

REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI UDINE

COMUNE DI MANZANO



Comune di Manzano

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

VARIANTE 20

ADEGUAMENTO AL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I. 2016)

E ALTRO

ELABORATO:

NORME DI ATTUAZIONE DI CARATTERE GEOLOGICO

TECNICO INCARICATO:

DOTT. GEOL. DANIELA CROCE

via Lauzacco, 19 - 33100 Udine

tel./fax 0432 601727

e-mail croce.daniela@alice.it

		DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO
REVISIONI	0	Emissione definitiva	maggio 2017	D.Croce	
	1				
	2				
	3				

NORME DI ATTUAZIONE DI CARATTERE GEOLOGICO

TITOLO 1 - PRINCIPI GENERALI

Art. 1 - La “Carta della Zonizzazione geologico tecnica del territorio comunale” rappresenta l’elaborato di sintesi con cui devono confrontarsi le scelte urbanistiche e gli interventi puntuali ad esse correlati.

A garanzia di un uso dell’ambito comunale rispettoso delle caratteristiche geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche è stata predisposta la normativa che segue.

La normativa si raccorda, ed è in ogni caso subordinata, alla legislazione nazionale, regionale e agli strumenti di pianificazione sovraordinata che regolamentano la materia ambientale, la pericolosità idraulica, la pericolosità sismica e le costruzioni.

Tutti gli interventi edificatori dovranno essere eseguiti nel rispetto delle normative vigenti e dovranno tenere in debita considerazione le particolari situazioni litologiche e morfologiche (scarpate di terrazzo fluviale, sommità di rilievi, ecc.), idrauliche ed idrogeologiche che possono portare a situazioni di pericolo per la funzionalità degli edifici e l’incolumità delle persone, problematiche di instabilità e ad un eventuale incremento delle sollecitazioni sismiche.

Art. 2 - Le norme esposte hanno validità sull’intero territorio del Comune di Manzano e regolamentano le previsioni urbanistiche e gli interventi puntuali sulla base dei seguenti principi generali:

a) nelle singole aree definite dalla zonizzazione urbanistica, gli interventi sono realizzati contenendo, quanto più possibile, le alterazioni morfologiche (ad esempio sbancamenti, riprofilature dei versanti). Ciò al fine di prevenire ed eventualmente poter controllare fenomeni di dissesto e di instabilità, soprattutto nella porzione collinare del comprensorio comunale;

b) nelle aree in cui sono presenti terreni con caratteristiche geotecniche scadenti o zone con rischio geostatico, l’attività di movimentazione del suolo superficiale e dell’eventuale substrato roccioso (ad esempio realizzazione di impianti viticoli) è condotta secondo forme di intervento rispettose delle peculiarità geomorfologiche ed idrologiche valutando la possibile interferenza dell’attività antropica sui processi naturali di evoluzione del territorio, soprattutto in ambito collinare.

c) l’inedificabilità assoluta va assicurata nelle aree di stretta competenza fluviale e nelle zone ove è stata accertata una condizione di dinamica erosiva e di instabilità in atto o potenziale;

d) gli scarichi su suolo/sottosuolo rispettano le normative ed i piani sovraordinati e seguono le specifiche fornite dagli organismi competenti

nel rilasciare le necessarie autorizzazioni (Uffici Regionali, Provinciali, A.R.P.A. ecc);

e) nelle aree oggetto di Studio di Microzonazione sismica di 1° livello (in attuazione dell'art. 11 della L. 24/06/2009 n. 77), per la pianificazione attuativa e per la progettazione di opere:

1) il territorio comunale rientra nelle Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali;

2) l'area corrispondente a Zona di attenzione per instabilità della frana del Natisone presso il cimitero di Manzano capoluogo è soggetta alle norme di cui all'articolo 6, Sottoclasse A5;

3) l'area corrispondente a Terrazzo fluviale della scarpata di Oleis è soggetta alle norme di cui all'articolo 6, Sottoclasse A6;

f) le norme di attuazione di carattere geologico prevalgono su eventuali altre norme meno restrittive del PRGC.

TITOLO 2 - NORMATIVE E PRESCRIZIONI

ART. 3 Le norme di seguito espresse definiscono i vincoli e gli indirizzi da associare alle tipologie di intervento più frequenti riguardanti le aree omogenee definite nella “Carta della Zonizzazione geologico tecnica”.

ART. 4 Le previsioni del PRGC sono compatibili con le caratteristiche geologico - morfologiche ed idrogeologiche generali del territorio nel rispetto degli articoli di seguito esposti.

ART. 5 Nella “Carta della zonizzazione geologico tecnica” viene operata una suddivisione del territorio secondo criteri metodologici sviluppati nell’ambito delle conoscenze specifiche del territorio ed integrati da normative e piani sovraordinati.

Nell’elaborato grafico citato, per tenere conto della sua specificità il territorio considerato, è suddiviso in 3 classi A, B, C (e relative sottoclassi) caratterizzate da un diverso grado di problematiche.

ART. 6 La **CLASSE A** raggruppa le aree con gravi problemi di carattere idraulico e geologico ed è suddivisa nelle seguenti sottoclassi:

Sottoclasse A1 - Area fluviale: “Area F” del P.A.I. 2016

Questa sottoclasse è normata dalle “Norme di attuazione del P.A.I.”.

Sottoclasse A2 - Area a pericolosità idraulica elevata: “Area P3” del P.A.I. 2016

Questa sottoclasse è normata dalle “Norme di attuazione del P.A.I.”.

Sottoclasse A3 - Area a pericolosità idraulica media: “Area P2” del P.A.I.

Questa sottoclasse è normata dalle “Norme di attuazione del P.A.I.”.

Sottoclasse A4 - Area non cartografabile di pertinenza dei corsi d’acqua secondari, canali, scoline

Nella “Carta della zonizzazione geologico tecnica” è evidenziata la rete idrografica minore, sia naturale che artificiale come restituita sulla CTR (2010) base cartografica utilizzata.

L’importanza che le aste idriche rivestono nell’assetto idrogeologico del territorio comunale impone di:

a) non interrompere o impedire il deflusso superficiale senza che venga previsto un nuovo o diverso recapito per le acque intercettate. Qualora si prevedano interventi che comportino l’interruzione o l’impedimento al normale deflusso idrico vanno indicate le variazioni e le soluzioni atte a garantire il mantenimento della efficienza della rete di convogliamento delle acque superficiali;

b) per evitare che si verifichino fenomeni di allagamento localizzati e garantire il corretto smaltimento delle acque di deflusso, vanno

mantenuti sgombri dai detriti e dalla vegetazione gli impluvi, oltre a attuarsi una loro periodica pulizia e l'eventuale sistemazione delle sponde;

c) vanno mantenuti e ripristinati i fossi anche in sede privata e in area agricola è vietata la tombinatura dei fossi fatta eccezione per la costruzione di passaggi carrai, in osservanza degli artt. 20, 21, 22 del Capo IV del "Regolamento di Polizia Rurale" del Comune di Manzano.

Sottoclasse A 5 – Area coincidente con orlo di terrazzo fluviale

La sottoclasse A5 individua i cigli delle scarpate fluviali, anche relitte, che richiedono di mantenere una fascia di rispetto per evitare che un eventuale sovraccarico porti alla destabilizzazione del ciglio stesso e all'innescò di fenomeni di cedimento che possono evolvere in franamenti. Essendo impraticabile la definizione di una fascia di larghezza univoca a partire dal ciglio della scarpata che tenga in considerazione i seguenti aspetti:

- a) le caratteristiche e la zonizzazione urbanistica del sito in cui si localizza la scarpata;
- b) la reale geometria della scarpata ovvero lo "stato di fatto" su cui si baserà il progetto (inclinazione ed altezza);
- c) le proprietà geotecniche del materiale che costituisce la scarpata.

Per ogni tipo di intervento antropico, sia edificatorio (costruzione di nuovi manufatti, ristrutturazione di manufatti preesistenti) che per lavori di sbancamento o di livellamento dei terreni è necessaria l'elaborazione di uno studio di carattere tecnico, comprendente adeguati rilievi topografici, e una relazione geologica estesa anche alle aree limitrofe a quelle di specifico interesse e finalizzati alla verifica delle condizioni di stabilità della scarpata e portanza dei terreni.

Dagli studi eseguiti deve risultare chiaramente se sussistono o meno interferenze tra la presenza della scarpata e l'intervento antropico ed, eventualmente, l'individuazione di una distanza dal ciglio della scarpata adeguata alla tipologia dell'intervento.

In ogni caso gli studi eseguiti fanno parte degli elaborati progettuali da presentare al Comune per ottenere il titolo abilitativo e sono redatti secondo quanto previsto al punto 6.3 "Stabilità dei pendii naturali" delle Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.

Sottoclasse A 6 – Zona di attenzione per instabilità del versante

Qualsiasi intervento riguardante il versante in sponda destra del Fiume Natisone a monte del cimitero di Manzano va attentamente valutato e subordinato ad accurate indagini e relazioni tecniche finalizzate alla valutazione della pericolosità legata all'innescò di fenomeni di scivolamento della coltre detritica e di crolli di materiale litoide a monte e a valle del tratto già messo in sicurezza.

ART 7 La **CLASSE B** raggruppa le aree con problematiche di carattere idraulico, geologico ed idrogeologico ed è suddivisa nelle seguenti sottoclassi:

Sottoclasse B 1 – Area a pericolosità idraulica moderata “Area P1” del P.A.I. 2016.

Nelle aree a pericolosità idraulica moderata (articolo 12 delle Norme di attuazione del P.A.I.) sono consentiti:

a) gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, gli interventi di nuova costruzione, la realizzazione di nuovi impianti opere ed infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico previste dal PRGC;

b) al fine di evitare il danneggiamento dei beni e delle strutture dovranno essere realizzate sopraelevate le superfici abitabili, le aree sede dei processi industriali, degli impianti tecnologici e degli eventuali depositi di materiali;

c) il piano di calpestio dei nuovi edifici deve essere innalzato di almeno 0,50 m. Qualsiasi intervento è subordinato ad un rilievo topografico e alla redazione di una relazione tecnica che accertino eventuali trasformazioni del territorio e di variazioni della quota del piano di campagna in seguito ad avvenuti riporti.

Per quanto riguarda gli ampliamenti di edifici esistenti va presentato un piano quotato che possa attestare il raggiungimento di una condizione di sicurezza;

d) per i nuovi edifici non devono essere previsti vani interrati;

e) per gli edifici preesistenti sono escluse destinazioni d'uso che comportino permanenza di persone nei locali interrati;

f) gli eventuali interventi su edifici esistenti includono accorgimenti mirati alla protezione dagli allagamenti. Ad esempio rendere a tenuta stagna le aperture presenti al di sotto della quota piano campagna + 0,50 m, predisporre l'impermeabilizzazione dei manufatti fino ad una quota congruentemente superiore e il relativo sopralzo delle soglie di accesso, delle prese d'aria e, in generale, di qualsiasi apertura;

g) la viabilità minore e la disposizione di nuovi fabbricati sono realizzati in modo da limitare allineamenti di grande lunghezza nel senso di scorrimento delle acque. Gli ingressi e le aperture in genere non devono essere perpendicolari al flusso principale della corrente;

h) vanno favoriti il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo, a meno che questi non siano appositamente ideati e dimensionati allo scopo;

i) per quanto riguarda le infrastrutture viarie, laddove non sia possibile creare un percorso alternativo esterno all'area ritenuta esondabile, vanno evitate, se possibile, realizzazioni in rilevato che rallentino eccessivamente la velocità di deflusso ed eventualmente va potenziata la rete drenante e di deflusso delle acque;

l) le recinzioni sono realizzate mediante fondazioni che non fuoriescano dal piano di campagna, tali da essere sommergibili e trasparenti al flusso delle acque ed orientate, se possibile, nel senso parallelo al flusso delle

acque ipotizzato. La tipologia delle recinzioni andrà valutata caso per caso, tenendo in considerazione l'intorno dell'edificio;

m) vanno adottate misure atte a garantire la stabilità delle fondazioni:

1) opere drenanti per evitare le sottopressioni idrostatiche nei terreni di fondazione;

2) opere di difesa per evitare i fenomeni di erosione delle fondazioni superficiali.

vanno utilizzati materiali e tecnologie costruttive che permettano alle strutture di resistere alle pressioni idrodinamiche:

3) utilizzo di materiali per costruzione poco danneggiabili con l'acqua;

4) riorganizzazione della rete di smaltimento delle acque meteoriche nelle aree limitrofe;

5) realizzazione delle reti tecnologiche (acquedotti, fognature, ecc.) a perfetta tenuta stagna e dotati di dispositivi antirigurgito; eventuali impianti di depurazione sono realizzati o adeguati in modo che conservino la loro funzionalità anche in caso di piena;

6) installazione di sistemi di pompaggio.

In ogni caso l'ottenimento dei titoli abilitativi è subordinato al rispetto dei vincoli e degli accorgimenti esposti.

Sottoclasse B 2 – Area collinare costituita da un'alternanza di rocce marnose ed arenacee. Substrato geologico riferibile alla Successione torbiditica paleogenica delle “Marne ed arenarie” di Savorgnano. Marcata eterogeneità e diffusi fenomeni gravitativi dello stato di alterazione superficiale

Ha essenzialmente una destinazione ad uso agricolo e forestale (ambiti boschivi e/o di interesse agricolo); l'utilizzo agricolo, in particolare vitivinicolo, va condotto con l'attenta progettazione e programmazione delle attività e della movimentazione dei terreni soprattutto nelle aree già interessate da dissesti, con particolare riferimento alla regimazione delle acque superficiali e sotterranee.

L'operare all'interno di dette aree richiede particolari cautele e quindi approfondimenti conoscitivi volti alla precisa ricostruzione del modello geologico di riferimento locale, in particolare la definizione dello spessore del livello superficiale di alterazione, la giacitura della compagine rocciosa, la composizione della stessa ed il suo stato di alterazione, la presenza di acque circolanti e le previsioni riguardo a possibili intercettazioni di sorgenti e venute d'acqua.

I sopralluoghi e le eventuali indagini esplorative vanno estese anche alle aree limitrofe, maggiormente suscettibili di subire fenomeni di dissesto geostatico a seguito dell'esecuzione dei lavori.

Particolare cura va posta nell'esecuzione delle verifiche di stabilità dei versanti, sia in fase preliminare all'intervento (stato di fatto), sia a seguito delle modificazioni morfologiche previste (stato di progetto).

Vanno attentamente valutati i problemi relativi agli afflussi e ai deflussi idrici con indicazione degli ipotizzabili volumi di incremento idrico da riversare nei collettori naturali esistenti.

Nella relazione tecnica vanno tra l'altro riportate e descritte con precisione tutte le opere volte ad impedire possibili fenomeni di dissesto, sia nella fase esecutiva dei lavori che ad ultimazione degli stessi, fornendo indicazioni riguardo alla profondità di eventuali canali, le dimensioni delle sezioni, le modalità di esecuzione dei drenaggi, con particolare riferimento ai materiali drenanti utilizzati, alla realizzazione della viabilità di servizio.

Va evidenziata e precisata l'attività relativa alla gestione del vigneto in termini di manutenzione della rete scolante e inerbimento delle scarpate e, se possibile, dei gradoni.

Al fine di ridurre il rischio idrogeologico vanno privilegiati gli insediamenti vitivinicoli di estensione contenuta, seguendo una logica distribuzione tra aree produttive ed aree boscate, in posizione preferibilmente assolata, adottando una modellazione dei versanti sulla base della relazione geologica e geotecnica nonché sulle eventuali esigenze di tutela paesaggistica, privilegiando dimensioni di scarpate e gradoni contenute. In linea di massima è vietata la modificazione dei crinali, in particolare lo sbancamento delle aree di cresta sommitale.

Per quanto attiene allo smaltimento di acque reflue al suolo da parte degli insediamenti civili in area collinare, queste vanno riversate nelle fosse biologiche e immesse per dispersione nel sottosuolo. Le acque bianche vanno indirizzate lungo le principali linee d'impluvio, allontanandole comunque dall'area d'intervento, senza per questo influenzare aree finitime.

Sottoclasse B 3 Area infracollinare, pedecollinare e di pianura contraddistinta da terreni con scadenti caratteristiche geotecniche e drenaggio difficoltoso

Per l'utilizzo di quest'area, va predisposto un programma di osservazioni ed indagini commisurato all'importanza delle opere in progetto ed alla complessità della situazione geostatica a seguito degli eventuali interventi di scavo.

L'indagine geologica e le conseguenti relazioni "geologica" e "geotecnica" (Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14/01/2008) definiscono con esattezza lo spessore degli orizzonti più direttamente influenzati dalle opere di progetto, i rapporti di correlazione tra gli stessi, i principali parametri geotecnici, al fine di verificare come gli interventi previsti non abbiano a modificare le condizioni geostatiche preesistenti, con particolare riguardo alle valutazioni in merito alla capacità portante del terreno in funzione delle fondazioni scelte e quindi alle pressioni di contatto ammissibili e ai prevedibili cedimenti del terreno.

Per l'area pedecollinare va verificata anche l'incidenza degli interventi previsti sulle condizioni di stabilità del versante soprastante.

I dati ottenuti dalle indagini, le verifiche di calcolo, le sezioni grafiche e quant'altro necessario alla puntuale conoscenza della natura geologica del sito in esame verranno riportati nelle specifiche relazioni geologico tecniche accompagnatorie le singole fasi progettuali previste dalle normative di settore.

Sottoclasse B 4 Aree con terreni riportati e rimaneggiati

Per l'area caratterizzata dalla presenza di terreni rimaneggiati e di riporto, valgono le prescrizioni di cui al punto precedente. Gli interventi urbanistici ed edilizi sono possibili previo accertamento della natura, caratteristiche geotecniche e spessore del materiale di riporto nonché della natura e delle caratteristiche geotecniche del terreno sottostante per profondità tali da ricomprendere il volume significativo dell'opera in progetto, come espresso nelle Norme A.G.I. 1977.

Sottoclasse B 5 Area corrispondente alla fascia di rispetto dei pozzi dell'Acquedotto Poiana

L'area contermina ai pozzi per l'emungimento idrico dalla falda sotterranea finalizzato all'alimentazione della rete acquedottistica (captazione ad uso idropotabile) è vincolata ai sensi del D.Lgs 152/2006 che con l'art. 94 dispone la "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee al consumo umano" prevedendo una zona "di rispetto" con un'estensione di 200 m di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

Sottoclasse B 6 Area con attività in essere e non che può rappresentare potenziali rischi di inquinamento

Riguardo alle aree a rischio potenziale di inquinamento delle acque sotterranee (falda freatica) le situazioni comportanti incremento degli effetti certi di degrado, anche se non esplicitamente richiamate nelle disposizioni normative del PRGC, sono da ritenersi inammissibili e pertanto vietate. Restano parimenti vietate realizzazioni, funzioni, attività, modalità d'uso di insediamenti ed opere che direttamente o indirettamente diano luogo ad un aumento degli effetti di decadimento della zona.

Eventuali deroghe sono ammissibili solo a seguito di uno stretto coordinamento tra le competenze istituzionali (amministrazione comunale, ente gestore delle captazioni, ARPA, ecc.) che verifichi le reciproche compatibilità, così da portare alla definizione di soluzioni concordate e rispondenti ad obiettivi di salvaguardia e tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche ed in generale ambientali.

Nell'eventualità che interventi potenzialmente impattanti con lo stato dei luoghi debbano, comunque, trovare realizzazione va operata una rigorosa verifica idrogeologica che accerti, anche attraverso misure in pozzi adiacenti all'area d'intervento, le escursioni massime prevedibili della falda freatica ed i principali parametri idrogeologici dell'acquifero e

della zona insatura, inquadrando comunque il problema nel contesto geologico generale dell'area esaminata.

In ogni caso vanno rispettate tutte le normative che regolamentano l'uso e la gestione delle acque sia superficiali che sotterranee.

ART. 8 CLASSE C Area priva di particolari problemi di carattere geologico, idrogeologico ed idraulico

Si compone esclusivamente della sottoclasse:

C1 Area non compresa nelle classi precedenti

In tale area le condizioni geomorfologiche e idrogeologiche sono tali da non porre particolari limitazioni all'utilizzo del territorio, all'urbanizzazione o alle modificazioni delle destinazioni d'uso.

Gli interventi pubblici e privati sono consentiti nel rispetto delle normative comunali ("Norme di attuazione del PRGC") e di quelle sovracomunali che regolamentano gli specifici utilizzi del territorio sia concernenti le opere di urbanizzazione e le costruzioni (NTC 2008) sia la tutela del paesaggio con particolare riguardo alle zone di protezione (AREA ARIA, Sito di Interesse Comunitario).

ART. 10 Nella "Carta della zonizzazione geologico tecnica" sono indicati i sottopassi stradali che in seguito a fenomeni di allagamento possono costituire punti critici nella circolazione stradale. Dal momento che i sottopassi rappresentano una risorsa logistico-strutturale di tipo strategico per agevolare i collegamenti nel territorio comunale deve essere mantenuta e verificata la loro efficienza.

ART. 11 In caso di contrasto anche di limiti di aree di pericolosità tra PRGC e Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Isonzo vale il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Isonzo originale.

Le aree eventualmente classificate fabbricabili dal PRGC comprese nelle aree di pericolosità idraulica indicate dal PAI non fabbricabili sono computabili ai fini dell'applicazione dell'indice di fabbricabilità e del rapporto di copertura per opere da realizzarsi fuori dalle aree di pericolosità idraulica indicate dal PAI non fabbricabili.