



GIUNTA REGIONALE  
SERVIZIO TUTELA, GESTIONE e ASSETTO del TERRITORIO  
P.F. Tutela del territorio di MACERATA  
PEC: [regione.marche.geniocivile.mc@emarche.it](mailto:regione.marche.geniocivile.mc@emarche.it)  
email: [funzione.tutelaterritoriomc@regione.marche.it](mailto:funzione.tutelaterritoriomc@regione.marche.it)

Prot.

Al Responsabile del Procedimento  
arch. Barbara Mattei  
3^ Settore  
Comune di Camerino

Alla P.F.  
Difesa del Suolo  
SEDE

**Oggetto: Parere ai sensi dell'art. 89 D.P.R. N. 380/2001 (ex art. 13 L.64/74)  
Compatibilità idraulica art. 10 LR 22/2011**  
Località: Montagnano  
Ditta: UNICAM Università degli studi di Camerino  
Piano particolareggiato PP6 per l'ampliamento del Campus universitario UNICAM e  
la realizzazione di nuovi posti letto per la gestione dell'emergenza abitativa post-sisma  
in località Montagnano

Con nota n. 7104 del 09/03/2017 (ns prot. Regionale n. 206660 del 13/03/2017) il Comune di Camerino ha trasmesso la documentazione progettuale relativa al Piano particolareggiato PP6 per l'ampliamento del Campus universitario UNICAM e la realizzazione di nuovi posti letto per la gestione dell'emergenza abitativa post-sisma in località Montagnano, al fine di acquisire il parere ai sensi dell'art. 89 del DPR 380/2001 e le valutazioni sulla Verifica di Compatibilità idraulica art. 10 LR 22/2011.

Alla richiesta di parere sono allegate la documentazione tecnica del Piano particolareggiato PP6 redatta dal gruppo di progettazione, il cui coordinatore tecnico è l'arch. Roberta Caprodossi, e la Relazione Geologica a firma del dott. geol. Maurizio Consoli;

Visto l'art. 89 del D.P.R. 6 Giugno 2001 n. 380;

Visti i contenuti delle Circolari della Regione Marche n.14 e n.15 del 28.08.1990;

Viste le Nuove Norme Tecniche delle Costruzioni emanate con il D.M. 14 gennaio 2008;

Viste la LR 22 del 23 novembre 2011 e la DGR 53/2014.

#### **Preso atto che**

Nel Piano Particolareggiato PP6 si prevede la realizzazione di un complesso residenziale composto da 20 moduli abitativi delle dimensioni di 23,41 per 9,95 ml; ogni modulo abitativo può ospitare 23 studenti. Gli edifici sono realizzati in legno e Cross-LAM con la copertura in lamiera; inoltre, in successiva fase, è prevista la realizzazione di un edificio polifunzionale a servizio degli studenti.

#### **Relativamente il parere ai sensi dell'art. 89 del D.P.R. 380/01**

#### **Preso atto che**

- l'area oggetto di variante ricade lungo un versante interessato da movimenti franosi testimoniati da numerosi studi e riportati anche nel PAI con i codici F-16-0851 (P3) e F-16-0852 (P1);

- lungo il versante sono stati effettuati lavori di consolidamento a seguito di un aggravio del dissesto che provocava una minaccia per abitazioni poste immediatamente a valle dello stesso (Case lo Scarico) con drenaggi, opere di regimazione idraulica del Fosso lo Scarico e muro di contenimento a monte delle suddette abitazioni a rischio; gli stessi lavori sono terminati nel 2009;
- nell'area avente pericolosità P3 è consentito quanto previsto dall'art. 12, comma 3 delle Nda del PAI, fermo restando quanto previsto nell'art. 4 della LR n. 5/2017.

#### **Rilevato che**

nella **Relazione geologica** il tecnico incaricato evidenzia che:

- per meglio conoscere le caratteristiche geologiche e geomorfologiche del versante e in particolare dell'area oggetto al Piano Particolareggiato PP6, oltre a reperire studi ed indagini esistenti, ha effettuato numerose prove penetrometriche dinamiche, indagini geofisiche a rifrazione e 2 prove sismiche MASW.
- *“nell'area il substrato risulta generalmente affiorante e sub affiorante lungo gli assi del crinali, mentre più a valle il versante è ricoperto da spessori anche consistenti di depositi di copertura quaternari”* e, nel rilievo geomorfologico e dall'esame delle foto aeree *“le ondulazioni possono essere messe in relazione erroneamente a fenomeni franosi ma in realtà sono la risposta morfologica alla diversa della competenza delle formazioni sottostanti; intorno i depositi colluviali aumentano di spessore fino ad arrivare ad 11-14 m”* come evidenziato nelle indagini effettuate;
- nel sondaggio reperito R56, effettuato nel 1993 prima dell'intervento di risanamento del versante; è stato riscontrato un *“livello caotico più plastico”* al di sotto del substrato alterato;
- il Fosso Lo Scarico nel tratto di valle è intubato e nel tratto di monte è caratterizzato da fenomeni di erosione;
- nella stessa Relazione geologica allegata al Piano non sono state effettuate considerazioni relativamente la realizzazione dell'edificio polifunzionale a valle del parcheggio.

#### **Ritenuto che sia necessario tener conto**

- comunque, in tutte le verifiche previste dal DM 2008, del livello più plastico riscontrato nelle indagini geognostiche (vedi *sond. reperito n.R56*) anche se queste sono state effettuate prima degli interventi di risanamento del versante;
- dei notevoli spessori delle coltri limose argillose presenti nella porzione di valle del Piano Particolareggiato, dove si prevede la realizzazione sia la vasca per il mantenimento dell'invarianza idraulica della trasformazione sia, in una successiva fase, di un edificio polifunzionale;
- delle criticità esistenti legate al Fosso Lo Scarico, sia per il tratto intubato posto a valle, sia per la presenza, a monte del tratto intubato stesso, di erosioni lineari e laterali che caratterizzano l'alveo, una movimentazione di materiale lapideo andrebbe ad ostacolare il deflusso nel tratto intubato;
- della capacità del corpo idrico recettore di ricevere una concentrazione/un aumento del deflusso superficiale conseguente alle nuove impermeabilizzazioni.

#### **Considerato quanto sopra**

si esprime **parere favorevole ai sensi dell'art.89 del D.P.R. 380/01**, al Piano particolareggiato PP6 per l'ampliamento del Campus universitario UNICAM e la realizzazione di nuovi posti letto per la gestione dell'emergenza abitativa post-sisma in località Montagnano, **con le seguenti prescrizioni:**

- a) prima di ogni intervento si dovrà verificare l'esatta collocazione planaltimetrica delle opere di risanamento del versante realizzate (drenaggi) al fine di non inficiarne la loro efficacia (VB cassette n.19 e n.16) con gli interventi previsti nel progetto in oggetto;
- b) le analisi/verifiche previste dal DM 2008 da effettuare **per le opere in progetto** dovranno

tener conto anche dei livelli più plastici, ove presenti, riscontrati nelle indagini geognostiche (*sond. reperito R56*); con particolare attenzione ed approfondimento specifico riguardo l'edificio polifunzionale di futura progettazione;

c) gli sbancamenti potranno essere effettuati solo a seguito di specifica verifica di stabilità in funzione delle spinte dei terreni posti a monte dell'area oggetto di intervento e dei manufatti residenziali presenti; se necessario gli sbancamenti dovranno essere contenuti anche in corso d'opera;

d) le opere di contenimento, compresa la gabbionata posta nella porzione di monte del Piano PP6, dovranno prevedere fondazioni intestate nel substrato inalterato onde evitare che sovraccarichi indotti su terreni non idonei possano compromettere la stabilità dell'area;

e) riguardo il Fosso Lo Scarico:

- per la parte di monte, dovranno essere previste opere di protezione e sistemazione dall'erosione di sponda ed in alveo;

- per il tratto intubato dovrà essere verificata la capacità di smaltire i maggiori apporti idrici indotti e, se necessario, dovrà essere previsto un adeguamento per le nuove portate;

f) nella realizzazione della vasca di compensazione dovranno essere adottati gli accorgimenti del caso al fine di evitare effetti di deformazione differenziata, e quindi rotture per cedimenti, nonché valutati gli effetti dei carichi indotti; dovranno essere altresì adottati sistemi di controllo di ogni eventuale perdita dall'accumulo.

#### **Con riferimento alla verifica di compatibilità idraulica di cui all'art. 10 della L.R. 22/2011,**

**considerato** che non sono presenti nelle aree adiacenti a quella di trasformazione corsi d'acqua demaniali ma esclusivamente impluvi naturali tra cui il più significativo risulta il già citato Fosso Lo Scarico, si concorda con il livello di approfondimento dell'analisi scelto ovvero quello preliminare in ragione delle indicazioni di cui ai paragrafi 2.2 (ambito di applicazione) e 2.4.1 (livelli della verifica di compatibilità idraulica) delle indicazioni tecnico-pratiche allegate alla D.G.R. n.53 del 27/01/2014.

La verifica preliminare di compatibilità idraulica della trasformazione urbanistica è stata effettuata dal richiedente mediante la redazione di apposita relazione da parte del dott. geol. Maurizio Consoli che contempla i contenuti minimi previsti dalla D.G.R. n.53/2014 con riferimento a tale livello di approfondimento.

Considerata l'assenza in prossimità dell'area di intervento di corsi d'acqua demaniali, la morfologia dell'area stessa con riferimento particolare ai compluvi e fossi naturali presenti, la mancanza di notizie storiche relative ad esondazioni occorse in tempi passati che abbiano interessato le aree oggetto di trasformazione anche a causa dei fossi minori posti a ovest dell'area oggetto della variante e considerato che le stesse aree non sono individuate come soggette a rischio esondazione né negli strumenti di pianificazione inerenti il rischio idraulico, nella fattispecie Piano stralcio di Assetto Idrogeologico, né in ulteriori studi,

**rilevato**, tuttavia, che vi è incoerenza tra quanto riportato nell'elaborato n.6 e nella relazione di verifica di compatibilità idraulica ed invarianza idraulica. In particolare i presidi di invarianza idraulica sono differenti e sembra che gran parte delle acque meteoriche raccolte da piazzali e strade non siano convogliate nella vasca di invarianza ma siano scaricate direttamente al fosso,

si ritiene la trasformazione urbanistica di che trattasi compatibile idraulicamente con il regime idraulico dei corsi d'acqua presenti nel rispetto della seguente prescrizione:

- la vasca di invarianza idraulica, così come la portata di scarico, dovrà essere dimensionata considerando gli apporti prodotti dall'impermeabilizzazione complessiva dell'area secondo le modalità previste dalla D.G.R. 53/2014 comprese le parti occupate dalla viabilità e parcheggi che allo stato sembrano scaricare direttamente nel fosso Lo scarico, senza che sia stata prevista alcuna area di espansione prima dello scarico nel corpo idrico superficiale,
- il rispetto del principio di invarianza idraulica e quindi anche della prescrizione sopra riportata dovrà essere verificata dal Comune, Ente che approva il piano particolareggiato.

Le valutazioni in ordine alla verifica di compatibilità idraulica dovranno essere allegate all'atto di approvazione dello strumento attuativo.

Il Dirigente  
P.F. Tutela del Territorio di Macerata  
Ing. Vincenzo Marzialetti

*Documento informatico firmato digitalmente ai sensi  
del DLgs 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate*