

SCHEDA FATTIBILITA' AMBITO DI TRASFORMAZIONE **B3T**

Aspetti geologici

Il modello geologico di sottosuolo è caratterizzato dalla presenza di terreni di substrato lapideo del calcare massiccio (unità MAS, substrato sub-affiorante/affiorante).

Aspetti geomorfologici

Il lotto di intervento si trova ubicato alla sommità di un versante collinare (zona di cresta rocciosa) con pendenze medio-elevate (20–40%) e ed interessato dalla presenza talora di coltri detritiche di versante, nonchè da erosione superficiale. In corrispondenza del lotto è presente una zona di scarpata con $H \leq 10$ m, classificabile come scarpata di erosione attiva, individuabile lungo il fronte di scavo della strada provinciale SP 38.

Pericolosità geologica

Il comparto risulta interessato, nella zona di monte da **pericolosità geologica media (G.2)**, mentre nella zona di valle (per la presenza di una scarpata di scavo stradale acclive) è individuabile **pericolosità geologica elevata (G.3)**. Quest'ultima è riconducibile all'area di influenza della scarpata e va ad interessare parte dello stesso comparto.

Aspetti litologico–tecnici

Unità litologico–tecnica E : Classe E3.a4.t1/3 – Materiali granulari non cementati o poco cementati, costituiti da sabbie (elementi lapidei di dimensioni mediamente tra 2 e 0,06 mm), con presenza di frammenti di dimensioni maggiori (ghiaie) e frazione interstiziale coesiva, ma non sufficiente ad alterare il carattere granulare globale del terreno. Si presentano generalmente sciolte ($N_{spt} < 4$)

Unità litologico–tecnica B1: Classe B1 – Rocce poco stratificate costituite da livelli lapidei generalmente con spessore > 3 m e spesso $>> 3$ m, con elevata resistenza meccanica (resistenza a compressione uniassiale 25 – 200 Mpa)

Sensibilità degli acquiferi

Classe e grado di sensibilità: Classe e grado di sensibilità: **1 – vincolo elevato**. Prescrizioni: rispetto delle condizioni imposte agli articoli 10.1.1 e 10.1.2 del documento di Disciplina del PTCP della Provincia di Siena. A tale scopo in fase di richiesta della concessione edilizia la relazione geologica dovrà essere accompagnata da uno studio idrogeologico teso a dimostrare il rispetto delle condizioni imposte dal PTCP.

Pericolosità da alluvioni

Il comparto risulta collocato su versante collinare, perciò è inquadrabile all'interno di *Aree a pericolosità da alluvioni rare o di estrema intensità (P.1)*.

Aspetti idrogeologici

Unità idrogeologica a permeabilità molto elevata (MoE)

Comprende materiali sciolti medio–grossolani con poca matrice fine prevalenza granulometrie comprese tra 60 e 0,06 mm, riconducibili a ghiaia, detrito e sabbia), caratterizzati da valori elevati di permeabilità per porosità primaria. Sono associabili valori di permeabilità prossimi a 10–3 m/s.

Unità idrogeologica a permeabilità elevata (E)

Comprende materiali sciolti medio–grossolani (granulometrie comprese prevalentemente tra >60 mm e 0,06 mm, riconducibili a ciottoli e/o detrito grossolano, ghiaia e/o detrito fine, sabbia), caratterizzati da valori elevati di permeabilità per porosità primaria. Sono associabili valori di permeabilità compresi tra circa 10–4 e circa 10–3 m/s.

Aspetti di pericolosità sismica

Carta geolgico–tecnica: in loco risulta affiorare substrato rigido (unità litologico–tecnica LP).

Microzonazione sismica: il comparto è interamente compreso all'interno della microzona 1012. La microzona 1012 è rappresentativa di zone stabili in cui affiora il substrato lapideo (rigido).

Pericolosità sismica locale: il comparto risulta interessato da **pericolosità sismica locale bassa (S.1)**.

Aspetti di vulnerabilità degli acquiferi

Vulnerabilità degli acquiferi molto elevata

Vulnerabilità associata a materiali sciolti medio–grossolani con poca matrice fine (prevalenza granulometrie comprese tra 2 e 0,06 mm, riconducibili a ghiaia, detrito e sabbia), caratterizzati da valori elevati di permeabilità per porosità primaria. Sono associabili valori di permeabilità prossimi a 10–3 m/s.

Vulnerabilità degli acquiferi elevata

Vulnerabilità associata a materiali sciolti medio–grossolani (granulometrie comprese prevalentemente tra >60 mm e 0,06 mm, riconducibili a ciottoli e/o detrito grossolano, ghiaia e/o detrito fine, sabbia), caratterizzati da valori elevati di permeabilità per porosità primaria. Sono associabili valori di permeabilità compresi tra circa 10–4 e circa 10–3 m/s.

Fattibilità degli interventi

Aspetti geologici: **Fattibilità condizionata**. La realizzazione è subordinata al rispetto delle prescrizioni di cui al par. 3.2 del Reg. 5/R, oltre a quelle del Piano di Bacino, ed in particolare:

La fattibilità degli interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture a sviluppo lineare e a rete è subordinata all'esito di studi, rilievi e indagini geognostiche e geofisiche, effettuate in fase di piano attuativo e finalizzate alla verifica delle effettive condizioni di stabilità. Qualora dagli studi, dai rilievi e dalle indagini ne emerga l'esigenza, la fattibilità degli interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture a sviluppo lineare e a rete è subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza. Gli interventi di messa in sicurezza, che sono individuati e dimensionati in sede di piano attuativo oppure, qualora non previsto, a livello edilizio diretto, sono tali da: a.1) non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti; a.2) non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi; a.3) consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. La durata del monitoraggio relativo agli interventi di messa in sicurezza è definita in relazione alla tipologia del dissesto ed è concordata tra il comune e la struttura regionale competente. Il raggiungimento delle condizioni di sicurezza costituisce il presupposto per il rilascio di titoli abilitativi. La fattibilità degli interventi sul patrimonio edilizio esistente che comportano la demolizione e ricostruzione, o aumenti di superficie coperta o di volume, e degli interventi di ampliamento e adeguamento di infrastrutture a sviluppo lineare e a rete è subordinata alla valutazione che non vi sia un peggioramento delle condizioni di instabilità del versante e un aggravio delle condizioni di rischio per la pubblica incolumità.

Aspetti idraulici: **Fattibilità senza particolari limitazioni**. Non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia. Si rimanda all'art. 3.3 dell'allegato A della l.r. 5/R ulteriori precisazioni.

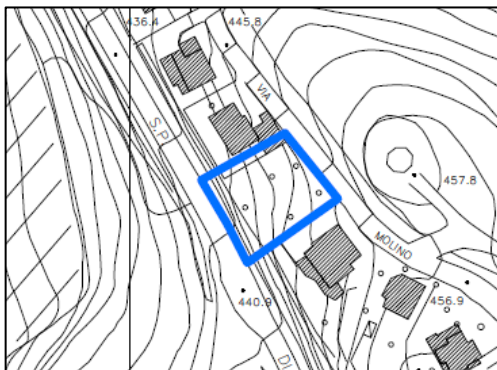
Aspetti sismici: **Fattibilità senza particolari limitazioni**. Non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia. Si rimanda all'art. 3.6 dell'allegato A della l.r. 5/R per ulteriori precisazioni.

Prescrizioni: le indagini in sito dovranno essere conformi a quanto previsto dalla D.P.G.R. n. 36/R. Di minimo dovrà essere realizzato un profilo di sismica a rifrazione con eventuale MASW, nonché una prova HVSR per verificare le condizioni di amplificazione sismica del sito. Inoltre dovrà essere realizzato un accurato rilievo geologico e geomeccanico dell'ammasso roccioso affiorante lungo la scarpata stradale di valle e verifiche di stabilità tese ad escludere eventuali rotture per aumento di carichi applicati sul lotto presente a monte.

PERICOLOSITA' GEOLOGICA



PERICOLOSITA' DA ALLUVIONI



PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE



Aspetti legati al rischio

Rischio per fenomeni geologici: le opere infrastrutturali di connessione sono sottoposte a pericolosità elevata per fenomeni geologici.

Rischio per fenomeni da alluvioni: non risultano presenti elementi interessati da fenomeni alluvionali.

Rischio per aspetti sismici: pericolosità sismica medio–bassa (**P2**); esposizione sismica medio–alta (**E3**); vulnerabilità sismica alta (**V4**); rischio sismico medio–alto (**R3**).