### **COMUNE DI SASSOFELTRIO**



Provincia di Pesaro e Urbino

Assessorato all'URBANISTICA

Progettista

architetto ennio cucchiarini

#### IL SINDACO:

Francesco dott. arch. Formoso

**ADOTTATO:** 

CONTRODDEDOTTO:

**APPROVATO:** 

**PUBBLICATO:** 

### **NUOVO ASSETTO DEL TERRITORIO** PROGETTO URBANISTICO

Allegato A.1.e

Sintesi sull'edificabilità delle nuove aree poste in variante

PROGETTISTA RESPONSABILE: ARCH. ENNIO CUCCHIARINI - ANALISI

SCALA:

PROTOCOLLO FILE:

INDAGINE BOTANICO - VEGETAZIONALE: DOTT. AGR. ROBERTO VENTURINI INDAGINE AMBIENTALE ED ACUSTICA: DOTT.SSA GEOL. DANIELA

GEOLOGICA: DOTT. GEOL. EDO BIANCHI E PAOLO CIACCI

STUDIO A&D ASSOCIETED, STRADA SOTTOMONTE FANANO Nº 1, 61011, GABICCE MARE - TEL-FAX 0541 969823 MAIL:a.d.associated@adriatic.net

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.01.01 (Ex Area N°3)– Località Sassofeltrio

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita a ridosso del centro storico di Sassofeltrio lungo la Via Circonvallazione, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

L'area è caratterizzata da pendenze considerevoli in direzione Nord-Est, tuttavia la presenza della formazione gessosa affiorante ne garantisce la stabilità.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva: in particolare la situazione morfologica, più che quella litostratigrafica, impone l'adozione di fondazioni profonde per la realizzazione dell'edificio di progetto.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime dell'edificio e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.01.06 (Ex Area N°11) – Località Campolungo

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita lungo la Strada Provinciale n°71 in località Campolungo, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG vincolato al rispetto delle seguenti indicazioni:

- L'ubicazione ottimale per i nuovi edifici è da individuare nella porzione sommitale dell'area,
   nella zona di cresta del versante dove le blande pendenze e i modesti spessori di coltre di copertura determinano buone condizioni di stabilità generale;
- In fase di progettazione esecutiva saranno da privilegiare le operazioni di sterro, limitando al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero causare fenomeni di instabilità. Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi;
- Le opere di contenimento, se necessarie, andranno dotate a tergo di drenaggi in materiale arido protetti da tessuto non tessuto, e le acque da questi intercettate andranno adeguatamente raccolte e convogliate in minimi morfologici a distanza di sicurezza dai fabbricati e dalle opere di urbanizzazione;
- In fase di progettazione si dovrà prevedere un'attenta ed adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva: in particolare la situazione morfologica e quella litostratigrafica, impongono l'adozione di fondazioni profonde per la realizzazione degli edifici di progetto e delle relative pertinenze (*muretti o opere di delimitazione*).

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adequamento infrastrutture esistenti.

Tel e Fax: 0541.974600 E-mail: paolo\_ciacci@libero.it

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.01.07 (Ex Area N°12)– Località Campolungo

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Campolungo lungo la Strada Provinciale n°71, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

La situazione morfologica caratterizzata da modesta e costante pendenza dell'intera area in direzione Nord e la situazione stratigrafica caratterizzata dalla presenza di terreni compatti a modesta profondità non pone particolari vincoli circa l'ubicazione degli edifici in fase progettuale. In fase di progettazione esecutiva saranno da privilegiare le operazioni di sterro e da limitare il più possibile i riporti di terreno, al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero causare fenomeni di instabilità. Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva. Per quanto riguarda le opere di fondazione, realizzando un adeguato incastro degli edifici di progetto nei terreni compatti rinvenuti a modeste profondità dal piano campagna, si potranno adottare fondazioni superficiali tipo travi rovesce; tale condizione andrà comunque verificata in fase esecutiva mediante indagini puntuali sulle aree di sedime degli edifici.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

Tel e Fax: 0541.974600 E-mail: paolo\_ciacci@libero.it

# PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.02.05 (Ex Area N°4)– Località Fratte

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Fratte, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

Non si esprimono indicazioni circa l'ubicazione ottimale per i nuovi edifici in quanto l'area in studio rappresenta un modesto ampliamento di una previsione urbanistica già esistente. Vista comunque la morfologia generale in cui si inserisce l'area in studio, in fase di progettazione esecutiva saranno da privilegiare le operazioni di sterro e da limitare al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero pregiudicare l'attuale stabilità.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione litostratigrafica porta a consigliare la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.02.07 – Località Molino Renzini

L'area in esame (A.02.07) ricade in località Molino Renzini ed è posta al piede di un versante che con pendenze modeste di circa 5-6° sull'orizzontale degrada in direzione Nord-Ovest verso il Fosso delle Cave che scorre immediatamente a valle dell'area alla quota di circa 204 mslm e che rappresenta un immissario del Torrente Conca, il cui alveo scorre poche decine di metri a valle dell'area in esame ed è caratterizzato da quote di circa 204 mslm.

L'area in oggetto è caratterizzata dalla presenza dei seguenti elementi idrografici:

- il Torrente Conca (*elemento idrografico principale*), il cui alveo scorre a Nord-Ovest dell'area ad una quota di circa 204 m.s.l.m.;
- il Fosso delle Cave (fosso idrico secondario e tributario del Torrente Conca), il cui alveo scorre immediatamente al piede dell'area ad una quota di circa 204 m.s.l.m.

Le modeste pendenze che caratterizzano l'area di previsione urbanistica garantiscono un corretto deflusso delle acque meteoriche verso il terrazzo alluvionale del Torrente Conca posto immediatamente al piede dell'area.

Dall'analisi della carta geologica della Regione Marche e sulla base dei rilievi diretti eseguiti in sito risulta che l'area in esame è caratterizzata dalla presenza di materiali alluvionali del Torrente Conca costituiti da ghiaie, sabbie e limi; nella parte più alta dell'area i depositi alluvionali risultano ricoperti da una coltre di versante, di spessore modesto, costituita di materiali prevalentemente limoso-argillosi.

L'area di previsione urbanistica non interferisce con zone di dissesto individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Marecchia-Conca, e risulta estranea alle fasce di probabilità di inondazione per piene con tempi di ritorno fino a 200 anni (Art. 9 norme PAI).

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G1 – Pericolosità Geologica bassa*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008.

Sulla base delle considerazioni di carattere geomorfologico sopra esposte, si esprime per l'area di previsione urbanistica (A.02.07) parere geomorfologico positivo; dal punto di vista idraulico, vista la prossimità dell'area al terrazzo alluvionale e le modeste differenze di quota tra quest'ultimo e l'area di previsione urbanistica, si consiglia la previsione, in fase progettuale, di interventi atti ad impedire e/o limitare situazioni di rischio idraulico: evitare porzioni interrate, prevedere rialzi di almeno +0,50 metri del piano di calpestio dei nuovi edifici, realizzazione di eventuali opere di presidio.

Tel e Fax: 0541.974600 E-mail: paolo\_ciacci@libero.it

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.02.08 – Località Molino Renzini

L'area in esame (A.02.08) ricade in località Molino Renzini, ed è posta sul terrazzo alluvionale del Torrente Conca in zona praticamente pianeggiante, compresa tra le quote di 207 e 209 mslm.

L'area in oggetto è compresa tra i seguenti elementi idrografici:

- il Torrente Conca (elemento idrografico principale), il cui alveo scorre a Nord-Ovest dell'area ad una quota di circa 209 m.s.l.m.;
- il Fosso delle Cave (fosso idrico secondario e tributario del Torrente Conca), il cui alveo scorre ad Sud-Est dell'area ad una quota di circa 209 m.s.l.m.

Dall'analisi della carta geologica della Regione Marche e sulla base dei rilievi diretti eseguiti in sito risulta che l'area in esame è caratterizzata dall'affioramento di materiali alluvionali del Torrente Conca costituiti da ghiaie, sabbie e limi.

L'area di previsione urbanistica non interferisce con zone di dissesto individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Marecchia-Conca, mentre interferisce parzialmente con le fasce di probabilità di inondazione per piene con tempi di ritorno fino a 200 anni (Art. 9 norme PAI).

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G1 - Pericolosità Geologica bassa; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008.

Inoltre una porzione dell'area di previsione urbanistica ricade all'interno della Pericolosità Idraulica (Aree di esondazione per piene con tempi di ritorno (Tr) pari a 200 anni), per le modalità di gestione di tale porzione si rimanda alle prescrizioni del PAI (Art. 9).

Sulla base delle considerazioni di carattere geomorfologico ed idraulico sopra esposte, si consiglia per l'intera area (A.02.08) la predisposizione di interventi di sistemazione idraulica come: rafforzamento o innalzamento di argini, difese spondali od altri interventi specifici finalizzati alla difesa di infrastrutture e nuclei edilizi in situazioni di rischio.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.02.09 (Ex Area N°5) – Località Mulino Renzini

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Mulino Renzini, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG vincolato al rispetto delle seguenti indicazioni:

- L'ubicazione ottimale per i nuovi edifici dovrà essere individuata in relazione alle movimentazioni di terreno necessarie per la realizzazione degli stessi, privilegiando le operazioni di sterro e limitando al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero causare fenomeni di instabilità e richiedere la realizzazione di onerose opere di contenimento;
- Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi;
- Le opere di contenimento, se necessarie, andranno dotate a tergo di drenaggi in materiale arido protetti da tessuto non tessuto, e le acque da questi intercettate andranno adeguatamente raccolte e convogliate in minimi morfologici a distanza di sicurezza dai fabbricati e dalle opere di urbanizzazione;
- In fase di progettazione si dovrà prevedere un'attenta ed adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione morfologica e stratigrafica porta a prescrivere la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREE A.02.12 – A.02.13 – A.02.14 – Località Farneto

Le aree in esame (A.02.12 – A.02.13 – A.02.14) ricadono in zona collinare, sul versante sul quale sorgono gli edifici costituenti la località Farneto del Comune di Sassofeltrio; tale versante degradante in direzione Est con pendenze medie di 8-10° sull'orizzontale, che garantiscono un rapido deflusso delle acque di scorrimento superficiale verso il fondovalle, senza problemi di ristagni e/o allagamenti.

Dall'analisi della carta geologica della Regione Marche e sulla base dei rilievi diretti eseguiti in sito risulta che l'area in esame è caratterizzata dall'affioramento di terreni ascrivibili alle seguenti formazioni:

- Formazione di Acquaviva, formata alla base da conglomerati costituiti da ciottoli calcarei ben arrotondati in matrice arenacea, che lateralmente e verso l'alto passano ad arenarie giallastre e brune con frequenti intercalazioni argillose;
- Formazione delle Argille Azzurre, costituite da argille limose grigio azzurre in strati non molto spessi, talora fratturati, con frequenti livelli sabbiosi.

Le aree di previsione urbanistica non hanno interferenze con zone di dissesto individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Marecchia-Conca.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

Vista la morfologia generale in cui si inseriscono le aree in studio, in fase di progettazione esecutiva saranno da privilegiare le operazioni di sterro e da limitare al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero pregiudicare l'attuale stabilità.

Relativamente alla realizzazione di nuovi fabbricati, la situazione geologica e geomorfologica delle aree porta a prevedere la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati adeguatamente incastrati nei terreni compatti di substrato.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

In conclusione si esprime per le aree in esame (A.02.12 - A.02.13 -A.02.14) parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG vincolato al rispetto prescrizioni/indicazioni sopra esposte.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.03.01 (Ex Area N°9) – Località Gesso

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita nel centro abitato della frazione Gesso, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

La situazione morfologica è caratterizzata da lieve pendenza dell'area in direzione Sud- Est. In tale contesto i movimenti di terra si prevedono limitati e contenuti entro 1,0÷2,0 metri; vale comunque la regola generale nei territori collinari di privilegiare le operazioni di scavo rispetto a quelle di riporto.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva. Il tipo di fondazione da utilizzare sarà funzione del progetto esecutivo, tuttavia saranno da privilegiare fondazioni profonde tipo pali trivellati.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.03.03 – Località Gesso

L'area in esame (A.03.03) ricade in località Gesso, all'interno dell'attuale cava di estrazione del gesso (proprietà Gessi Emiliani), su di un versante degradante in direzione Nord-Est.

L'area oggetto di variante urbanistica interessa la zona di cava adibita a servizi ed area di manovra delle lavorazioni di estrazione, e risulta praticamente pianeggiante.

Dall'analisi della carta geologica della Regione Marche e sulla base dei rilievi diretti eseguiti in sito risulta che l'area in esame è caratterizzata dall'affioramento di terreni gessosi ascrivibili alla Formazione Gessoso-Solfifera, e da terreni argillosi della Formazione delle Argille Azzurre.

L'area di previsione urbanistica non interferisce con zone di dissesto individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Marecchia-Conca.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 - Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

Vista la morfologia prevalentemente pianeggiante della nuova area di previsione urbanistica, per la realizzazione di eventuali nuovi fabbricati e/o l'ampliamento di edifici esistenti si potrà valutare l'adozione di fondazioni superficiali, adeguatamente immorsate nei terreni compatti di substrato.

In fase di progettazione si dovrà prevedere un'adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

In conclusione si esprime per l'area in esame (A.03.03) parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG vincolato al rispetto delle prescrizioni/indicazioni sopra esposte.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.03.05 (Ex Area N°16) – Località Gesso (Le Ville)

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Le Ville del Gesso, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

La situazione morfologica caratterizzata da lieve e costante pendenza dell'intera area non pone particolari vincoli circa l'ubicazione degli edifici in fase esecutiva. In tale contesto i movimenti di terra si prevedono limitati e contenuti entro 1,0÷2,0 metri; vale comunque la regola generale nei territori collinari di privilegiare le operazioni di scavo rispetto a quelle di riporto.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione litostratigrafica porta a consigliare la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati ben incastrati nei terreno compatti di substrato.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.03.07 (Ex Area N°14) – Località Gesso (S.P. n°71)

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita lungo la Strada Provinciale n°71 che collega Sassofeltrio al nucleo abitato di Gesso, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

In fase esecutiva si dovrà prediligere l'ubicazione dei nuovi edifici alle quote morfologiche maggiori dell'area, dove la morfologia risulta più regolare; si dovranno inoltre privilegiare le operazioni di sterro e limitare il più possibile i riporti di terreno, al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero diminuire l'attuale stabilità. In tale contesto i movimenti di terra si prevedono limitati e contenuti entro 1,0÷2,0 metri; qualora questi ultimi dovessero risultare superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva. Per quanto riguarda le opere di fondazione, la situazione morfologica e litostratigrafica dell'area porta a prediligere la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati ben incastrati nei terreno compatti del substrato.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 - Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.04.03 (Ex Area N°8) – Località Cà Antonietta

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Cà Antonietta, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

Vista l'omogeneità morfologica e stratigrafica dell'intera area, non si esprimono indicazioni preferenziali circa l'ubicazione dei nuovi edifici. Vista comunque la morfologia generale in cui si inserisce l'area in studio, in fase di progettazione esecutiva saranno da privilegiare le operazioni di sterro e da limitare al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero pregiudicare l'attuale stabilità. Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione morfologica e stratigrafica dell'area porta a consigliare la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adequamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA A.04.04 (Ex Area N°19) – Località Cà Antonietta

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Cà Antonietta, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

Vista l'omogeneità morfologica e stratigrafica dell'intera area, non si esprimono indicazioni preferenziali circa l'ubicazione dei nuovi edifici. Vista comunque la morfologia generale in cui si inserisce l'area in studio, in fase di progettazione esecutiva saranno da privilegiare le operazioni di sterro e da limitare al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero pregiudicare l'attuale stabilità. Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione morfologica e stratigrafica dell'area porta a consigliare la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 - Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adequamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.01.01 (Ex Area N°20) – Località Cà Micci

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Cà Micci, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

I movimenti di terreno dovranno privilegiare le operazioni di sterro e limitare al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero causare fenomeni di instabilità. Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione litostratigrafica porta a prediligere la realizzazione di nuovi edifici o di ampliamenti di quello esistente mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

Particolare attenzione dovrà essere posta in fase di progettazione esecutiva circa la regimazione razionale delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.01.02 – Località Cà Micci

L'area in esame (B.01.02) ricade in località Cà Micci della frazione di Valle Sant'Anastasio, su di un versante degradante in direzione Nord, ed è posta in zona sopraelevata rispetto ai fossi idrici principali dell'area, risultando pertanto non interessata da eventuali problematiche idrologiche ed idrauliche ad essi connesse.

La superficie topografica si presenta, a valle ed a monte dell'area di intervento, alquanto regolare e priva di segnali di movimenti gravitativi in atto, e mostra pendenze piuttosto contenute di circa 5-6° sull'orizzontale.

Dall'analisi della carta geologica della Regione Marche e sulla base dei rilievi diretti eseguiti in sito risulta che l'area in esame è caratterizzata dall'affioramento di terreni ascrivibili alla Formazione di Sillano, costituiti da argille e argilliti policrome intensamente fogliettate e tettonizzate con sporadiche intercalazioni di marne scure, rossastre e verdastre.

L'area di previsione urbanistica non interferisce con zone di dissesto individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Marecchia-Conca.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

In conclusione si esprime per l'area in esame (B.01.02) parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG vincolato al rispetto delle prescrizioni/indicazioni sopra esposte.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.01.06 (Ex Area N°15) – Località Cà Colle

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Cà Colle, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

In fase esecutiva si dovrà preferire il posizionamento planimetrico degli edifici alle quote maggiori dell'area, dove risultano particolarmente esigui gli spessori della coltre di copertura e dove le pendenze morfologiche si riducono notevolmente fino a raggiungere una situazione quasi orizzontale. In tale contesto i movimenti di terra si prevedono assenti o molto limitati e non necessiteranno quindi interventi di contenimento.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva. Per quanto riguarda le opere di fondazione, la situazione morfologica e litostratigrafica dell'area porta a consigliare la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

Tel e Fax: 0541.974600 E-mail: paolo\_ciacci@libero.it

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.02.01 (Ex Area N°10) – Località Seriola

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita nella frazione Valle Sant'Anastasio in località Seriola, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

L'ubicazione ottimale per i nuovi edifici dovrà essere individuata in relazione alle movimentazioni di terreno necessarie per la realizzazione degli stessi, privilegiando le operazioni di sterro e limitando al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero causare fenomeni di instabilità. Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare vista la situazione litostratigrafica e morfologica dell'area la realizzazione dei nuovi edifici dovrà avvenire mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

Particolare attenzione dovrà essere posta in fase di progettazione esecutiva circa la regimazione razionale delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 - Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adequamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.02.02 (Ex Area N°21) – Località Castello

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Castello della frazione di Valle Sant'Anastasio, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG vincolato al rispetto delle seguenti indicazioni:

- L'ubicazione ottimale per i nuovi edifici è da individuare nella porzione sommitale dell'area, dove la morfologia risulta più dolce e dove minori risultano gli spessori della coltre di copertura;
- In fase di progettazione esecutiva saranno da privilegiare le operazioni di sterro, limitando al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero causare fenomeni di instabilità. Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi;
- Le opere di contenimento, se necessarie, andranno dotate a tergo di drenaggi in materiale arido protetti da tessuto non tessuto, e le acque da questi intercettate andranno adeguatamente raccolte e convogliate in minimi morfologici a distanza di sicurezza dai fabbricati e dalle opere di urbanizzazione;
- In fase di progettazione si dovrà prevedere un'attenta ed adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva: in particolare la situazione morfologica e quella litostratigrafica, impongono l'adozione di fondazioni profonde per la realizzazione degli edifici di progetto e delle relative pertinenze (*muretti o opere di delimitazione*).

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adequamento infrastrutture esistenti.

Corso Europa n°131 – 61013 – Fratte di Sassofeltrio (PU) Tel e Fax: 0541.974600 E-mail: paolo\_ciacci@libero.it

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.02.07 – Località Castello

L'area in esame (B.02.07) ricade in località Castello della frazione di Valle Sant'Anastasio, su di un versante degradante in direzione Nord-Ovest con pendenze medie di circa 9-10° sull'orizzontale, ed è posta in zona sopraelevata rispetto ai fossi idrici principali dell'area, risultando pertanto non interessata da eventuali problematiche idrologiche ed idrauliche ad essi connesse.

Dall'analisi della carta geologica della Regione Marche e sulla base dei rilievi diretti eseguiti in sito risulta che l'area in esame è caratterizzata dall'affioramento di terreni ascrivibili alla Formazione di Monte Morello, costituiti calcari e calcari marnosi grigi e grigiastri, da mediamente compatti a compatti con la profondità, ricoperti da spessori modesti di coltre detritica di versante, di natura limoso-argillosa.

L'area di previsione urbanistica non interferisce con zone di dissesto individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Marecchia-Conca.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 - Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adequamento infrastrutture esistenti.

In conclusione si esprime per l'area in esame (B.02.07) parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG vincolato al rispetto delle prescrizioni/indicazioni sopra esposte.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.02.08 (Ex Area N°1) – Località Castello

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Castello, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

L'ubicazione ottimale per i nuovi edifici dovrà essere individuata in relazione alle movimentazioni di terreno necessarie per la realizzazione degli stessi, privilegiando le operazioni di sterro e limitando al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero causare fenomeni di instabilità. Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione litostratigrafica porta a consigliare la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

Particolare attenzione dovrà essere posta in fase di progettazione esecutiva circa la regimazione razionale delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adequamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.02.10 (Ex Area N°13) – Località Cà Micci

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Cà Micci di Valle Sant'Anastasio, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

La situazione morfologica caratterizzata da lieve e costante pendenza dell'intera area non pone particolari vincoli circa l'ubicazione degli edifici in fase esecutiva. In tale contesto i movimenti di terra si prevedono limitati e contenuti entro 1,0÷2,0 metri; vale comunque la regola generale nei territori collinari di privilegiare le operazioni di scavo rispetto a quelle di riporto.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione litostratigrafica porta a consigliare la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati; l'eventuale realizzazione di piani interrati permetterà di raggiungere i terreni più compatti e si potrà in questi casi valutare l'adozione di fondazioni superficiali. Tale condizione andrà comunque verificata in fase esecutiva mediante indagini puntuali sulle aree di sedime degli edifici.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 - Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adequamento infrastrutture esistenti.

Tel e Fax: 0541.974600 E-mail: paolo\_ciacci@libero.it

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.03.01 (Ex Area N°6) – Località Pelano

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Pelano, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

La situazione morfologica è caratterizzata da lieve pendenza dell'area in direzione Sud- Est. La pendenza diventa più considerevole scendendo verso valle, comunque fuori dall'area di interesse. In fase esecutiva si dovrà prediligere la continuità dell'agglomerato urbano esistente ed i nuovi edifici dovranno quindi essere ubicati alle quote morfologiche maggiori, dove, come sopra detto, la morfologia risulta più dolce. In tale contesto i movimenti di terra si prevedono limitati e contenuti entro 1,0÷2,0 metri; vale comunque la regola generale nei territori collinari di privilegiare le operazioni di scavo rispetto a quelle di riporto.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione litostratigrafica porta a consigliare la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adequamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.04.01 (Ex Area N°18) – Località Salceti

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Salceti, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG vincolato al rispetto delle seguenti indicazioni:

- L'ubicazione ottimale per i nuovi edifici è da individuare nella porzione sommitale dell'area,
   a ridosso della strada comunale di Cà Fatrano, dove la morfologia risulta più dolce e gli spessori della coltre di copertura risultano minori;
- In fase di progettazione esecutiva saranno da privilegiare le operazioni di sterro, limitando al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero causare fenomeni di instabilità. Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi;
- Le opere di contenimento, se necessarie, andranno dotate a tergo di drenaggi in materiale arido protetti da tessuto non tessuto, e le acque da questi intercettate andranno adeguatamente raccolte e convogliate in minimi morfologici a distanza di sicurezza dai fabbricati e dalle opere di urbanizzazione;
- In fase di progettazione si dovrà prevedere un'attenta ed adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva: in particolare la situazione morfologica e quella litostratigrafica, impongono l'adozione di fondazioni profonde per la realizzazione degli edifici di progetto e delle relative pertinenze (*muretti o opere di delimitazione*).

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.05.01 (Ex Area N°2)– Località Cà Madone

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita lungo la Via Provinciale n°87 in località Cà Madone, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

La situazione morfologica caratterizzata da lieve e costante pendenza dell'intera area non pone particolari vincoli circa l'ubicazione degli edifici in fase esecutiva. In tale contesto i movimenti di terra si prevedono limitati e contenuti entro 1,0÷2,0 metri; vale comunque la regola generale nei territori collinari di privilegiare le operazioni di scavo rispetto a quelle di riporto.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione litostratigrafica porta a consigliare la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.05.02 (Ex Area N°17) – Località Carponeta

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita in località Carponeta, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

In fase progettuale ed esecutiva si dovranno valutare soluzioni tecniche in grado di limitare i movimenti di terreno, privilegiando le operazioni di sterro e limitando al massimo i riporti di terreno al fine di evitare sovraccarichi al pendio che ne potrebbero causare fenomeni di instabilità. Qualora i movimenti di terreno necessari per creare il piano di imposta degli edifici siano superiori ai 2,0 metri (sia in sterro che in riporto) saranno necessarie opportune opere di contenimento degli stessi.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione litostratigrafica porta a prescrivere la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati di lunghezza adeguata a garantire un sufficiente incastro nei terreni compatti di substrato.

Particolare attenzione dovrà essere posta in fase di progettazione esecutiva circa la regimazione razionale delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

#### PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE – AREA B.05.03 (Ex Area N°7) – Località Cà dei Monti

Sulla base delle risultanze delle analisi e degli studi geologici e geomorfologici eseguiti sull'area in esame, sita lungo la Via Provinciale n°87 in località Cà dei Monti, si esprime per la stessa parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG.

La situazione morfologica dell'area, sita in prossimità del crinale e caratterizzata da lieve pendenza, non pone particolari vincoli circa l'ubicazione degli edifici in fase esecutiva; vale comunque la regola generale nei territori collinari di privilegiare le operazioni di scavo rispetto a quelle di riporto.

Nella Scheda Geologico-Geotecnica allegata alla Relazione Geologica generale vengono riportate le prescrizioni da rispettare in sede di progettazione esecutiva, in particolare la situazione litostratigrafica porta a consigliare la realizzazione dei nuovi edifici mediante fondazioni profonde tipo pali trivellati.

In fase di progettazione si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

# PARERE DI COMPATIBILITÀ GEOMOFOLOGICA CON LE NUOVE PREVISIONI URBANISTICHE AREA: Osservazione Prot. 78 del 9.01.2015 Sig. Allodoli – Località Peschiera del Gesso

L'area in esame (*Osservazione Prot. 78 del 9.01.2015 Sig. Allodoli*) ricade in località Peschiera della frazione di Gesso, in zona collinare, su di un versante degradante in direzione Sud con pendenze medie di circa 9-10° sull'orizzontale, ed è posta in zona sopraelevata rispetto ai fossi idrici principali dell'area, risultando pertanto non interessata da eventuali problematiche idrologiche ed idrauliche ad essi connesse.

Dall'analisi della carta geologica della Regione Marche e sulla base dei rilievi diretti eseguiti in sito risulta che l'area in esame è caratterizzata dall'affioramento di terreni ascrivibili alla *Formazione di Acquaviva*, formata alla base da conglomerati costituiti da ciottoli calcarei ben arrotondati in matrice arenacea, che lateralmente e verso l'alto passano ad arenarie giallastre e brune con frequenti intercalazioni argillose.

L'area di previsione urbanistica non interferisce con zone di dissesto individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Marecchia-Conca.

Dall'osservazione della carta delle Pericolosità Geologiche l'area ricade nella *classe di Pericolosità G2 – Pericolosità Geologica media*; le prescrizioni indicate nella Relazione Geologica generale, da rispettare in sede di progettazione esecutiva, per tale classe di Pericolosità Geologica sono le seguenti:

- esecuzione di indagini geologiche e sismiche in accordo con le norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 Gennaio 2008;
- attenta analisi geologica e geomorfologica;
- indagini geologiche e geotecniche puntuali;
- verifiche di stabilità del versante nelle condizioni pre-opera e post-opera;
- verifiche e/o adeguamento infrastrutture esistenti.

L'area di previsione urbanistica risulta già edificata e la nuova previsione urbanistica prevede un modesto ampliamento dell'area edificabile.

Vista la morfologia dell'area di versante mediamente acclive, per la realizzazione di eventuali nuovi fabbricati e/o l'ampliamento di edifici esistenti si dovrà optare per l'utilizzo di fondazioni profonde tipo pali trivellati adeguatamente incastrati nei terreni compatti di substrato.

In fase di progettazione si dovrà prevedere un'adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e del primo sottosuolo, sia in fase di cantiere che a lavori ultimati, allontanandole dall'area di sedime degli edifici e convogliandole verso il minimo morfologico più prossimo.

In conclusione si esprime per l'area in esame (*Osservazione Prot. 78 del 9.01.2015 Sig. Allodoli*) parere positivo circa le nuove previsioni urbanistiche di PRG vincolato al rispetto delle prescrizioni/indicazioni sopra esposte.