

PRESCRIZIONI GEOLOGICO / GEOTECNICHE RELATIVE ALLE AREE APUA E ASIE.

NOTA 1) APUA 5

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di fondazioni di tipo profondo, e di drenaggi per la raccolta di eventuali acque che possono permeare la coltre detritica, gli stessi dovranno essere propedeutici alla classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.
- Le acque di captazione e di emissione dovranno essere fatte confluire su drenaggi naturali esistenti e lontano dalla frana attiva.
- Poiché l'area ricade all'interno di un articolo 42 "zona di possibile alimentazione delle sorgenti", occorre attenersi alle indicazioni suggerite dalle norme del P.T.C.P. relative a questa problematica.
- Facendo specifico riferimento ai terreni fg33m536 si evidenzia la presenza di una falda discontinua nei primi 5 m che impone l'assunzione di specifici accorgimenti:
 - Realizzazione di fondazioni su pali o a platea generale
 - Si prescrive di realizzare trincee drenanti profonde 3/5 m e fossi o scoline di guardia sul lato a monte (sud) e sul fianco est

NOTA 2) APUA 6

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di fondazioni di tipo profondo, e di drenaggi per la raccolta di eventuali acque che possono permeare la coltre detritica, gli stessi dovranno essere propedeutici alla classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.
- Per queste Aree che ricadono anche all'interno di un articolo 42 "zona di possibile alimentazione delle sorgenti", occorre attenersi alle indicazioni suggerite dalle norme del P.T.C.P. relative a questa problematica.
- Data l'acclività del pendio in fase esecutiva dovrà essere posta particolare attenzione agli scavi e sbancamenti ed in tal senso non si deve escludere la necessità di dover ricorrere ad opere di sostegno provvisorie per la stabilità a breve termine e definitive per quelle a lungo termine.

NOTA 3) APUA 7

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di fondazioni di tipo profondo, e di drenaggi per la raccolta di eventuali acque che possono permeare la coltre detritica, gli stessi dovranno essere propedeutici alla classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.
- è consigliabile che l'edificabilità venga individuata sul lato più meridionale del comparto, quello più distante dal coronamento della frana attiva presente a valle.
- Le acque di captazione e di emissione dovranno essere fatte confluire su drenaggi naturali esistenti e lontano dalla frana attiva.

NOTA 4) APUA 8

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di fondazioni di tipo profondo, e di drenaggi per la raccolta di eventuali acque che possono permeare la coltre detritica, gli stessi dovranno essere propedeutici alla classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.
- Per queste Aree che ricadono anche all'interno di un articolo 42 "zona di possibile alimentazione delle sorgenti", occorre attenersi alle indicazioni suggerite dalle norme del P.T.C.P. relative a questa problematica.
- Data l'acclività del pendio in fase esecutiva dovrà essere posta particolare attenzione agli scavi e sbancamenti ed in tal senso non si deve escludere la necessità di dover ricorrere ad opere di sostegno provvisorie per la stabilità a breve termine e definitive per quelle a lungo termine.

NOTA 5) APUA 10

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- Sono necessari approfondimento nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di drenaggi per la raccolta di acque che possono permeare la coltre detritica, che qui risulta di notevole spessore e che rende necessario in maniera rigorosa l'adozione di fondazioni profonde, che vadano ad incastrarsi all'interno del substrato roccioso, trasferendo i carichi in profondità senza incidere sulla dinamica del versante.
- Si dovrà prevedere, sulla base degli approfondimenti, anche opportune distanze di rispetto dai limiti dell'area interessata dalla frana quiescente, comunque è opportuno prevedere che gli interventi edificatori si concentrino nella parte sud del lotto, giusto quella più distante dall'accumulo di frana quiescente.
- Le indagini sono necessarie anche per la classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.
- Poiché l'Area ricade anche all'interno di un articolo 42 "zona di possibile alimentazione delle sorgenti", occorre attenersi alle indicazioni suggerite dalle norme del P.T.C.P. relative a questa problematica.

NOTA 6) ASIE 21

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di drenaggi per la raccolta di acque che possono permeare la coltre detritica, che qui risulta di notevole spessore e che rende necessario in maniera rigorosa l'adozione di fondazioni profonde, che vadano ad incastrarsi all'interno del substrato roccioso, trasferendo i carichi in profondità senza incidere sulla dinamica del versante.
- Le indagini sono necessarie anche per la classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.
- Poiché l'Area ricade anche all'interno di un articolo 42 "zona di possibile alimentazione delle sorgenti", occorre attenersi alle indicazioni suggerite dalle norme del P.T.C.P. relative a questa problematica.

NOTA 7) ASIE 22

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di fondazioni di tipo profondo, e di drenaggi per la raccolta di eventuali acque che possono permeare la coltre detritica, gli stessi dovranno essere propedeutici alla classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.**

NOTA 8) APUA 24,

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di fondazioni di tipo profondo, e di drenaggi per la raccolta di eventuali acque che possono permeare la coltre detritica, gli stessi dovranno essere propedeutici alla classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.**
- **Facendo specifico riferimento ai terreni inseriti in sede di controdeduzione (fg32m123 e fg31 m 494/497/554) si prescrive la realizzazione di fondazioni a travi rovesce o a platea generale**
- **Si prescrive inoltre di tenere conto della possibile disomogeneità del terreno di appoggio in relazione ai terreni fg32m123 e dei fenomeni di punzonamento delle fondazioni per disomogeneità del terreno di appoggio dovuta alla presenza di massi isolati in relazione ai terreni fg31m494/497/554**

NOTA 9) APUA 25,

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di fondazioni di tipo profondo, e di drenaggi per la raccolta di eventuali acque che possono permeare la coltre detritica, gli stessi dovranno essere propedeutici alla classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.**
- **Poiché l'Area ricade anche all'interno di un articolo 42 "zona di possibile alimentazione delle sorgenti", occorre attenersi alle indicazioni suggerite dalle norme del P.T.C.P. relative a questa problematica.**

NOTA 10) APUA 26, -

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di fondazioni di tipo profondo, e di drenaggi per la raccolta di eventuali acque che possono permeare la coltre detritica, gli stessi dovranno essere propedeutici alla classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.**

NOTA 11) ASIE 30

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire**

l'eventuale necessità di fondazioni di tipo profondo, e di drenaggi per la raccolta di eventuali acque che possono permeare la coltre detritica, gli stessi dovranno essere propedeutici alla classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.

- Poiché l'Area lambisce nel suo lato settentrionale un corpo di frana quiescente, si dovrà prevedere, nella fase di approfondimenti di indagini sopra accennate, una distanza di sicurezza da tale perimetro, che comunque non dovrà essere inferiore ai 10 metri.

NOTA 12) ASIE 35

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- Sono necessari approfondimenti nei successivi livelli di pianificazione e/o progettazione delle caratteristiche geomeccaniche e idrogeologiche dei terreni presenti per stabilire l'eventuale necessità di fondazioni di tipo profondo, e di drenaggi per la raccolta di eventuali acque che possono permeare la coltre detritica, gli stessi dovranno essere propedeutici alla classificazione dei suoli di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto.
- Per quest' Area che ricade anche all'interno di un articolo 42 "zona di possibile alimentazione delle sorgenti", occorre attenersi alle indicazioni suggerite dalle norme del P.T.C.P. relative a questa problematica.
- In fase esecutiva si dovranno prevedere verifiche preventive sia della stabilità d'insieme del versante che degli eventuali scavi o riporti, provvedendo alla regimazione di tutte le acque, e non si deve escludere la necessità di dover ricorrere ad opere di sostegno provvisorie o definitive.

NOTA 13) ASIE 40

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- In ragione della elevata acclività del pendio a monte, della presenza di edifici e della strada di circonvallazione si impone l'assunzione di specifici accorgimenti:
- Realizzazione di fondazioni su pali o a platea generale da valutare nel corso della progettazione esecutiva.
- In funzione del raggiungimento del necessario grado di stabilità e sicurezza del versante, verificare le condizioni di stabilità del pendio a monte sul quale gravano fabbricati ed il rilevato della strada e realizzare, ove necessario, opere di consolidamento e sostegno prima di realizzare scavi, quali paratie di pali adeguatamente ancorate; escludere eccessivi sovraccarichi con rilevati di terra nella parte a valle del comparto e realizzare un efficiente reticolo di raccolta ed allontanamento delle acque superficiali; tenere conto della possibilità che si verifichino fenomeni di punzonamento sulle fondazioni a platea generale a causa della disomogeneità del terreno di appoggio per la presenza di massi.

NOTA 14) ASIE 41

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- Realizzazione di fondazioni su platea generale o su pali
- In ragione della presenza del rilevato dei parcheggi esistenti a monte dell'area si impone l'assunzione di specifici accorgimenti:
- Escludere ulteriori sovraccarichi con rilevati di terra. È possibile l'esecuzione dei parcheggi su più livelli con strutture scatolari leggere previa realizzazione di opere di consolidamento e contenimento profonde (paratie, diaframmi, ecc.) opportunamente ancorate. È necessario che la realizzazione dei parcheggi venga coordinata con la realizzazione delle opere di costruzione dei fabbricati in funzione del raggiungimento del necessario grado di stabilità e sicurezza del versante a monte. Realizzare scoline o fossi di guardia e trincee drenanti profonde da 3 a 5 m con fondo adeguatamente

impermeabilizzato sui fianchi a monte (sud e est) dell'area.

NOTA 15) ASIE 42

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Si evidenzia la presenza di una falda discontinua nella prima profondità dovuta alla presenza di substrato impermeabile che impone l'assunzione di specifici accorgimenti.**
- **Realizzazione di fondazioni tradizionali a travi rovesce o a platea generale**
- **Si prescrive di realizzare fosso di guardia a monte e trincee drenanti sul perimetro degli edifici**

NOTA 16) ASIE 44

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Si evidenzia la presenza di una falda discontinua nel primo sottosuolo che impone l'assunzione di specifici accorgimenti:**
- **Realizzazione di fondazioni su pali o a platea generale**
- **Si prescrive di realizzare trincee drenanti profonde 3/5 m dal p.c. secondo lo schema e le caratteristiche costruttive degli analoghi interventi già realizzati a monte, in modo coordinato con quelli da realizzare per il completamento delle opere di urbanizzazione sul lato a monte (ovest) della nuova strada di accesso.**

NOTA 17) ASIE 45

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Realizzazione di fondazioni tradizionali a travi rovesce o a platea generale**
- **In ragione della acclività del pendio di valle si impone l'assunzione di specifici accorgimenti:**
- **si prescrive la realizzazione di muri di sostegno su pali a valle degli edifici**

NOTA 18) ASIE 46

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Realizzazione di fondazioni su platea generale o travi rovesce**
- **In ragione della presenza del rilevato a monte dell'area si impone l'assunzione di specifici accorgimenti:**
- **si prescrive la realizzazione di muri di sostegno del piede del rilevato presente a monte prima di realizzare scavi.**

NOTA 19) ASIE 49

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Realizzazione di fondazioni a travi rovesce o a platea generale**
- **Si prescrive di edificare nella zona centro-superiore del lotto ad una distanza di almeno 10 m dal ciglio della scarpata stradale, salvo realizzazione di opere di sostegno a valle.**

NOTA 20) ASIE 50

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Realizzazione di fondazioni a travi rovesce o a platea generale**
- **Si prescrive di realizzare fosso di guardia sul lato a monte dell'area e trincea drenante perimetrale all'edificio**

NOTA 21) ASIE 52

Il passaggio alla fase attuativa è comunque subordinato al rispetto delle seguenti specifiche condizioni:

- **Realizzazione di fondazioni su pali.**
- **Si prescrive di limitare l'entità degli scavi e riporti di terreno fatta salva la realizzazione di adeguate opere di consolidamento e sostegno anche a carattere provvisorio.**