a_{max} = S \cdot a_g = S_s \cdot S_T \cdot a_g$$

dove:

S = coefficiente che comprende l'effetto dell'amplificazione stratigrafica (S_s) e dell'amplificazione topografica (S_T).

a_g = accelerazione orizzontale massima attesa su sito di riferimento rigido riferita allo SLV.

I valori caratteristici dei parametri geotecnici utilizzati sono stati determinati sulla base dei valori medi ricavati dalla campagna geognostica dal momento che il volume di terreno interessato è notevole, e sono riportati al § 7.3.

L'analisi post-sismica è stata condotta in termini di tensioni efficaci assumendo come valore per la resistenza al taglio non drenata quello ottenuto al termine del sisma sulla superficie di scorrimento tenendo conto anche degli effetti della degradazione ciclica. Per i terreni che sotto l'azione di un carico ciclico possono sviluppare pressioni interstiziali elevate viene considerato un aumento in percento delle pressioni neutre che tiene conto di questo fattore di perdita di resistenza. In assenza di determinazioni sperimentali appropriate, ottenute da prove di cicliche di laboratorio, la riduzione di resistenza al taglio in condizioni di carico sismico può essere stimata avvalendosi di relazioni empiriche di letteratura, con riferimento al caso di analisi condotte in termini di tensioni efficaci.

Le verifiche post-dinamiche sono state impostate quindi considerando per il livello superficiale ALT una coesione nulla e un angolo di resistenza al taglio degradato (ϕ'_{cv}). Inoltre in via cautelativa si è considerata per i livelli di substrato successivi una coesione degradata del 50%.

I valori numerici utilizzati nei calcoli sono riepilogati nella tabella seguente:

Liv.	γ (kN/m ³) Peso di volume	c' (kPa) Coesione efficace	φ' (gradi) Angolo di attrito int.
A	18.9	0	14.9
B	20.1	65	16.7
C	21.4	120	17.5
D	22	176	18.1
E	23	/	26.5

Le verifiche sono state effettuate allo stato limite ultimo di collasso, secondo l'Approccio 1 Combinazione 2: (A2+M2+R2) tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.8.I. In considerazione delle ipotesi di base adottate nelle verifiche (verifica allo SLU di collasso e adozione del coefficiente parziale di riduzione della resistenza $R2=1,1$) il grado di sicurezza ritenuto accettabile è 1 ($Ed \leq Rd$) come indicato al § 6.2.3 del D.M. 14/01/2008.

I Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno (M2) sono i seguenti:

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Peso dell'unità' di volume	1,1

Il livello della falda preso in considerazione quale livello critico è stato posto cautelativamente a piano campagna in base a quanto sostenuto a pag. 23 § 9.1. Si ritiene tale valore molto cautelativo viste anche le risultanze della campagna geognostica che non ha mai rilevato la presenza di circolazione idrica sotterranea.

La valutazione delle sovrappressioni interstiziali, per le verifiche in condizioni dinamiche e post sismiche, è stata stimata facendo ricorso all'uso di relazioni empiriche. Nello specifico sono state seguite le indicazioni AGI desunte da: "Aspetti geotecnici della progettazione in zona sismica - Linee Guida" (2005).

E' stato ricostruito il profilo topografico mediante rilievo triplometrico in sito. La sezione considerata segue la massima pendenza del pendio. La traccia della sezione è riportata in ALLEGATO 1 insieme all'ubicazione delle indagini eseguite.

Si riportano nel seguito i risultati numerici delle indagini condotte in forma tabellare. Per la visualizzazione grafica del profilo litostratigrafico con sovrapposti i cerchi di rottura significativi a fattore di sicurezza minimo considerato si rimanda all'ALLEGATO 4.

Si è optato di eseguire le verifiche considerando come superfici di scivolamento l'interfaccia fra i vari strati. Si sono quindi prese in considerazione due superfici di rottura: la Superficie 1 lungo il contatto stratigrafico fra il livello ALT e il livello DEP, e la Superficie 2 che coinvolge in gran parte il piano di separazione fra i livelli DEP ed DEC/SUB.

Nella condizione di versante naturale, il D.M. 14/01/2008 non prescrive combinazioni di riduzione/aggravio ma prevede che il fattore di sicurezza F.S. debba essere definito dal progettista sulla base delle attendibilità delle informazioni disponibili.

Il Programma di calcolo utilizzato nelle verifiche è Slope della ditta Geostru, mentre la metodologia di calcolo utilizzata è quella di JANBU (1967). Il metodo di Janbu è un'estensione del metodo di Bishop a superfici di scorrimento di forma qualsiasi.

Janbu estese il metodo di Bishop a superfici di scorrimento di forma qualsiasi.

Quando vengono trattate superfici di scorrimento di forma qualsiasi il braccio delle forze cambia (nel caso delle superfici circolari resta costante e pari al raggio) a tal motivo risulta più conveniente valutare l'equazione del momento rispetto allo spigolo di ogni blocco.

$$F = \frac{\sum \{c_i \times b + (W_i - u_i \times b_i + \Delta X_i) \times \tan \varphi_i\} \times \frac{\sec^2 \alpha_i}{1 + \tan \alpha_i \times \tan \varphi_i / F}}{\sum W_i \times \tan \alpha_i}$$

Assumendo $\Delta X_i = 0$ si ottiene il metodo ordinario.

Janbu propose inoltre un metodo per la correzione del fattore di sicurezza ottenuto con il metodo ordinario secondo la seguente: $F_{corretto} = fo F$

dove fo è riportato in grafici funzione di geometria e parametri geotecnici.

Tale correzione è molto attendibile per pendii poco inclinati.

10.3 DATI E PROFILI

Vertici profilo topografico:

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	105,0	5,0
3	140,0	10,0
4	160,0	15,0
5	180,0	20,0
6	210,0	25,0
7	225,0	30,0
8	245,0	35,0
9	260,0	40,0
10	275,0	45,0
11	290,0	50,0
12	300,0	55,0
13	310,0	60,0

Vertici falda:

Nr.	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	105,0	5,0
3	140,0	10,0
4	160,0	15,0
5	180,0	20,0
6	210,0	25,0
7	225,0	30,0
8	245,0	35,0
9	260,0	40,0
10	275,0	45,0
11	290,0	50,0
12	300,0	55,0
13	310,0	60,0

Vertici strato ALT

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	0,0	0,0
3	94,0	4,0
4	105,0	1,0
5	140,0	6,0
6	160,0	12,0
7	210,0	22,0
8	245,0	32,0
9	275,0	42,0

10	300,0	52,0
11	310,0	57,0
12	310,0	57,0

Vertici strato ALLF

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-4,0
2	0,0	-4,0
3	105,0	1,25
4	94,0	4,0
5	105,0	1,0
6	140,0	6,0
7	160,0	12,0
8	210,0	22,0
9	245,0	32,0
10	275,0	42,0
11	300,0	52,0
12	310,0	57,0

Vertici strato ALLG

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-8,0
2	0,0	-8,0
3	94,0	-4,0
4	104,67	1,09
5	105,0	1,0
6	140,0	6,0
7	160,0	12,0
8	210,0	22,0
9	245,0	32,0
10	275,0	42,0
11	300,0	52,0
12	310,0	57,0

Vertici strato DEP

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	0,0	-8,0
3	94,0	-4,0
4	105,0	1,0
5	160,0	6,6
6	210,0	8,2
7	245,0	27,4
8	310,0	52,4

Vertici strato DEC

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	0,0	-8,0
3	94,0	-4,0
4	105,0	1,0
5	160,0	6,6
6	210,0	8,2
7	245,0	24,2
8	310,0	50,0

10.4 RISULTATI VERIFICHE DI STABILITA'**Verifiche SUPERFICIE 1**

1) Verifica del versante prima del terremoto. Verifica in **condizioni statiche con:**

- utilizzo dei parametri caratteristici;
- analisi in condizioni drenate;
- falda a piano campagna;

Stratigrafia

c: coesione; cu: coesione non drenata; Fi: Angolo di attrito; G: Peso Specifico; Gs: Peso Specifico Saturo.

Strato	c (kg/cm ²)	cu (kg/cm ²)	Fi (°)	G (Kg/m ³)	Gs (Kg/m ³)	Strato	
1	0.25	0.70	14.9	1420	1800	ALT	
2	0.20	0.60	15	1400	1800	ALLF	
3	0	0	26.5	1810	2200	ALLG	
4	0.60	1.02	16.7	1520	1900	DEP	
5	1.12	3.74	17.5	1680	2000	DEC	
6	1.60	6.38	18.1	1730	2100	SUB	

B: Larghezza del concio; Alfa: Angolo di inclinazione della base del concio; Li: Lunghezza della base del concio; Wi: Peso del concio; Ui: Forze derivanti dalle pressioni neutre; Ni: forze agenti normalmente alla direzione di scivolamento; Ti: forze agenti parallelamente alla superficie di scivolamento; Fi: Angolo di attrito; c: coesione.

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	14,57	2,5	14,59	41473,74	0,0	0,0	0,25	14,9	0,0	40844,4	15185,4
2	20,0	5,6	20,1	170483,2	0,0	0,0	0,6	16,7	4662,6	73103,0	45894,1
3	12,08	8,5	12,22	137440,5	0,0	0,0	0,6	16,7	6179,2	59114,6	29500,5
4	17,92	11,2	18,27	200897,3	0,0	0,0	0,6	16,7	6066,6	85381,8	44186,8
5	15,0	14,3	15,48	175746,0	0,0	0,0	0,6	16,7	6335,2	73912,5	38040,1
6	20,0	17,5	20,97	235055,1	0,0	0,0	0,6	16,7	6354,4	97527,2	52125,6
7	15,0	20,8	16,05	145919,1	0,0	0,0	0,6	16,7	5269,9	57693,9	38956,2
8	15,0	23,7	16,39	113274,8	0,0	0,0	0,6	16,7	4124,5	40587,4	38683,4
9	10,39	26,2	11,59	45816,7	0,0	0,0	0,25	14,9	0,0	44628,5	14592,4
10	15,55	28,9	17,76	15013,74	0,0	0,0	0,25	14,9	0,0	8883,9	17110,4

Risultati analisi pendio [NTC 2008: [A2+M2+R2]

Fs minimo individuato = 3,40

2) Verifica del versante durante il terremoto. Verifica **dinamica (analisi pseudo statica) con:**

- utilizzo dei parametri caratteristici;
- analisi nel breve termine;
- falda a piano campagna;

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	14,53	2,5	14,55	41363,77	3102,28	1571,82	0,5	0,0	0,0	40175,2	228220,9
2	20,0	5,5	20,09	171035,5	12827,66	6499,35	0,73	0,0	0,0	166329,6	57023,2
3	14,5	8,6	14,66	166765,5	12507,41	6337,09	0,73	0,0	0,0	162397,4	41880,8
4	15,5	11,3	15,81	175312,2	13148,42	6661,86	0,73	0,0	0,0	169856,1	45538,9

5	15,0	14,0	15,46	179853,9	13489,04	6834,45	0,73	0,0	0,0	174470,7	45019,7
6	20,0	17,3	20,94	243603,4	18270,25	9256,93	0,73	0,0	0,0	236710,1	161939,1
7	15,0	20,5	16,02	155245,3	11643,4	5899,32	0,73	0,0	0,0	148830,1	48295,9
8	16,21	23,5	17,67	133922,8	10044,21	5089,07	0,73	0,0	0,0	124333,1	54410,3
9	13,79	26,4	15,4	63093,58	4732,02	2397,56	0,73	0,0	0,0	48854,0	48550,8
10	18,89	29,7	21,74	29420,55	2206,54	1117,98	0,5	0,0	0,0	9859,5	48493,4

Risultati analisi pendio [NTC 2008: [A2+M2+R2]
Fs minimo individuato = 2,81

3) Verifica del versante dopo il terremoto. Verifica statica (analisi post-sisma) con:

- riduzione delle caratteristiche geotecniche a causa del decadimento delle stesse indotte dalle azioni sismiche e dell'incremento delle pressioni interstiziali;
- analisi a lungo termine;
- analisi in termine di tensioni efficaci;
- falda a piano campagna;

Stratigrafia

c: coesione; cu: coesione non drenata; Fi: Angolo di attrito; G: Peso Specifico; Gs: Peso Specifico Saturo.

Strato	c (kg/cm ²)	cu (kg/cm ²)	Fi (°)	G (Kg/m ³)	Gs (Kg/m ³)	Strato	
1	0	0.70	14.9	1420	1800	ALT	
2	0	0.60	15	1400	1800	ALLF	
3	0	0	26.5	1810	2200	ALLG	
4	0.30	1.02	16.7	1520	1900	DEP	
5	0.56	3.74	17.5	1680	2000	DEC	
6	0.80	6.38	18.1	1730	2100	SUB	

G0: Modulo di taglio dinamico a basse deformazioni; G: Modulo di taglio dinamico; Dr: Densità relativa; OCR: Grado di sovraconsolidazione; IP: Indice di plasticità

Strato	G0 (KPa)	G (KPa)	Dr (%)	OCR	IP (%)
1	13700	10275	0	6	35
2	/	/	/	/	/
3	/	/	/	/	/
4	19900	14925	8	8	35
5	33600	25200	0	9	30
6	58600	43950	0	9	25

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	9,02	3,8	9,04	6086,64	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	6011,4	1332,8
2	9,02	5,4	9,06	6752,82	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	6643,8	1476,3
3	7,64	6,9	7,69	7504,93	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	7362,8	1640,6
4	10,41	8,5	10,52	34805,31	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	34066,3	7619,3
5	9,59	10,3	9,75	46736,51	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	45667,2	10266,6
6	8,45	11,9	8,64	48622,05	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	47476,9	10732,5
7	11,55	13,7	11,89	71243,57	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	69577,6	15841,4
8	6,49	15,3	6,73	35976,96	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	35171,3	8067,3
9	9,02	16,7	9,42	34764,71	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	34038,8	7863,3
10	9,02	18,4	9,51	12770,03	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	12535,9	2922,7

Risultati analisi pendio [NTC 2008: [A2+M2+R2]
Fs minimo individuato = 1,31

Verifiche SUPERFICIE 2

1) Verifica del versante prima del terremoto. Verifica in condizioni statiche con:

- utilizzo dei parametri caratteristici;
- analisi in condizioni drenate;
- falda a piano campagna;

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	12,4	-7,5	12,51	55606,49	0,0	0,0	0,25	14,9	0,0	58979,2	22150,0
2	7,38	-3,9	7,4	81093,05	0,0	0,0	0,6	16,7	5941,3	39099,6	26300,5
3	20,0	1,1	20,0	361732,3	0,0	0,0	0,6	16,7	9695,5	166317,8	79458,8
4	9,83	6,6	9,89	220802,6	0,0	0,0	0,6	16,7	12017,1	98585,0	41855,6
5	12,4	10,6	12,62	283174,2	0,0	0,0	0,6	16,7	12190,1	124348,7	53772,6
6	7,77	14,4	8,02	169342,7	0,0	0,0	0,6	16,7	11631,7	73149,1	33819,0
7	15,0	18,7	15,84	319924,1	0,0	0,0	0,6	16,7	11394,1	135814,7	67042,0
8	20,0	25,7	22,19	345715,3	0,0	0,0	0,6	16,7	9266,5	138682,2	90645,9
9	6,85	31,2	8,0	71642,13	0,0	0,0	0,6	16,7	5656,3	22936,7	29996,0
10	12,4	35,4	15,22	57202,05	0,0	0,0	0,25	14,9	0,0	52861,6	29882,0

Risultati analisi pendio [NTC 2008: [A2+M2+R2]
Fs minimo individuato = 2,33

2) Verifica del versante durante il terremoto. Verifica dinamica (analisi pseudo statica) con:

- utilizzo dei parametri caratteristici;
- analisi nel breve termine;
- falda a piano campagna;

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	14,64	-8,7	14,81	82970,36	6222,78	3152,87	0,5	0,0	0,0	92052,1	53452,9
2	9,46	-3,8	9,48	131530,9	9864,82	4998,17	0,73	0,0	0,0	135118,3	49415,3
3	10,54	0,2	10,54	202247,5	15168,57	7685,41	0,73	0,0	0,0	202040,0	54770,5
4	13,57	5,1	13,62	309055,2	23179,14	11744,1	0,73	0,0	0,0	303968,6	71082,3
5	16,43	11,2	16,75	386195,1	28964,63	14675,41	0,73	0,0	0,0	376442,1	88792,3
6	7,67	16,2	7,99	176026,9	13202,01	6689,02	0,73	0,0	0,0	171246,3	43239,5
7	7,33	19,4	7,77	169282,2	12696,17	6432,72	0,73	0,0	0,0	165244,6	42836,4
8	20,0	25,4	22,15	389805,8	29235,44	14812,62	0,73	0,0	0,0	376899,4	127502,1
9	8,82	32,0	10,41	106684,1	8001,31	4054,0	0,73	0,0	0,0	92000,5	63797,5
10	12,05	37,2	15,12	61032,81	4577,46	2319,25	0,5	0,0	0,0	35681,6	67714,0

Risultati analisi pendio [NTC 2008: [A2+M2+R2]
Fs minimo individuato = 1,53

3) Verifica del versante dopo il terremoto. Verifica statica (analisi post-sisma) con:

- riduzione delle caratteristiche geotecniche a causa del decadimento delle stesse indotte dalle azioni sismiche e dell'incremento delle pressioni interstiziali;

- analisi a lungo termine;
- analisi in termine di tensioni efficaci;
- falda a piano campagna;

Stratigrafia

c: coesione; cu: coesione non drenata; Fi: Angolo di attrito; G: Peso Specifico; Gs: Peso Specifico Saturo.

Strato	c (kg/cm ²)	cu (kg/cm ²)	Fi (°)	G (Kg/m ³)	Gs (Kg/m ³)	Strato	
1	0	0.70	14.9	1420	1800	ALT	
2	0	0.60	15	1400	1800	ALLF	
3	0	0	26.5	1810	2200	ALLG	
4	0.30	1.02	16.7	1520	1900	DEP	
5	0.56	3.74	17.5	1680	2000	DEC	
6	0.80	6.38	18.1	1730	2100	SUB	

G0: Modulo di taglio dinamico a basse deformazioni; G: Modulo di taglio dinamico; Dr: Densità relativa; OCR: Grado di sovraconsolidazione; IP: Indice di plasticità

Strato	G0 (KPa)	G (KPa)	Dr (%)	OCR	IP (%)
1	13700	10275	0	6	35
2	/	/	/	/	/
3	/	/	/	/	/
4	19900	14925	8	8	35
5	33600	25200	0	9	30
6	58600	43950	0	9	25

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	18,64	-3,4	18,68	30866,62	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	31279,0	5959,7
2	20,0	1,1	20,0	232223,4	0,0	0,0	0,3	16,7	6295,4	105086,3	65443,3
3	9,08	4,5	9,11	156173,9	0,0	0,0	0,3	16,7	9220,3	69940,1	34641,2
4	10,92	6,9	11,0	218439,3	0,0	0,0	0,3	16,7	10726,4	96731,4	44643,8
5	20,9	10,6	21,26	444590,0	0,0	0,0	0,3	16,7	11388,3	193826,5	88687,2
6	9,1	14,2	9,39	180167,8	0,0	0,0	0,3	16,7	10585,9	77188,0	37843,0
7	15,0	17,2	15,7	136201,5	0,0	0,0	0,3	16,7	10462,0	123947,8	63047,4
8	20,0	21,5	21,5	347796,3	0,0	0,0	0,3	16,7	9329,2	143026,6	82512,6
9	15,0	26,0	16,69	184740,2	0,0	0,0	0,3	16,7	6640,0	69966,0	56489,2
10	20,44	30,7	23,78	110395,1	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	115367,3	25520,7

Risultati analisi pendio [NTC 2008: [A2+M2+R2]
Fs minimo individuato = 1,53

10.5 CONCLUSIONI VERIFICHE DI STABILITA'

Le verifiche di stabilità eseguite risultano essere sempre soddisfatte per tutte le condizioni richieste dalla normativa e quindi si ritiene che non sussistano condizioni di instabilità del versante.

11. CONCLUSIONI

La presente relazione geologica ha studiato le caratteristiche dei terreni del sito ubicato in Via Costa del Macello in località Santo Marino, per la verifica di elementi di pericolosità locale del territorio (geologici, geomorfologici, idraulici ed idrogeologici) dell'area oggetto della variante al PRG (accordo di pianificazione ex art. 18 L.R. n. 20/2000) comportante ampliamento del polo scolastico e sportivo e nuova edificazione residenziale.

E' stato eseguito un rilievo geologico-geomorfologico ed uno studio aerofotogeologico comprendente una serie storica di foto aeree i cui risultati sono riportati nel § 5.

L'indagine geognostica eseguita e descritta nel § 5, ha permesso di definire la situazione litostratigrafica e geotecnica dei terreni dell'area in oggetto e del versante sovrastante: dal punto di vista dei litotipi l'area in esame è costituito dai depositi alluvionali eterometrici fini e grossolani (AES8) sovrastanti le argille marnose grigio-azzurre, siltose, con sottilissimi livelli di sabbie fini del substrato pliocenico (FAA).

Nel § 6 è stato definito il profilo stratigrafico e è riportato il modello geotecnico che raccoglie tutte le informazioni ottenute dall'indagine geognostica; sono stati definiti i parametri geotecnici con la valutazione dei valori caratteristici dei parametri geotecnici relativi ai litotipi presenti.

Ai fini della definizione dell'azione sismica, nel § 7 è stato elaborato il profilo stratigrafico ai sensi dell'**Ordinanza n°3274 del 20/03/03**. Per i terreni costituenti il sottosuolo si sono potuti indicare i seguenti parametri: Vs30 : 322 m/sec, Profilo stratigrafico: **categoria C**.

Nel § 9 è stata analizzata la stabilità del versante: le verifiche eseguite secondo le NTC 2008 confermano l'assenza di fenomeni di instabilità.

L'analisi geomorfologica dell'area in esame, basata sull'analisi *analisi fotogeologica multitemporale comparata*, tenendo conto di quanto emerso dall'esame dei rilievi da satellite, ha evidenziato come il sito in esame e l'immediato intorno non siano stati interessati negli ultimi sessant'anni da fenomeni geomorfologici significativi o comunque tali da determinare modificazioni morfologiche apprezzabili.

In considerazione di quanto emerso dal presente studio, da tutte le analisi eseguite, non si sono evidenziati elementi tali da far supporre la presenza di instabilità o criticità geomorfologiche.

Sulla base di quanto sopra riassunto, l'area in cui è inserito il sito in esame è da ritenersi geomorfologicamente stabile.

In conclusione, l'esame delle risultanze emerse nell'indagine eseguita e dalla relativa elaborazione dei dati porta ad escludere elementi di pericolosità locale del terreno nell'area studiata e nel suo intorno.

Verucchio, giugno 2015

IL GEOLOGO

Dr. Geol. Gianluca VENTURINI

ALLEGATI

1. Ubicazione indagini
2. Prove CPT
3. Indagine MASW
4. Report verifiche di stabilità
5. Aereofoto

ALLEGATO 1

Ubicazione indagini

LEGENDA:

●
Prove CPT
2015



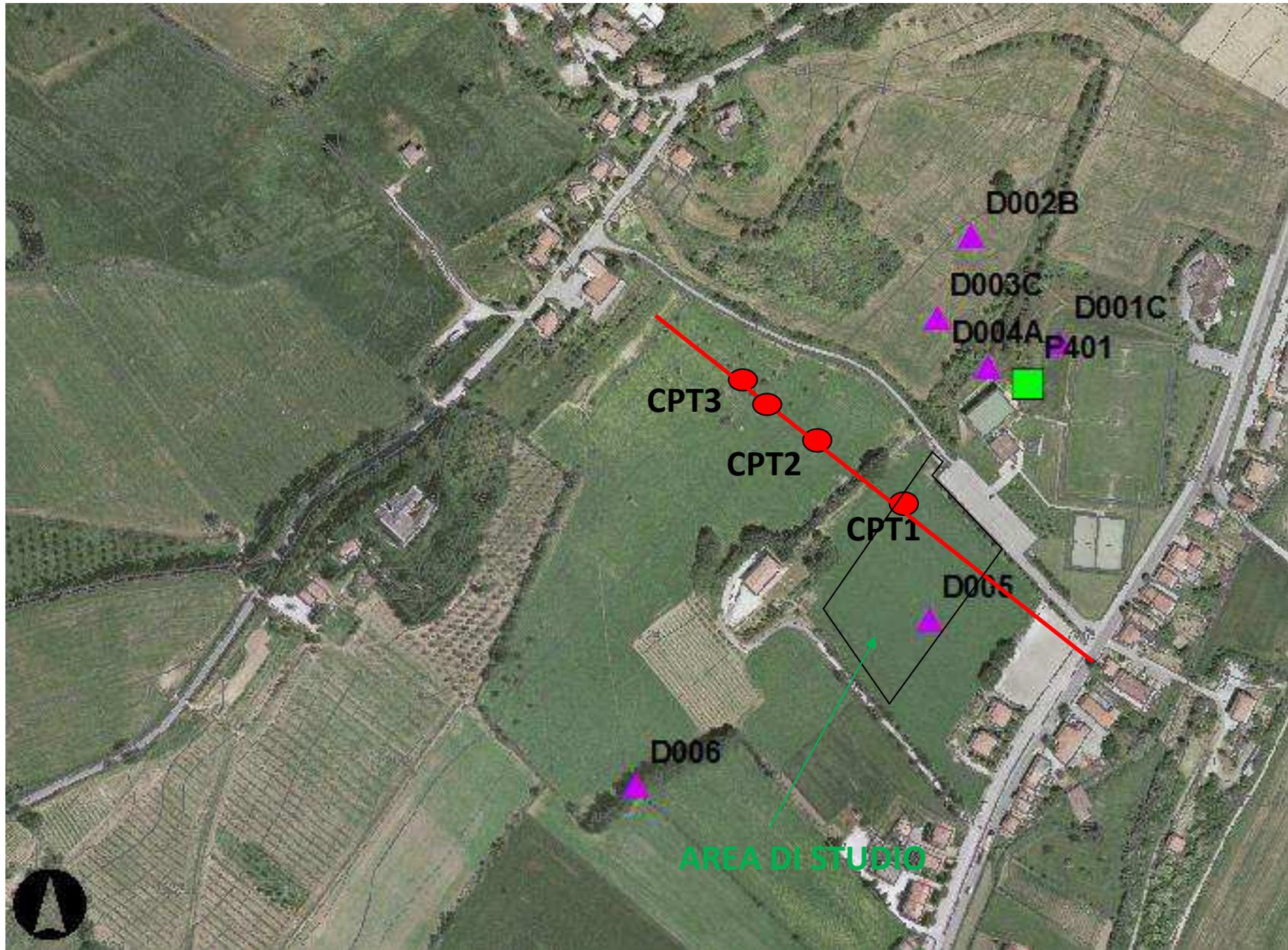
■
Sondaggio
Progresso



▲
Prova
dinamica
pregressa



—
Traccia
sezione
topografica



Dr. Geol. Gianluca Venturini	ALLEGATO 1	Ortofo - Stralcio da Google Earth Con ubicazione delle indagini eseguite	Lavoro	Via Costa del Macello Loc. SANTO MARINO – P. TORRIANA
------------------------------	-------------------	---	--------	--

ALLEGATO 2

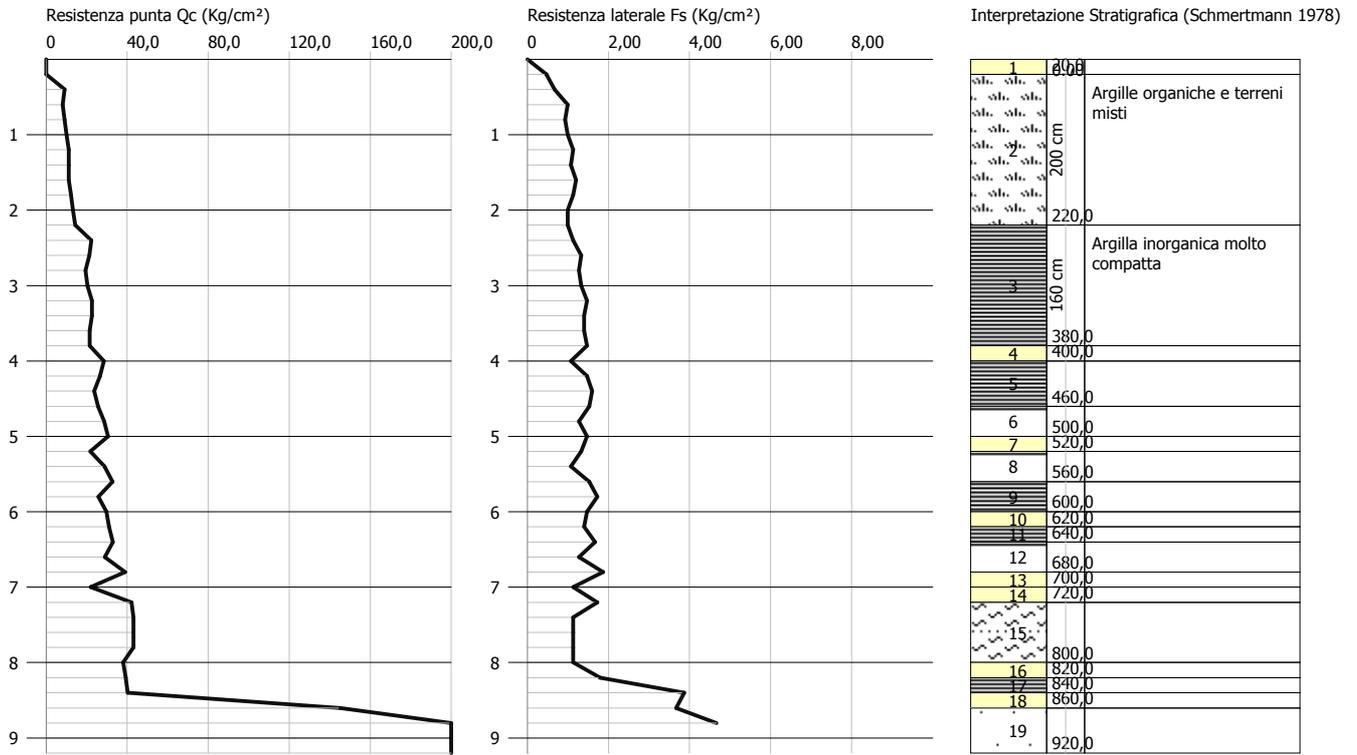
Prove CPT

Probe CPT - Cone Penetration Nr.1
 Strumento utilizzato... PAGANI 73/200
 Diagramma Resistenze qc fs

Committente : Dr. GIANLUCA VENTURINI
 Cantiere :
 Località : SANTO MARINO

Data :12/05/2015

Scala 1:100



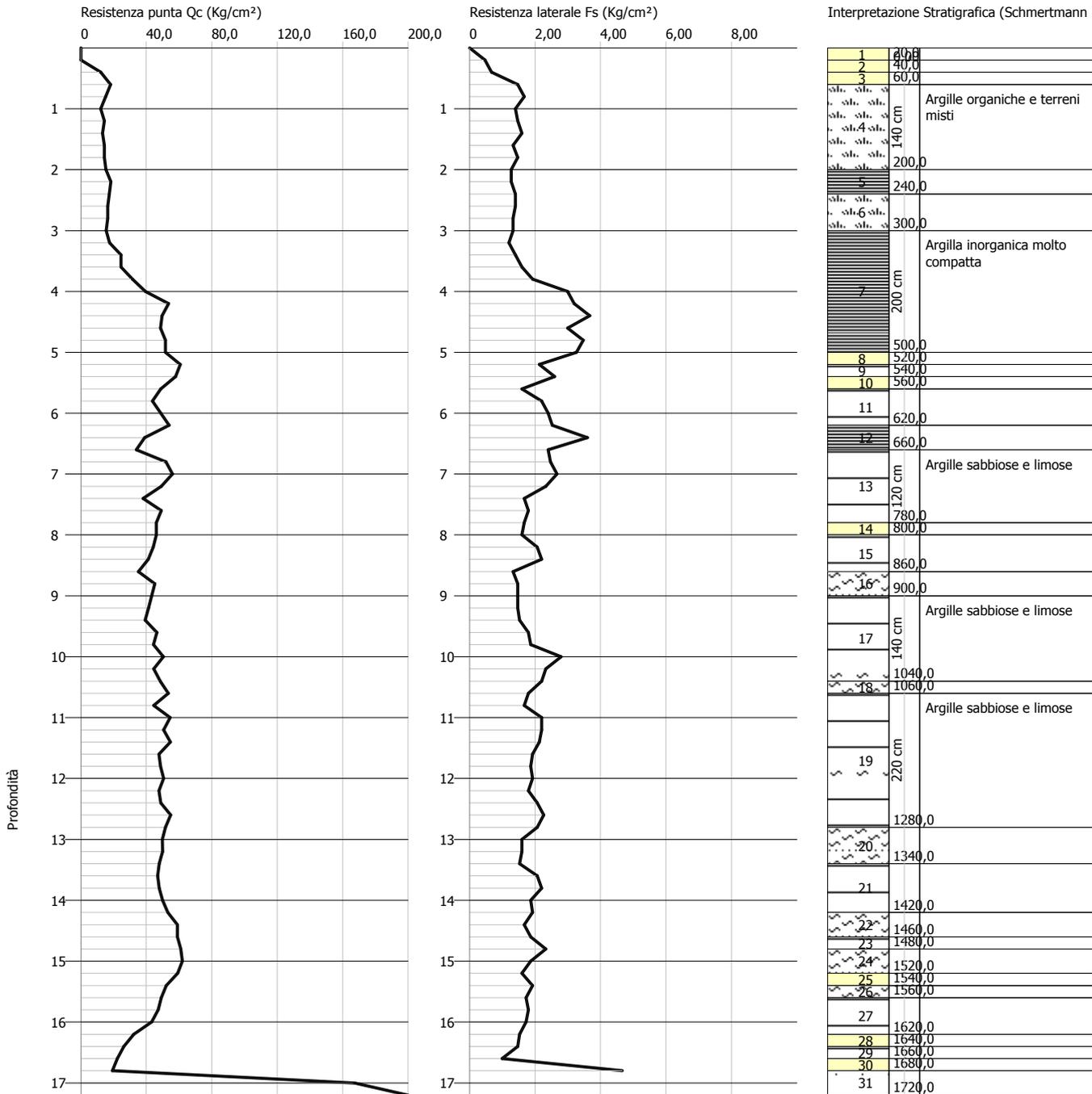
Profondità

Probe CPT - Cone Penetration Nr.2
 Strumento utilizzato... PAGANI 73/200
 Diagramma Resistenze qc fs

Committente : Dr. GIANLUCA VENTURINI
 Cantiere :
 Località : SANTO MARINO

Data :12/05/2015

Scala 1:100

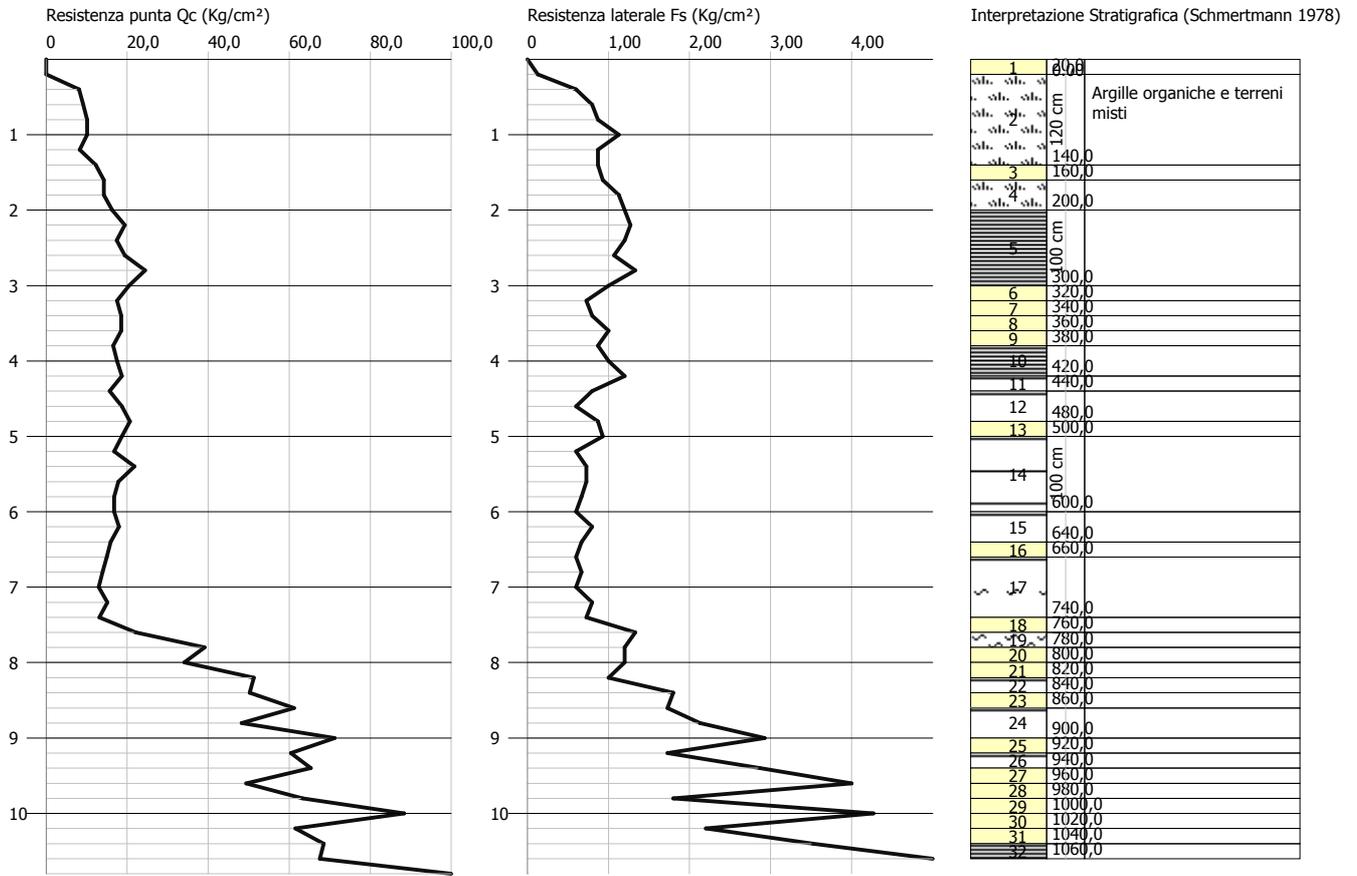


Probe CPT - Cone Penetration Nr.3
 Strumento utilizzato... PAGANI 73/200
 Diagramma Resistenze qc fs

Committente : Dr. GIANLUCA VENTURINI
 Cantiere :
 Località : SANTO MARINO

Data :25/05/2015

Scala 1:100



Profondità

PROVA PENETROMETRICA STATICA

Committente: Dr. GIANLUCA VENTURINI
 Cantiere:
 Località: SANTO MARINO
 Rif.: G15081

Caratteristiche Strumentali PAGANI 73/200

Rif. Norme	ASTM D3441-86
Diametro Punta conica meccanica	35,7
Angolo di apertura punta	60
Area punta	10
Superficie manicotto	150
Passo letture (cm)	20
Costante di trasformazione Ct	10

PROVA ... Nr.1

Strumento utilizzato...
 Prova eseguita in data

PAGANI 73/200
 12/05/2015

Profondità prova

9,20 mt

Profondità (m)	Lettura punta (Kg/cm ²)	Lettura laterale (Kg/cm ²)	qc (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qc/fs Begemann	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,20	0,0	0,0	0,0	0,47	0,0	
0,40	9,0	16,0	9,14	0,67	13,64	7,33
0,60	8,0	18,0	8,14	1,0	8,14	12,29
0,80	9,0	24,0	9,14	0,93	9,83	10,18
1,00	10,0	24,0	10,14	1,0	10,14	9,86
1,20	11,0	26,0	11,28	1,13	9,98	10,02
1,40	11,0	28,0	11,28	1,07	10,54	9,49
1,60	11,0	27,0	11,28	1,2	9,4	10,64
1,80	12,0	30,0	12,28	1,13	10,87	9,2
2,00	13,0	30,0	13,28	1,0	13,28	7,53
2,20	14,0	29,0	14,41	1,0	14,41	6,94
2,40	22,0	37,0	22,41	1,13	19,83	5,04
2,60	21,0	38,0	21,41	1,33	16,1	6,21
2,80	19,0	39,0	19,41	1,27	15,28	6,54
3,00	20,0	39,0	20,41	1,33	15,35	6,52
3,20	22,0	42,0	22,55	1,47	15,34	6,52
3,40	22,0	44,0	22,55	1,4	16,11	6,21
3,60	21,0	42,0	21,55	1,4	15,39	6,5
3,80	21,0	42,0	21,55	1,47	14,66	6,82
4,00	28,0	50,0	28,55	1,07	26,68	3,75
4,20	26,0	42,0	26,69	1,47	18,16	5,51
4,40	23,0	45,0	23,69	1,6	14,81	6,75
4,60	25,0	49,0	25,69	1,53	16,79	5,96
4,80	28,0	51,0	28,69	1,27	22,59	4,43
5,00	30,0	49,0	30,69	1,47	20,88	4,79
5,20	21,0	43,0	21,83	1,33	16,41	6,09
5,40	28,0	48,0	28,83	1,07	26,94	3,71
5,60	32,0	48,0	32,83	1,53	21,46	4,66

5,80	25,0	48,0	25,83	1,73	14,93	6,7
6,00	29,0	55,0	29,83	1,47	20,29	4,93
6,20	30,0	52,0	30,97	1,4	22,12	4,52
6,40	32,0	53,0	32,97	1,67	19,74	5,07
6,60	28,0	53,0	28,97	1,27	22,81	4,38
6,80	38,0	57,0	38,97	1,87	20,84	4,8
7,00	21,0	49,0	21,97	1,13	19,44	5,14
7,20	41,0	58,0	42,1	1,73	24,34	4,11
7,40	42,0	68,0	43,1	1,13	38,14	2,62
7,60	42,0	59,0	43,1	1,13	38,14	2,62
7,80	42,0	59,0	43,1	1,13	38,14	2,62
8,00	37,0	54,0	38,1	1,13	33,72	2,97
8,20	38,0	55,0	39,24	1,8	21,8	4,59
8,40	39,0	66,0	40,24	3,87	10,4	9,62
8,60	144,0	202,0	145,24	3,67	39,57	2,53
8,80	300,0	355,0	301,24	4,67	64,51	1,55
9,00	350,0	420,0	351,24	0,0		0,0
9,20	350,0	0,0	351,38	0,0		0,0

Prof. Strato (m)	qc Media (Kg/cm ²)	fs Media (Kg/cm ²)	Gamma Medio (t/m ³)	Comp. Geotecnico	Descrizione
0,20	0,0	0,47	0,0		Stima non eseguibile
2,20	11,04	1,01	1,87	Coesivo	Argille organiche e terreni misti
3,80	21,48	1,35	1,98	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
4,00	28,55	1,07	2,03	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
4,60	25,36	1,53	2,01	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
5,00	29,69	1,37	2,03	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
5,20	21,83	1,33	1,98	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
5,60	30,83	1,3	2,04	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
6,00	27,83	1,6	2,02	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
6,20	30,97	1,4	2,04	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
6,40	32,97	1,67	2,05	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
6,80	33,97	1,57	2,05	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
7,00	21,97	1,13	1,98	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
7,20	42,1	1,73	2,09	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
8,00	41,85	1,13	2,09	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi
8,20	39,24	1,8	2,08	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
8,40	40,24	3,87	2,08	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
8,60	145,24	3,67	2,3	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi
9,20	334,62	1,56	2,0	Incoerente	Sabbie addensate o cementate

PROVA ... Nr.2Strumento utilizzato...
Prova eseguita in dataPAGANI 73/200
12/05/2015

Profondità prova

17,20 mt

Profondità (m)	Lettura punta (Kg/cm ²)	Lettura laterale (Kg/cm ²)	qc (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qc/fs Begemann	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,20	0,0	0,0	0,0	0,47	0,0	
0,40	12,0	19,0	12,14	0,67	18,12	5,52
0,60	18,0	28,0	18,14	1,47	12,34	8,1
0,80	15,0	37,0	15,14	1,67	9,07	11,03
1,00	12,0	37,0	12,14	1,4	8,67	11,53
1,20	14,0	35,0	14,28	1,47	9,71	10,29
1,40	13,0	35,0	13,28	1,6	8,3	12,05
1,60	14,0	38,0	14,28	1,33	10,74	9,31
1,80	14,0	34,0	14,28	1,47	9,71	10,29
2,00	15,0	37,0	15,28	1,27	12,03	8,31
2,20	18,0	37,0	18,41	1,27	14,5	6,9
2,40	17,0	36,0	17,41	1,4	12,44	8,04
2,60	16,0	37,0	16,41	1,4	11,72	8,53
2,80	16,0	37,0	16,41	1,33	12,34	8,1
3,00	15,0	35,0	15,41	1,33	11,59	8,63
3,20	17,0	37,0	17,55	1,2	14,63	6,84
3,40	24,0	42,0	24,55	1,4	17,54	5,7
3,60	24,0	45,0	24,55	1,6	15,34	6,52
3,80	31,0	55,0	31,55	1,93	16,35	6,12
4,00	39,0	68,0	39,55	3,0	13,18	7,59
4,20	53,0	98,0	53,69	3,2	16,78	5,96
4,40	49,0	97,0	49,69	3,67	13,54	7,39
4,60	48,0	103,0	48,69	3,0	16,23	6,16
4,80	51,0	96,0	51,69	3,47	14,9	6,71
5,00	51,0	103,0	51,69	3,27	15,81	6,33
5,20	60,0	109,0	60,83	2,13	28,56	3,5
5,40	57,0	89,0	57,83	2,6	22,24	4,5
5,60	48,0	87,0	48,83	1,6	30,52	3,28
5,80	43,0	67,0	43,83	2,2	19,92	5,02
6,00	48,0	81,0	48,83	2,4	20,35	4,92
6,20	53,0	89,0	53,97	2,53	21,33	4,69
6,40	38,0	76,0	38,97	3,6	10,83	9,24
6,60	33,0	87,0	33,97	2,4	14,15	7,07
6,80	51,0	87,0	51,97	2,47	21,04	4,75
7,00	55,0	92,0	55,97	2,67	20,96	4,77
7,20	48,0	88,0	49,1	2,33	21,07	4,75
7,40	37,0	72,0	38,1	1,67	22,81	4,38
7,60	48,0	73,0	49,1	1,8	27,28	3,67
7,80	45,0	72,0	46,1	1,67	27,6	3,62
8,00	45,0	70,0	46,1	1,6	28,81	3,47
8,20	43,0	67,0	44,24	2,07	21,37	4,68
8,40	40,0	71,0	41,24	2,2	18,75	5,33
8,60	34,0	67,0	35,24	1,33	26,5	3,77
8,80	44,0	64,0	45,24	1,47	30,78	3,25
9,00	42,0	64,0	43,24	1,47	29,41	3,4
9,20	40,0	62,0	41,38	1,47	28,15	3,55
9,40	38,0	60,0	39,38	1,53	25,74	3,89
9,60	45,0	68,0	46,38	1,8	25,77	3,88
9,80	43,0	70,0	44,38	1,87	23,73	4,21
10,00	49,0	77,0	50,38	2,8	17,99	5,56
10,20	43,0	85,0	44,52	2,33	19,11	5,23
10,40	47,0	82,0	48,52	2,2	22,05	4,53
10,60	52,0	85,0	53,52	1,8	29,73	3,36

10,80	43,0	70,0	44,52	1,67	26,66	3,75
11,00	53,0	78,0	54,52	2,2	24,78	4,04
11,20	49,0	82,0	50,66	2,2	23,03	4,34
11,40	53,0	86,0	54,66	2,13	25,66	3,9
11,60	46,0	78,0	47,66	1,93	24,69	4,05
11,80	47,0	76,0	48,66	1,87	26,02	3,84
12,00	49,0	77,0	50,66	1,93	26,25	3,81
12,20	46,0	75,0	47,79	1,8	26,55	3,77
12,40	47,0	74,0	48,79	2,07	23,57	4,24
12,60	53,0	84,0	54,79	2,27	24,14	4,14
12,80	50,0	84,0	51,79	2,07	25,02	4,0
13,00	48,0	79,0	49,79	1,6	31,12	3,21
13,20	48,0	72,0	49,93	1,6	31,21	3,2
13,40	46,0	70,0	47,93	1,53	31,33	3,19
13,60	45,0	68,0	46,93	2,07	22,67	4,41
13,80	46,0	77,0	47,93	2,2	21,79	4,59
14,00	48,0	81,0	49,93	1,87	26,7	3,75
14,20	51,0	79,0	53,07	1,93	27,5	3,64
14,40	57,0	86,0	59,07	1,67	35,37	2,83
14,60	57,0	82,0	59,07	1,87	31,59	3,17
14,80	59,0	87,0	61,07	2,33	26,21	3,82
15,00	60,0	95,0	62,07	1,87	33,19	3,01
15,20	57,0	85,0	59,21	1,6	37,01	2,7
15,40	50,0	74,0	52,21	1,93	27,05	3,7
15,60	47,0	76,0	49,21	1,73	28,45	3,52
15,80	45,0	71,0	47,21	1,8	26,23	3,81
16,00	41,0	68,0	43,21	1,73	24,98	4,0
16,20	30,0	56,0	32,35	1,53	21,14	4,73
16,40	24,0	47,0	26,35	1,47	17,93	5,58
16,60	20,0	42,0	22,35	1,0	22,35	4,47
16,80	17,0	32,0	19,35	4,67	4,14	24,13
17,00	165,0	235,0	167,35	0,0		0,0
17,20	200,0	0,0	202,48	0,0		0,0

Prof. Strato (m)	qc Media (Kg/cm ²)	fs Media (Kg/cm ²)	Gamma Medio (t/m ³)	Comp. Geotecnico	Descrizione
0,20	0,0	0,47	0,0		Stima non eseguibile
0,40	12,14	0,67	1,89	Coesivo	Argilla inorganica compatta
0,60	18,14	1,47	1,96	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
2,00	14,1	1,46	1,91	Coesivo	Argille organiche e terreni misti
2,40	17,91	1,34	1,95	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
3,00	16,08	1,35	1,93	Coesivo	Argille organiche e terreni misti
5,00	39,32	2,57	2,07	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
5,20	60,83	2,13	2,16	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi
5,40	57,83	2,6	2,15	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
5,60	48,83	1,6	2,12	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi
6,20	48,88	2,38	2,12	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
6,60	36,47	3,0	2,07	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
7,80	48,39	2,1	2,11	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e

						limose
8,00	46,1	1,6	2,11	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
8,60	40,24	1,87	2,08	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
9,00	44,24	1,47	2,1	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
10,40	44,99	2,0	2,1	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
10,60	53,52	1,8	2,13	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
12,80	50,41	2,01	2,12	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
13,40	49,22	1,58	2,11	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
14,20	49,47	2,02	2,11	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
14,60	59,07	1,77	2,15	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
14,80	61,07	2,33	2,15	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
15,20	60,64	1,74	2,15	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
15,40	52,21	1,93	2,12	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
15,60	49,21	1,73	2,11	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
16,20	40,92	1,69	2,08	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
16,40	26,35	1,47	2,0	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta	
16,60	22,35	1,0	1,96	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
16,80	19,35	4,67	1,93	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta	
17,20	184,92	0,0	2,0	Incoerente	Sabbie addensate o cementate	

PROVA ... Nr.3

Strumento utilizzato...
Prova eseguita in data

PAGANI 73/200
25/05/2015

Profondità prova

10,80 mt

Profondità (m)	Lettura punta (Kg/cm ²)	Lettura laterale (Kg/cm ²)	qc (Kg/cm ²)	fs (Kg/cm ²)	qc/fs Begemann	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,20	0,0	0,0	0,0	0,13	0,0	
0,40	8,0	10,0	8,14	0,6	13,57	7,37
0,60	9,0	18,0	9,14	0,8	11,43	8,75
0,80	10,0	22,0	10,14	0,87	11,66	8,58
1,00	10,0	23,0	10,14	1,13	8,97	11,14
1,20	8,0	25,0	8,28	0,87	9,52	10,51
1,40	12,0	25,0	12,28	0,87	14,11	7,08
1,60	14,0	27,0	14,28	0,93	15,35	6,51
1,80	14,0	28,0	14,28	1,13	12,64	7,91
2,00	16,0	33,0	16,28	1,2	13,57	7,37
2,20	19,0	37,0	19,41	1,27	15,28	6,54
2,40	17,0	36,0	17,41	1,2	14,51	6,89
2,60	19,0	37,0	19,41	1,07	18,14	5,51

2,80	24,0	40,0	24,41	1,33	18,35	5,45
3,00	20,0	40,0	20,41	1,0	20,41	4,9
3,20	17,0	32,0	17,55	0,73	24,04	4,16
3,40	18,0	29,0	18,55	0,8	23,19	4,31
3,60	18,0	30,0	18,55	1,0	18,55	5,39
3,80	16,0	31,0	16,55	0,87	19,02	5,26
4,00	17,0	30,0	17,55	1,0	17,55	5,7
4,20	18,0	33,0	18,69	1,2	15,58	6,42
4,40	15,0	33,0	15,69	0,8	19,61	5,1
4,60	18,0	30,0	18,69	0,6	31,15	3,21
4,80	20,0	29,0	20,69	0,87	23,78	4,2
5,00	18,0	31,0	18,69	0,93	20,1	4,98
5,20	16,0	30,0	16,83	0,6	28,05	3,57
5,40	21,0	30,0	21,83	0,73	29,9	3,34
5,60	17,0	28,0	17,83	0,73	24,42	4,09
5,80	16,0	27,0	16,83	0,67	25,12	3,98
6,00	16,0	26,0	16,83	0,6	28,05	3,57
6,20	17,0	26,0	17,97	0,8	22,46	4,45
6,40	15,0	27,0	15,97	0,67	23,84	4,2
6,60	14,0	24,0	14,97	0,6	24,95	4,01
6,80	13,0	22,0	13,97	0,67	20,85	4,8
7,00	12,0	22,0	12,97	0,6	21,62	4,63
7,20	14,0	23,0	15,1	0,8	18,88	5,3
7,40	12,0	24,0	13,1	0,73	17,95	5,57
7,60	21,0	32,0	22,1	1,33	16,62	6,02
7,80	38,0	58,0	39,1	1,2	32,58	3,07
8,00	33,0	51,0	34,1	1,2	28,42	3,52
8,20	50,0	68,0	51,24	1,0	51,24	1,95
8,40	49,0	64,0	50,24	1,8	27,91	3,58
8,60	60,0	87,0	61,24	1,73	35,4	2,82
8,80	47,0	73,0	48,24	2,13	22,65	4,42
9,00	70,0	102,0	71,24	2,93	24,31	4,11
9,20	59,0	103,0	60,38	1,73	34,9	2,87
9,40	64,0	90,0	65,38	2,87	22,78	4,39
9,60	48,0	91,0	49,38	4,0	12,35	8,1
9,80	62,0	122,0	63,38	1,8	35,21	2,84
10,00	87,0	114,0	88,38	4,27	20,7	4,83
10,20	60,0	124,0	61,52	2,2	27,96	3,58
10,40	67,0	100,0	68,52	3,53	19,41	5,15
10,60	66,0	119,0	67,52	8,07	8,37	11,95
10,80	129,0	250,0	130,52	0,0		0,0

Prof. Strato (m)	qc Media (Kg/cm ²)	fs Media (Kg/cm ²)	Gamma Medio (t/m ³)	Comp. Geotecnico	Descrizione
0,20	0,0	0,13	0,0		Stima non eseguibile
1,40	9,69	0,86	1,85	Coesivo	Argille organiche e terreni misti
1,60	14,28	0,93	1,91	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
2,00	15,28	1,17	1,92	Coesivo	Argille organiche e terreni misti
3,00	20,21	1,17	1,97	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
3,20	17,55	0,73	1,95	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose
3,40	18,55	0,8	1,95	Coesivo	Argilla inorganica compatta
3,60	18,55	1,0	1,95	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta
3,80	16,55	0,87	1,93	Coesivo	Argilla inorganica

						compatta
4,20	18,12	1,1	1,95	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta	
4,40	15,69	0,8	1,92	Coesivo	Argilla inorganica compatta	
4,80	19,69	0,74	1,96	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
5,00	18,69	0,93	1,95	Coesivo	Argilla inorganica compatta	
6,00	18,03	0,67	1,94	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
6,40	16,97	0,74	1,93	Coesivo	Argilla inorganica compatta	
6,60	14,97	0,6	1,91	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
7,40	13,79	0,7	1,89	Coesivo	Argilla inorganica compatta	
7,60	22,1	1,33	1,98	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta	
7,80	39,1	1,2	2,08	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
8,00	34,1	1,2	2,05	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
8,20	51,24	1,0	1,9	Incoerente	Sabbie	
8,40	50,24	1,8	2,12	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
8,60	61,24	1,73	2,16	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
9,00	59,74	2,53	2,15	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
9,20	60,38	1,73	2,15	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
9,40	65,38	2,87	2,17	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
9,60	49,38	4,0	2,12	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta	
9,80	63,38	1,8	2,16	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
10,00	88,38	4,27	2,22	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
10,20	61,52	2,2	2,16	Incoerente-Coesivo	Terre Limo sabbiose - Sabbie Arg. - Limi	
10,40	68,52	3,53	2,17	Incoerente-Coesivo	Argille sabbiose e limose	
10,60	67,52	8,07	2,17	Coesivo	Argilla inorganica molto compatta	

ALLEGATO 3

Indagine MASW

RELAZIONE GEOFISICA

1 - PREMESSA

La presente relazione riporta le elaborazioni ed i risultati ottenuti dall'esecuzione di un'indagine geofisica consistente in un profilo sismico con metodologia MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves) effettuato presso Via Costa del Macello in località Santo Marino, Comune di Poggio Torriana (RN) al fine di caratterizzare il profilo del sottosuolo.

Scopo dell'indagine è quello di definire la classificazione sismica del suolo per il calcolo dell'azione sismica di progetto ricostruendo, per l'area in oggetto, l'andamento della velocità delle onde sismiche di taglio con la profondità (V_s - z) e determinando il parametro V_{s30} in accordo con O.P.C.M. 3274 e s.m.i, D.M.14.09.2005 e D.M. 14.01.2008.

Nei capitoli successivi verranno descritte le modalità d'esecuzione delle misure sperimentali e l'interpretazione geofisica delle stesse.

In Figura 1 si riporta l'ubicazione delle indagini integrate eseguite.



Fig. 1 – Foto aerea da Google Earth con ubicazione dell'indagine geofisica eseguita.

2 - INDAGINE MASW

2.1 - DESCRIZIONE DELLA METODOLOGIA MASW

Le onde di Rayleigh sono polarizzate in un piano verticale (Fig. 2) e si generano in corrispondenza della superficie libera del mezzo quando viene sollecitato acusticamente. In questo tipo di onde le particelle descrivono un movimento di tipo ellittico la cui ampiezza decresce esponenzialmente con la distanza dalla superficie libera. L'asse maggiore delle ellissi è normale alla superficie libera del mezzo ed alla direzione di propagazione delle onde e le particelle compiono questo movimento ellittico in senso retrogrado alla direzione di propagazione delle onde che vengono così generate.

Le onde superficiali di Rayleigh, quando si propagano in un mezzo omogeneo, non presentano dispersione e la loro velocità è uguale a $0.92V_s$. In un mezzo disomogeneo, quale la Terra, la loro velocità varia in funzione della lunghezza d'onda tra i limiti 0 e $0.92V_s$. La teoria della propagazione delle onde superficiali è ben conosciuta ed è descritta dettagliatamente da Ewing et al. (1957).



Fig. 2 - Rappresentazione grafica della propagazione delle onde superficiali di Rayleigh caratterizzata dall'oscillazione polarizzata in un piano verticale e con movimento delle particelle retrogrado rispetto al senso di propagazione dell'onda.

La determinazione della velocità delle onde di taglio V_s tramite le misure delle onde superficiali di Rayleigh risulta particolarmente indicata per suoli altamente attenuanti e ambienti rumorosi poiché la percentuale di energia convertita in onde di Rayleigh è di gran lunga predominante (67%) rispetto a quella coinvolta nella generazione e propagazione delle onde P (7%) ed S (26%).

Inoltre la propagazione delle onde di Rayleigh, anche se influenzata dalla V_p e dalla densità, è funzione innanzitutto della V_s , parametro di fondamentale importanza per la caratterizzazione geotecnica di un sito secondo quanto previsto dall'O.P.C.M. 3274/03. Infatti, mentre la velocità delle onde P misurata in terreni saturi dipende in maniera sostanziale dalle vibrazioni trasmesse dal fluido interstiziale e non dallo scheletro solido del materiale, la velocità delle onde S è caratteristica delle vibrazioni trasmesse dal solo scheletro solido e, pertanto, a differenza delle onde P , risulta rappresentativa delle reali proprietà meccaniche del terreno.

La proprietà fondamentale delle onde superficiali di Rayleigh, sulla quale si basa l'analisi per la determinazione delle V_s , è costituita dal fenomeno della dispersione che si manifesta in mezzi stratificati (Fig. 3).

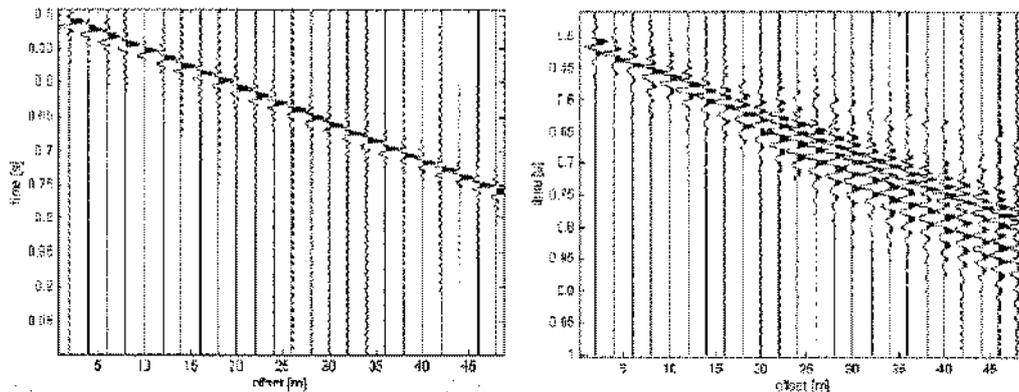


Fig. 3 – Segnali sismici che evidenziano (in rosso) le onde superficiali di Rayleigh in un mezzo non stratificato (a sinistra) e in un mezzo stratificato (a destra). Risulta evidente il fenomeno della dispersione delle onde superficiali di Rayleigh in un mezzo stratificato.

Pertanto, analizzando la curva di dispersione, ossia la variazione delle velocità di fase delle onde di Rayleigh in funzione della lunghezza d'onda (o della frequenza, che è l'inverso della lunghezza d'onda), è possibile determinare la variazione della velocità delle onde di taglio con la profondità tramite il processo d'inversione (Fig. 4).

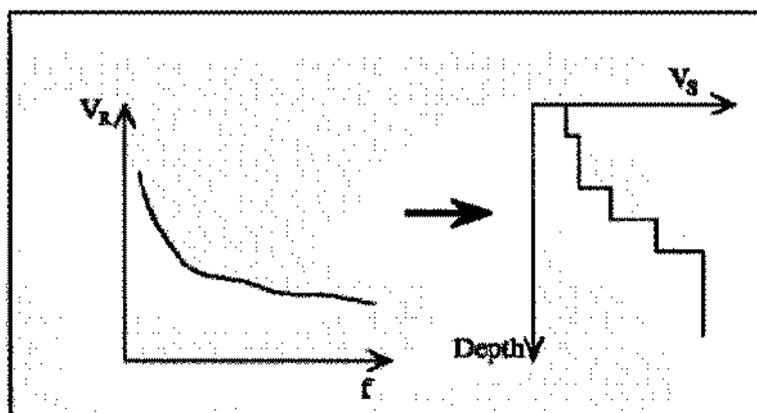


Fig. 4 – Velocità delle onde di Rayleigh in funzione della frequenza (a sinistra) e profilo di velocità delle onde di taglio in funzione della profondità (a destra) ricavato tramite processo d'inversione.

La velocità delle onde di Rayleigh (V_R) è pari a circa il 90% delle onde di taglio (V_s). Le tecniche di analisi delle onde di Rayleigh vengono realizzate con procedure operative più onerose della comune sismica a rifrazione e delle prove in foro e hanno un grado di incertezza nella determinazione della V_s <20%.

La modellazione del sottosuolo mediante l'impiego di comuni geofoni verticali a 4.5Hz e l'analisi delle onde superficiali di Rayleigh viene ottenuta con le seguenti tecniche: ReMi (Refraction Microtremor), FTAN (Frequency Time ANalysis), SASW (Spectral Analysis of Surface Waves), MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves).

La tecnica MASW, fondata sulla tecnica SASW, consente una dettagliatissima ricostruzione della distribuzione della velocità delle onde S nel sottosuolo.

2.2 – PROSPEZIONI SISMICHE MASW

L'analisi multicanale delle onde superficiali di Rayleigh – MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves) – è un'efficiente metodologia sismica per la determinazione delle velocità delle onde di taglio V_s .

Tale metodo utilizza le onde superficiali di Rayleigh registrate da una serie di geofoni lungo uno stendimento rettilineo e collegati ad un comune sismografo multicanale. Le onde di Rayleigh, durante la loro propagazione vengono registrate lungo lo stendimento di geofoni e vengono successivamente analizzate attraverso complesse tecniche computazionali, basate su un approccio di riconoscimento di modelli multistrato di terreno.

Il contributo predominante alle onde superficiali è dato dalle onde di Rayleigh, che viaggiano con una velocità correlata alla rigidità della porzione di terreno interessata dalla propagazione delle onde. In un mezzo stratificato le onde di Rayleigh sono dispersive, cioè onde con diverse lunghezze d'onda si propagano con diverse velocità di fase e velocità di gruppo (Achenbach, J.D., 1999, Aki, K. and Richards, P.G., 1980), detto in maniera equivalente, la velocità di fase (o di gruppo) apparente delle onde di Rayleigh dipende dalla frequenza di propagazione. La natura dispersiva delle onde superficiali è correlabile al fatto che le onde ad alta frequenza con lunghezza d'onda corta si propagano negli strati più superficiali, mentre le onde a bassa frequenza raggiungono gli strati più profondi.

Il metodo di indagine MASW si distingue in metodo attivo e metodo passivo (Zywicki, D.J., 1999). Il metodo utilizzato nell'indagine è quello attivo in quanto le onde superficiali sono generate in un punto sulla superficie del suolo (tramite energizzazione con mazza battente e sono misurate da uno stendimento lineare di geofoni). Tal e metodo consente di ottenere una velocità di fase (o curva di dispersione) sperimentale apparente nel range di frequenza compreso tra 5 Hz e 70 Hz, quindi dà informazioni nei primi 30-50 m, in funzione della rigidità del suolo.

La metodologia MASW non è influenzata dai fenomeni di inversione di velocità (strati soffici compresi tra strati più rigidi) o presenza di falde acquifere superficiali consentendo di individuare il profilo di velocità V_s anche in presenza di contrasti di rigidità fra gli strati del suolo.

Considerando un semispazio elastico, omogeneo ed isotropo, si dimostra che la velocità di propagazione delle onde di Rayleigh è indipendente dalla frequenza e che il moto indotto dalla propagazione si smorza rapidamente con la profondità, sino ad estinguersi ad una profondità circa pari ad una lunghezza d'onda. Ciò vuol dire che la profondità raggiunta dipende dalla lunghezza d'onda e che, a diverse lunghezze d'onda corrisponde la stessa velocità di fase (VR). In un mezzo verticalmente eterogeneo, costituito cioè da strati aventi proprietà meccaniche differenti, il comportamento delle onde superficiali è differente.

In particolare, la propagazione presenta un comportamento dispersivo (a frequenze diverse corrispondono diverse velocità di fase). Ciò vuol dire che lunghezze d'onda diverse interessano strati diversi ai quali sono associate proprietà meccaniche diverse: ogni lunghezza d'onda si propaga ad una velocità di fase che dipende dalle caratteristiche dello strato interessato dalla propagazione.

Quindi, nel caso di un mezzo eterogeneo, le onde superficiali non hanno una singola velocità ma una velocità di fase che è funzione della frequenza: tale fenomeno, dipende dalla distribuzione spaziale delle proprietà sismiche del sottosuolo è noto come dispersione geometrica e la relazione che lega la frequenza alla velocità di fase prende il nome di curva di dispersione.

Alle alte frequenze, la velocità di fase coincide con la velocità delle onde di Rayleigh dello strato più superficiale, mentre, alle basse frequenze, l'effetto degli strati più profondi diventa importante, e la velocità di fase tende asintoticamente alla velocità dello strato più profondo come se questo fosse esteso infinitamente in profondità. La curva di dispersione gioca un ruolo centrale nell'utilizzo delle onde di Rayleigh ai fini della caratterizzazione dei terreni, infatti, è funzione delle caratteristiche di

rigidezza del mezzo e, posto di riuscire a misurarla sperimentalmente, può essere utilizzata per un processo inverso avente come obiettivo la stima delle caratteristiche di rigidezza stesse.

La propagazione delle onde di Rayleigh in un mezzo verticalmente eterogeneo è un fenomeno multi-modale: data una determinata stratigrafia, in corrispondenza di una certa frequenza, possono esistere diverse lunghezze d'onda. Di conseguenza, ad una determinata frequenza possono corrispondere diverse velocità di fase, ad ognuna delle quali corrisponde un modo di propagazione, e differenti modi di vibrazione possono esibirsi simultaneamente.

La curva di dispersione ottenuta elaborando i dati derivanti dalle indagini sismiche con il metodo SWM è una curva apparente, derivante dalla sovrapposizione delle curve relative ai vari modi di vibrazione, e che per i limiti indotti dal campionamento non necessariamente coincide con i singoli modi nei diversi intervalli di frequenza campionati.

Il processo di caratterizzazione basato sul metodo delle onde superficiali può essere suddiviso nelle tre fasi di:

- 1) Acquisizione
- 2) Processing
- 3) Inversione

1. Ripetute acquisizioni multicanale dei segnali sismici (Fig. 6), generati da una sorgente energizzante artificiale (mazza battente su piastra), lungo uno stendimento rettilineo di geofoni, energizzando ai due estremi dello stendimento. (Fig. 5);

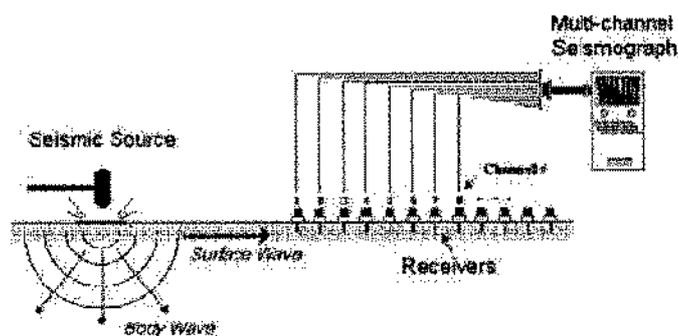


Fig. 5 - Schema di acquisizione dei segnali sismici con metodo MASW.

1. Acquisition--Time-Space

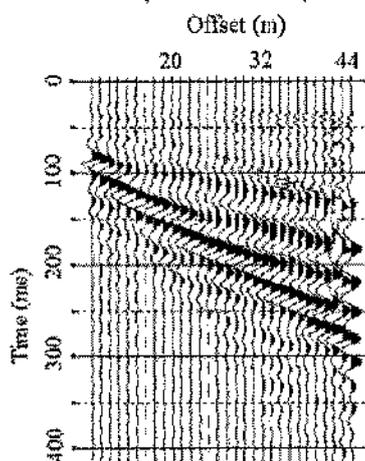


Fig. 6 - Segnali sismici acquisiti dai geofoni lungo uno stendimento.

2. Estrazione del modo fondamentale dalle curve di dispersione delle velocità di fase delle onde

superficiali di Rayleigh (una curva per ogni acquisizione) (Fig. 7);

2. Dispersion Curve Extraction-Frequency-Phase Velocity

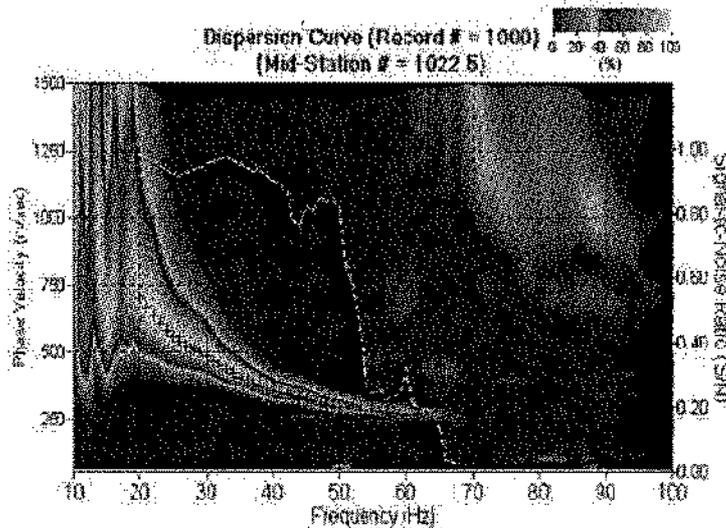


Fig. 7 – Curva di dispersione delle velocità di fase in funzione della frequenza delle onde superficiali di Rayleigh.

I dati acquisiti vengono cioè sottoposti ad una fase di processing che consente di stimare la curva di dispersione caratteristica del sito in oggetto, ovvero la velocità di fase delle onde di Rayleigh in funzione della frequenza. Esistono diverse tecniche di processing per estrarre dai sismogrammi le caratteristiche dispersive del sito. La metodologia più diffusa è l'analisi spettrale in dominio f-k (frequenza-numero d'onda).

I dati sismici registrati vengono sottoposti ad una doppia trasformata di Fourier che consente di passare dal dominio x-t (spazio-tempo) al dominio f-k. Lo spettro f-k del segnale consente di ottenere una curva di dispersione per le onde di Rayleigh, nell'ipotesi che nell'intervallo di frequenze analizzato le onde che si propagano con il maggiore contenuto di energia siano proprio le onde di Rayleigh, e se le caratteristiche del sito sono tali da consentire la propagazione delle onde superficiali e un comportamento dispersivo delle stesse. Si dimostra infatti che la velocità delle onde di Rayleigh è associata ai massimi dello spettro f-k; si può ottenere facilmente una curva di dispersione individuando ad ogni frequenza il picco spettrale al quale è associato un numero d'onda k e quindi una velocità delle onde di Rayleigh V_r , determinabile in base alla teoria delle onde dalla relazione:

$$V_r(f) = 2\pi f/k$$

Riportando le coppie di valori (V_r, f) in un grafico si ottiene la curva di dispersione utilizzabile nella successiva fase di inversione.

In sintesi dal calcolo della curva di dispersione sperimentale si passa al calcolo della curva di dispersione apparente numerica mediante il metodo Roma (2001) ed al calcolo della dispersione effettiva numerica mediante il metodo Lai-Rix (1998).

3. Inversione delle curve di dispersione per ottenere profili verticali 1D delle V_s (Fig. 8) (un profilo verticale per ogni curva di dispersione, posizionato nel punto medio di ogni stendimento geofonico);

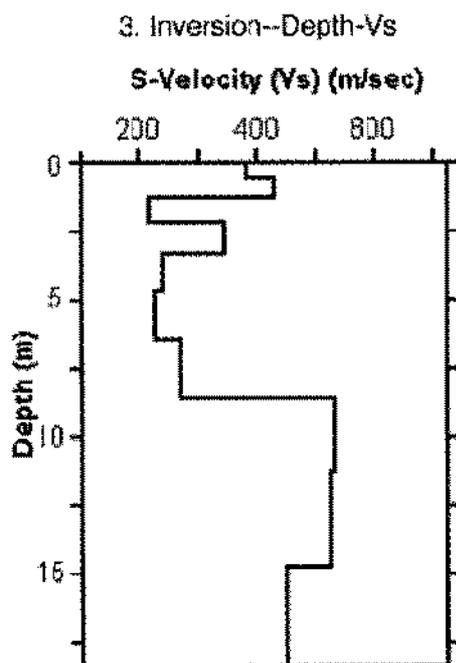


Fig. 8 – Modello di velocità delle onde di taglio (V_s) ottenuto dalla curva di dispersione della velocità di fase delle onde di Rayleigh attraverso l'inversione di un modello multistrato di terreno. La velocità delle onde di taglio è approssimativamente pari a $1.1V_R$ (V_R =velocità delle onde di Rayleigh) e la profondità è pari a circa 0.4λ (λ =lunghezza d'onda).

La fase di inversione –deve essere preceduta da una parametrizzazione del sottosuolo che viene di norma schematizzato come un mezzo visco-elastico a strati piano-paralleli, omogenei ed isotropi, nel quale l'eterogeneità è rappresentata dalla differenziazione delle caratteristiche meccaniche degli strati. Il processo di inversione è iterativo: a partire da un profilo di primo tentativo, costruito sulla base di metodi semplificati ed eventualmente delle informazioni note a priori riguardo la stratigrafia, il problema viene risolto diverse volte variando i parametri che definiscono il modello.

Il processo termina quando viene individuato quel set di parametri di modello che minimizza la differenza tra il set di dati sperimentali (curva di dispersione misurata) e il set di dati calcolati (curva di dispersione sintetica). Usualmente, algoritmi di minimizzazione ai minimi quadrati vengono utilizzati per automatizzare la procedura.

Lo scopo è quello di raggiungere una sovrapposizione ottimale tra la curva di dispersione sperimentale e la curva di dispersione numerica corrispondente al modello di suolo assegnato; l'affidabilità del profilo di velocità V_s trovato durante il processo di inversione è valutata tramite la definizione dell'errore relativa tra le due curve.

2.3 – STRUMENTAZIONE, MODALITA' DI ACQUISIZIONE

La strumentazione utilizzata è composta da: un acquisitore a 24 canali della SARA Electronics Instruments a 16 bit (registratore DOREMI), 24 geofoni a frequenza di 4.5 Hz ed un pc.

Come sistema di energizzazione è stato utilizzato una mazza di 8 kg battente su un piattello metallico.

L'indagine MASW è stata realizzata predisponendo una stendimento lineare di 48 m di lunghezza con 24 geofoni a 4.5 Hz equidistanziati di 2.0 m.

Per l'acquisizione dei dati sono state effettuate 4 energizzazioni disposte alle estremità del profilo ad una distanza di 2 e 3.0 m dal primo e dall'ultimo geofono. Per ogni punto di energizzazione sono stati generati 4 impulsi sismici (shots).

I dati sono stati elaborati tramite il software MASW (V. Roma, 2007). L'analisi consiste nella trasformazione dei segnali registrati in uno spettro bidimensionale "f-k" che analizza l'energia di propagazione delle onde superficiali lungo la linea sismica. In questo grafico è possibile distinguere il "modo fondamentale" delle onde di superficie. Sullo spettro di frequenza viene eseguito un "picking" attribuendo ad un certo numero di punti una o più velocità di fase per un determinato numero di frequenze. Tali valori vengono successivamente riportati su un diagramma periodo-velocità di fase per l'analisi della curva di dispersione e l'ottimizzazione del modello interpretativo. Variando la geometria del modello di partenza ed i valori di velocità delle onde S si modifica automaticamente la curva calcolata di dispersione fino a conseguire un buon "fitting" con i valori sperimentali.

3 – ELABORAZIONE DATI

3.1 – DATI SPERIMENTALI

Numero di ricevitori	24
Numero di campioni temporali.....	2000
Passo temporale di acquisizione.....	1ms
Numero di ricevitori usati per l'analisi.....	24
L'intervallo considerato per l'analisi comincia a	0ms
L'intervallo considerato per l'analisi termina a	1999ms
I ricevitori sono invertiti (l'ultimo ricevitore nel file è il primo per l'analisi)	

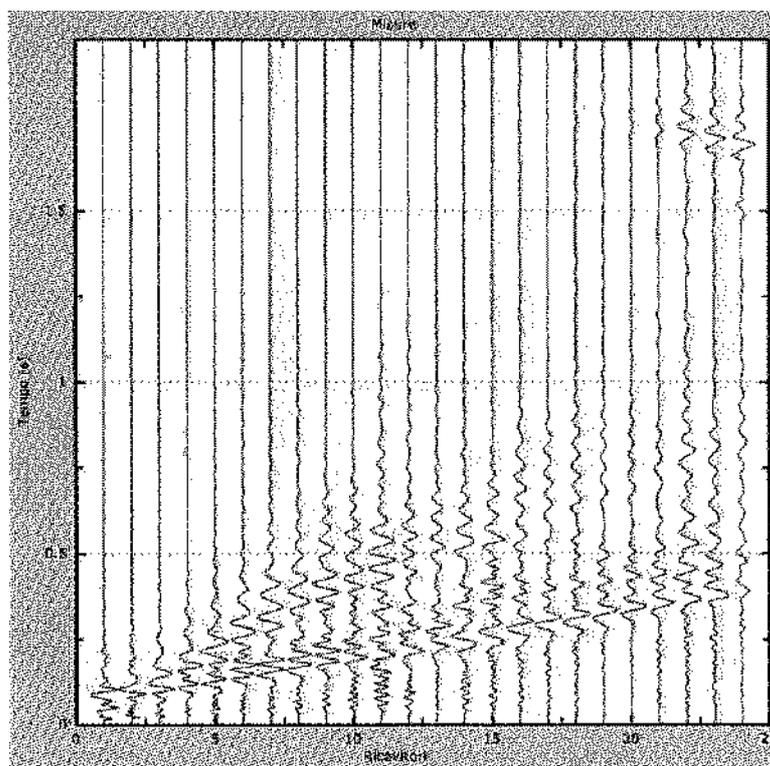


Figura 9: Tracce sperimentali

3.2 – RISULTATI DELLE ANALISI

Frequenza finale70Hz

Frequenza iniziale2Hz

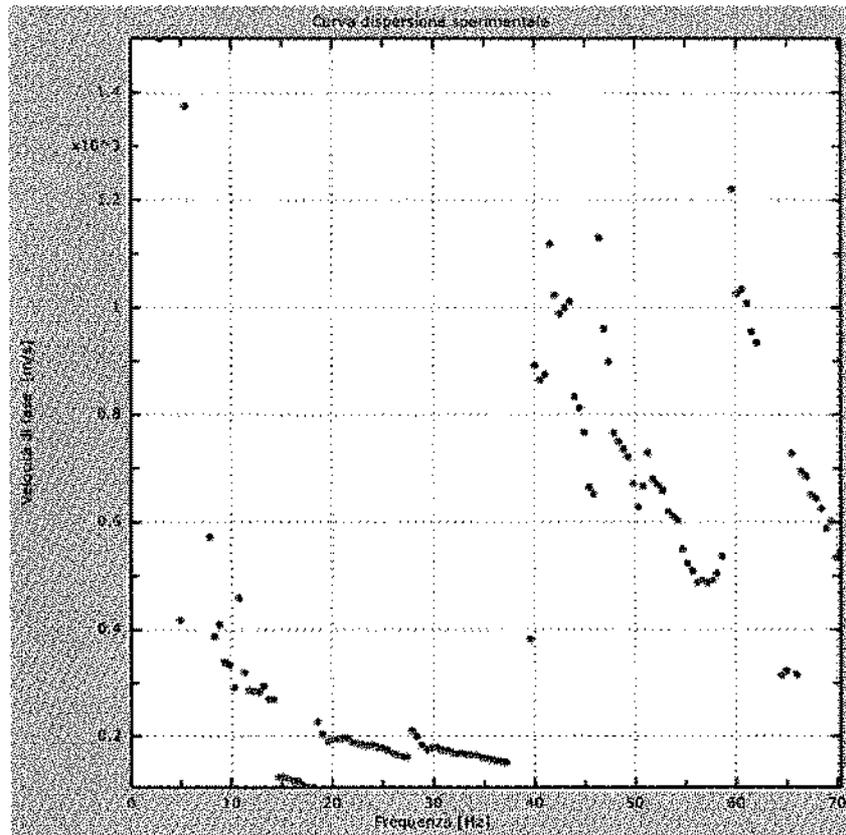


Figura 10: Curva dispersione sperimentale

3.3 – CURVA DI DISPERSIONE

Tabella 1: Curva di dispersione

Freq. [Hz]	V. fase [m/s]	V. fase min [m/s]	V. fase Max [m/s]
5.25075	431.924	416.974	446.874
8.30315	384.085	366.145	402.025
9.90967	330.266	321.296	339.236
11.6768	309.337	291.397	327.276
13.6047	294.387	288.407	300.367
18.4242	237.578	219.638	255.518

Indagine geofisica

21.1553	204.688	192.729	216.648
22.9225	195.719	189.739	201.699
24.8503	189.739	174.789	204.688
26.4569	171.799	156.849	186.749
30.4732	168.809	162.829	174.789
35.1321	162.829	159.839	165.819
36.096	159.839	150.869	168.809

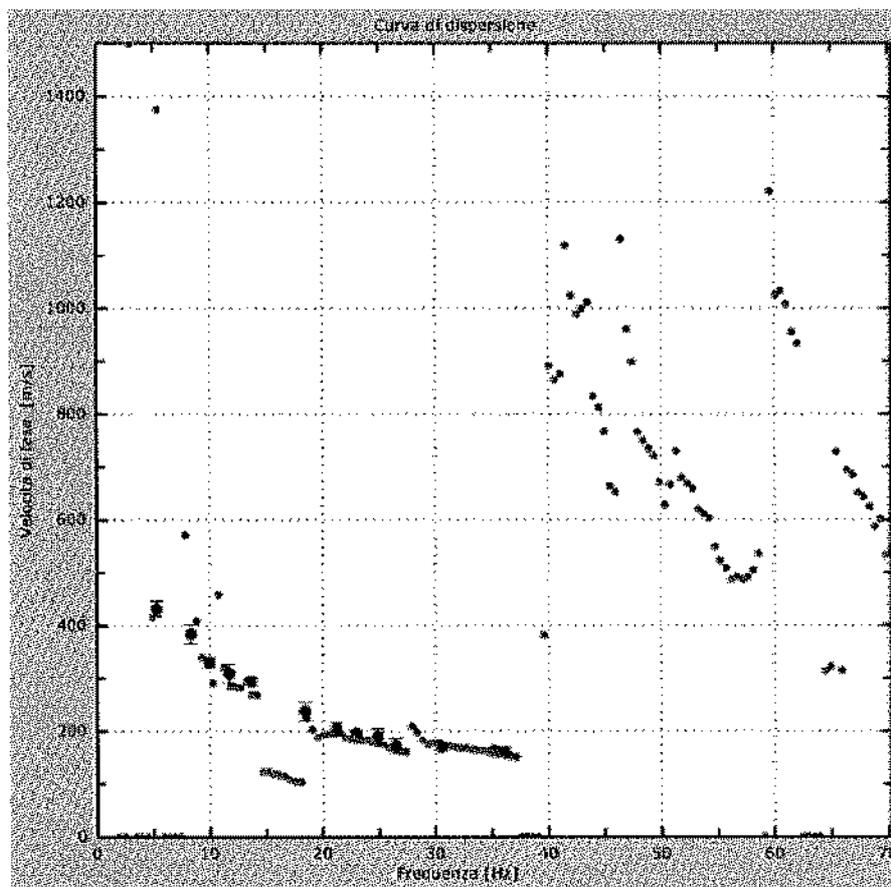


Figura II: Curva di dispersione

3.4 – PROFILO IN SITO

Numero di strati (escluso semispazio).....	4
Spaziatura ricevitori [m].....	2m
Numero ricevitori.....	24
Numero modi.....	1

Strato 1

h [m]	3.5
-------------	-----

Indagine geofisica

z [m]-3.5
Densità [kg/m³]..... 1800
Poisson..... 0.2
Vs [m/s] 200
Vp [m/s]..... 326.60
Vs min [m/s]..... 88.80
Vs max [m/s].....300.000000
Vs fin.[m/s] 200.000

Strato 2

h [m] 13.5
z [m]-17
Densità [kg/m³]..... 1800
Poisson..... 0.2
Vs [m/s] 290
Vp [m/s]..... 473.57
Vs min [m/s]..... 108.73
Vs max [m/s].....435.000000
Vs fin.[m/s] 290.000

Strato 3

h [m] 13
z [m]-30
Densità [kg/m³]..... 1800
Poisson..... 0.2
Vs [m/s] 450
Vp [m/s]..... 734.85
Vs min [m/s]..... 131.99
Vs max [m/s].....675.000000
Vs fin.[m/s] 450.000

Strato 4

h [m] 0
z [m]-∞
Densità [kg/m³]..... 1800
Poisson..... 0.2
Vs [m/s] 800
Vp [m/s]..... 1306.39
Vs min [m/s]..... 239.96
Vs max [m/s].....1200.000000
Vs fin.[m/s] 800.000

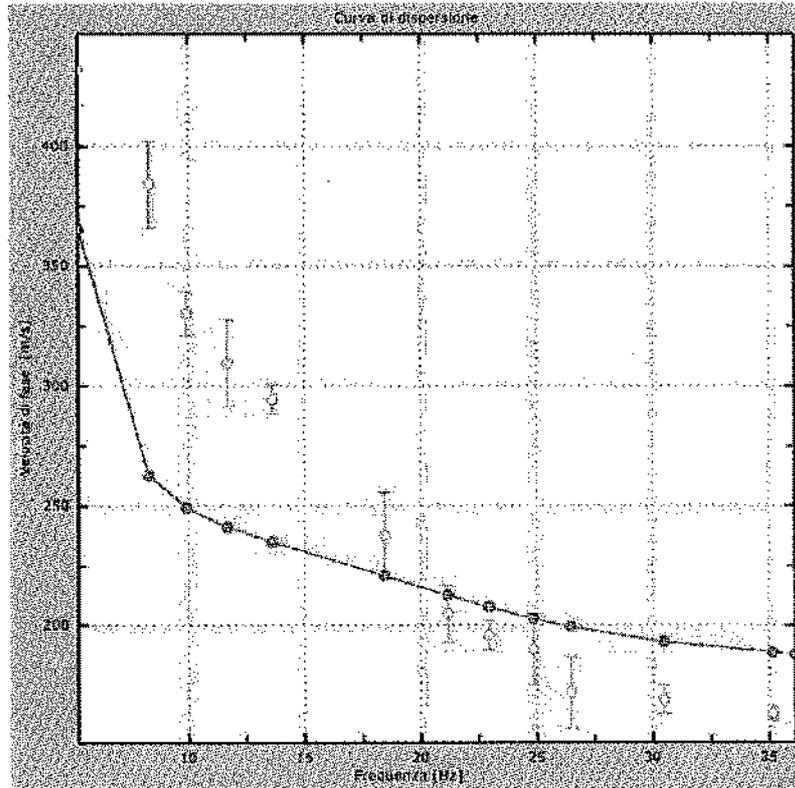


Figura 12: Velocità numeriche – punti sperimentali (verde), modi di Rayleigh (ciano), curva apparente (blu), curva numerica (rosso)

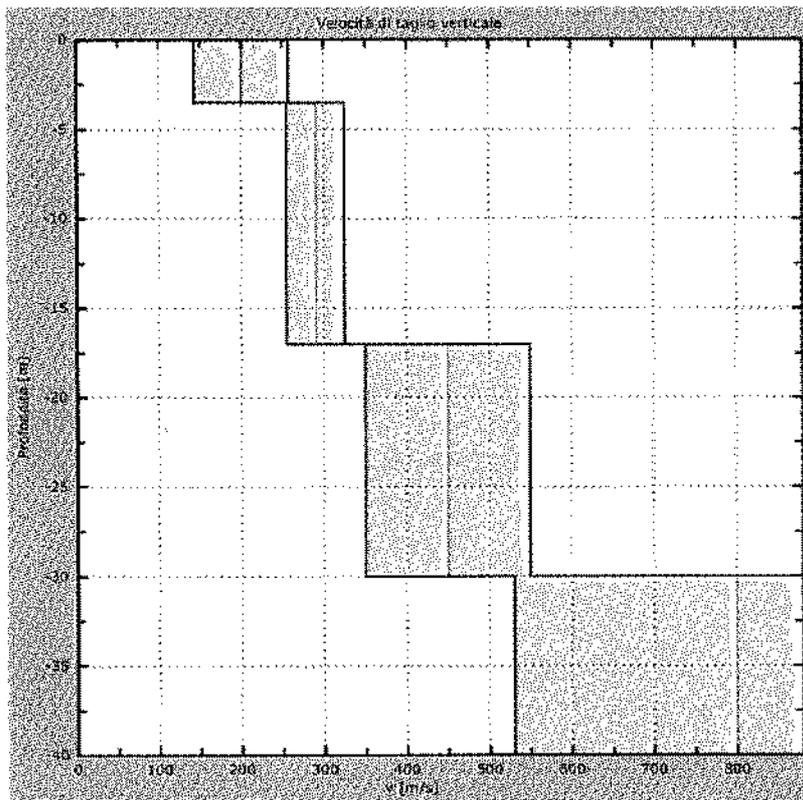


Figura 13: Velocità

Indagine geofisica

L'analisi dello spettro bidimensionale c-f consente in questo modo di ricostruire un modello sismico monodimensionale del sottosuolo, il quale risulta costituito dall'andamento della velocità delle onde di taglio Vs in funzione della profondità.

Dall'inversione della curva di dispersione si ottiene il seguente modello medio di velocità delle onde sismiche di taglio con la profondità, rappresentativo dell'area investigata (stendimento complessivo di circa 48 m):

Modello 1			
Strato	Spessore(m)	Profondità (m)	Vs (m/s)
1	3.5	3.5	200
2	13.5	17.0	290
3	13.0	30.0	450
5	∞	∞	800

L'analisi del profilo di velocità Vs mostra una successione di terreni contraddistinti da un aumento graduale della velocità Vs con la profondità.

3.5 – RISULTATI FINALI E CALCOLO DELLE Vs30

Offset [m]..... 0

Vs30 [m/s] 322

La normativa applicata è il DM 14 gennaio 2008

Il sito appartiene alle classi A, B, C, D, E o S1 (alluvionale, ghiaia, sabbia, limo, argilla, roccia).

Il sito non è suscettibile di liquefazione e non è argilla sensitiva.

Tipo di suolo C.

Dall'analisi delle indagini geognostiche e dalle indagini geofisiche realizzate risulta che il sottosuolo si presenta fondamentalmente a tre strati.

A partire dal modello sismico monodimensionale riportato nel capitolo precedente, è possibile calcolare il valore delle Vs30, che rappresenta la "velocità equivalente" di propagazione entro 30 m di profondità delle onde di taglio.

Per il calcolo delle Vs30 si fa riferimento alla seguente espressione, riportata nel D.M. 14.09.2005 e nel D.M. 14.01.2008 ("*Norme tecniche per le costruzioni*"):

$$V_{s30} = \frac{30}{\sum_{i=1}^N \frac{h_i}{V_i}}$$

dove H_i e V_i indicano lo spessore (in m) e la velocità delle onde di taglio (per deformazioni di taglio $\gamma < 10^{-6}$) dello strato i-esimo, per un totale di N strati presenti nei 30 m superiori.

Utilizzando la formula sopra riportata si ottiene il seguente valore (quota iniziale = piano campagna attuale):

Vs30 = 322 m/s

a cui corrisponde la categoria di suolo di fondazione di tipo C.



ALLEGATO 4

Report
verifiche di stabilità

RELAZIONE DI CALCOLO

Definizione

Per pendio s'intende una porzione di versante naturale il cui profilo originario è stato modificato da interventi artificiali rilevanti rispetto alla stabilità. Per frana s'intende una situazione di instabilità che interessa versanti naturali e coinvolgono volumi considerevoli di terreno.

Introduzione all'analisi di stabilità

La risoluzione di un problema di stabilità richiede la presa in conto delle equazioni di campo e dei legami costitutivi. Le prime sono di equilibrio, le seconde descrivono il comportamento del terreno. Tali equazioni risultano particolarmente complesse in quanto i terreni sono dei sistemi multifase, che possono essere ricondotti a sistemi monofase solo in condizioni di terreno secco, o di analisi in condizioni drenate.

Nella maggior parte dei casi ci si trova a dover trattare un materiale che se saturo è per lo meno bifase, ciò rende la trattazione delle equazioni di equilibrio notevolmente complicata. Inoltre è praticamente impossibile definire una legge costitutiva di validità generale, in quanto i terreni presentano un comportamento non-lineare già a piccole deformazioni, sono anisotropi ed inoltre il loro comportamento dipende non solo dallo sforzo deviatorico ma anche da quello normale. A causa delle suddette difficoltà vengono introdotte delle ipotesi semplificative:

(a) Si usano leggi costitutive semplificate: modello rigido perfettamente plastico. Si assume che la resistenza del materiale sia espressa unicamente dai parametri coesione (c) e angolo di resistenza al taglio (φ), costanti per il terreno e caratteristici dello stato plastico; quindi si suppone valido il criterio di rottura di Mohr-Coulomb.

(b) In alcuni casi vengono soddisfatte solo in parte le equazioni di equilibrio.

Metodo dei conci

La massa interessata dallo scivolamento viene suddivisa in un numero conveniente di conci. Se il numero dei conci è pari a n , il problema presenta le seguenti incognite:

- n valori delle forze normali N_i agenti sulla base di ciascun concio;
- n valori delle forze di taglio alla base del concio T_i
- $(n-1)$ forze normali E_i agenti sull'interfaccia dei conci;
- $(n-1)$ forze tangenziali X_i agenti sull'interfaccia dei conci;
- n valori della coordinata a che individua il punto di applicazione delle E_i ;
- $(n-1)$ valori della coordinata che individua il punto di applicazione delle X_i ;
- una incognita costituita dal fattore di sicurezza F .

Complessivamente le incognite sono $(6n-2)$.

mentre le equazioni a disposizione sono:

- Equazioni di equilibrio dei momenti n
- Equazioni di equilibrio alla traslazione verticale n

Equazioni di equilibrio alla traslazione orizzontale n
 Equazioni relative al criterio di rottura n
 Totale numero di equazioni $4n$

Il problema è staticamente indeterminato ed il grado di indeterminazione è pari a

$$i = (6n-2)-(4n) = 2n-2.$$

Il grado di indeterminazione si riduce ulteriormente a $(n-2)$ in quando si fa l'assunzione che N_j sia applicato nel punto medio della striscia, ciò equivale ad ipotizzare che le tensioni normali totali siano uniformemente distribuite.

I diversi metodi che si basano sulla teoria dell'equilibrio limite si differenziano per il modo in cui vengono eliminate le $(n-2)$ indeterminazioni.

Metodo di JANBU (1967)

Janbu estese il metodo di Bishop a superfici di scorrimento di forma qualsiasi.

Quando vengono trattate superfici di scorrimento di forma qualsiasi il braccio delle forze cambia (nel caso delle superfici circolari resta costante e pari al raggio) a tal motivo risulta più conveniente valutare l'equazione del momento rispetto allo spigolo di ogni blocco.

$$F = \frac{\sum [c_i \times b + (W_i - u_i \times b_i + \Delta X_i) \times \tan \varphi_i] \times \frac{\sec^2 \alpha_i}{1 + \tan \alpha_i \times \tan \varphi_i / F}}{\sum W_i \times \tan \alpha_i}$$

Assumendo $\Delta X_i = 0$ si ottiene il metodo ordinario.

Janbu propose inoltre un metodo per la correzione del fattore di sicurezza ottenuto con il metodo ordinario secondo la seguente:

$$F_{corretto} = f_o F$$

dove f_o è riportato in grafici funzione di geometria e parametri geotecnici.

Tale correzione è molto attendibile per pendii poco inclinati.

VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

Nelle verifiche agli Stati Limite Ultimi la stabilità dei pendii nei confronti dell'azione sismica viene eseguita con il metodo pseudo-statico. Per i terreni che sotto l'azione di un carico ciclico possono sviluppare pressioni interstiziali elevate viene considerato un aumento in percento delle pressioni neutre che tiene conto di questo fattore di perdita di resistenza.

Ai fini della valutazione dell'azione sismica, nelle verifiche agli stati limite ultimi, vengono considerate le seguenti forze statiche equivalenti:

$$F_H = K_o \cdot W$$

$$F_V = K_v \cdot W$$

Essendo:

F_H e F_V rispettivamente la componente orizzontale e verticale della forza d'inerzia applicata al baricentro del concio;

W: peso concio

K_O : Coefficiente sismico orizzontale

K_V : Coefficiente sismico verticale.

Calcolo coefficienti sismici

Le NTC 2008 calcolano i coefficienti K_O e K_V in dipendenza di vari fattori:

$$K_O = \beta_s \times (a_{max}/g)$$

$$K_V = \pm 0,5 \times K_O$$

Con

β_s coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito;

a_{max} accelerazione orizzontale massima attesa al sito;

g accelerazione di gravità.

Tutti i fattori presenti nelle precedenti formule dipendono dall'accelerazione massima attesa sul sito di riferimento rigido e dalle caratteristiche geomorfologiche del territorio.

$$a_{max} = S_S S_T a_g$$

S_S (effetto di amplificazione stratigrafica): $0.90 \leq S_S \leq 1.80$; è funzione di F_0 (Fattore massimo di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale) e della categoria di suolo (A, B, C, D, E).
 S_T (effetto di amplificazione topografica).

Il valore di S_T varia con il variare delle quattro categorie topografiche introdotte:

$$T1(S_T = 1.0) \quad T2(S_T = 1.20) \quad T3(S_T = 1.20) \quad T4(S_T = 1.40).$$

Questi valori sono calcolati come funzione del punto in cui si trova il sito oggetto di analisi. Il parametro di entrata per il calcolo è il tempo di ritorno dell'evento sismico che è valutato come segue:

$$T_R = -V_R / \ln(1 - PVR)$$

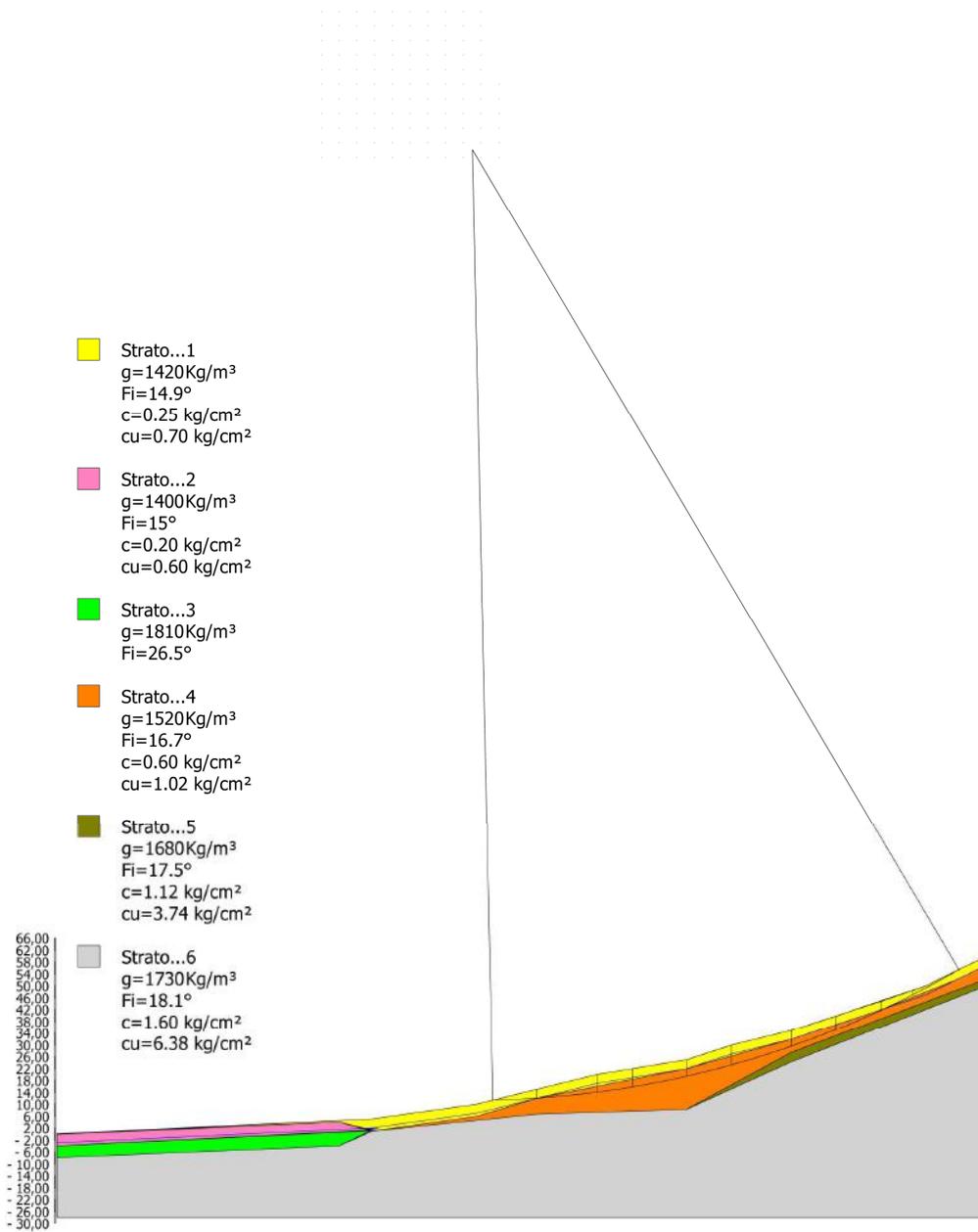
Con V_R vita di riferimento della costruzione e PVR probabilità di superamento, nella vita di riferimento, associata allo stato limite considerato. La vita di riferimento dipende dalla vita nominale della costruzione e dalla classe d'uso della costruzione (in linea con quanto previsto al punto 2.4.3 delle NTC). In ogni caso V_R dovrà essere maggiore o uguale a 35 anni.

Ricerca della superficie di scorrimento critica

In presenza di mezzi omogenei non si hanno a disposizione metodi per individuare la superficie di scorrimento critica ed occorre esaminarne un numero elevato di potenziali superfici. Nel caso vengano ipotizzate superfici di forma circolare, la ricerca diventa più semplice, in quanto dopo aver posizionato una maglia dei centri costituita da m righe e n colonne saranno esaminate tutte le superfici aventi per centro il generico nodo della maglia $m \times n$ e raggio variabile in un determinato range di valori tale da esaminare superfici cinematicamente ammissibili.

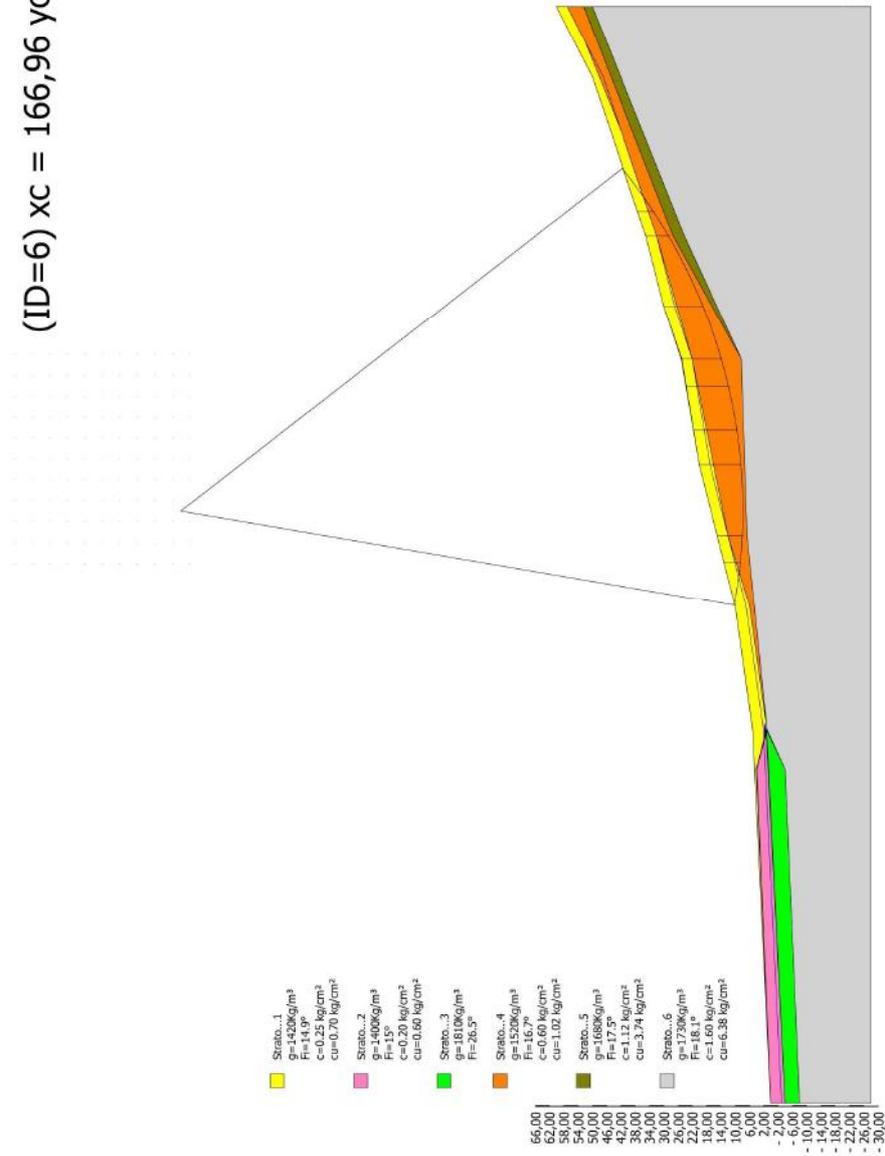


SUPERFICIE 1



SUPERFICIE 2

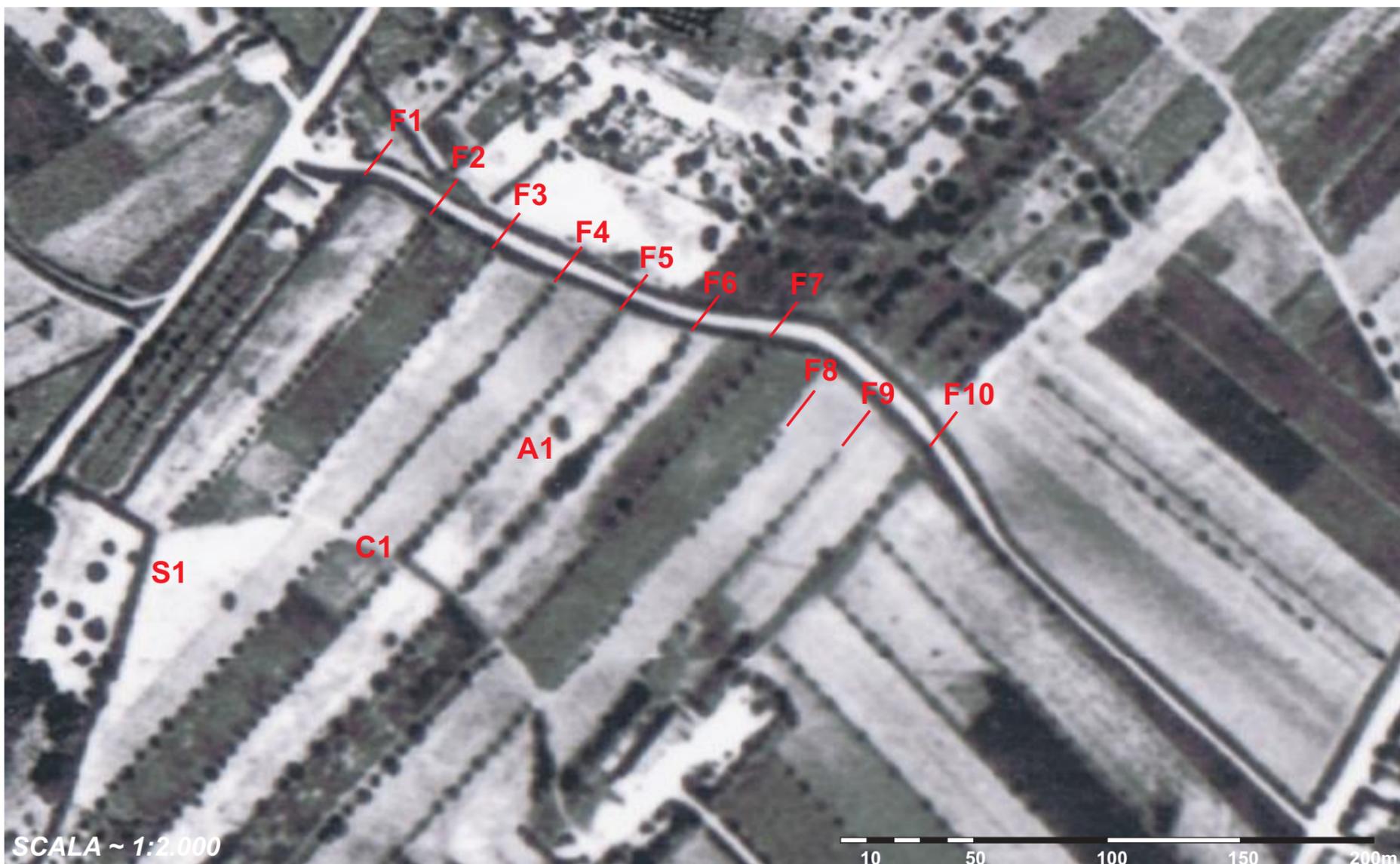
(ID=6) $x_c = 166,96$ $y_c = 165,23$ $R_c = 157,46$ $F_s = 2,65$



ALLEGATO 5

Aereofoto

1955 - 30 luglio



1976 - 16 giugno

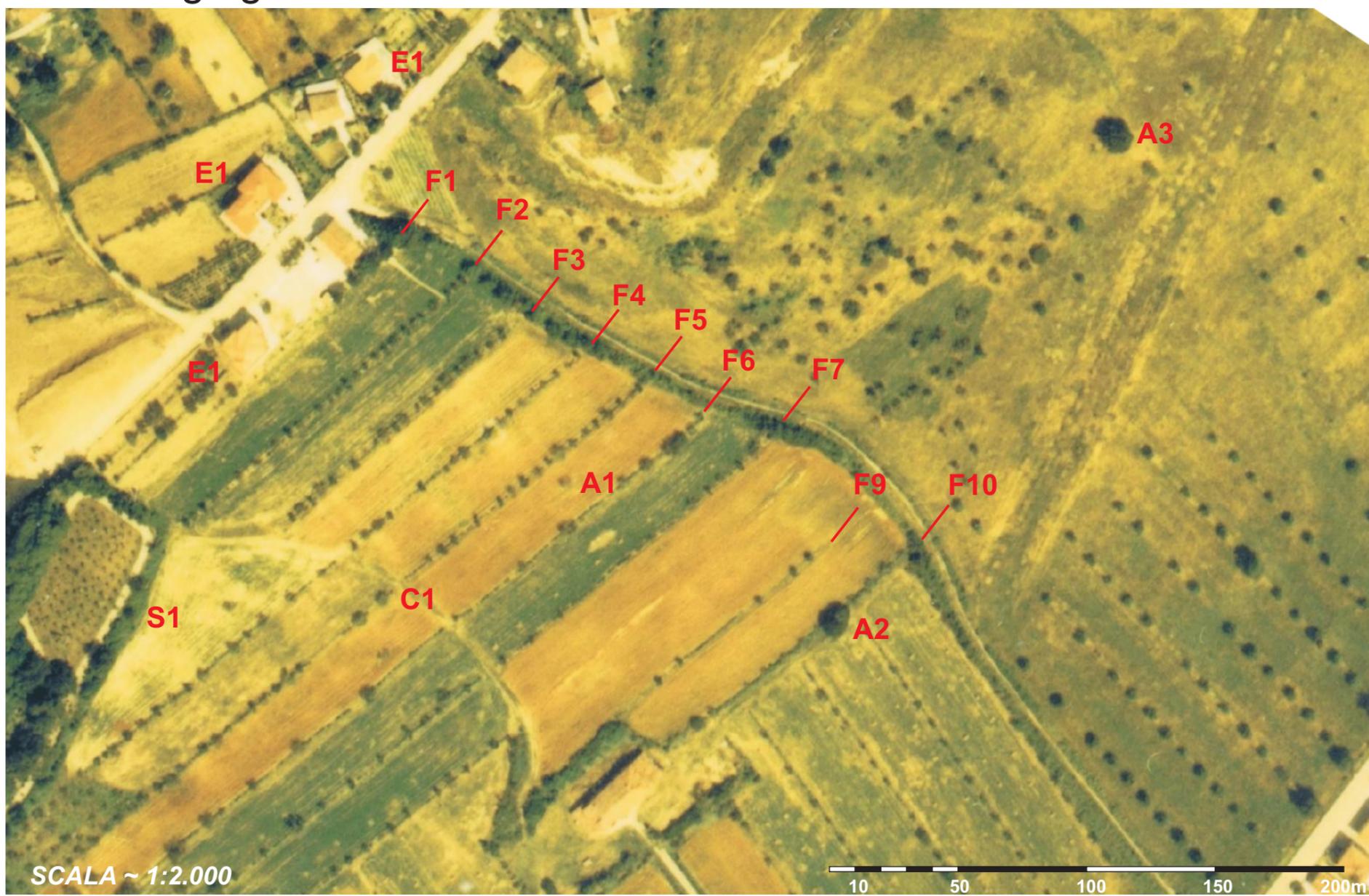
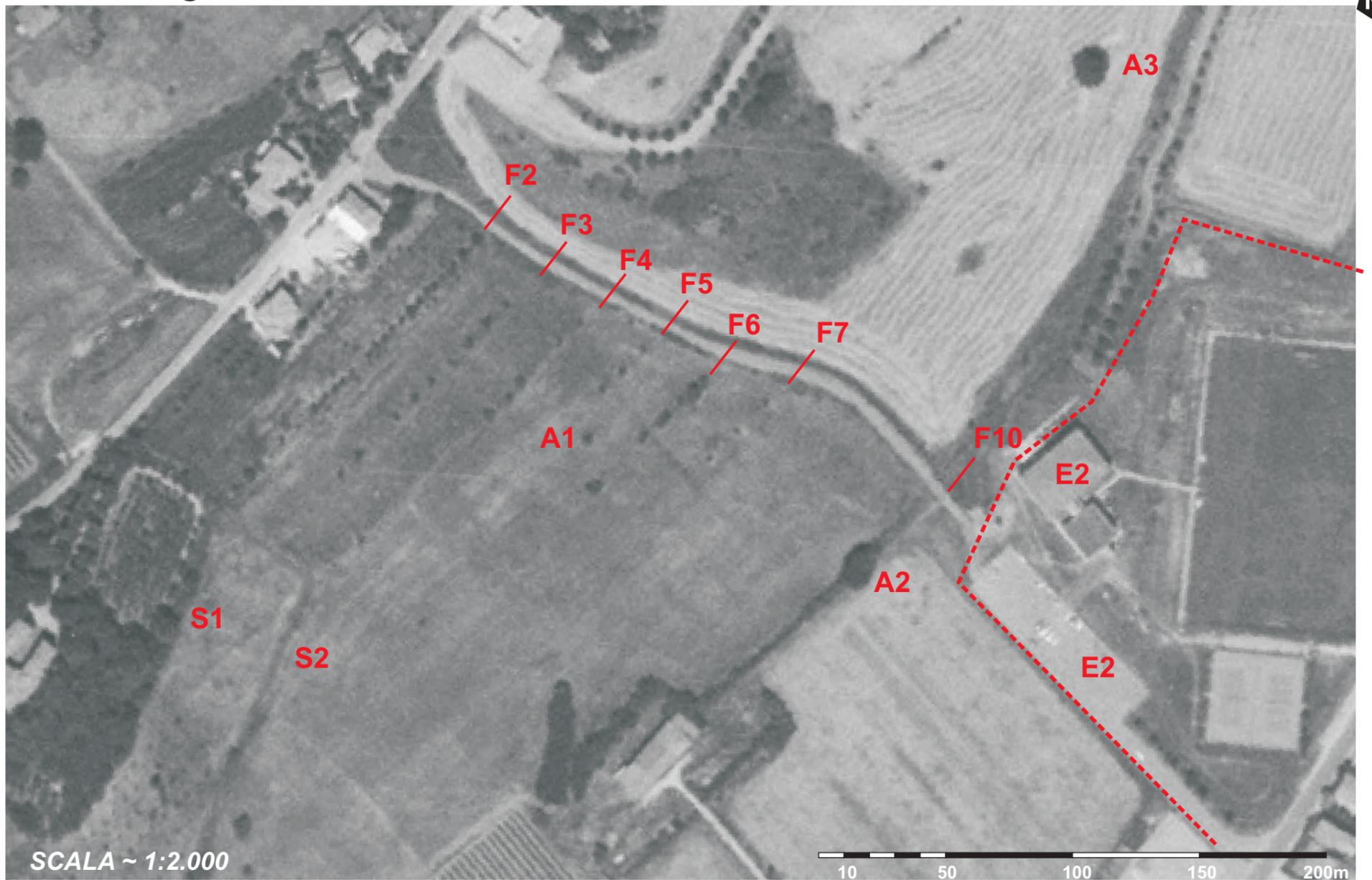


Figura 1.1 Riprese aereofotogrammetriche 1955 - 1976

1988 - 7 agosto



1996 - 19 settembre

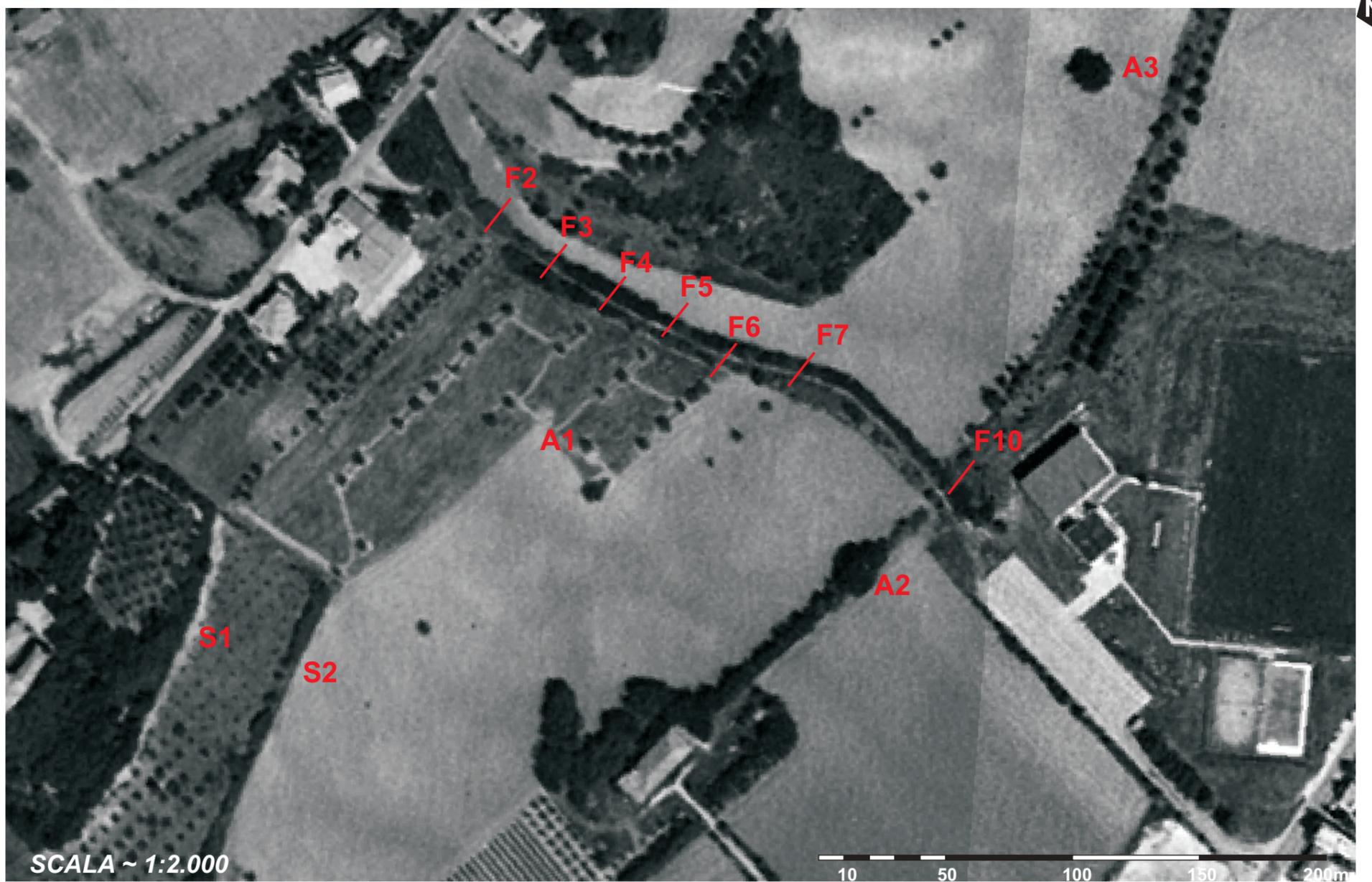
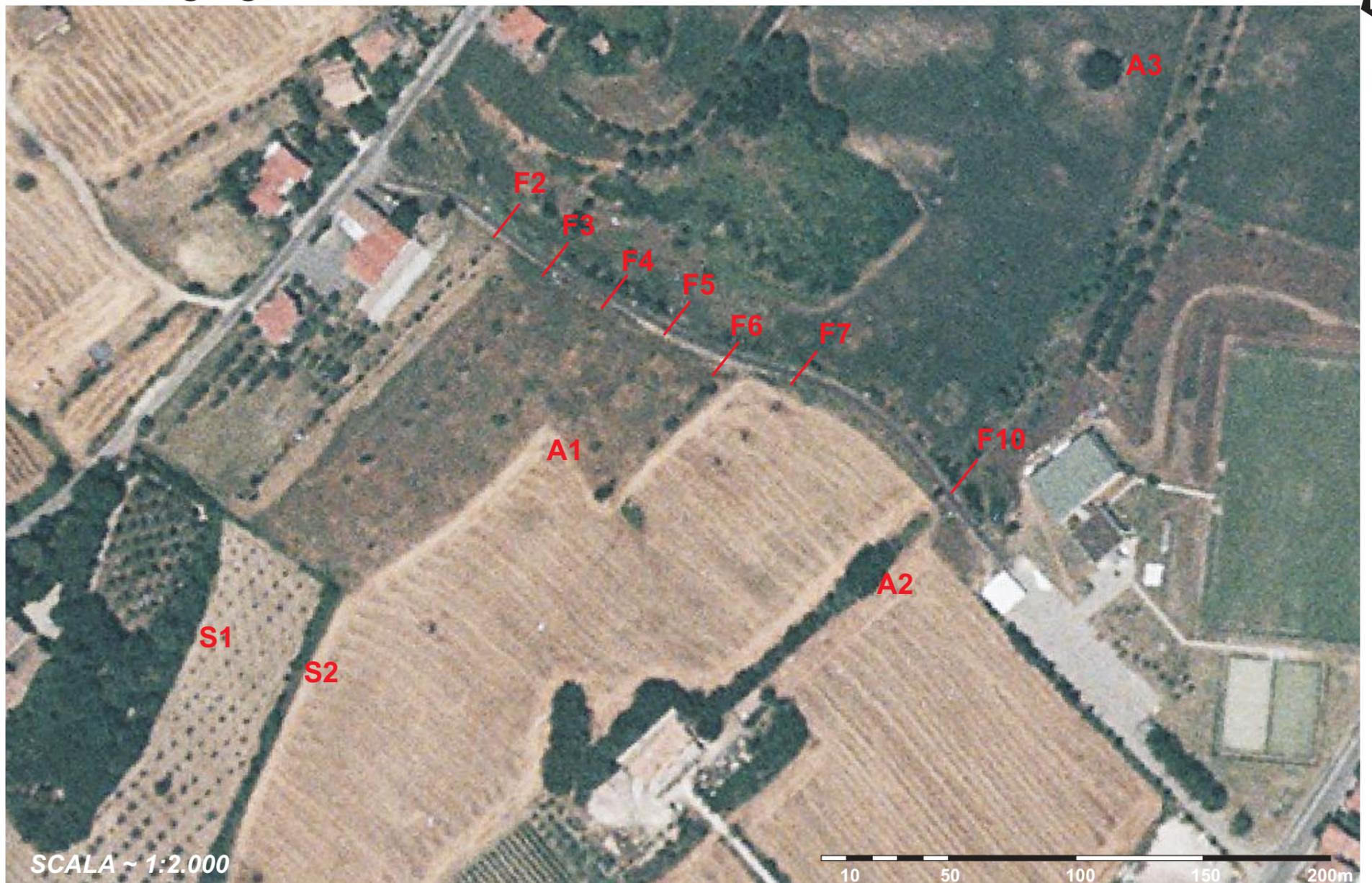


Figura 1.2: Riprese aereofotogrammetriche 1988 - 1996

1998 - 29 giugno

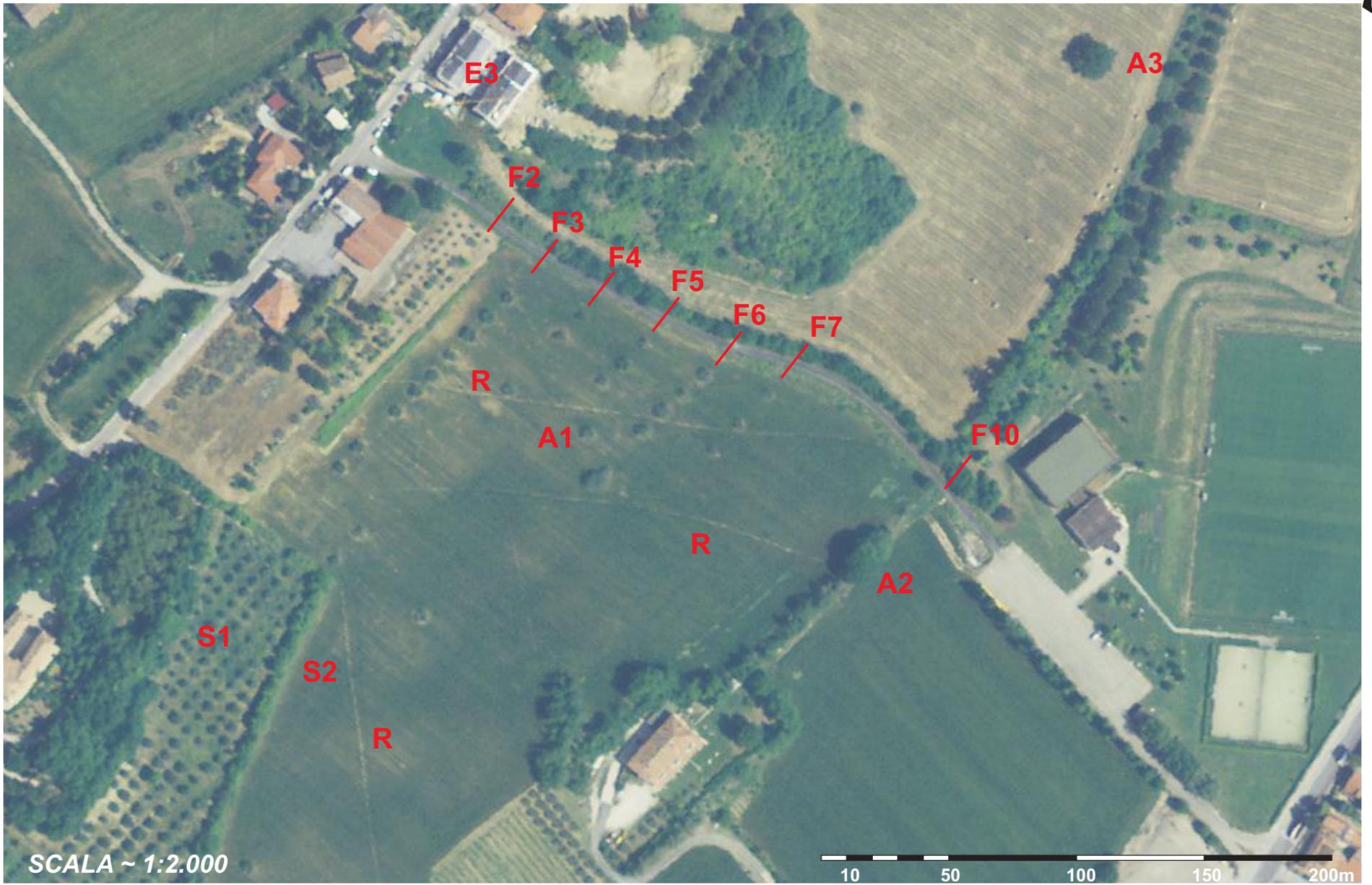


2002 - 28 maggio



Figura 1.3: Riprese aereofotogrammetriche 1998 - 2002

2007 - 10 maggio



2010 - 7 giugno



Figura 1.4: Riprese aereofotogrammetriche 2007 - 2010

2011 - 30 maggio



2013 - 17 giugno



Figura 1.5: Riprese aereofotogrammetriche 2011-2013



ENVISAT ascending

10 50 100 150 200m



ENVISAT descending

10 50 100 150 200m



ERS ascending

10 50 100 150 200m



ERS descending

10 50 100 150 200m

velocita media (mm/anno)

- < -10,00
- -9,99 - -5,00
- -4,99 - -3,00
- -2,99 - -1,50
- -1,49 - 1,50
- ◇ 1,51 - 3,00
- ◇ 3,01 - 5,00
- ◇ 5,01 - 10,00
- > 10,0

Figura 2: Rilievi da satellite ERS-ENVISAT



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

PROVINCIA DI RIMINI

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Urbanistica

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

PIANO REGOLATORE GENERALE POGGIO BERNI

VARIANTE PARZIALE N. 3/2015

“ACCORDO DI PIANIFICAZIONE IN LOCALITA' SANTO MARINO”

(art. 15 L.R. 47/1978 e art.18 L.R. 20/2000)

SINDACO:	(Daniele Amati)	_____
VICE SEGRETARIO:	(Dott.ssa Barbara Roccoli)	_____
TECNICO COMUNALE:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
PROGETTISTI:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
	(Geom. Francesca Gobbi)	_____
	(Geom. Roberto Pazzini)	_____

Adozione:	Deliberazione di C.C. n. 54	del 28/09/2015
Approvazione:	Deliberazione di C.C. n. 11	del 14/04/2016
Pubblicato sul BUR:	n.	del

OGGETTO:

ACCORDO DI PIANIFICAZIONE

ALLEGATO 7



ACCORDO DI PIANIFICAZIONE

(Ai sensi dell'art. 18 L.R. 20/2000)

Tra il Comune di POGGIO TORRIANA e la ditta DRUDI EDOARDO, DRUDI FERNANDA, DRUDI LORETTA, GIARDI PASQUINA, GIULIANELLI CRISTIAN, GIULIANELLI SABRINA, SPAGNOLETTI SABINO, la Soc. D.M.L. di Drudi Loretta, Marcello, Denis e C. SNC, per l'ampliamento del Polo Scolastico e Sportivo e nuova edificazione residenziale in località Santo Marino

L'anno duemila _____, il giorno _____ del mese di _____ in Poggio Torriana presso la Sede Comunale in via Roma loc.tà Poggio Berni n.25, sono presenti, da una parte:

- il **COMUNE DI POGGIO TORRIANA**, di seguito denominato "COMUNE" con sede in Poggio Torriana (RN), via Roma loc.tà Poggio Berni n.25, Cod. Fisc. e P.IVA 04110220409, rappresentato da che interviene nel presente atto non in proprio ma in qualità di con tutti i poteri necessari per la sottoscrizione del presente atto in forza dell'art. 107, comma 2°, D.lgs. 18.08.2000 n. 267 e della delibera C.C. n. _____ in data _____ che l'autorizza alla sottoscrizione.

dall'altra parte:

- **DRUDI EDOARDO**, nato a Santarcangelo di Romagna (RN) il 05/02/1939, c.f. DRDDRD39B05I304U;
- **DRUDI FERNANDA**, nata a Poggio Berni (RN) il 20/12/1943, c.f. DRDFNN43T60G755N;
- **DRUDI LORETTA**, nata a Poggio Berni (RN) il 25/07/1956, c.f. DRDLTT56L65G755C;
- **GIARDI PASQUINA**, nata a San Marino (RSM) il 15/05/1945, c.f. GRDPQN45E55Z130N;
- **GIULIANELLI CRISTIAN**, nato a Rimini il 28/06/1971, c.f. GLNCST71H28H294J;
- **GIULIANELLI SABRINA**, nata a Rimini il 08/05/1967, c.f. GLNSRN67E48H294N;
- **SPAGNOLETTI SABINO**, nato a Bari il 28/03/1953, c.f. SPGSBN53C28A662L;
- **Soc. D.M.L. di Drudi Loretta, Marcello, Denis e C. SNC**, con sede a Santarcangelo di Romagna (RN), P.Iva 02211850405;

di seguito denominate "PROPRIETÀ", intervenuti nel presente atto in proprio e in modo indiviso, in quanto costituenti un'unica proprietà.

PREMESSO

- **Che** la Proprietà, sopra meglio generalizzata, è possidente di terreni siti in Comune di Poggio Torriana (RN), località Santo Marino, distinti al Catasto Terreni del Comune di Poggio Berni come segue:

- Foglio **9**, mappale **1016**, seminativo e seminativo arborato, rispettivamente di classe 4 e 3, di superficie di ha 1, are 66, centiare 46, Reddito Dominicale € 77,37 e Reddito Agrario € 94,57;
 - Foglio **9**, mappale **1075**, seminativo arborato di classe 2, di superficie di ha 2, are 62, centiare 07, Reddito Dominicale € 187,90 e Reddito Agrario € 182,72;
 - Foglio **9**, mappale **330**, seminativo arborato di classe 2, di superficie di are 2, centiare 80, Reddito Dominicale € 2,01 e Reddito Agrario € 1,95
- **Che** porzioni di dette aree, e più specificatamente:
- Foglio 9, mappale 1075/parte;
 - Foglio 9, mappale 330/parte;
 - Foglio 9 mappale 362/parte (di altra proprietà);
- per una superficie territoriale complessiva di mq. 9.868 circa, rientra nel vigente P.R.G. del Comune di Poggio Berni, approvato con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 349 del 18.12.2001, pubblicata sul BUR del 06.02.2002, e successive Varianti, in zona omogenea "B", sub-zona B.2 "Zona a intervento edilizio convenzionato" UMI SMS1 (parte edificabile e parte da cedere all'Amministrazione Comunale – verde e parcheggio);
- **Che** il vigente PRG del Comune di Poggio Berni è ancora efficace, ai sensi dell'art. 3 della L.R. 07.11.2013, n. 19 "Istituzione del Comune di Poggio Torriana mediante fusione di Comuni di Torriana e Poggio Berni nella Provincia di Rimini";
- **Che** il comparto SMS1 sopra indicato, da attuarsi in base alla vigente normativa di P.R.G. con Piano Urbanistico Preventivo (PUP), prevede, nella parte edificabile, la costruzione di 2.000 mq. di Superficie Lorda di Piano (Slp) e la cessione gratuita all'Amministrazione Comunale di unità immobiliari pari al 7,5% della Slp prevista, ossia di mq. 150;
- **Che** la stessa Proprietà nel 2012 (Rif. P.E. 049/2012/PB) ha presentato apposita richiesta di autorizzazione a presentare il PUP in Variante al P.R.G. – giusta autorizzazione rilasciata con atto di Giunta Comunale di Poggio Berni n. 058 del 26.07.2012 -, con proposta di modificare il P.R.G. con le indicazioni di seguito riportate:
- a. previsione di esclusione dal comparto dell'area posta all'estremità lato Torriana con conseguente destinazione a verde privato (area di proprietà di altra ditta – distinta a N.C.E.U. di Poggio Berni al Foglio 9 mappale 362/parte);
 - b. aumento della Superficie Fondiaria edificabile, a discapito della superficie da cedere all'Amministrazione per servizi pubblici;
 - c. contestuale richiesta di riduzione della capacità insediativa da 2.000 mq a 1.850 mq di Slp;
 - d. aumento dell'altezza degli edifici fa ml. 7,00 a ml. 8,00;
 - e. riduzione della SLP di unità immobiliari da cedersi al Comune dal 7,5% al 5% da calcolarsi sulla capacità insediativa richiesta (1.850 mq);
 - f. realizzazione di tratto di pista ciclo-pedonale su via Costa del Macello;

- **Che** nei termini stabiliti con il citato atto di G.C. 058/2012 e successiva proroga non è stato depositato il relativo PUP;
- **Che** ora il Comune, portatore degli interessi della comunità locale, intende concludere con i soggetti privati, sopra meglio generalizzati - tutti soggetti che agiscono nel comune ed indistinto interesse - un accordo per rispondere adeguatamente ed in tempi certi a determinate esigenze pubbliche verificate ed ancora insoddisfatte nello specifico contesto interessato, che comporterà assunzione di strumenti previsionali di assetto del territorio di rilevante interesse per la comunità locale, condivisi dai soggetti interessati e coerenti con gli obiettivi strategici individuati negli atti di pianificazione;
- **Che** nel contempo la Proprietà, in base alla necessità del Comune di entrare in possesso di una adeguata area necessaria all'ampliamento del polo scolastico/sportivo in località Santo Marino, in area limitrofa a quella già destinata a tale scopo, è disponibile a concludere un accordo ai sensi all'art. 18 della L.R. 24.03.2000, n. 20 "DISCIPLINA GENERALE SULLA TUTELA E L'USO DEL TERRITORIO", per consentire il perseguimento dell'interesse pubblico sopra indicato, mediante cessione gratuita al Comune delle aree individuate nella planimetria allegata al presente accordo sotto la **lettera A**, quale parte integrante e sostanziale, aventi i seguenti colori:
 - **VERDE:** Area per ampliamento del polo scolastico e sportivo di mq. 10.300 circa;
 - **AZZURRO:** Area per realizzazione, da parte del Comune di parcheggio pubblico, per una superficie di mq. 1.100 circa;
 - **GRIGIO:** area per viabilità esistente per una superficie di circa mq. 620;
- **Che** le aree sopra indicate saranno da identificate esattamente in sede di successivo frazionamento catastale;
- **Che** per il Comune l'iniziativa concertata con la Proprietà assume la connotazione di rilevante interesse per le seguenti motivazioni:
 - o Acquisizione a titolo gratuito, di un'ampia area così distinta al N.C.T. di Poggio Berni:
 - Foglio 9, mappale 1016 (parte)
 - Foglio 9, mappale 1075 (parte)
 - Foglio 9, mappale 330
 come meglio individuata nell'allegata Planimetria lettera A), con colorazione arancione, azzurro, grigio;
 - o Disponibilità, a seguito dell'avvenuta acquisizione dell'area sopra indicata, di terreno per la realizzazione di un polo scolastico adeguato alle esigenze del costituito nuovo Comune di Poggio Torriana;
 - o Regolarizzazione patrimoniale di un tratto della strada pubblica esistente (via Costa del Macello) per la parte prospiciente la proprietà interessata dal presente accordo;

- **Che** a fronte degli impegni della proprietà come descritti, il Comune si impegna ad attivare e concludere i necessari provvedimenti di Variante al Vigente P.R.G. di Poggio Berni, ai sensi dell'art. 15 comma 4 della L.R. 07.12.1978, n. 15 e ss.mm.ii., per quanto disposto dall'art. 41 della L.R. 20/2000, più specificatamente relativa a:
- a. previsione di attuazione dell'intervento di cui alla UMI SMS1 mediante intervento edilizio diretto soggetto a produzione di specifico atto unilaterale d'obbligo e/o convenzione (Permesso di Costruire convenzionato);
 - b. aumento della Superficie Fondiaria edificabile individuata nel comparto, prevedendo nel contempo anche una diversa configurazione della Superficie Territoriale della UMI stessa (superficie territoriale di circa mq. 7.600, da identificarsi esattamente mediante successivo frazionamento catastale) – come individuata nell'allegata planimetria **lettera A** con colore **ROSSO**, prevedendo nel contempo lo stralcio dal comparto edificatorio della porzione di area di altra proprietà;
 - c. eliminazione della previsione di cessione all'Amministrazione Comunale del 7.5% della Slp da realizzarsi;
 - d. eliminazione della previsione di parcheggio e verde pubblici (super standards - fronte via Costa del Macello), prevedendo nel comparto la sola realizzazione di viabilità e parcheggi pubblici in ragione di 5 mq/abitante insediabile;
 - e. non realizzazione di tratto di pista ciclo-pedonale su via Costa del Macello, già prevista negli elaborati progettuali allegati alla richiesta di autorizzazione a presentare il PUP;

Tutto ciò premesso e considerato,

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1 – DISPOSIZIONI PRELIMINARI

1. Tutte le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente accordo pianificatorio tra le parti, in quanto ne individuano i presupposti e le finalità. Il presente contratto costituisce accordo di pianificazione cui alla Legge Regionale 24.03.2000, n. 20, art. 18, nonché accordo ai sensi della Legge 241/1990, art. 11, dei quali ha tutti i requisiti giuridici.
2. L'accordo, composto dal presente atto e corredato dalle relative planimetrie e proposta di pianificazione è parte integrante dell'atto pianificatorio che l'Amministrazione Comunale adotta, ai sensi dell'art. 15 comma 4 della L.R. 07.12.1978, n. 47, in Variante al P.R.G. vigente del Comune di Poggio Berni, interessanti le aree nelle premesse meglio individuate;
3. Nell'accordo sono dettagliati gli interventi, definiti i rapporti delle parti sottoscrittrici, indicate le forme di garanzia, specificata la tempistica dei suddetti impegni.

4. Le parti assumono gli obblighi di seguito specificati, precisando che il presente accordo è da considerarsi VINCOLANTE per la procedura di Variante ed IRREVOCABILE con la sottoscrizione fino al completo assolvimento degli obblighi contenuti, a seguito di adozione di atto consigliere con il quale viene approvato quale parte dell'accordo pianificatorio, sempre e comunque nel rispetto delle condizioni di cui al successivo art. 9.
5. La "proprietà" è obbligata per se, per i propri eredi ed aventi causa a qualsiasi titolo. Si deve pertanto intendere che, in caso di alienazione, parziale o totale, delle aree oggetto del presente accordo di pianificazione, gli obblighi assunti dalla proprietà con il presente accordo si trasferiscono anche agli acquirenti e ciò indipendentemente da eventuali, diverse o contrarie clausole di vendita, le quali non avranno, comunque, efficacia nei confronti del Comune. In caso di trasferimento le garanzie già prestate dai proprietari non vengono meno e non possono essere estinte o ridotte se non dopo che i loro aventi causa a qualsiasi titolo, abbiano prestato, a loro volta, idonee garanzie sostitutive o integrative.
6. La sottoscrizione del presente atto, da stipularsi dopo l'approvazione da parte della Giunta Comunale, costituisce piena acquiescenza alle future determinazioni comunali necessarie all'esecuzione delle previsioni della medesima con rinuncia espressa ad opposizioni o contenzioso nei confronti degli atti del Comune allo scopo finalizzati.
7. A fronte degli obblighi assunti dalla proprietà con il presente accordo il Comune si impegna ad attuare tutti gli strumenti urbanistici necessari alla previsione proposta dalla proprietà, come in premessa riportata.

ART. 2 – OGGETTO

1. Il presente accordo di pianificazione individua:
 - le aree che i soggetti privati cedono gratuitamente al Comune di Poggio Torriana;
 - le aree per le quali il Comune adotta specifica Variante alla strumentazione urbanistica vigente;
 - gli obblighi che le parti assumono reciprocamente.

ART. 3 – FINALITÀ

1. Le parti intendono addivenire alla conclusione di un accordo pianificatorio, ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 20/2000 per attuare interventi di rilevante interesse per la comunità locale, senza pregiudizio dei diritti dei terzi;
2. Per il Comune di Poggio Torriana l'iniziativa concertata con i privati assume la connotazione di interesse rilevante per i seguenti motivi:
 - a. Acquisizione a titolo gratuito delle aree distinte a N.C.T. del Comune di Poggio Berni al Foglio 9 particelle 1016 (parte), 1075 (parte), 330, poste in adiacenza ad immobili già di proprietà comunale ove sono ubicati importanti servizi pubblici (polo sportivo e scolastico – scuola materna), per una superficie complessiva di circa mq. 12.020 (da identificarsi esattamente mediante successivo frazionamento). Il

- beneficio "economico diretto" del Comune è pari al risparmio dell'indennità di esproprio che si dovrebbe corrispondere ai privati oltre ai "costi indiretti" derivanti dal tempo di lavoro, dall'uso dei beni strumentali che gli uffici comunali utilizzerebbero per tali procedimenti. Sono inoltre da considerare e successivamente da quantificare i costi dei "tempi delle procedure amministrative" dei contenziosi e relative altre spese;
- b. Disponibilità, a seguito di cessione gratuita dell'area sopra indicata contigua all'esistente polo sportivo e scolastico, per la realizzazione di un polo scolastico adeguato alle esigenze del costituito nuovo Comune di Poggio Torriana;
- c. Possibilità di dotare la zona interessata di parcheggi pubblici considerata l'affluenza che si concentra in tale ambito, per la presenza del polo sportivo e della previsione di realizzazione di polo scolastico;
- d. Sostenibilità ambientale e territoriale dell'accordo pianificatorio in quanto:
- nell'intera area interessata non si riscontrano problemi idrogeologici, e/o zone di vincolo. Nelle immediate vicinanze, essendo presenti altri insediamenti residenziali e opere pubbliche, di fatto non si prevede la necessità di ingenti opere di urbanizzazione (strada, illuminazione pubblica, gas metano, acquedotto, fognatura, energia elettrica, linea telefonica già esistenti su via Costa del Macello).
 - gli interventi pubblici che il Comune andrà a realizzare nel breve e medio periodo non sono "altrimenti localizzabili" in sito diverso, se non previa acquisizione di aree attualmente difficilmente prevedibile nel breve/medio periodo;
- f. L'accordo consente il raggiungimento degli obiettivi/interessi pubblici rilevanti con risparmio di:
- risorse finanziarie pubbliche
 - impiego risorse umane pubbliche
- h. Il rapporto tra i vantaggi pubblici e quelli privati, per i motivi sopra indicati e ai quali espressamente si rinvia, non può limitarsi solo ed esclusivamente all'aspetto monetario in quanto gli interessi pubblici coinvolti, assumono, per il Comune di Poggio Torriana, una rilevanza particolare, trattandosi di fornire risposte alle esigenze non solo alla comunità locale, bensì a tutto il nuovo istituito Comune di Poggio Torriana, ed alle future spese di gestione/manutenzione del plesso scolastico/sportivo che si concentrerebbe in un unico punto del territorio.

ART. 4 – OBBLIGO DELLE PARTI

Le parti del presente accordo assumono gli impegni sotto specificati:

A. I soggetti privati:

1. Si impegnano a cedere a titolo gratuito al Comune di Poggio Torriana l'area posta in loc. Santo Marino Via Costa del Macello, distinta a N.C.T. di Poggio Berni al Foglio 9

con i seguenti mappali (da identificarsi esattamente mediante successivo frazionamento catastale):

- Foglio 9, mappale 1016 (parte)
- Foglio 9, mappale 1075 (parte)
- Foglio 9, mappale 330

per una superficie complessiva di mq. 12.020 circa, come meglio rappresentati con colorazioni verde, azzurro e grigio, nella planimetria allegata sotto la **lettera A**;

B. Il Comune di Poggio Torriana:

1. Accetta, a titolo gratuito, dai privati proprietari l'area posta in loc. Santo Marino Via Costa del Macello, distinta a N.C.T. di Poggio Berni al Foglio 9 con i seguenti mappali (da identificarsi esattamente mediante successivo frazionamento catastale):
 - Foglio 9, mappale 1016 (parte)
 - Foglio 9, mappale 1075 (parte)
 - Foglio 9, mappale 330per una superficie complessiva di mq. 12.020 circa, come meglio rappresentati con colorazioni verde, azzurro e grigio, nella planimetria allegata sotto la **lettera A**;
2. Adotta, unitamente all'approvazione del presente accordo, una Variante al PRG vigente del Comune di Poggio Berni, ancora vigente ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 della L.R. 19/2013, il cui contenuto è esplicitato dal presente accordo pianificatorio ex art. 18 L.R. 20/2000, che verrà allegato alla variante stessa quale parte integrante e sostanziale. Tale variante prevede:
 - a. la modifica sostanziale dell'attuale UMI SMS1 (zona omogenea B, sub-zona B.2: "Zona a intervento edilizio convenzionato");
 - b. la trasformazione di porzione di UMI SMS1 e di area agricola (zona omogenea "E" – sub-zona E.0: Zona agricola normale) in zona G: zona per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse locale, e nello specifico: Aree per l'istruzione e Aree per parcheggi pubblici;
 - c. la conseguente variazione delle vigenti N.T.A.;il tutto come meglio di seguito riportato nella scheda di progetto – Variante specifica al PRG allegato al presente accordo sotto la **lettera B** – Stralcio delle Norme Tecniche di Attuazione e Stralcio della Tav. P.4.1;
3. Accetta, una volta perfezionata la Variante al PRG di cui al presente accordo pianificatorio ex art. 18 L.R. 20/2000, la presentazione di un progetto da parte dei privati per la conseguente realizzazione di opere di urbanizzazione del comparto stesso e nuova costruzione di fabbricati residenziali con le caratteristiche indicate al punto precedente.

ART. 5 – GARANZIE

1. Le parti danno atto che il presente accordo ex art. 18 L.R. n. 20/2000, quale parte integrante e sostanziale alla Variante al PRG vigente del Comune di Poggio Berni, è

soggetto al rispetto delle determinazioni che gli Enti competenti assumeranno in merito alla variante stessa.

2. Le previsioni edificatorie riconosciute con il presente accordo ai privati, nel rispetto di quanto previsto nell'accordo stesso, saranno attuabili a seguito dell'avvenuta cessione gratuita degli immobili sopra elencati a favore del Comune, secondo quanto espressamente riportato nel successivo art. 6.

ART. 6 – TERMINI DEGLI ADEMPIMENTI

1. Il presente accordo produce i propri effetti dalla data di approvazione della Variante, ex art. 15, comma 4, della previgente L.R. n. 47/78 e nel rispetto delle condizioni in esso espresse.
2. Da tale momento decorrono i termini per l'attuazione specifica degli obblighi delle parti secondo il cronoprogramma sotto riportato:

TEMPI decorrenti dalla adozione della variante	ADEMPIMENTI	SOGGETTO OBBLIGATO
Entro 30 giorni	Richiesta agli enti competenti (Provincia di Rimini, Azienda USL) di parere sulla Variante Pubblicazione dell'avviso di deposito della Variante Comunicazione alle autorità militari dell'adozione della Variante Parere della Commissione per la Qualità architettonica ed il paesaggio sulla Variante	Comune
Entro 120 giorni	Approvazione definitiva della Variante	Comune
TEMPI decorrenti dalla approvazione della variante	ADEMPIMENTI	SOGGETTO OBBLIGATO
Entro 60 giorni	Frazionamento delle aree oggetto di cessione gratuita al Comune - Distinte a N.C.T. di Poggio Berni al Foglio 9 mappali 1016 e 1075	Comune (autorizzato dai privati)
Entro 90 giorni	Cessione a titolo gratuito dell'area distinta a N.C.T. di Poggio Berni al Foglio 9 mappale 330 e ex mappali 1016 e 1075 (oggetto di frazionamento), per una superficie complessiva di mq. 12.020 circa	Comune/Privati
Entro 3 anni (salvo proroga)	Presentazione di istanza di permesso di costruire convenzionato per la realizzazione del comparto B.2 UMI SMS1 (opere di urbanizzazione e costruzione dei previsti edifici) come previsto all'art.4, punto B3. In alternativa, l'istanza potrà essere presentata	Privati

	<p>esclusivamente per la sola realizzazione delle opere di urbanizzazione; in tal caso la progettazione, nonché il convenzionamento (mediante convenzione e/o atto unilaterale d'obbligo) dovranno riguardare anche la suddivisione della Superficie Fondiaria del comparto in lotti di intervento, individuando per ogni area edificabile la potenzialità edificatoria, rapporto di copertura e le distanze (dai confini e da strade) previsti.</p> <p>In ogni caso il progetto delle OO.UU. sarà sottoposto ad approvazione da parte della Giunta Comunale.</p>	
Entro 6 mesi dalla effettiva fine lavori delle opere di urbanizzazione del comparto	Cessione a titolo gratuito delle aree ed opere di urbanizzazione del comparto stesso (strade/parcheggi pubblici), previo collaudo delle stesse da parte dei competenti Uffici Comunali	Comune/Privati
Entro 7 anni (salvo proroghe)	Presentazione di tutte le istanze relative alla costruzione degli edifici previsti nella UMI SMS1 (in caso di esecuzione frazionata dell'intervento).	Privati
Entro i successivi 90 giorni dalla presentazione di ogni singola richiesta di PdC	Rilascio del Permesso di costruire, salvo proroga per sospensioni dovute a carenza documentale e/o a modifiche al progetto determinate da specifiche richieste dagli uffici competenti (Sportello unico per l'edilizia, Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio, Soprintendenza, ...)	Comune
Entro 10 anni	Impegno a non variare il comparto edificatorio SMS1, salvo espresse richieste della ditta proprietaria da valutarsi alla stregua di una qualsiasi altra richiesta/osservazione al PRG	Comune

ART. 7 – SPESE

- Ad esclusione di quanto stabilito nel successivo comma 2, tutte le spese comprese le imposte e le tasse, principali ed accessorie, relative al presente accordo e agli atti successivi da adottarsi per la sua completa attuazione, quelle relative agli atti notarili e ogni altro onere annesso e connesso sono ad esclusivo carico del Comune di Poggio Torriana.
- Rimangono invece a carico dei privati tutte le spese inerenti e conseguenti il frazionamento e la cessione gratuita al Comune delle aree ed opere di urbanizzazione del comparto SMS1 (così come modificato con apposita Variante al PRG).
- Le obbligazioni assunte dai proprietari dei terreni oggetto del presente accordo si trasferiscono, come specificato nella parte introduttiva alla quale espressamente si rinvia, ai loro aventi causa a qualsiasi titolo, con la garanzia all'adempimento dell'accordo in ogni sua parte, ivi compresa la cessione dei beni.

ART. 8 – TRASCRIZIONI

1. Le parti autorizzano il Direttore delle Agenzia del Territorio con sede in Rimini, servizio di pubblicità immobiliare, alla trascrizione della presente per la notorietà degli obblighi assunti, esonerandolo da ogni responsabilità.

ART. 9 – DISPOSIZIONI FINALI

1. Il presente accordo di pianificazione è regolato dalle disposizioni di cui all'art. 11 della Legge 241/1990 e ss.mm.ii., nonché dai principi del Codice Civile in materia di obbligazioni e contratti in quanto compatibili.
2. La mancata approvazione del procedimento di variante determinerà la risoluzione automatica del presente accordo. Tale risoluzione, dipendente da fatti estranei alla volontà delle parti, non comporterà alcun obbligo risarcitorio e/o indennizzo né in capo al Comune di Poggio Torriana né in capo alla proprietà.
3. Qualora in sede di approvazione della relativa Variante al P.R.G. vengano apportate modifiche sul contenuto del presente accordo e/o della Variante stessa, la proprietà ha la facoltà di comunicare al Comune, entro 15 giorni dalla pubblicazione sul BUR dell'approvazione definitiva degli atti, il proprio recesso

- **ALLEGATI:**

- Allegato "A": planimetria catastale rappresentante le aree oggetto dell'accordo;
- Allegato "B": proposta di pianificazione (Variante al P.R.G. di Poggio Berni):
 - B.1: Stralcio delle Norme Tecniche di Attuazione;
 - B.2: Stralcio della Tav. P.4.1

Poggio Torriana, li 24 LUG. 2015

LA PROPRIETA'

IL COMUNE

DRUDI EDOARDO *Drudi Edoardo*
DRUDI FERNANDA *Drudi Fernanda*
DRUDI LORETTA *Drudi Loretta*
GIARDI PASQUINA *Giardi Pasquina*
GIULIANELLI CRISTIAN *Giulianelli Cristian*
GIULIANELLI SABRINA *Giulianelli Sabrina*
SPAGNOLETTI SABINO *Spagnoletti Sabino*
Soc. D.M.L. SNC *Soc. D.M.L. SNC*

Soc. D.M.L. SNC
DRUDI LORETTA - VIA DANTE
DENIS & C. SNC
VIA DANTE
47039 S.P.

ACCORDO DI PIANIFICAZIONE

Planimetria scala 1:2000

Estratto Foglio catastale n. 9 del Comune di Poggio Berni



COMUNE DI POGGIO TORRIANA

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia

Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47825 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541/675220 int. 1.3 - 0541/629701 int. 3.2 - Fax: 0541/675671

Allegato B)

PIANO REGOLATORE GENERALE Località POGGIO BERNI VARIANTE GENERALE - 1998/2001

PROPOSTA DI **VARIANTE 2/2014** ACCORDO DI PIANIFICAZIONE (Art. 18 L.R. 20/2000)

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE STRALCIO

STATO MODIFICATO - VARIANTE 2/2014

IL SINDACO: (Daniele Amati) _____

IL SEGRETARIO: (Dott. Alfonso Pisacane) _____

IL RESPONSABILE DEL SETTORE: (Geom. Corrado Clavattini) _____

I PROGETTISTI: (Geom. Corrado Clavattini) _____

(Geom. Francesca Gobbi) _____

(Geom. Roberto Pazzini) _____

Adozione: Deliberazione di C.C. n. _____ del _____

Approvazione: Deliberazione di C.C. n. _____ del _____

Pubblicato sul BUR n. _____ del _____

COMUNE DI POGGIO TORRIANA

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia

Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47825 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541/675220 int. 1.3 - 0541/629701 int. 3.2 - Fax: 0541/675671

ESTRATTO NORME TECNICHE D'ATTUAZIONE P.R.G. CONSEQUENTI A VARIANTE

Art. 75 Zone B: zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento

(75) 1. Le Zone B sono costituite dalle aree urbanizzate, comprese entro il perimetro del territorio urbanizzato, con edificazione generalmente priva di particolari valori architettonici o ambientali, cresciuta prevalentemente in assenza di strumentazione urbanistica esecutiva.

(75) 2. In queste zone, il PRG si attua, di norma, per intervento edilizio diretto.

(75) 2bis. In queste zone, salvo diversa specifica prescrizione stabilita nei successivi commi, la Dp (distanza tra pareti finestrate e pareti di edifici antistanti), in caso di A, S, NC non potrà essere < a ml. 10,00, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 1444 del 02.04.1968.

(75) 3. In queste zone, i parcheggi privati andranno realizzati secondo il disposto della vigente legislazione nazionale e regionale in materia, che, alla data di adozione delle presenti norme (ex LN 122/1989), fissa nella misura di 1 mq di superficie di parcheggio x 10 mc di costruzione lo standard minimo.

(75) 3 bis. Lo standard di parcheggio pubblico, 5 mq/abitante, potrà essere monetizzato, sentito il parere dei competenti Uffici Comunali.

Qualora nell'edificazione di nuove costruzioni il concessionario realizzi il parcheggio pubblico sul fronte della pubblica via, egli può derogare dal concetto di allineamento tra fabbricati e spostare il fabbricato stesso più indietro possibile per ottenere maggiori spazi sul fronte strada.

(75) 4. In queste zone, con l'eccezione delle "sub-zone" B.2, le opere di urbanizzazione potranno essere monetizzate secondo valori stabiliti dall'AC in linea con le tabelle parametriche regionali.

(75) 4.a. Il Comune al fine di realizzare idonee forme di gestione delle aree pubbliche, può stipulare successivamente alla cessione della quota di standard a parcheggio pubblico, una convenzione con i soggetti attuatori degli interventi ai sensi del comma 8 dell'Art. A-26 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii.. Per le quote di aree pubbliche eccedenti gli standard di legge, può essere convenzionato il mantenimento in proprietà privata, con istituzione di servitù a favore del Comune

(75) 4bis. In queste zone, ogni intervento dovrà garantire un minimo del 20 % della (Sf) come (Sf) permeabile.

(75) 4tris. In queste zone, salvo diversa specifica prescrizione stabilita nei successivi commi, non più del 30 % della (Slp) ammissibile potrà essere utilizzata per la realizzazione di alloggi con (Slp) < 65 mq.

(75) 4quater In questi ambiti, salvo diversa specifica prescrizione stabilita nei successivi commi, i fabbricati in progetto, e gli interventi relativi agli immobili esistenti dovranno essere progettati utilizzando caratteristiche tipologiche e dimensionali omogenee o analoghe a quelle prevalenti nell'intorno e comunque maggiormente utilizzate nella costruzione di edifici nel Comune. Si intende ammissibile l'edificazione di fabbricati aventi superficie per ogni singolo piano non superiore a mq. 250 di Slp.

COMUNE DI POGGIO TORRIANA

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia

Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47825 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541/675220 int. 1.3 - 0541/629701 int. 3.2 - Fax: 0541/675671

(75) 4quinques. Nel caso di interventi su edifici esistenti a schiera o che appartengono a più proprietà, che insistono alla data dell'11 dicembre 2003 (adozione di variante normativa al PRG) su di un'area pertinenziale catastalmente autonoma, la dimensione massima di 250 mq. di Slp per ogni singolo piano dell'edificio, fermo restando la doppia verifica dell'indice di Utilizzazione Fondiaria (Uf) stabilito nel vigente P.R.G.:

- a) rispetto all'area pertinenziale catastalmente autonoma, costituita prima della data del 11.12.2003 (adozione della variante normativa);
- b) rispetto all'intera unità fondiaria esistente alla data di rilascio del titolo autorizzativo originario - considerando nel conteggio della (Slp) le superfici già edificate delle altre proprietà;

viceversa quando una costruzione appartenente a più proprietari insiste su di un' unica unità fondiaria, la dimensione massima di Slp è da riferirsi al complesso edificato. Sono fatte salve eventuali maggiori superfici già edificate.

(75) 4 **sixies** Per interventi di NC, A, S, SE, RisE (consistenti nella demolizione e successiva fedele ricostruzione di fabbricato, ai sensi dell'ultima frase della lett. f) dell'allegato alla L.R. 31/2002) le particelle limitrofe ai lotti di intervento che fossero state già acquisite di fatto, ancorché non di diritto, dall' Amministrazione Comunale per la realizzazione di opere pubbliche, andranno cedute in via definitiva e gratuitamente all' Amministrazione Comunale entro 3 anni dal rilascio del Permesso di Costruire e/o presentazione di DIA e comunque prima della Richiesta del certificato di conformità edilizia e agibilità; le spese notarili, ai sensi dell'art. 87 delle presenti N.T.A., saranno a carico del soggetto richiedente . Nei casi previsti, ci si potrà avvalere di quanto stabilito dall'art. 31 comma 21 della Legge 23.12.1998, n. 448.

(75) 4.7 In via Roma, oltre agli accessi carrai già esistenti alla data di adozione della Variante 2/2009, non potranno essere realizzati altri accessi carrai.

(75) 5. Il PRG individua le seguenti "sub-zone":

- | | | |
|-------|---|---------|
| B.0 | Zone di rispetto ambientale | |
| B.0.1 | Zone di rispetto ambientale di valore storico-testimoniale | |
| B.1 | Zone "ex-zone miste di completamento" a medio-bassa densità edilizia di riconversione ad uso prevalentemente residenziale | |
| B.1.1 | Zone "ex-zone miste di completamento" di ristrutturazione e riqualificazione urbanistica | |
| B.2 | Zone a intervento edilizio convenzionato | |
| B.3 | Zone a medio-bassa densità edilizia | |
| B.3.1 | Zone a medio-bassa densità edilizia e denso tessuto urbanistico | |
| B.3.2 | Zone a medio-bassa densità edilizia soggette a PdR | |
| B.3.3 | Zone a media densità edilizia | |
| B.4 | | Cassate |
| B.5 | | Cassate |

(omissis)

COMUNE DI POGGIO TORRIANA

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia

Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47825 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541/675220 int. 1.3 - 0541/629701 int. 3.2 - Fax: 0541/675671

(75) 9. B.2 - ZONE A INTERVENTO EDILIZIO CONVENZIONATO

(75) 9.1. In queste zone il PRG si attua, di norma, a mezzo di intervento edilizio diretto soggetto a particolare convenzione entro gli ambiti perimetrati come UMI dal PRG stesso nella Tav. P.4.1, salvo quanto specificato nelle singole UMI, e cioè:

Localita' CASENUOVE	CN1 (UMI "CN2" = cassata) (UMI "CN3" = cassata)
Localita' CAMERANO	CA2 (UMI "CA1" = cassata)
Localita' SANT'ANDREA	SA1, SA2, SA3, SA3bis, SA4 (SA4a e SA4b), SA5 (SA5a e SA5b), SA6, SA7, SA9 (SA9a e SA9b), SA10, SA15, SA1.2 (UMI "SA8" = cassata)
Localita' POGGIO BERNI	PB1, PB2, PB3, PB4, PB6, PB7, PB8, PB9 (UMI "PB5" = cassata)
Localita' SANTO MARINO STAZIONE	SMS1, SMS2 (SMS2a e SMS2b)
Localita' SANTO MARINO	SM2, SM3, SM4, SM5, SM6 (UMI "SM1" = cassata)
Localita' TREBBIO	T1

(75) 9.2. L'attuazione e gli indici delle aree contrassegnate in cartografia alla Tav. P.4.1, come "Unita' Minime d'Intervento", con numerazione progressiva, vengono indicati nei successivi commi.

(75) 9.3. L' Unita' Minima di Intervento coincide con l' area perimetrata, dove sono indicate le aree edificabili e le aree per servizi, da realizzare e da cedere, secondo quanto indicato nei successivi commi, all' AC; in ogni caso, il Pdc e' soggetta alla produzione di un atto unilaterale d' obbligo e/o convenzione dove prescritto.

(75) 9.3bis. In queste zone, per interventi di RisE e MDU, senza aumento della (Slp), e' possibile richiedere il Pdc senza dover presentare un progetto unitario per l'intera UMI e senza dover cedere all'AC quanto previsto dalle presenti NTA nei casi specifici.

Le nuove costruzioni, le ricostruzioni conseguenti a demolizioni integrali o gli ampliamenti fronteggiati le strade, dovranno rispettare gli allineamenti degli edifici esistenti e comunque la distanza non potrà essere superiore a ml. 20 dalle strade di categoria C.

(omissis)

(75) 9.19quinqies. UMI N. SMS1

L'area perimetrata comprende una parte edificabile e una parte da cedere all'AC per servizi (viabilità e parcheggi pubblici).

Nella parte edificabile e' ammessa la costruzione di edifici residenziali soggetta ai seguenti indici:

Slp max	2000 mq
H max	7 m
Dc min	5 m
Lmin	5m

COMUNE DI POGGIO TORRIANA

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia

Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47825 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541/675220 int. 1.3 - 0541/629701 int. 3.2 - Fax: 0541/675671

L'intervento, attuabile mediante PdC convenzionato (e/o stipula di apposito atto unilaterale d'obbligo), potrà essere attuato anche in fasi successive:

1. Esecuzione di Opere di Urbanizzazione del comparto: Entro il termine di anni 3 (tre) dall'approvazione della specifica Variante al P.R.G. di Accordo di Pianificazione di cui all'art. 18 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii. - salvo proroghe da richiedersi prima della scadenza di detto termine alla Giunta Comunale - dovrà essere presentata apposita istanza di PdC per realizzazione delle previste Opere di Urbanizzazione del comparto, oltre alla suddivisione della Superficie Fondiaria del comparto in lotti di intervento, individuando per ogni area edificabile la potenzialità edificatoria, rapporto di copertura e le distanze (dai confini e da strade) previsti.
In ogni caso il progetto delle OO.UU. sarà sottoposto ad approvazione da parte della Giunta Comunale.
2. Esecuzione degli interventi di nuova edificazione delle costruzioni: Entro il termine di anni 7 (sette) dall'approvazione della specifica Variante al P.R.G. di Accordo di Pianificazione di cui all'art. 18 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii. - salvo proroghe da richiedersi prima della scadenza di detto termine alla Giunta Comunale - dovranno essere presentate tutte le istanze relative alla costruzione degli edifici previsti nella UMI SMS1

La cessione a titolo gratuito delle aree ed opere di urbanizzazione del comparto stesso (strade/parcheggi pubblici), previo collaudo delle stesse da parte dei competenti Uffici Comunali, dovrà avvenire entro il termine di 6 mesi dalla effettiva fine dei lavori delle opere stesse.

Il Comune si impegna, per il termine di anni 10 dall'approvazione della specifica Variante al P.R.G. di Accordo di Pianificazione di cui all'art. 18 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii., a non variare il presente comparto edificatorio, salvo espresse richieste della ditta proprietaria da valutarsi alla stregua di una qualsiasi altra richiesta/osservazione al PRG.

(omissis)

COMUNE DI POGGIO TORRIANA**SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE****Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia**

Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47825 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541/675220 int. 1.3 - 0541/629701 int. 3.2 - Fax: 0541/675671

PIANO REGOLATORE GENERALE
Località POGGIO BERNI
VARIANTE GENERALE - 1998/2001

PROPOSTA
VARIANTE 2/2014
ACCORDO DI PIANIFICAZIONE

IL SINDACO:	(Daniele Amati)	_____
SEGRETARIO:	(Dott. Alfonso Pisacane)	_____
TECNICO COMUNALE:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
PROGETTISTI:	(Geom. Corrado Ciavattini)	_____
	(Geom. Francesca Gobbi)	_____
	(Geom. Roberto Pazzini)	_____

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
STRALCIO

STATO ATTUALE

ACCORDO DI PIANIFICAZIONE (Art. 18 L.R. 20/2000)

Adozione: -----

Approvazione: Deliberazione di C.C. n. _____ del _____

Publicato sul BUR n. _____ del _____

COMUNE DI POGGIO TORRIANA

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia

Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47825 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541/675220 int. 1.3 - 0541/629701 int. 3.2 - Fax: 0541/675671

ESTRATTO NORME TECNICHE D'ATTUAZIONE P.R.G. VIGENTE

Art. 75 Zone B: zone edificate a prevalente destinazione residenziale di completamento

(75) 1. Le Zone B sono costituite dalle aree urbanizzate, comprese entro il perimetro del territorio urbanizzato, con edificazione generalmente priva di particolari valori architettonici o ambientali, cresciuta prevalentemente in assenza di strumentazione urbanistica esecutiva.

(75) 2. In queste zone, il PRG si attua, di norma, per intervento edilizio diretto.

(75) 2bis. In queste zone, salvo diversa specifica prescrizione stabilita nei successivi commi, la Dp (distanza tra pareti finestrate e pareti di edifici antistanti), in caso di A, S, NC non potrà essere < a ml. 10,00, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 1444 del 02.04.1968.

(75) 3. In queste zone, i parcheggi privati andranno realizzati secondo il disposto della vigente legislazione nazionale e regionale in materia, che, alla data di adozione delle presenti norme (ex LN 122/1989), fissa nella misura di 1 mq di superficie di parcheggio x 10 mc di costruzione lo standard minimo.

(75) 3 bis. Lo standard di parcheggio pubblico, 5 mq/abitante, potrà essere monetizzato, sentito il parere dei competenti Uffici Comunali.

Qualora nell'edificazione di nuove costruzioni il concessionario realizzi il parcheggio pubblico sul fronte della pubblica via; egli può derogare dal concetto di allineamento tra fabbricati e spostare il fabbricato stesso più indietro possibile per ottenere maggiori spazi sul fronte strada.

(75) 4. In queste zone, con l'eccezione delle "sub-zone" B.2, le opere di urbanizzazione potranno essere monetizzate secondo valori stabiliti dall'AC in linea con le tabelle parametriche regionali.

(75) 4.a. Il Comune al fine di realizzare idonee forme di gestione delle aree pubbliche, può stipulare successivamente alla cessione della quota di standard a parcheggio pubblico, una convenzione con i soggetti attuatori degli interventi ai sensi del comma 8 dell'Art. A-26 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii.. Per le quote di aree pubbliche eccedenti gli standard di legge, può essere convenzionato il mantenimento in proprietà privata, con istituzione di servitù a favore del Comune

(75) 4bis. In queste zone, ogni intervento dovrà garantire un minimo del 20 % della (Sf) come (Si) permeabile.

(75) 4tris. In queste zone, salvo diversa specifica prescrizione stabilita nei successivi commi, non più del 30 % della (Slp) ammissibile potrà essere utilizzata per la realizzazione di alloggi con (Slp) < 65 mq.

(75) 4quater. In questi ambiti, salvo diversa specifica prescrizione stabilita nei successivi commi, i fabbricati in progetto, e gli interventi relativi agli immobili esistenti dovranno essere progettati utilizzando caratteristiche tipologiche e dimensionali omogenee o analoghe a quelle prevalenti nell'intorno e comunque maggiormente utilizzate nella costruzione di edifici nel Comune. Si intende ammissibile l'edificazione di fabbricati aventi superficie per ogni singolo piano non superiore a mq. 250 di Slp.

(75) 4quinq. Nel caso di interventi su edifici esistenti a schiera o che appartengono a più proprietà, che insistono alla data dell'11 dicembre 2003 (adozione

COMUNE DI POGGIO TORRIANA

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia

Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47825 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541/675220 int. 1.3 - 0541/629701 int. 3.2 - Fax: 0541/675671

di variante normativa al PRG) su di un'area pertinenziale catastalmente autonoma, la dimensione massima di 250 mq. di SIp per ogni singolo piano dell'edificio, fermo restando la doppia verifica dell'indice di Utilizzazione Fondiaria (Uf) stabilito nel vigente P.R.G.:

- a) rispetto all'area pertinenziale catastalmente autonoma, costituita prima della data del 11.12.2003 (adozione della variante normativa);
- b) rispetto all'intera unità fondiaria esistente alla data di rilascio del titolo autorizzativo originario - considerando nel conteggio della (SIp) le superfici già edificate delle altre proprietà;

viceversa quando una costruzione appartenente a più proprietari insiste su di un' unica unità fondiaria, la dimensione massima di SIp è da riferirsi al complesso edificato. Sono fatte salve eventuali maggiori superfici già edificate.

(75) 4 **sixies** Per interventi di NC, A, S, SE, RiSE (consistenti nella demolizione e successiva fedele ricostruzione di fabbricato, ai sensi dell'ultima frase della lett. f) dell'allegato alla L.R. 31/2002) le particelle limitrofe ai lotti di intervento che fossero state già acquisite di fatto, ancorché non di diritto, dall'Amministrazione Comunale per la realizzazione di opere pubbliche, andranno cedute in via definitiva e gratuitamente all'Amministrazione Comunale entro 3 anni dal rilascio del Permesso di Costruire e/o presentazione di DIA e comunque prima della Richiesta del certificato di conformità edilizia e agibilità; le spese notarili, ai sensi dell'art. 87 delle presenti N.T.A., saranno a carico del soggetto richiedente. Nei casi previsti, ci si potrà avvalere di quanto stabilito dall'art. 31 comma 21 della Legge 23.12.1998, n. 448.

(75) 4.7 In via Roma, oltre agli accessi carrai già esistenti alla data di adozione della Variante 2/2009, non potranno essere realizzati altri accessi carrai.

(75) 5. Il PRG individua le seguenti "sub-zone":

- | | | |
|-------|---|---------|
| B.0 | Zone di rispetto ambientale | |
| B.0.1 | Zone di rispetto ambientale di valore storico-testimoniale | |
| B.1 | Zone "ex-zone miste di completamento" a medio-bassa densità edilizia di riconversione ad uso prevalentemente residenziale | |
| B.1.1 | Zone "ex-zone miste di completamento" di ristrutturazione e riqualificazione urbanistica | |
| B.2 | Zone a intervento edilizio convenzionato | |
| B.3 | Zone a medio-bassa densità edilizia | |
| B.3.1 | Zone a medio-bassa densità edilizia e denso tessuto urbanistico | |
| B.3.2 | Zone a medio-bassa densità edilizia soggette a PdR | |
| B.3.3 | Zone a media densità edilizia | |
| B.4 | | Cassate |
| B.5 | | Cassate |

(omissis)

COMUNE DI POGGIO TORRIANA

SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia

Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47825 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541/675220 int. 1.3 - 0541/629701 int. 3.2 - Fax: 0541/675671

(75) 9. B.2 - ZONE A INTERVENTO EDILIZIO CONVENZIONATO

(75) 9.1. In queste zone il PRG si attua, di norma, a mezzo di intervento edilizio diretto soggetto a particolare convenzione entro gli ambiti perimetrati come UMI dal PRG stesso nella Tav. P.4.1, salvo quanto specificato nelle singole UMI, e cioè:

Localita' CASENUOVE	CN1 (UMI "CN2" = cassata) (UMI "CN3" = cassata)
Localita' CAMERANO	CA2 (UMI "CA1" = cassata)
Localita' SANT'ANDREA	SA1, SA2, SA3, SA3bis, SA4 (SA4a e SA4b), SA5 (SA5a e SA5b), SA6, SA7, SA9 (SA9a e SA9b), SA10, SA15, SA1.2 (UMI "SA8" = cassata)
Localita' POGGIO BERNI	PB1, PB2, PB3, PB4, PB6, PB7, PB8, PB9 (UMI "PB5" = cassata)
Localita' SANTO MARINO STAZIONE	SMS1, SMS2 (SMS2a e SMS2b)
Localita' SANTO MARINO	SM2, SM3, SM4, SM5, SM6 (UMI "SM1" = cassata)
Localita' TREBBIO	T1

(75) 9.2. L'attuazione e gli indici delle aree contrassegnate in cartografia alla Tav. P.4.1, come "Unita' Minime d'Intervento", con numerazione progressiva, vengono indicati nei successivi commi.

(75) 9.3. L'Unita' Minima di Intervento coincide con l'area perimetrata, dove sono indicate le aree edificabili e le aree per servizi, da realizzare e da cedere, secondo quanto indicato nei successivi commi, all'AC; in ogni caso, il Pdc e' soggetta alla produzione di un atto unilaterale d'obbligo e/o convenzione dove prescritto.

(75) 9.3bis. In queste zone, per interventi di RisE e MDU, senza aumento della (Slp), e' possibile richiedere il Pdc senza dover presentare un progetto unitario per l'intera UMI e senza dover cedere all'AC quanto previsto dalle presenti NTA nei casi specifici.

Le nuove costruzioni, le ricostruzioni conseguenti a demolizioni integrali o gli ampliamenti fronteggiati le strade, dovranno rispettare gli allineamenti degli edifici esistenti e comunque la distanza non potrà essere superiore a ml. 20 dalle strade di categoria C.

(omissis)

(75) 9.19quinquies. UMI N. SMS1

L'area si attua con strumento attuativo preventivo (PUP).

L'area perimetrata comprende una parte edificabile e una parte da cedere all'AC per servizi (parcheggio).

Nella parte edificabile e' ammessa la costruzione di edifici residenziali soggetta ai seguenti indici:

Slp max	2000 mq
H max	7 m
Dc min	5 m
$(3m + Ls) < L < (5m + Ls)$	

COMUNE DI POGGIO TORRIANA

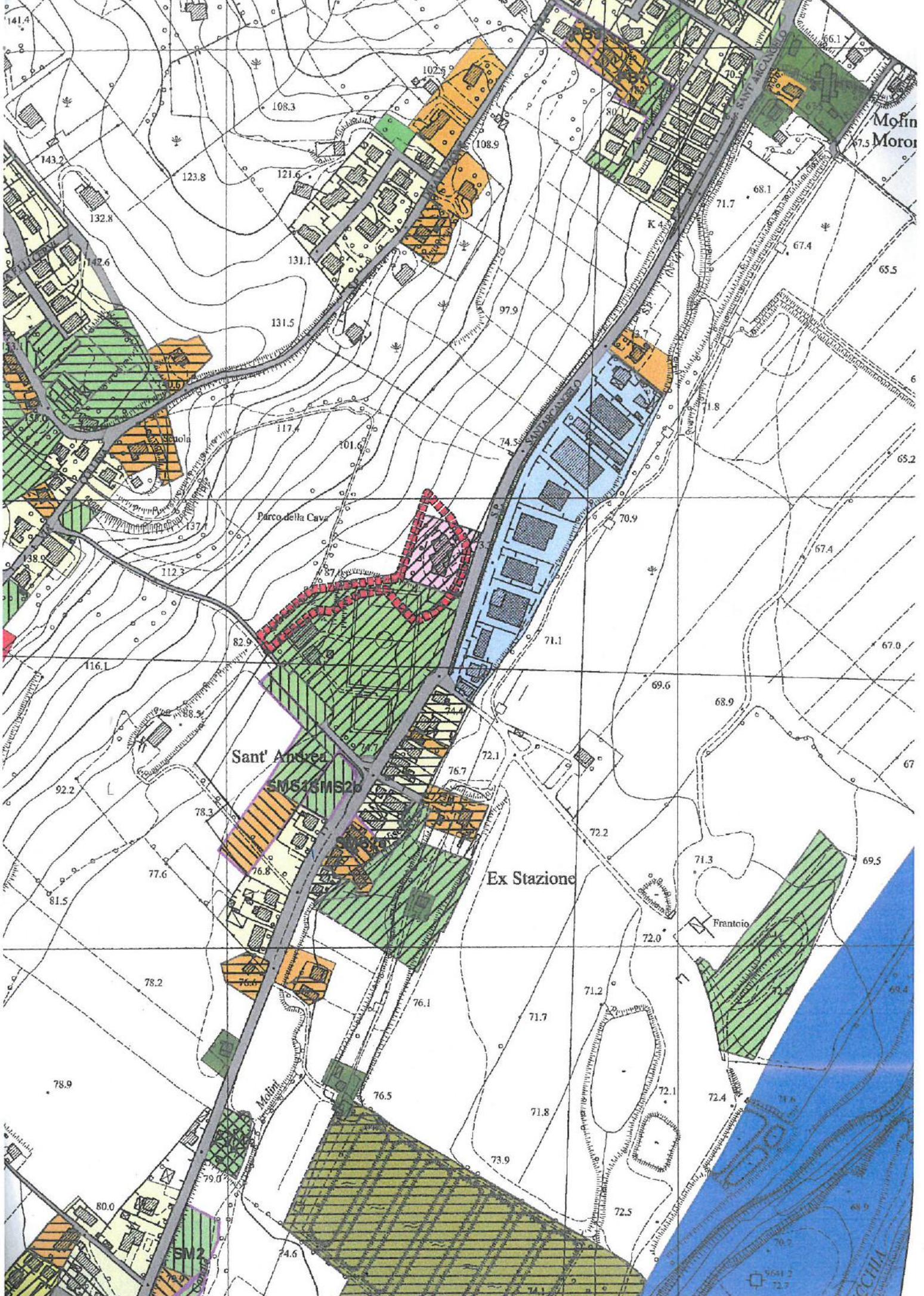
SETTORE URBANISTICA - EDILIZIA - AMBIENTE

Ufficio Edilizia Privata - Sportello Unico per l'Edilizia

Via Roma loc. Torriana n. 19 - 47825 Poggio Torriana (RN)

Tel: 0541/675220 int. 1.3 - 0541/629701 int. 3.2 - Fax: 0541/675671

Il PUP dovrà prevedere la cessione gratuita all'AC di unita' immobiliari pari al 7.5 % della (Slp) realizzata e della parte del comparto destinata a servizi (parcheggio e verde), sistemata secondo un piano da concordarsi con l'AC.
(omissis)



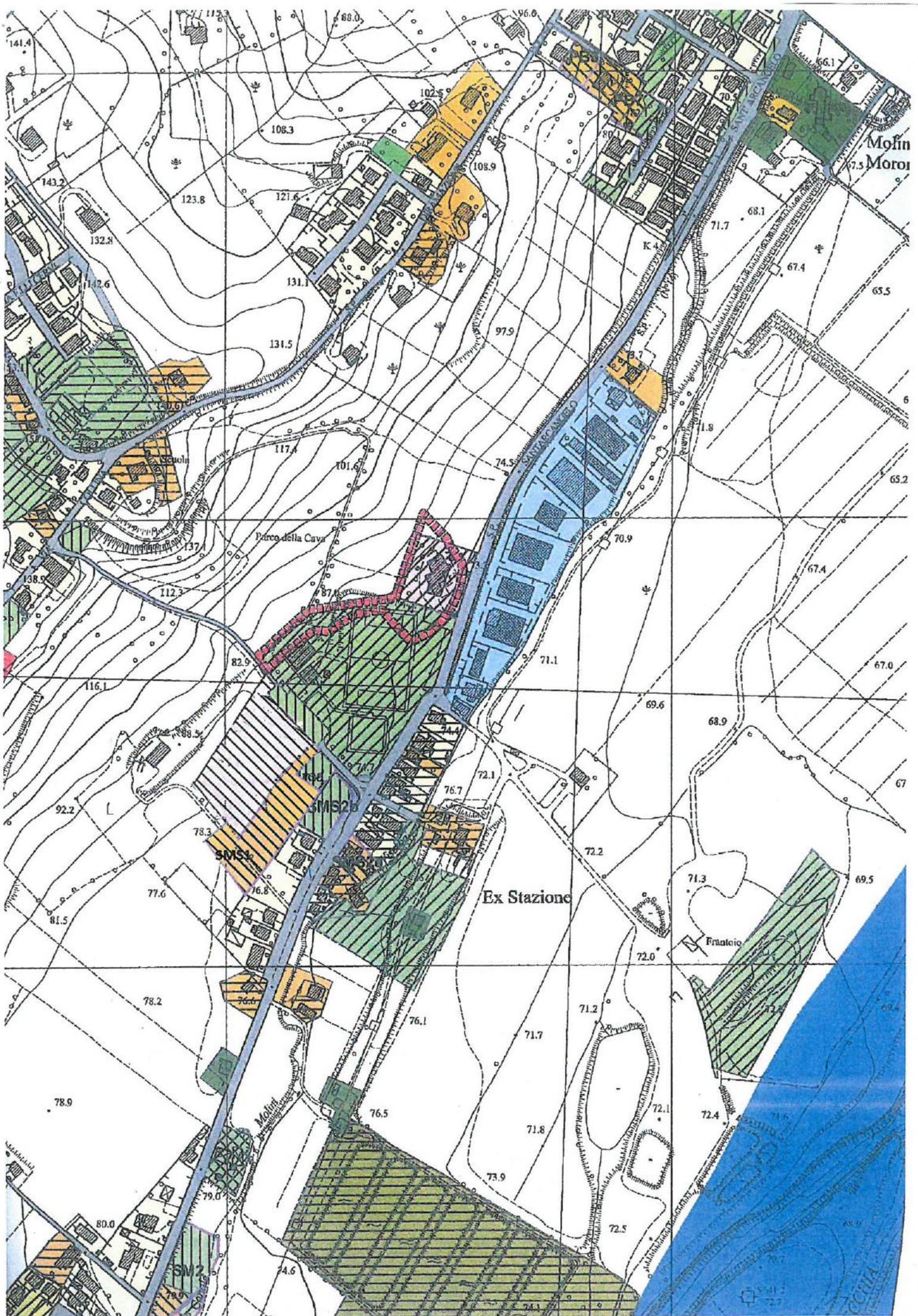
Mofin
Morio

Sant' Andrea
SMS1 SMS2

Ex Stazione

Frantoio

9641 2
72.7



Molin Moro

Parco della Cava

Ex Stazione

Frattico

141.4

143.2

132.8

131.5

131.1

117.4

112.3

116.1

138.5

92.2

81.5

77.6

78.2

78.9

80.0

79.0

74.6

76.5

76.1

71.7

71.8

73.9

108.3

123.8

121.6

131.5

117.4

101.6

82.9

78.3

76.8

76.0

78.2

78.9

80.0

79.0

74.6

76.5

76.1

71.7

71.8

73.9

102.5

108.9

97.9

74.5

70.9

71.1

72.1

72.2

71.3

72.0

71.2

71.7

71.8

73.9

72.5

72.1

72.4

71.5

72.1

72.5

74.1

74.1

96.6

80.0

70.5

68.1

67.4

65.5

65.2

67.4

67.0

67

69.6

68.9

67

69.5

68.4

68.4

68.4

68.4

68.4

68.4

68.4

68.4

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1

66.1