

RELAZIONE PER LA RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI DELL'UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI PISTOIA

(Deposito n.920-921) Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico.

Studio idraulico:

Lo studio idraulico condotto dal Consorzio di Bonifica padule di Fucecchio è stato elaborato secondo gli ultimi standard tecnici richiesti dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno e dalle direttive regionali in materia di pianificazione urbanistica (DPGR.n.53/R/11) relativi sia alla parte idrologica (quantificazione delle portate) sia alla parte di verifica della esondabilità dei corsi d'acqua (modellazione idraulica delle aste fluviali).

La non completa corrispondenza tra le perimetrazioni di pericolosità esito dei due studi idrologico-idraulici differenti condotti per i due comuni su aree limitrofe e/o parzialmente coincidenti si verifica, come in tanti altri casi, anche a causa di modellazioni e utilizzo di software differenti. In particolare il Consorzio del Padule di Fucecchio ha lavorato con il software "Piene" per la quantificazione delle portate idrologiche e con il software "FLO-2D" per la modellazione bidimensionale delle esondazioni. In ogni caso, le differenze riscontrate con lo studio idraulico condotto da DREAM nel 2007-2009, sono limitate in termini di battenti attesi mentre per quanto riguarda l'estensione e l'articolazione delle classi di pericolosità si deve molto anche agli effetti della LR21/12 che anche per pochi centimetri di battente (gli stessi pochi centimetri per i quali due studi idraulici elaborati per gli stessi areali non potranno mai coincidere) impone pesanti limitazioni.

Il confronto tra le sezioni utilizzate nello studio idraulico per Monsummano e nello studio idraulico per il RU di Pieve a Nievole non ha messo in evidenza particolari discordanze da far ritenere lo studio idraulico del Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio sbagliato o inesatto.

Carta della pericolosità idraulica:

Le definizioni utilizzate nel regolamento 53/R ai fini della fattibilità idraulica sono ben lontane dalla necessaria chiarezza richiesta ad una norma per essere precisa ed efficace. Tale carenza, evidentemente, non può rimandare alla proposizione di una possibile soluzione da parte di un comune in sede di definizione del proprio atto di governo del territorio.

Ad ogni buon conto, il concetto di nuova "edificazione" è definito all'art.32 delle NTA del RU secondo la normativa vigente in materia urbanistica e le tavole del RU riportano il perimetro del sistema insediativo, desunto dalle tavole del Piano strutturale: tale perimetro coincide con il "territorio urbanizzato" così come definito dalla nuova LR 65/2014 ai sensi dell' art.224 delle norme transitorie della stessa legge.

Per quanto riguarda le problematiche di fattibilità idraulica di cui il DPGR.n.53/R tratta, le definizioni adottate al suo interno non sono quelle specifiche della normativa urbanistica vigente generando confusione e difficoltà di interpretazione quando si parla di "aree edificate".

Per i suddetti motivi la richiesta di definire *"il sistema aree edificate anche ai soli fini dell'applicazione del 53/R"* e riportarlo nella carta della pericolosità idraulica non appare percorribile perchè, a nostro avviso, andrebbe a generare ulteriore confusione e nuove perimetrazioni in un quadro normativo e pianificatorio già assai complesso. Si fa poi presente che ai sensi della LR 65/2014, art.104 comma 9, dovrà essere approvato un nuovo regolamento sugli studi geologici idraulici e sismici che ci auguriamo risolva definitivamente i dubbi sopraevidenziati.

Per quanto riguarda i casi in cui i limiti delle perimetrazioni di pericolosità dividono un fabbricato si specifica nelle NTA che in questi casi si dovrà adottare per l'intero edificio la classe di pericolosità più elevata tra quelle intercettate dalla sagoma del fabbricato.

Infine, nella relazione geologica, vengono specificati i criteri adottati per il tracciamento dei limiti delle classi di pericolosità a partire dalla griglia raster dello studio idrologico-idraulico.

Carta geomorfologica:

Nella carta geomorfologica vengono individuati due conoidi alluvionale che risultano come delle forme relitte non più attive. Tali forme non conducono ad una pericolosità specifica da riportare nella carta della pericolosità geologica e questo è il motivo per il quale la voce di legenda relativa al "conoide alluvionale" è distinta dalle altre forme di accumulo. In ogni caso, visto che nella carta adottata non è specificata la tipologia e l'attività della conoide si modifica la Tavola G02 - Carta Geomorfologica adottata con l'aggiunta della descrizione mancante nella corrispondente voce di legenda.

Carta delle aree a pericolosità geomorfologica (geologica nel DPGR.n.53/R/11):

Una carta della pericolosità geologica che possa mantenere distinto il fenomeno specifico che caratterizza la pericolosità di uno specifico areale è già di per sè di difficile rappresentazione grafica in quanto richiede un utilizzo ragionato di "colori pieni" e "retini trasparenti" per poter mantenere la necessaria leggibilità. Aggiungere a questa carta un'ulteriore simbologia che "raggruppi" nelle quattro classi di pericolosità i differenti areali, oltre a non ravvisarne la necessità visto che per ciascuna area si legge sia la classe di pericolosità sia il fenomeno che la determina, si renderebbero vani tutti gli sforzi sopra descritti.

Carta litotecnica e dei dati di base:

La carta litotecnica e dei dati di base è stata implementata con le indagini effettuate in sede di elaborazione dello studio di Microzonazione Sismica che sono consistite in una serie di misure di microtremore HVSR. Per il resto, come da direttive 53/R, si è elaborato la Tavola G04 con una ricerca di tutti i dati geognostici che è stato possibile recuperare presso l'archivio delle pratiche edilizie del Comune. Tutti i dati recuperati sono stati scansionati in modo che ciascun punto di indagine numerato in carta (stampata in scala 1:5.000 per favorirne la lettura) ha associato il relativo report. Tali scansioni fanno parte degli elaborati dello studio geologico.

Questa carta è stata elaborata in modo da essere leggibile indipendentemente dai criteri ICMS cui non è soggetta.

Per la lettura delle indagini che raggiungono il substrato ci si può avvalere della Carta geologico-

tecnica specificatamente elaborata nell'ambito dello studio di MS in coerenza con i dettami ICMS.

Carta MOPS:

La carta delle MOPS è stata modificata riportando la giusta simbologia per le indagini che raggiungono il substrato e la corretta indicazione della profondità del tetto del substrato; inoltre sono stati aggiustati e cambiati i colori di alcune zone per una migliore leggibilità.

Per quanto riguarda il sistema di faglie evidenziato nelle sezioni si specifica che lo stesso sta ad indicare una forte dislocazione del substrato la cui profondità al di sotto delle alluvioni può variare notevolmente anche in brevi distanze da un punto a un altro della piana. Questa eventualità che non è possibile individuare con una serie di microzone specifiche per la mancanza di dati certi viene comunque rappresentata con una retino esteso sulla zona Z13 in modo da segnalare la necessità di opportune verifiche in sede di indagini geognostiche a livello dei singoli interventi. Tale soluzione è stata discussa e concordata anche con il responsabile dell'Ufficio Prevenzione Sismica Regionale.

Disciplina del PS e Norme Tecniche di attuazione del RU :

Nei due allegati A1 ed A2 sono specificate le proposte di modifica rispettivamente alla Disciplina del Piano Strutturale ed alle NTA del Regolamento Urbanistico.

Prato, 5 febbraio 2015



Allegato A1

Estratti delle modifiche alla Disciplina del Piano strutturale (stato sovrapposto):

L'elenco dei corsi d'acqua contenuti negli allegati del PIT è già presente nell'art.130 delle NTA del RU.

In merito al corretto utilizzo delle cartografie di pericolosità si modifica l'Art.31 come segue:

Art.31 - Generalità

- omissis

5. In tutti i casi in cui il limite di una perimetrazione di pericolosità tra due diverse classi attraversi la superficie di ingombro di una struttura edilizia la classe di pericolosità per l'intera struttura sarà quella più alta tra le due.

Art. 5; si modifica come segue:

- omissis

2. Non danno luogo a varianti al Piano Strutturale, ma devono comunque essere approvate dal Consiglio Comunale e rese pubbliche:

- le modifiche al quadro conoscitivo derivanti dalle attività di monitoraggio o dal suo approfondimento al fine di rettificarne eventuali errori od omissioni;

- le modifiche introdotte per recepire disposizioni immediatamente operanti prevalenti sul Piano comunale, che dovranno essere valutate per gli effetti da esse derivanti;

- le modifiche di modesta entità ai perimetri degli ambiti territoriali definiti dalle tavole del PS per il passaggio ad una scala di maggior dettaglio e ad una migliore definizione degli stati di fatto.

- le modifiche delle tavole della pericolosità geologica, della pericolosità idraulica, della pericolosità sismica e delle MOPS a seguito di studi di maggior dettaglio previa acquisizione del parere del competente Ufficio del Genio Civile.

- omissis

Art.34 comma 2; si modifica come segue:

2. In attesa delle modifiche alla cartografia del PAI conseguenti alle procedure in atto di cui al punto 4 dell'Art.~~39~~ 31 delle presenti norme le perimetrazioni di pericolosità del territorio di Monsummano Terme secondo il PAI sono rappresentate mediante stralci cartografici in formato A3.

Art.49 comma 4; si modifica come segue:

- omissis

4. PRESCRIZIONI: ai sensi degli artt. 16 e 17 del DPGR n. 2/R del 9/2/09, al fine di mitigare gli effetti negativi dell'impermeabilizzazione del suolo nella realizzazione di nuovi edifici e negli

ampliamenti di edifici esistenti comportanti incremento di superficie coperta, deve essere garantito il mantenimento di una superficie permeabile di pertinenza pari ad almeno il 25 per cento della superficie fondiaria. [Per la valutazione degli effetti dell'impermeabilizzazione del suolo si dovrà prendere come riferimento una altezza di pioggia pari a 76 mm., per ogni metro quadrato di superficie, equivalente alla pioggia oraria con tempo di ritorno duecentennale.](#)

Art.44; si modifica come segue:

- omissis

2. La risorsa acqua svolge un ruolo fondamentale per la dimostrazione della sostenibilità degli interventi ed il bilancio idrico è il principale criterio per la valutazione e l'ammissibilità degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio [che dovranno conformarsi alle norme per la tutela delle acque dall'inquinamento di cui al DPGR.n.46/R/2008.](#)

- omissis



Allegato A2

Estratti delle modifiche alla Norme tecniche di attuazione del Regolamento Urbanistico (stato sovrapposto) :

Art. 129 - Condizioni di fattibilità idraulica; si modifica come segue:

- omissis

- Per interventi di autosicurezza si devono intendere gli interventi locali interni o limitrofi all'area di edificazione che garantiscano la messa in sicurezza rispetto a eventi con tempo di ritorno di 200 anni dei vani abitabili, dei luoghi di lavoro, delle autorimesse, dei vani tecnici e delle pertinenze senza aumento della pericolosità nelle aree circostanti, adottando le misure di compensazione di cui al comma seguente. Tali interventi possono essere realizzati con sopraelevazione del piano di edificazione, con sopraelevazione del piano di calpestio interno all'edificio o attraverso la cinturazione idraulica dell'area. La messa in sicurezza è valutata in riferimento ai livelli attesi con tempo di ritorno 200 anni più un franco di ~~20 cm. per i vani abitabili e i luoghi di lavoro, ; senza alcun franco per le autorimesse e i locali tecnici.~~ 30 cm. per le aree destinate a parcheggi, per le autorimesse e i locali tecnici; si assumerà invece per i vani abitabili e per i luoghi di lavoro un franco pari alla metà del battente atteso per il tempo di ritorno di 200 anni con un minimo di 30 cm. ed un massimo di 50 cm.

Nei casi di ristrutturazione edilizia, ad eccezione della demolizione e fedele ricostruzione, in cui sia dimostrata l'impossibilità tecnica di raggiungere le condizioni di autosicurezza sono comunque ammessi interventi di miglioramento delle condizioni di esposizione al rischio idraulico mediante sopraelevazione del piano di calpestio fino al raggiungimento dell'altezza minima dei vani ai fini igienico-sanitari e/o mediante la messa in opera di accorgimenti tecnico costruttivi atti comunque alla riduzione del danno.

- omissis

Art.59; si modifica come segue:

2. Destinazioni d'uso

2.1 Nelle zone BR sono ammesse le destinazioni d'uso delle zone B elencate all'art. ~~54~~ 55 comma 3.

Calcolo per il recupero dei volumi di acqua dovuti alla impermeabilizzazione:

Art. 134 - Norme specifiche di tutela per le trasformazioni urbanistiche ed edilizie; si modifica come segue:

3. Modificazione della permeabilità dei suoli

- omissis

3.3 Ai fini della mitigazione degli effetti della impermeabilizzazione del suolo i volumi di acqua intercettati dalle superfici impermeabili saranno dimensionati in relazione alla variazione del coefficiente di deflusso (C) indotta dalle nuove superfici impermeabili e/o semipermeabili (nuove superfici coperte, piazzali, strade, parcheggi) rispetto all'uso del suolo esistente. In particolare si assumerà un'altezza di pioggia pari a 76 mm. per ogni metro quadro di nuova superficie ed un coefficiente di deflusso $C=0,4$ per le aree semipermeabili e $C=1$ per le aree impermeabili da confrontare con un coefficiente $C=0,1$ per le aree permeabili. Nel caso sia previsto un accumulo

direttamente in aree permeabili, dovranno essere adeguatamente gestite le acque potenzialmente contaminate.

Interferenza con la falda

Art.134 - Norme specifiche di tutela per le trasformazioni urbanistiche ed edilizie; si modifica come segue:

3. Modificazione della permeabilità dei suoli e interferenza con la falda

3.1- omissis

3.3 - omissis

3.4 Nelle aree di cui alla tavola G03 Carta idrogeologica dove la falda risulta superficiale e quindi potenzialmente interferente con le opere edilizie, la realizzazione di locali interrati, escavazioni e sottopassi viari dovrà essere subordinata alla elaborazione di uno studio idrogeologico finalizzato alla verifica degli effetti indotti sul regime della falda che potrebbero minare la stabilità e la funzionalità dei manufatti presenti nelle aree limitrofe. A seguito di tale verifica il progetto delle nuove realizzazioni dovrà contenere le eventuali necessarie misure di mitigazione degli effetti prodotti.

Per quanto riguarda i riferimenti alle schede di fattibilità di cui all'Appendice 1 delle NTA si specifica che:

I comparti C1, C2, C5 e C6 corrispondono, come evidenziato nella stessa Appendice 1, a piani attuativi approvati. Per essi valgono le prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico contenute negli studi di fattibilità degli stessi piani. Si corregge di conseguenza la dizione riportata nelle quattro schede dell' Appendice 1 nel modo seguente:

Prescrizioni a carattere geologico e geotecnico, idrogeologico e idraulico:

~~Vedi relazione geologica di fattibilità.~~ Valgono le prescrizioni dei piani attuativi approvati.

