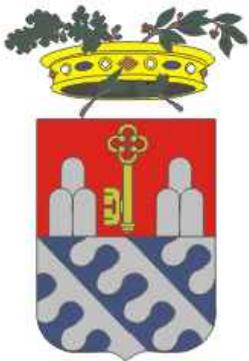
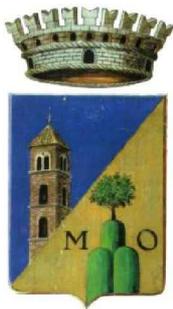


REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DEL
VERBANO CUSIO OSSOLA



COMUNE DI MACUGNAGA

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DEL VERBANO- CUSIO-OSSOLA
COMUNE DI MACUGNAGA (VB)
COMUNITA' MONTANA VALLI DELL'OSSOLA

**VARIANTE N. 8 AL P.R.G.C. E SUA VARIANTE "IN
ITINERE" (VAR. N.12) IN ADEGUAMENTO AL PAI**

ex comma 4° art.17 della Legge Regionale 5.12.1977, n.56 e s.m.i.

D.C. n. 48 del 10.11.2004 integrata con DD.CC. n.43 del 27.7.2006, n.50 del 30.7.2007, n.9 del 9.4.2008 e n. 27 del 26.6.2008 - Progetto Preliminare delle Controdeduzioni alle Proposte di Modificazioni e/o Integrazioni regionali e di rielaborazione parziale del Piano, ai sensi del 15° comma, art.15 della L.R. nr.56/1977, adottato con deliberazione n. 48 del Consiglio Comunale del 19 luglio 2010 e successivo progetto preliminare delle integrazioni alla D.C.C. n. 48 del 19 luglio 2010 adottato con deliberazione n. 73 del Consiglio Comunale del 22 dicembre 2010. Modificato a seguito del recepimento delle conclusioni del Gruppo Interdisciplinare di Lavoro, riportate nel verbale della Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia, Settore Copianificazione Urbanistica della Provincia del Verbano Cusio Ossola, di cui alla nota prot. n.10596/DB 08.11 del 21.03.2011. Adeguato alle prescrizioni regionali formulate ai sensi dell'art.89 del D.P.R. n. 380/01 di cui alla nota della Regione Piemonte, Direzione OOPP, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste, Settore Prevenzione del Rischio Geologico, prot. n. 21950DB14/20 del 21/03/2011. Coordinata con le modifiche "ex officio" ai sensi dell'11° comma dell'art. 15 della L.R. 5.12.1977 n. 56 e s.m.i. di cui al provvedimento di approvazione D.G.R. n. 27-2934 del 28/11/2011.

PROGETTO DEFINITIVO

**RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA
SCHEDE MONOGRAFICHE DEGLI
INTERVENTI**

MARZO 2012

Il Sindaco
Stefano CORSI

Il Responsabile del Procedimento
Michele UMERICELLI

Il Segretario Comunale
Milena MAGGIO

ALLEGATO ALLA
DELIBERA DI
CONSIGLIO COMUNALE

N.

DEL

**ELABORATO
B**

STUDIO GEOLOGICO SFRATATO

Via Montegrappa, 73 - 28845 DOMODOSSOLA (VB)
Tel./fax 0324 262353
Web: www.frasfra.it e-mail: frasfra@tiscali.it

Il tecnico:

Dott. Geol. Francesco Sfratato

Sommario

PREMESSA	i
DESCRIZIONE DELL'ELABORATO E DELLE CLASSI DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	ii
1 INTERVENTO SP / 2-1.....	1
2 INTERVENTO SP / 2-2.....	3
3 INTERVENTO RT / HO-1	6
4 INTERVENTO RS / C-1.....	8
5 INTERVENTO SP / 2-4.....	11
6 INTERVENTO SP/2-5 SP/3-13.....	14
7 INTERVENTO SP / 2-6.....	16
8 INTERVENTO SP / 2-7.....	19
9 INTERVENTO SP / 2-8.....	22
10 INTERVENTO RS / C-2.....	25
11 INTERVENTO SP / 3-19	28
12 INTERVENTO ET / C-1	31
13 INTERVENTO RS / B-2A	33
14 INTERVENTO RS / B-4.....	35
15 INTERVENTO RS / B-5.....	38
19 INTERVENTO RT / V-2.....	41
20 INTERVENTO RT/V-1 SP/3-29	43
21 INTERVENTO RS / C-4.....	45
22 INTERVENTO RS / B-7a.....	47
23 INTERVENTO RS/B-8 SP/3-29.....	49
24 INTERVENTO RS / B-9.....	51
25 INTERVENTO SP / 2-10	53
26 INTERVENTO SP / 2-11	55
27 INTERVENTO SP / 2-12	57
28 INTERVENTO RS / B-11.....	59
29 INTERVENTO RS / B-12.....	62
30 INTERVENTO RS / B-13.....	64
31 INTERVENTO RS / B14.....	66
32 INTERVENTO RS/C-6 SP/2-13.....	68
33 INTERVENTO SP / 2-14	71
34 INTERVENTO RS / C-7.....	74
35 INTERVENTO RS / C-8.....	77
36 INTERVENTO RS / B-15B	80
37 INTERVENTO RS / B-16.....	83
38 INTERVENTO RS / B-18.....	86
39 INTERVENTO RS/B-19 RS/C-9.....	89
40 INTERVENTO RS / B-20.....	91
41 INTERVENTO RS / B-20A	93

42	INTERVENTO SP / 2-15	95
43	INTERVENTO SP / 2-16	97
44	INTERVENTO SP / 2-17 SP/3-46	99
45	INTERVENTO SP / 2-18 SP/3-47	101
46	INTERVENTO SP / 2-19	103
47	INTERVENTO SP / 2-20	105
48	INTERVENTO RS / B-21	107
49	INTERVENTO RS / C-12.....	109
50	INTERVENTO RTV/ 3	111
51	INTERVENTO SP/ 3 N1	113
52	INTERVENTO SP/ 3 N2	115
53	INTERVENTO SP/ 3 N3	117
54	INTERVENTO SP/ 3 N4	119
55	INTERVENTO SP/ 3 N5	121
56	INTERVENTO SP/ 3 N6	123
57	INTERVENTO SP/ 3 N7	126
58	INTERVENTO SP/ 3 N8	128
59	INTERVENTO SP/ 3 N9	131
60	INTERVENTO SP/ 3 N10	133
61	INTERVENTO SP/ 3 N11	135
62	INTERVENTO SP/ 3 N12	138
63	INTERVENTO SP/ 3 N13	140
64	INTERVENTO SP/ 3 N14	142
65	INTERVENTO SP/ 3 N15	144
66	INTERVENTO SP/ 3 N16	146
67	INTERVENTO SP/ 3 N19	149
68	INTERVENTO SP/ 3 N21	152
69	INTERVENTO SP/ 3 N22	154
70	INTERVENTO SP/ 3 N23	156
71	INTERVENTO SP/ 3 N24	158

PREMESSA

La presente relazione geologico tecnica è stata redatta a corredo degli elaborati cartografici della Variante Strutturale n. 12 del PRGC di Macugnaga in ottemperanza a quanto riportato all'interno della Legge Regionale n. 56/77 e s.m.i. all'art. 14, punto 2, lettera b e contiene, per ciascuno dei settori del territorio comunale interessati da nuovi insediamenti o da opere pubbliche di particolare importanza, una scheda all'interno della quale sono riassunte le risultanze della fase cognitiva di analisi e della successiva elaborazione di sintesi ai sensi della C.P.G.R. n. 7/LAP e della successiva N.T.E./1999.

La nota prende in considerazione le osservazioni contenute all'interno del parere della Regione Piemonte – Direzione, Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia del 13.08.2009 (prot. n. 38772 pratica n. A61224) ed in particolare tiene conto delle richieste di chiarimento formulate da ARPA Piemonte – Area delle Attività Regionali per l'Indirizzo e il Coordinamento in materia di prevenzione dei rischi naturali (prot. n. 85430/Sc04 del 04 agosto 2009) e dalla Regione Piemonte Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste (prot. n. 56867/DB 14.13 del 30 luglio 2009). Nel testo si è altresì preso in esame gli approfondimenti richiesti con nota 47267/DB08.11 del 15/11/2010 dalla Regione Piemonte – Direzione Programmazione Strategica – Politiche Territoriali ed Edilizia scaturiti nel corso dei tavoli tecnici effettuati il 21/10/2010 e 11/11/2010 nonché delle risultanze del sopralluogo congiunto con il funzionario di Arpa Piemonte del 17/11/2010. La documentazione tecnica è stata modificata a seguito del recepimento delle conclusioni del Gruppo Interdisciplinare di Lavoro, riportate nel verbale della Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia, Settore Copianificazione Urbanistica della Provincia del Verbano Cusio Ossola, di cui alla nota prot.n. 10596/DB 08.11 del 21.03.2011 ed adeguata alle prescrizioni regionali formulate ai sensi dell'art. 89 del D.P.R. n. 380/01 di cui alla nota della Regione Piemonte, Direzione OO.PP., Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste, Settore Prevenzione del Rischio Geologico, prot. n. 21950DB14/20 del 21/03/2011. A tal proposito si precisa che gli elaborati prodotti integrano e sostituiscono tutta la documentazione precedentemente redatta.

Si evidenzia che le risultanze degli approfondimenti derivano da una campagna di rilevamenti in sito eseguiti anche mediante l'esecuzione di due sorvoli in elicottero, nonché dall'elaborazione dei dati acquisiti (storici, documentali, banche dati e di terreno) tramite l'ausilio di Sistemi Informativi Geografici (GIS), metodi GPS (Global Position System), tecnologie CAD (Computer Aided Drafting e Design) e software dedicati per la georeferenziazione, rettifica e sovrapposizione del materiale cartografico esistente, sia su supporto digitale che cartaceo (CTR, aerofotogrammetrico, mappe catastali, ortofoto – anni 1994, 2000, 2007 e foto aeree – anni 1980, 1991, 2000). Quanto sopra, realizzato anche per mezzo di programmi open source (es. GvSig, SagaGis etc.) e la consultazione di banche dati Regionali e Nazionali (area WebGis di Arpa Piemonte, servizi – WMS, WCS, ARCIMS, WFS – del Portale Cartografico Nazionale), ha consentito un confronto ed una verifica puntuale dello stato di fatto e dello stato di dissesto in tutte le fasi (ricerca storica, analisi e sintesi) di redazione della documentazione; operazioni necessarie per l'integrazione degli elaborati “geologici s.l.” del PRGC così come richiesto dagli Enti Competenti (ARPA e Regione Piemonte).

Si ricorda infine che il presente elaborato definisce le condizioni di pericolosità dei singoli lotti e ne determina l'utilizzazione urbanistica nonché gli accorgimenti necessari per la realizzazione delle opere ma non svincola il proponente all'osservanza dei dispositivi di legge in materia come il D.M. 14.01.2008 “ Norme tecniche per le costruzioni” e s.m.i. compresa la relativa normativa sismica, la L.R. 45/1989 “Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici” ed il D.Lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”.

DESCRIZIONE DELL'ELABORATO E DELLE CLASSI DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

La nota è suddivisa in schede, ognuna delle quali prende in considerazione uno specifico lotto di intervento del territorio comunale. In ogni scheda, oltre alla determinazione della località nel quale l'area è ubicata, viene riportata: la classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della C.P.G.R. n. 7/LAP, l'attuale uso del suolo, la destinazione prevista e il tipo di insediamento, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area, le condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi, il rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua, drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica, gli interventi edilizi ed i cambi di

destinazione d'uso consentiti allo stato attuale, gli interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità; il riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati gli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area, le proposte operative e le indagini da condurre a livello di progetto esecutivo, la documentazione fotografica dell'area ed uno stralcio della carta di sintesi dell'utilizzazione urbanistica con indicate le classi di appartenenza e gli elementi di dissesto (per la lettura della simbologia degli elementi riportati sullo stralcio si rimanda alla legenda riportata sulla relativa cartografia tavole 11).

Per quanto attiene la classificazione dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica si rimanda a quanto regolamentato all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale Comunale con particolare riguardo all'articolo 61, ed alle quali ci si deve riferire per l'applicazione delle norme di piano.

In riferimento alle premesse, di seguito si riportano le prescrizioni presenti all'interno del parere sismico di cui alla nota della Regione Piemonte, Direzione OO.PP., Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste, Settore Prevenzione del Rischio Geologico, prot. n. 21950DB14/20 del 21/03/2011 formulate ai sensi dell'art. 89 del D.P.R. n. 380/01 e valide per il territorio del Comune di Macugnaga.

- Le indicazioni desunte dalle analisi del territorio dovranno essere considerate quale base conoscitiva per gli approfondimenti necessari ai fini della pianificazione a scala di piano esecutivo. La profondità del substrato, la caratterizzazione delle coltri di copertura, gli elementi strutturali sul fondovalle, gli aspetti idrogeologici legati alla soggiacenza della falda, gli aspetti topografici di sito dovranno essere acquisiti in fase progettuale per tutti gli interventi edilizi rientranti nella normativa sismica, con le modalità e fino alle profondità richieste dalla normativa vigente.
- In particolare, tutti i progetti di intervento o gli strumenti urbanistici esecutivi dovranno verificare e dettagliare alla scala d'interesse le informazioni contenute negli elaborati geologici e significative per la risposta sismica del sito, con particolare riferimento alle tavole 4a e 4b "Carta litotecnica", 9a e 9b "Carta della suscettività all'amplificazione

sismica”, adeguando di conseguenza il modello geologico e il modello geotecnico del sottosuolo.

- Nei terreni di riporto e nelle aree di frana attiva sarà sempre vietata la posa delle fondazioni degli edifici. In presenza di coltri di copertura con caratteristiche geotecniche scadenti si sottolinea inoltre l’importanza di prevedere studi di dettaglio per la definizione del profilo di velocità delle onde “S” (V_{s30}) e dei possibili fenomeni di amplificazione sismica locale, mettendo in atto – se del caso – interventi di mitigazione della pericolosità e miglioramento delle caratteristiche geotecniche.
- Per interventi edilizi realizzati sopra o in adiacenza a pendii con inclinazione $> 15^\circ$ e altezza superiore a 30 m, dovrà essere adottato un coefficiente di amplificazione topografica da definire con studi specifici, o – in assenza di questi – in via cautelativa sulla base delle indicazioni della normativa di riferimento. Relativamente alle costruzioni su pendii, le indagini da effettuarsi in fase esecutiva dovranno necessariamente e adeguatamente essere estese al di fuori dell’area edificatoria, allo scopo di acquisire tutti gli elementi che concorrono a definire la stabilità dell’insieme opera-pendio in presenza di azione sismica.
- Gli interventi di cui alla Schede Geologico-tecniche dell’elaborato B dovranno essere supportati da adeguate indagini, documentate da elaborati descrittivi (tra cui profili topografici, litostratigrafici, litotecnici di dettaglio), volte ad individuare le porzioni edificabili dei lotti, le relative risposte sismiche comprensive degli effetti litotecnici, stratigrafici, topografici, con riferimento alle informazioni contenute negli elaborati geologici, che andranno puntualmente verificate e dettagliate. In particolare:
 - ove le caratteristiche geologiche del sito evidenzino la possibilità di litologie sfavorevoli, dovranno essere effettuate adeguate indagini dirette e ricostruzioni litostratigrafiche di dettaglio, al fine di escludere o meno la necessità di verifica a liquefazione dei terreni di fondazione;
 - ove le tavole 9a e 9b evidenzino la presenza di possibile “effetto bordo” tra litotipi a comportamento sismico molto differente, dovranno essere effettuate le necessarie analisi, ricostruzioni litostratigrafiche di dettaglio e l’introduzione dei conseguenti coefficienti di amplificazione sismica di cui tenere conto in fase progettuale;

- ove le tavole 9a e 9b, o le informazioni in scheda, individuino la presenza di dossi od orli di scarpata, o altri fattori di amplificazione topografica, dovranno essere effettuate le indagini di dettaglio volte a fornire un adeguato coefficiente di amplificazione topografica nelle diverse parti del lotto di intervento, o a prescrivere le più opportune distanze di sicurezza da mantenere.

Le modificazioni introdotte “ex officio” dalla Regione Piemonte con l’Allegato A DGR 24-2934 del 28/11/2011 vengono espresse nel testo nel seguente modo:

- Integrazioni font corsivo sottolineato – esempio *prova*
- Stralcio testo font normale barrato doppio – esempio ~~prova~~

Tutte le porzioni di aree contenute nelle schede classificate in classe IIIB1 sono sospese nella loro attuazione fino alla redazione ed approvazione delle Varianti di PRGC finalizzate alla riclassificazione di tali aree in classe IIIB2, IIIB3 e IIIB4, a seguito di approfondimenti di indagini.

1 INTERVENTO SP / 2-1

Località: Pecetto. Area ubicata ad est della piazza della frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II

Usò attuale del suolo: Prato

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali eterometrici (ghiaie e ciottoli intercalati a livelli sabbioso limosi) e si presenta come un settore morfologicamente sub-pianeggiante.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Area sub pianeggiante ubicata ad elevata distanza dalla parete rocciosa; nessuna problematica relativa a fenomeni di crollo/franamenti e valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area non è interessata da alcun corso d'acqua ma unicamente da modeste linee di ruscellamento preferenziale incanalate e regimate.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Difficoltà di infiltrazione con oscillazioni del livello piezometrico sino in prossimità del piano campagna.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

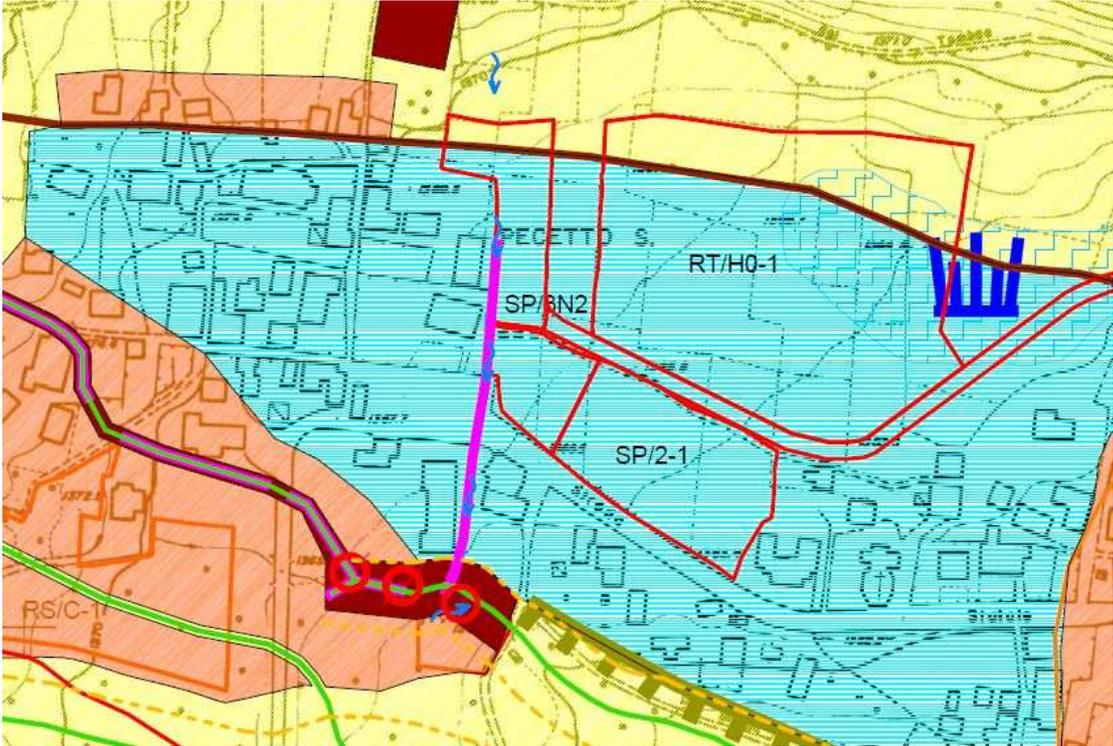
È necessaria la verifica in fase progettuale ed esecutiva delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni al fine di individuare la presenza di eventuali livelli a granulometria fine (limi) aventi modeste caratteristiche geotecniche.

Verifica della profondità di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità delle linee di ruscellamento interessanti l'area.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



2 INTERVENTO SP / 2-2

Località: Pecetto. Zona ubicata immediatamente a valle della stazione della seggiovia a fianco dell'ampio parcheggio e della pista di pattinaggio.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIb3 – IIIb4 - IIIa

Uso attuale del suolo: Boscato - cespugliato

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

La zona risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) e si presenta come un'area debolmente acclive verso sud-est. Tale settore evidenzia una morfologia moderatamente ondulata determinata principalmente dal ruscellamento in passato delle acque superficiali (paleoalvei dell'Anza e zone di deflusso preferenziale delle acque torrentizie).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

Area moderatamente acclive e debolmente ondulata. Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, valanghe) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Condizioni di pericolosità legate a potenziali fenomeni di esondabilità del torrente Anza ed alla riattivazione delle linee di ruscellamento preferenziale presenti nella zona (paleoalvei) poiché gli stessi posizionandosi nei settori più depressi costituiscono le linee di drenaggio del modesto bacino imbrifero presente a monte. In mancanza di opere di regimazione il sito può essere soggetto a modesti fenomeni di allagamento di moderata intensità. La zona è parzialmente protetta da un'area sopraelevata (parcheggio della seggiovia) e dalle arginature presenti sullo stesso torrente.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

All'interno del settore in parola sono presenti linee di ruscellamento delle acque e modesti fenomeni risorgivi che evidenziano un'area umida con scarsa capacità di drenaggio dei deflussi superficiali che possono creare dei ristagni d'acqua determinati anche da periodici innalzamenti del livello piezometrico.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Nelle zone rientranti in classe IIIa e IIIb4 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Nella zona rientrante in classe IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico β così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area: Area 5

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed alla quantificazione dei deflussi/venute superficiali al fine di progettare le idonee opere di sistemazione/bonifica del lotto; individuazione della quota del livello della falda.

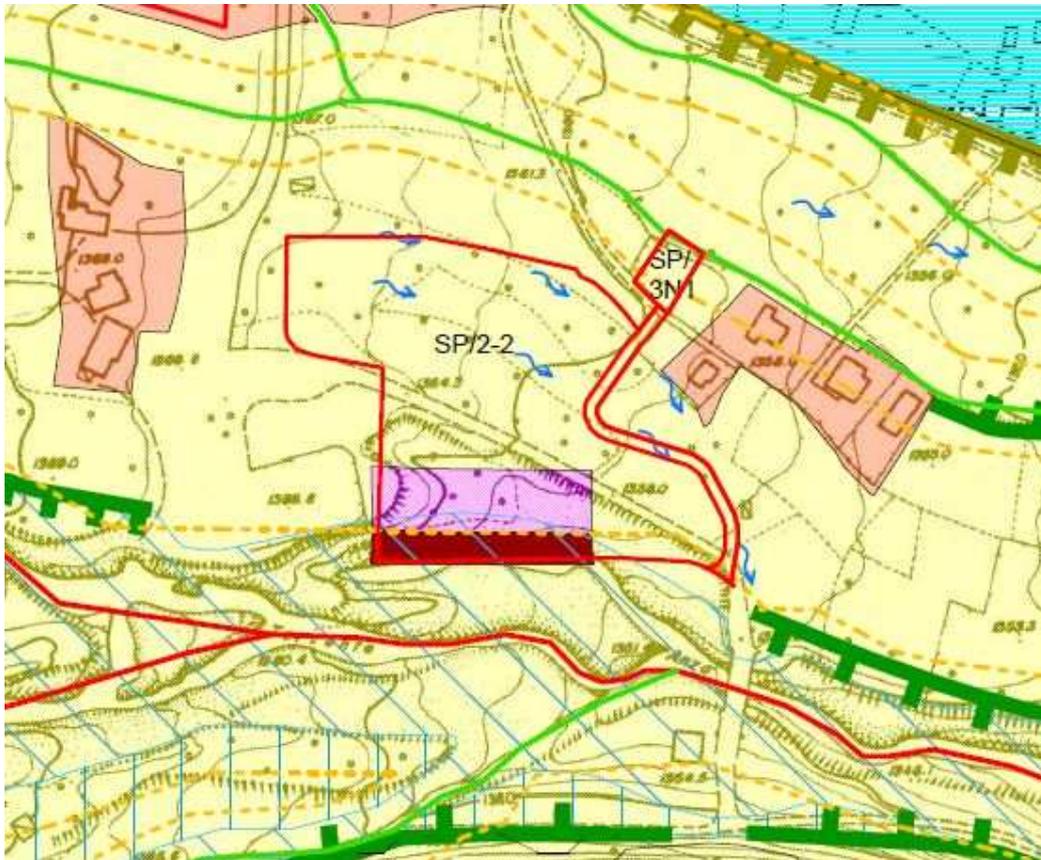
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità delle linee di ruscellamento interessanti l'area senza con ciò modificarne lo stato di naturalità, evitando artificializzazioni e riporti. Gli eventuali fabbricati accessori dovranno essere realizzati al di fuori del settore attraversato dalle linee di drenaggio. L'esecuzione di edifici con destinazione d'uso a carattere permanente non è consentita ed è possibile realizzare unicamente le opere direttamente collegate alla destinazione d'uso dell'area. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Fotografie dell'area





Stralcio della carta di sintesi



3 INTERVENTO RT / HO-1

Località: Pecetto. Area ubicata ad est della piazza della frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II-IIIa

Uso attuale del suolo: Prato

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Attrezzature alberghiere di nuovo impianto

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali eterometrici (ghiaie e ciottoli intercalati a livelli sabbioso limosi) e si presenta principalmente come un settore morfologicamente sub-pianeggiante; la parte prossima alla parete rocciosa è caratterizzata invece da depositi di versante (falda detritica) a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli con frequenti blocchi di elevate dimensioni).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

Area sub pianeggiante ubicata a distanza dalla parete rocciosa e dall'accumulo detritico sottostante che garantisce un adeguato franco di terreno in rapporto alla potenziale pericolosità di crolli isolati. Condizioni di pericolosità per la zona prossima alla parete rocciosa, caratterizzata da fenomeni attivi di instabilità del versante.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area non è interessata da alcun corso d'acqua ma unicamente da modesti linee di ruscellamento incanalate e regimate che non costituiscono elemento di dissesto.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Difficoltà di infiltrazione con oscillazioni del livello piezometrico sino in prossimità del piano campagna.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante in classe IIIa, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

È necessaria la verifica in fase progettuale ed esecutiva delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni al fine di individuare la presenza di eventuali livelli a granulometria fine (limi) aventi modeste caratteristiche geotecniche.

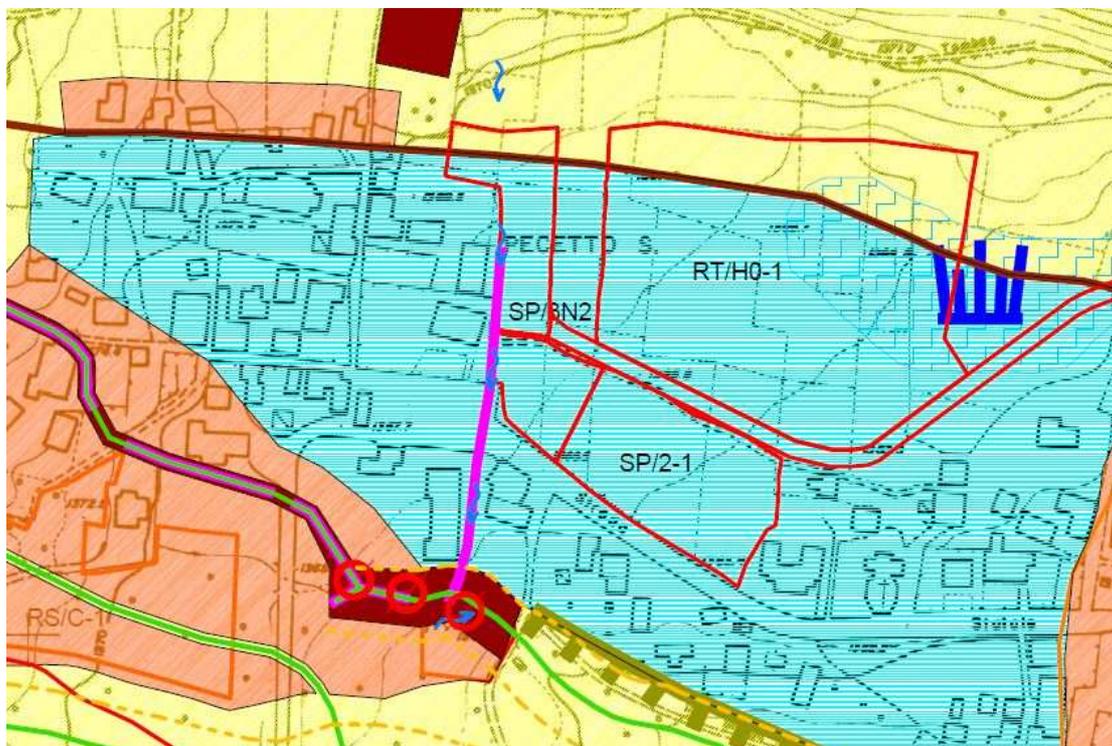
Verifica della profondità di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità delle linee di

ruscellamento interessanti l'area. In sede di redazione del SUE, comprensivo della progettazione edilizia e della bonifica delle aree finalizzata ad eliminare le acque di ristagno (abbattimento del livello piezometrico) dovrà essere eseguito uno specifico approfondimento che valuti le caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche del sito, anche nell'ottica di evitare interferenze negative relative allo smaltimento delle acque con le aree contigue, avvalendosi per la valutazione del SUE delle strutture regionali competenti.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



4 INTERVENTO RS / C-1

Località: Pecetto. La zona è ubicata a sud della frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIb2, IIIa

Uso attuale del suolo: Prato in parte boscato-cespugliato

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area di espansione residenziale e turistica

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

La zona risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) e si presenta come un'area debolmente acclive verso sud-est. Tale settore evidenzia una morfologia moderatamente ondulata determinata principalmente dal ruscellamento in passato delle acque superficiali (paleoalvei dell'Anza e zone di deflusso preferenziale delle acque torrentizie). In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati in corrispondenza delle aree depresse possono generarsi ristagni d'acqua.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

Area moderatamente acclive e debolmente ondulata; non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, valanghe) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Condizioni di pericolosità alla presenza di un corso d'acqua facente parte del reticolo e classificato come dissesto lineare a pericolosità moderata (Eml). Criticità possono derivare anche da potenziali, seppur moderati, fenomeni di esondazione (presenza di una sezione idraulica critica) nella porzione di monte del rio privato, che scorre anche all'interno della frazione Pecetto, in mancanza di una regolare manutenzione dello stesso (pulizia) che ne garantisca la sua efficacia ed efficienza.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In questo settore è stata rilevata la presenza della falda freatica in prossimità del piano campagna (soggiacenza 2-3 metri) che in corrispondenza di eventi meteorici intensi può risalire sino in superficie incrementando ulteriormente le difficoltà di drenaggio del sito. Come sopra descritto è possibile la formazione di ristagni d'acqua alimentati anche dalle linee di ruscellamento preferenziale presenti nell'area.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe IIIb2 sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante in classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe IIIb2 sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

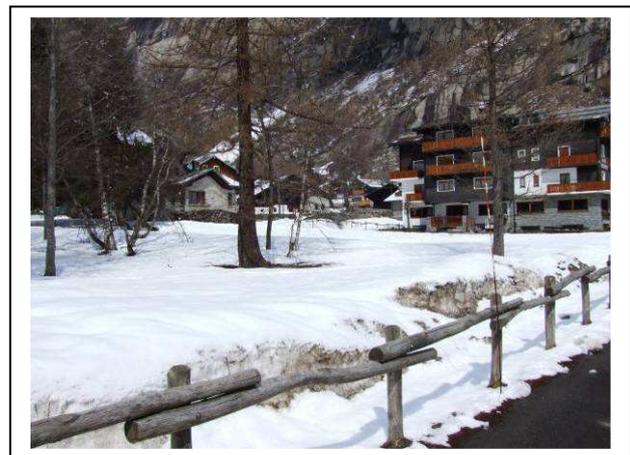
Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 1

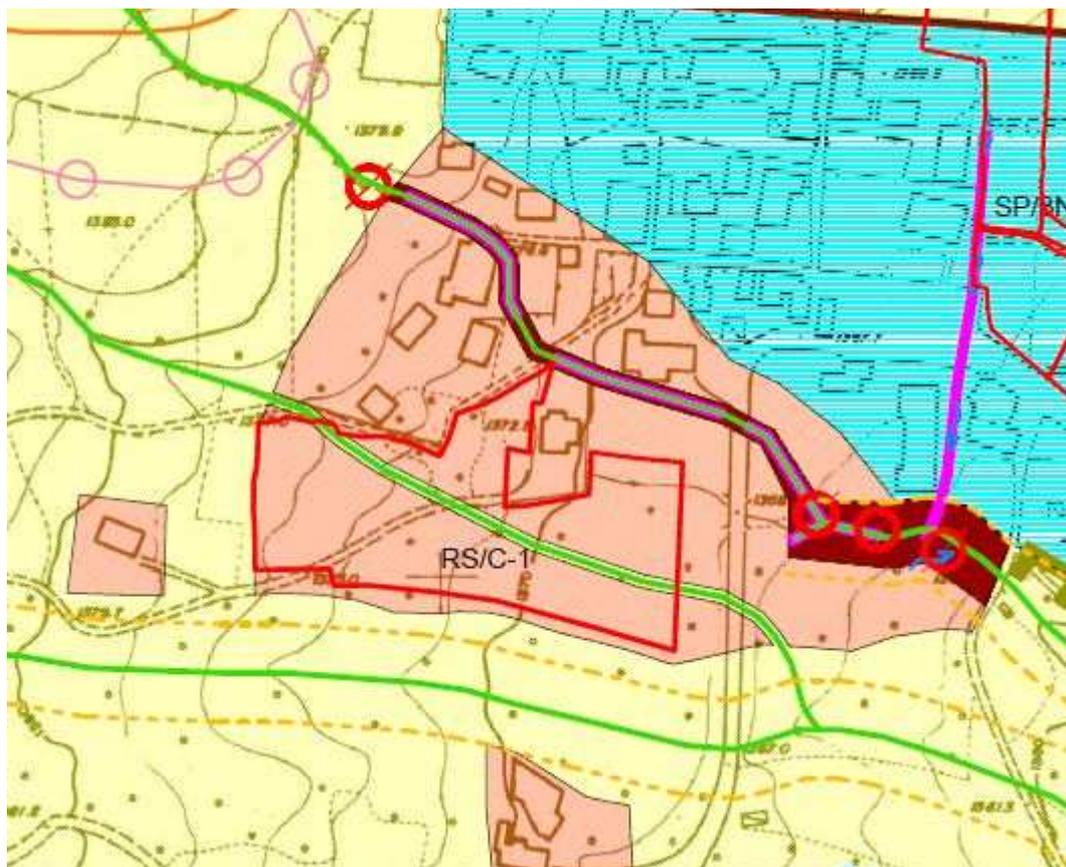
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Per quanto riguarda la realizzazione delle opere direttamente riconducibili alla destinazione d'uso del sito è indispensabile la verifica, in fase progettuale ed esecutiva, delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni al fine di individuare la presenza di eventuali livelli a granulometria fine (limi) aventi modeste caratteristiche geotecniche.

Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità del reticolo idrografico ivi presente.

Fotografie dell'area





Stralcio della carta di sintesi

5 INTERVENTO SP / 2-4

Località: Pecetto-Ripa. A valle della strada statale della valle Anzasca e poco più a nord dell'arginatura sul Torrente Anza .

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa

Uso attuale del suolo: Boscato (pineta)

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) con presenza di grossi blocchi trovanti. Il sito si presenta generalmente sub pianeggiante con debole pendenza verso sud ed è caratterizzato da moderate ondulazioni pianoaltimetriche e da orli di terrazzo morfologico.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il sito risulta parzialmente interessato da fenomeni valanghivi di tipo Vm1 (Valanga a pericolosità moderata con interventi di sistemazione/protezione assenti) e per la restante porzione da soffio di valanga con pericolosità moderata.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto rientra parzialmente (settore meridionale) nella fascia di rispetto del Torrente Anza ed è stato oggetto di sovralluvionamento in corrispondenza dell'evento del settembre 1993 con deflussi e trasporto solido di energia elevata. Il potenziamento delle opere di difesa a monte (difese spondali e arginature) ha consentito la mitigazione della pericolosità ma non l'eliminazione della stessa. Il sito insiste nella porzione settentrionale alla conoide del Torrente Tambach classificata in quel punto come Cab1 (Conoide attiva a pericolosità elevata con interventi di sistemazione inefficaci); presenza di una traccia di corso d'acqua estinto, paleoalveo.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nel settore orientale in corrispondenza del paleoalveo sono state rilevate deboli venute d'acqua superficiali probabilmente derivanti dalle perdite di subalveo del torrente Tambach che si infiltrano all'interno dei depositi di conoide. Nella zona affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana che in condizioni normali garantiscono buone capacità di drenaggio dei terreni. Nel caso specifico, però, le suddette perdite di subalveo e la bassa soggiacenza della falda possono generare ristagni superficiali o venute d'acqua seppur a carattere effimero.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

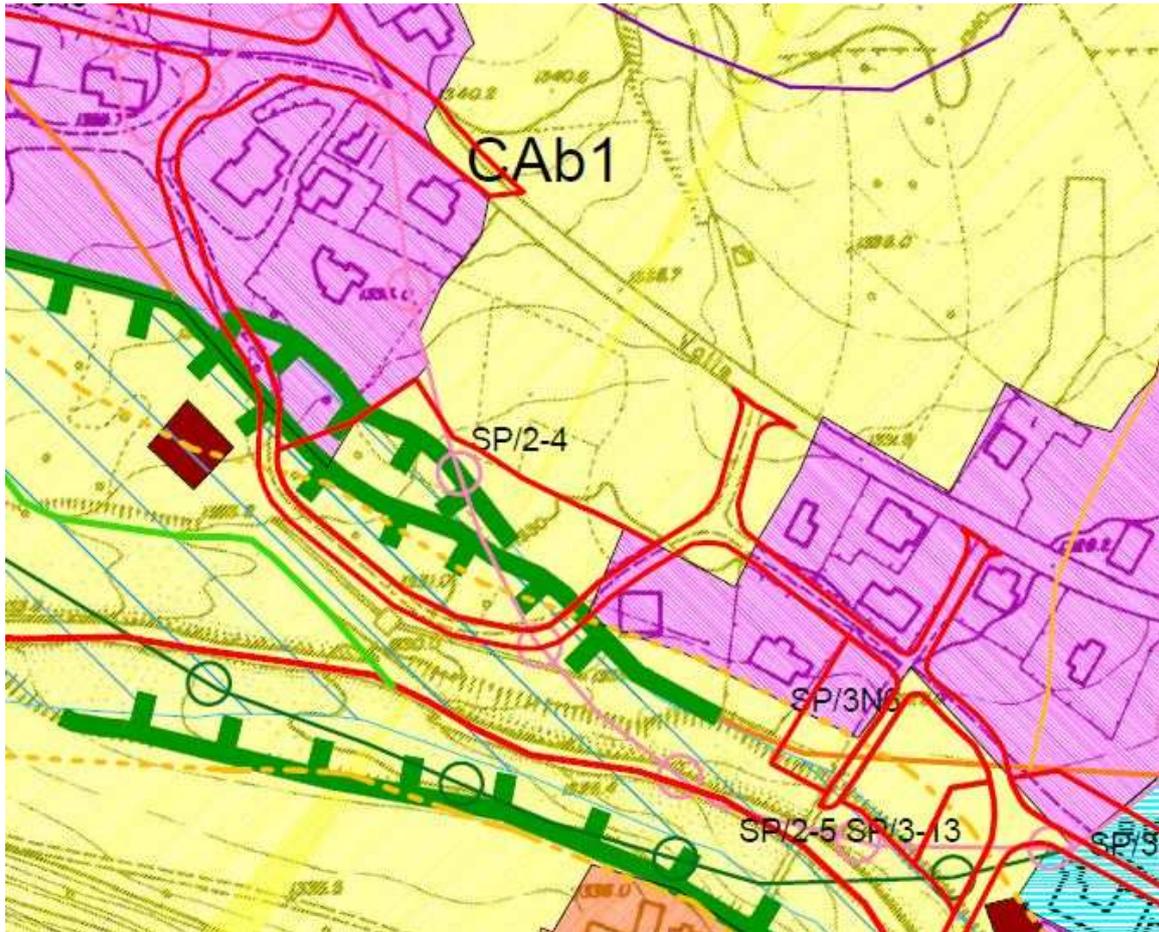
L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed alla quantificazione dei deflussi/venute superficiali al fine di progettare le idonee opere di sistemazione/bonifica del lotto; individuazione della quota del livello della falda.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere consentite dovranno salvaguardare la capacità di drenaggio superficiale e subsuperficiale; gli eventuali fabbricati accessori dovranno essere allocati al di fuori del settore ascritto al dissesto idraulico presente in sito e, comunque, esternamente alla fascia di rispetto del torrente Anza.

Fotografia dell'area



Stralcio della carta di sintesi



6 INTERVENTO SP/2-5 SP/3-13

Località: Ripa. Area ubicata nel settore settentrionale della frazione immediatamente a monte del vecchio forno.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa

Uso attuale del suolo: Prato

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) e si presenta come un'area subpianeggiante con debole pendenza verso sud-est.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il sito risulta quasi completamente interessato da fenomeni valanghivi di tipo Vm1 (Valanga a pericolosità moderata con interventi di sistemazione/protezione assenti) e per una modesta porzione (a sud) da soffio di valanga con pericolosità moderata.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto rientra per circa metà (settore meridionale) nella fascia di rispetto del torrente Anza . Il sito appartiene, nella sua porzione settentrionale, alla conoide del Torrente Tambach classificata in quel punto come Cab1 (Conoide attiva a pericolosità elevata con interventi di sistemazione inefficaci). L'area è interessata dalla traccia di un paleoalveo.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nella zona affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana che in condizioni normali garantiscono buone capacità di drenaggio dei terreni. Nel caso specifico però le perdite di subalveo del Torrente Tambach e le acque che si infiltrano all'interno dei depositi di conoide possono portare ad una bassa soggiacenza della falda con conseguente generazione di ristagni superficiali o venute d'acqua seppur a carattere effimero.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed alla quantificazione dei deflussi/venute superficiali al fine di progettare le idonee opere di sistemazione/bonifica del lotto; individuazione della quota del livello della falda.

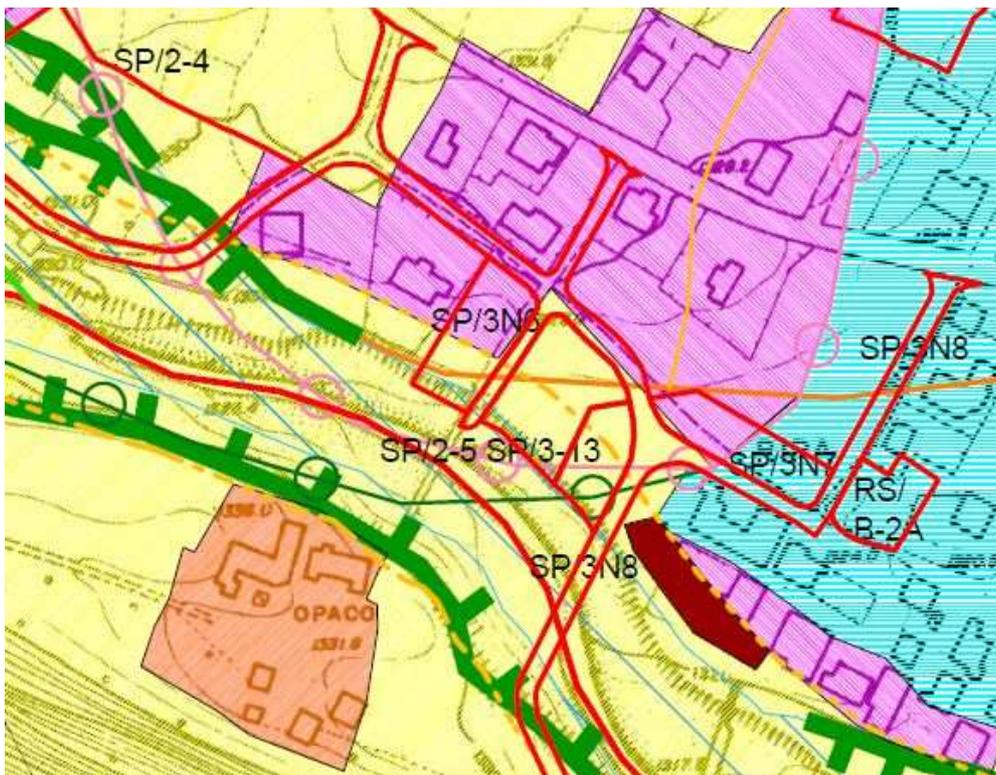
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione

di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere consentite dovranno salvaguardare la capacità di drenaggio superficiale e subsuperficiale; gli eventuali fabbricati accessori dovranno essere allocati al di fuori del settore ascrivito al dissesto idraulico presente in sito e, comunque, esternamente alla fascia di rispetto del torrente Anza.

Fotografia dell'area



Stralcio della carta di sintesi



7 INTERVENTO SP / 2-6

Località: Staffa. Il sito si colloca in sinistra idrografica del Torrente Tambach nelle vicinanze della stazione della funivia.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa, IIIb2

Uso attuale del suolo: Cespugliato

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli) ed è collocata in sponda idrografica sinistra del T. Tambach.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto rientra per circa metà (settore meridionale) nella fascia di rispetto del torrente Tambach e appartiene alla conoide del Torrente Tambach classificata in quel punto come Cae1 (Conoide attiva a pericolosità molto elevata con interventi di sistemazione inefficaci). Solo una modesta porzione a nord è classificata come Cam2 (Conoide attiva a pericolosità media/moderata con interventi di sistemazione migliorativi). Le condizioni di pericolosità sono quindi determinate dalla dinamica torrentizia del Tambach. Sul confine meridionale dell'area si trova la difesa spondale del torrente Tambach.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nella zona affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana che in condizioni normali garantiscono buone capacità di drenaggio dei terreni. Nel caso specifico però le perdite di subalveo del Torrente Tambach e le acque che si infiltrano all'interno dei depositi di conoide possono portare ad una bassa soggiacenza della falda.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle classi IIIa e IIIb2 in entrambi le classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nella classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area classificata IIIb2 sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 14 e 17

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

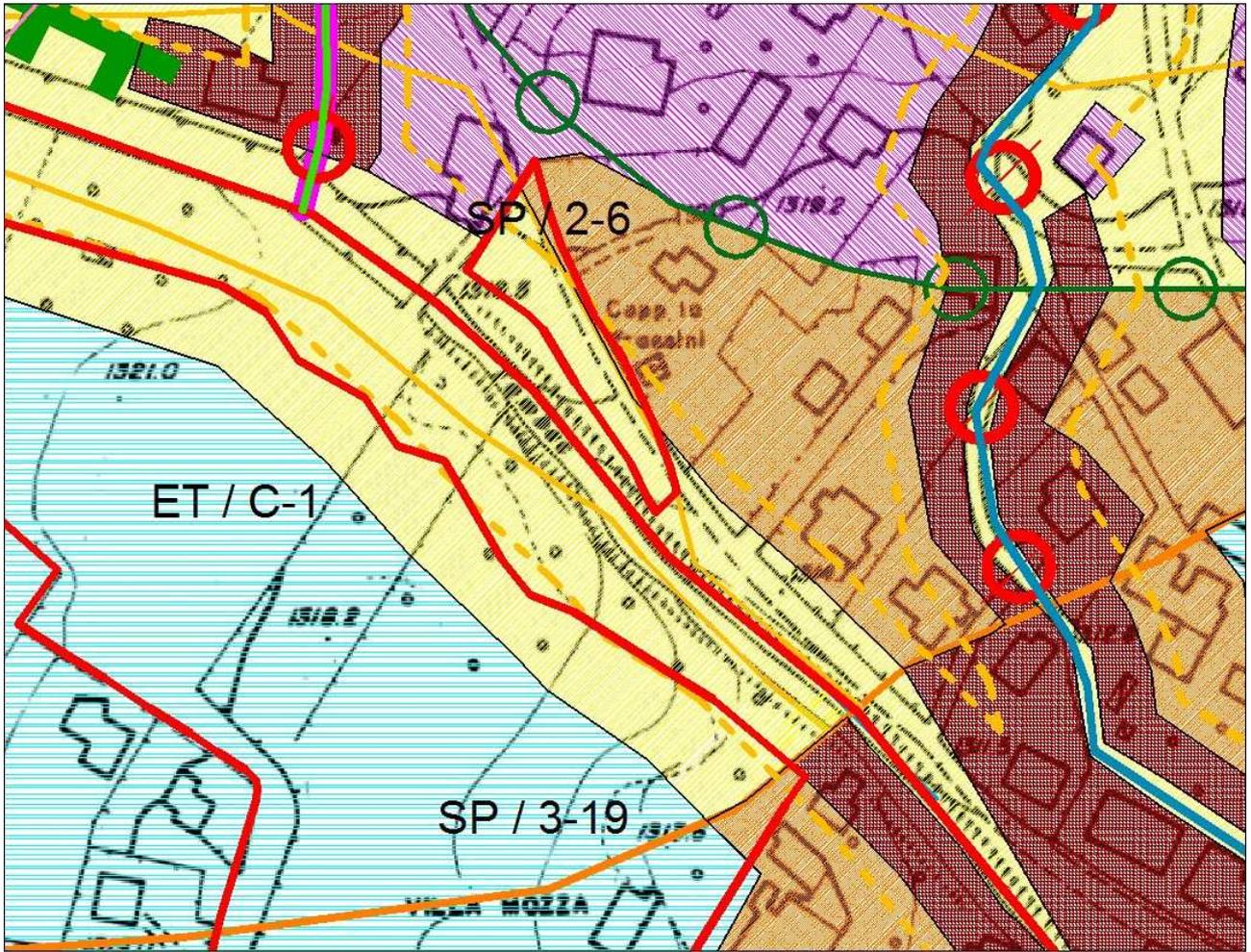
L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e all'individuazione della quota del livello della falda.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Fotografia aerea dell'area



Stralcio della carta di sintesi



8 INTERVENTO SP / 2-7

Località: Staffa. L'area è ubicata a sud ovest della piazza principale del paese in corrispondenza della confluenza del torrente Horloveno nel torrente Tambach.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIb2, IIIb4.

Uso attuale del suolo: Urbanizzato

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area si colloca in un settore fortemente antropizzato e risulta costituita da depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli). Il sito è collocato a cavallo del torrente Tambach (tratto tombinato) ed in prossimità delle sue sponde in corrispondenza della confluenza nello stesso del torrente Horloveno. Il settore è completamente cementato e pavimentato e quindi la zona ha un andamento morfologicamente pianeggiante.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In considerazione della presenza immediatamente a monte dell'area di sezioni critiche di deflusso in corrispondenza di attraversamenti e tratti tombinati dei torrenti Tambach e Horloveno il sito è potenzialmente soggetto a fenomeni di esondazione delle acque ad energia moderata.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Trattasi di porzione di territorio antropizzata e cementificata dove il drenaggio superficiale è determinato dalle opere di regimazione presenti. In considerazione dell'estrema vicinanza con l'alveo del torrente Tambach non si rilevano problemi di drenaggio o smaltimento delle acque le quali possono essere agilmente indirizzate nella stessa fluente.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle classi IIIb4 e IIIb2 in entrambe le classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nella classe IIIb4 sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area classificata IIIb2 sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 18

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

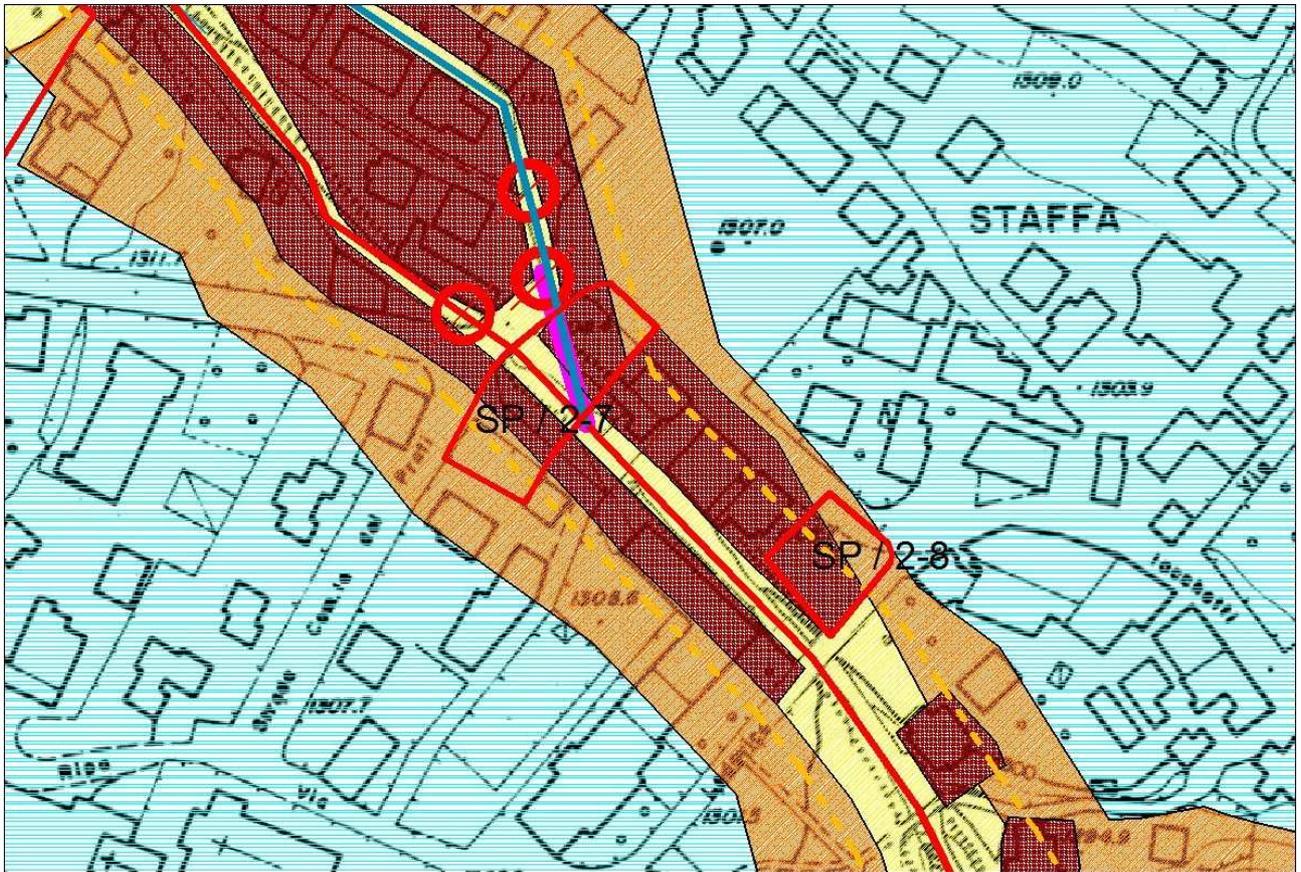
L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni e all'individuazione della quota del livello della falda.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e l'alveo del torrente Tambach. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare la sezione di deflusso delle acque dei torrenti Tambach ed Horloveno. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Nei settori in corrispondenza dell'alveo attivo del corso d'acqua tombinato, ascritti alle sottoclassi IIIa e IIIb4, permane l'assoluta inedificabilità anche per fabbricati accessori o pertinenziali.

Fotografia aerea



Stralcio della carta di sintesi



9 INTERVENTO SP / 2-8

Località: Staffa. L'area è ubicata nel centro della frazione di fronte alla caserma della Guardia di Finanza.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIb4 IIIb2

Uso attuale del suolo: Urbanizzato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area si colloca in un settore fortemente antropizzato e risulta costituita da depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli). Il sito è collocato sulla sponda idrografica sinistra del torrente Tambach. Il settore si presenta morfologicamente pianeggiante.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In considerazione della presenza, immediatamente a monte dell'area, di sezioni critiche di deflusso in corrispondenza di attraversamenti e tratti tombinati dei torrenti Tambach e Horloveno il sito è potenzialmente soggetto a fenomeni di esondazione delle acque ad energia moderata.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Trattasi di porzione di territorio antropizzata e cementificata dove il drenaggio superficiale è determinato dalle opere di regimazione presenti. In considerazione dell'estrema vicinanza con l'alveo del torrente Tambach, che in questo tratto risulta canalizzato, non si rilevano problemi di drenaggio o smaltimento delle acque le quali possono essere agilmente indirizzate nella stessa fluente. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile un innalzamento del livello piezometrico.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle classi IIIb4 e IIIb2 in entrambe le classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nella classe IIIb4 sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area classificata IIIb2 sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 18

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

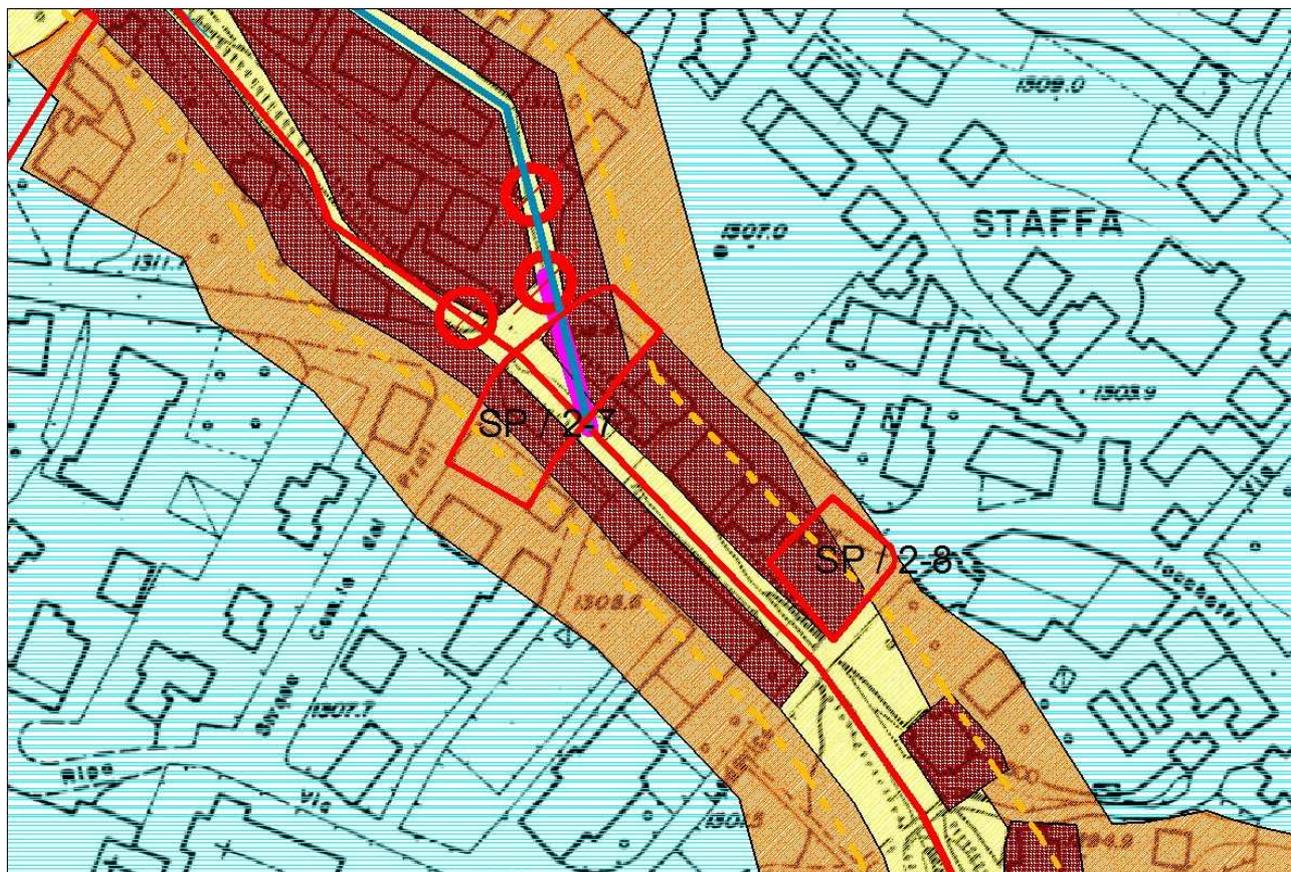
L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni e all'individuazione della quota del livello della falda.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e l'alveo del torrente Tambach. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare la sezione di deflusso delle acque dei torrenti Tambach ed Horloveno. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Nei settori in corrispondenza dell'alveo attivo del corso d'acqua tombinato, ascritti alle sottoclassi IIIa e IIIb4, permane l'assoluta inedificabilità anche per fabbricati accessori o pertinenziali.

Fotografia aerea



Stralcio della carta di sintesi



10 INTERVENTO RS / C-2

Località: Ripa. La zona è ubicata nel settore orientale della frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa

Uso attuale del suolo: Prato e Urbanizzato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area di espansione residenziale e turistica.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) derivanti dall'azione deposizionale congiunta dei torrenti Anza e Tambach. Dal punto di vista morfologico il sito si presenta come un'area da debolmente a moderatamente acclive collocandosi in prossimità della sponda idrografica sinistra del T. Anza. La zona è caratterizzata, nella porzione centrale, da un evidente avvallamento riconducibile probabilmente alla passata azione del torrente Tambach (paleoalveo) ormai non più attivo e riattivabile. Come descritto più avanti in corrispondenza dell'area depressa sono stati rilevati fenomeni sorgivi di acque, probabilmente derivanti dalle perdite di subalveo del torrente Tambach, che si infiltrano all'interno dei depositi di conoide e la presenza di vegetazione tipica delle zone umide. Nel settore meridionale dell'area è presente un orlo terrazzo fluvioglaciale non protetto e degradante sul torrente Anza. Sul limite orientale dell'area, tale terrazzo è in parte interrotto dall'avvallamento morfologico suddetto.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi. Le aree poste in corrispondenza dei terrazzi morfologici (orlo di terrazzo) possono essere soggette a locali smottamenti, soprattutto in corrispondenza o a seguito di fenomeni di erosione spondale derivanti dall'azione torrentizia del Torrente Anza anche in considerazione dell'assenza, nel settore specifico, di opere di difesa spondale.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In considerazione della presenza a monte dell'area di morfologie moderatamente acclivi al verificarsi di eventi meteorici intensi e prolungati sono possibili modesti allagamenti dell'area in caso di malfunzionamento del sistema di regimazione (tombini) con tiranti modesti (< 20 cm). La scarpata morfologica (orlo di terrazzo) presente in corrispondenza del Torrente Anza in concomitanza di fenomeni torrentizi di elevata intensità può essere soggetta, alla base, a fenomeni erosivi da parte delle acque, creando di conseguenza locali fenomeni di instabilità della scarpata stessa (franamenti e smottamenti) che in corrispondenza del lotto in esame risulta sprovvista di opere di difesa spondale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Come sopra ricordato nella porzione centrale del lotto è presente un avvallamento morfologico nel quale sono evidenti fenomeni sorgivi d'acqua che localmente generano anche dei ristagni. Ciò, evidentemente, denota la presenza della falda a limitata profondità dal piano campagna sino a giungere in superficie. Tale condizione, pur in presenza di depositi alluvionali grossolani, determina un drenaggio difficoltoso delle acque meteoriche superficiali.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante in classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

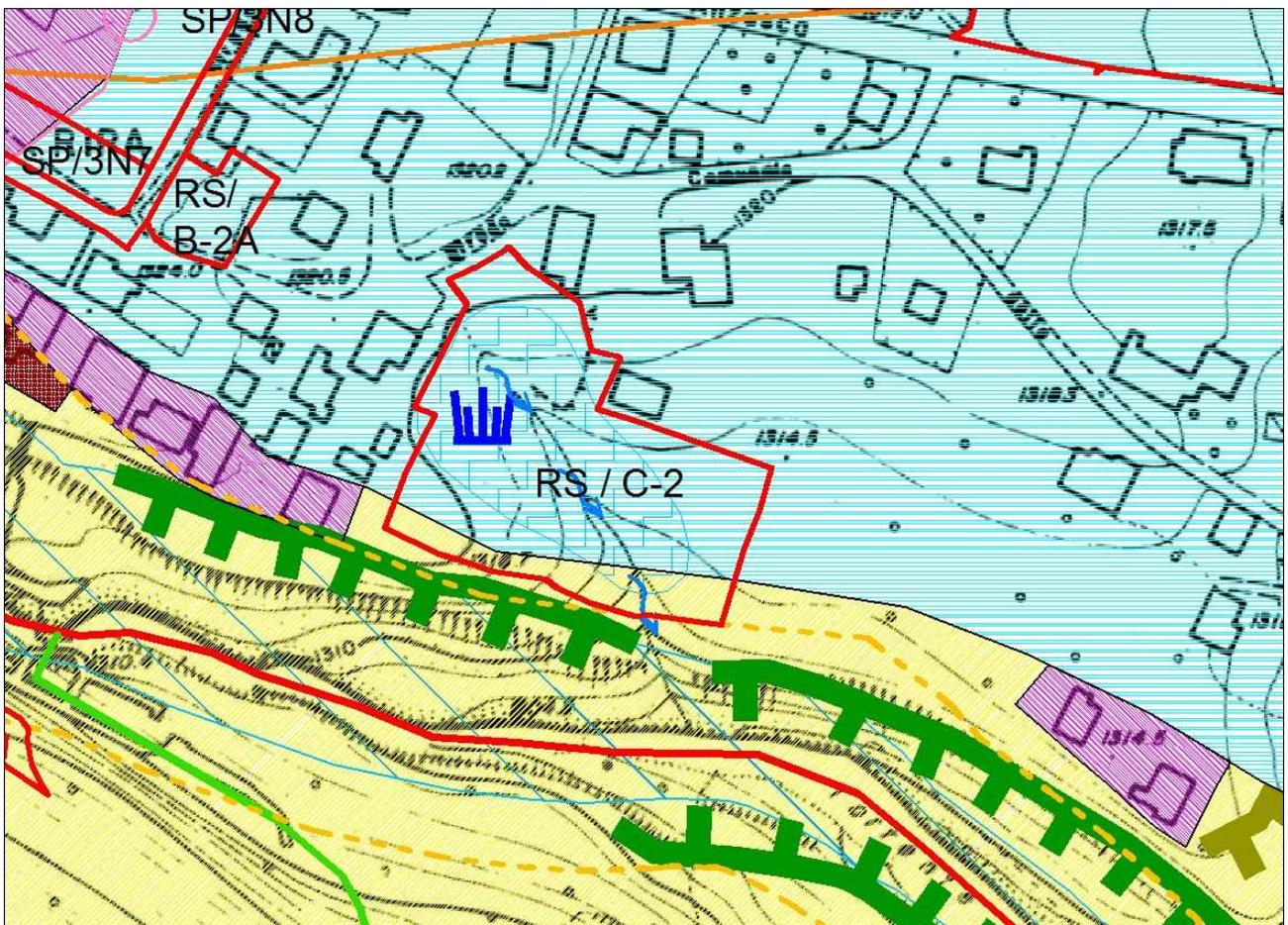
È necessario la realizzazione di interventi che avranno la funzione di regimare i deflussi superficiali interessanti le zone di ruscellamento preferenziale mediante l'esecuzione di canalizzazioni al fine di eliminare possibili allagamenti e ristagni d'acqua del lotto in esame e l'esecuzione di modeste riquotature. Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Gli edifici dovranno mantenere una distanza dal ciglio della scarpata (orlo di terrazzo) non inferiore all'altezza della scarpata stessa; distanza che potrà essere moderatamente ridotta in presenza o a seguito della realizzazione di opere di sostegno che dovranno essere verificate in fase esecutiva a livello del singolo lotto non creando nel contempo situazioni di incremento della pericolosità nelle aree limitrofe. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità delle linee di ruscellamento interessanti l'area mediante progettazione integrata del drenaggio delle acque superficiali negli elaborati del SUE.

Fotografie dell'area





Stralcio della carta di sintesi



11 INTERVENTO SP / 3-19

Località: Staffa nelle vicinanze della stazione di partenza della funivia.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa

Uso attuale del suolo: in parte prato e in parte piazzale sterrato di sosta a servizio della funivia.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio a servizio di attrezzature commerciali e turistico-sportive

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi alluvionali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) e si presenta come un'area subpianeggiante situata in sponda destra del T. Tambach con debolissima pendenza verso sud-est

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il sito appartiene, per quasi la sua totalità (porzione settentrionale) alla conoide del Torrente Tambach classificata in quel punto come Cam2 (Conoide attiva a pericolosità media/moderata con interventi di sistemazione migliorativi). In caso di esondazione del torrente Tambach la zona, viste le morfologie e l'andamento della superficie topografica, può essere raggiunta dalle acque con tiranti modesti (< 20 cm).

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della natura grossolana dei depositi incoerenti presenti nell'area e della moderata acclività del sito non si rilevano particolari criticità per quanto riguarda il drenaggio delle acque superficiali. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile un innalzamento del livello piezometrico.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante in classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA *in ogni caso*.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

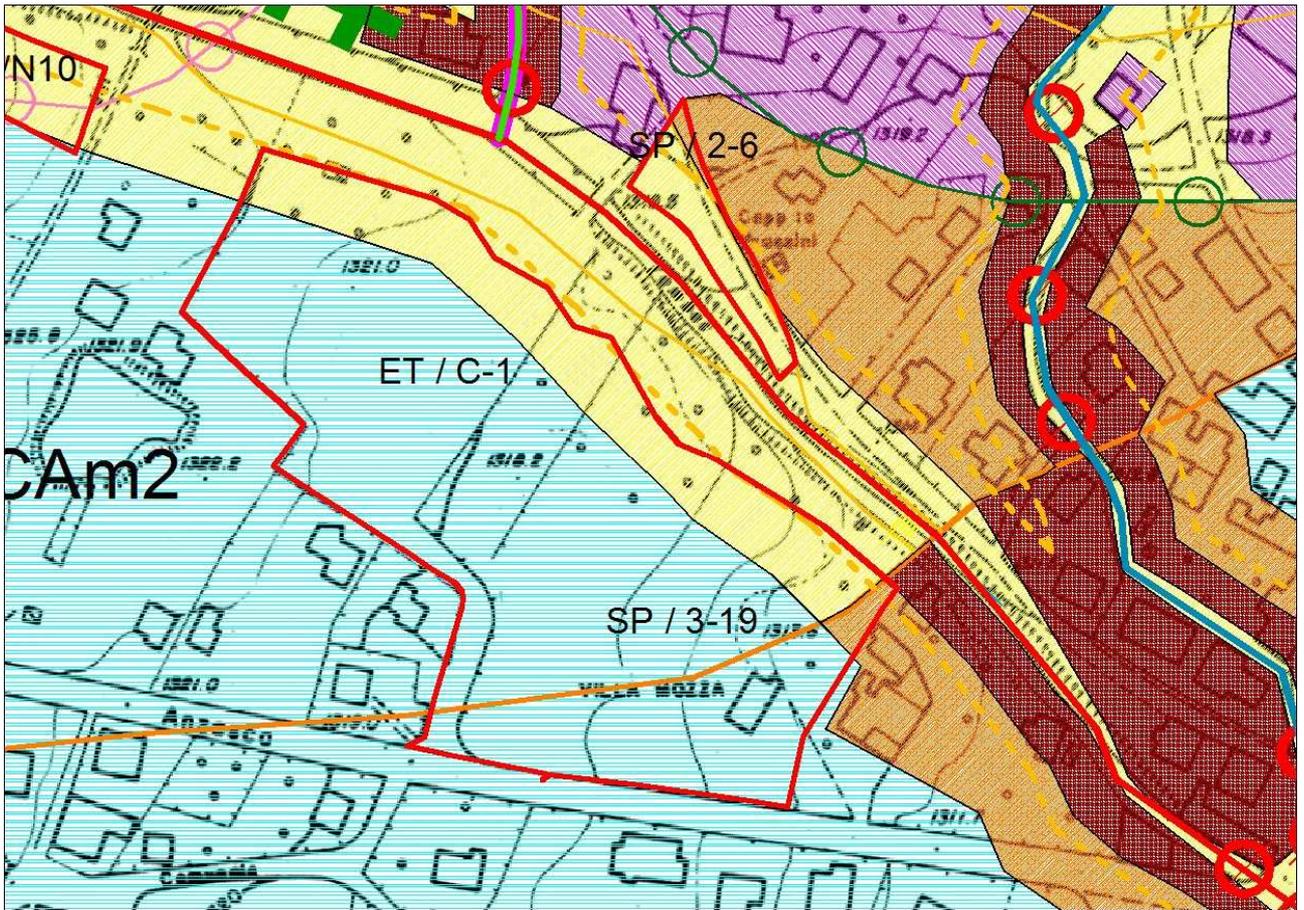
Determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed individuazione della quota del livello della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e l'alveo del torrente Tambach. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare la sezione di deflusso delle acque del torrente Tambach e dovrà essere salvaguardata la fascia di

rispetto dalla sponda destra della fluente come previsto dall'art. 61 delle NTA. ~~Nella porzione di lotto rientrante nella classe IIIa non sono consentite edificazioni, ma esclusivi usi di superficie.~~ Gli interventi edificatori, ove consentiti, non dovranno presentare aperture (porte e finestre) sul lato rivolto nella direzione di propagazione dei fenomeni torrentizi inoltre eventuali riporti di materiale non dovranno aggravare le condizioni di deflusso nella aree ubicate più a valle.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



12 INTERVENTO ET / C-1

Località: Staffa.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa

Uso attuale del suolo: Prato Urbanizzato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento:

Aree per attrezzature commerciali e turistico-sportive.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi alluvionali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) e si presenta come un'area subpianeggiante situata in sponda destra del T. Tambach con debolissima pendenza verso sud-est.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il sito appartiene, per quasi la sua totalità (porzione settentrionale) alla conoide del Torrente Tambach classificata in quel punto come Cam2 (Conoide attiva a pericolosità media/moderata con interventi di sistemazione migliorativi). In caso di esondazione del torrente Tambach la zona, viste le morfologie e l'andamento della superficie topografica, può essere raggiunta dalle acque con tiranti modesti (< 20 cm).

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della natura grossolana dei depositi incoerenti presenti nell'area e della moderata acclività del sito non si rilevano particolari criticità per quanto riguarda il drenaggio delle acque superficiali. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile un innalzamento del livello piezometrico sino a pochi metri dal piano campagna anche determinate dalle perdite di subalveo del torrente Tambach.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante in classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA *in ogni caso*.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

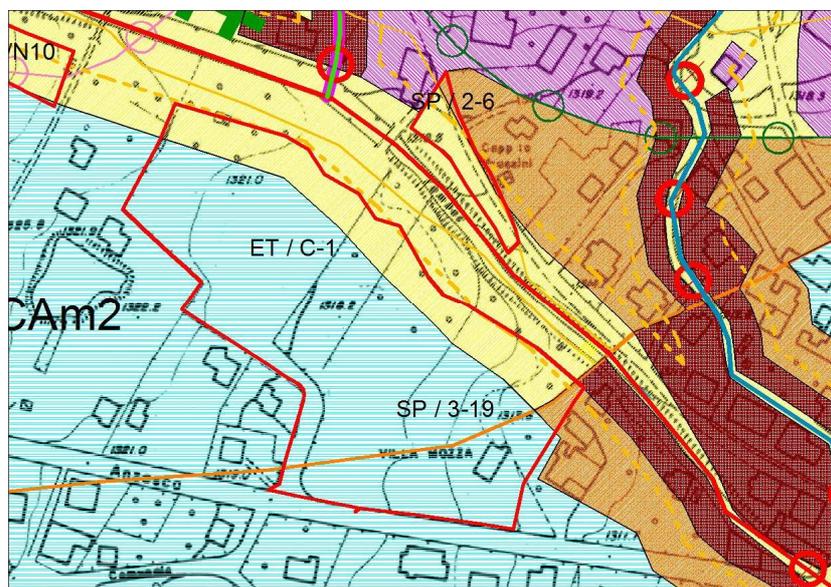
Determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed individuazione della quota del livello della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e l'alveo del torrente Tambach. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare la

sezione di deflusso delle acque del torrente Tambach e dovrà essere salvaguardata la fascia di rispetto dalla sponda destra della fluente come previsto dall'art. 61 delle NTA. ~~Nella porzione di lotto rientrante nella classe IIIa non sono consentite edificazioni, ma esclusivi usi di superficie.~~ Gli interventi edificatori, ove consentiti, non dovranno presentare aperture (porte e finestre) sul lato rivolto nella direzione di propagazione dei fenomeni torrentizi inoltre eventuali riporti di materiale non dovranno aggravare le condizioni di deflusso nella aree ubicate più a valle.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



13 INTERVENTO RS / B-2A

Località: Ripa. In posizione centrale rispetto alla frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Uso attuale del suolo: Urbanizzato zona residenziale intervallata da alcuni prati e giardini.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

La zona risulta costituita da depositi alluvionali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa) e si presenta come un'area sub-pianeggiante.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In considerazione della presenza a monte dell'area di morfologie moderatamente acclivi in corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati sono possibili modesti allagamenti dell'area in caso di malfunzionamento del sistema di regimazione (tombini) con acque con tiranti lievi (< 20 cm).

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della natura grossolana dei depositi incoerenti presenti nell'area e della moderata acclività del sito non si rilevano particolari criticità per quanto riguarda il drenaggio delle acque superficiali. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile un innalzamento del livello piezometrico sino a pochi metri dal piano campagna anche determinate dalle perdite di subalveo del torrente Tambach.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe II in tale settore sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

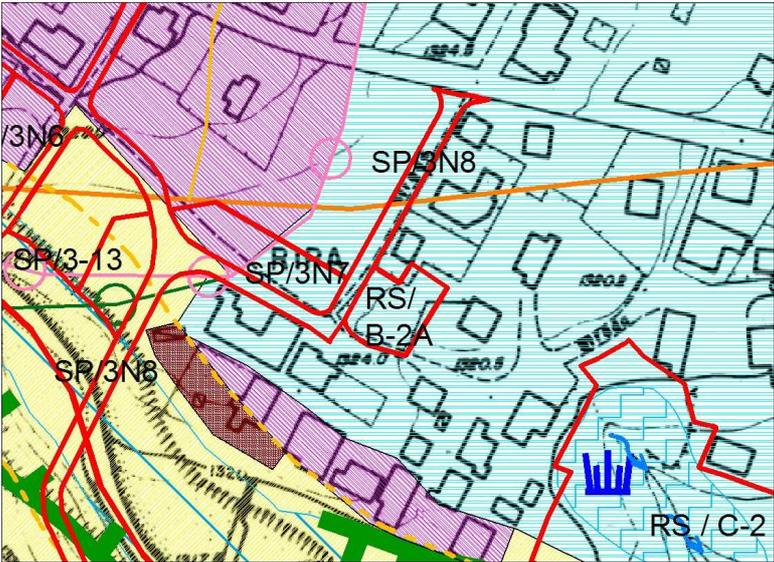
Data la presenza di depositi incoerenti, dovrà essere verificata la profondità del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura, dettagliati gli aspetti geotecnici, sismici e idrogeologici in relazione alla eventuale bassa soggiacenza della falda.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



14 INTERVENTO RS / B-4

Località: Staffa. L'area è situata nella porzione meridionale della frazione tra la sponda idrografica sinistra del Torrente Anza e la destra del torrente Tambach.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato Urbanizzato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) derivanti dall'azione deposizionale congiunta dei torrenti Anza e Tambach. Dal punto di vista morfologico il sito si presenta come un'area da debolmente a moderatamente acclive collocandosi in prossimità della sponda idrografica sinistra del T. Anza. La zona è caratterizzata, nella porzione centro-occidentale vicino alla strada sterrata, da un avvallamento riconducibile probabilmente alla passata azione del torrente Tambach (paleoalveo) ormai non più attivo e/o riattivabile. Come descritto più avanti in corrispondenza dell'area depressa sono stati rilevati fenomeni sorgivi di acque, probabilmente derivanti dalle perdite di subalveo del torrente Tambach che si infiltrano all'interno dei depositi grossolani e la presenza di vegetazione tipica delle zone umide. Nel settore meridionale dell'area è presente un orlo terrazzo fluvioglaciale non protetto e di altezza notevole (15-20 metri) degradante sul torrente Anza .

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi. Le aree poste in corrispondenza dell'orlo di terrazzo morfologico possono essere soggette a locali smottamenti soprattutto in corrispondenza o a seguito di fenomeni di erosione spondale derivanti dall'azione torrentizia del Torrente Anza anche in considerazione dell'assenza nel settore specifico di opere di difesa spondale e di sostegno.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In considerazione della presenza a monte dell'area di morfologie moderatamente acclivi in corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati sono possibili modesti allagamenti dell'area in caso di malfunzionamento del sistema di regimazione (tombini) con acque con tiranti lievi (< 20 cm)..

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Come sopra ricordato nella porzione centro-occidentale del lotto è presente un avvallamento morfologico nel quale sono evidenti fenomeni sorgivi d'acqua che localmente generano anche dei ristagni. Ciò evidentemente denota la presenza della falda a limitata profondità dal piano campagna sino a giungere in superficie. Tale condizione, pur in presenza di depositi alluvionali grossolani, porta ad un drenaggio difficoltoso delle acque meteoriche superficiali.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante in classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle

prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

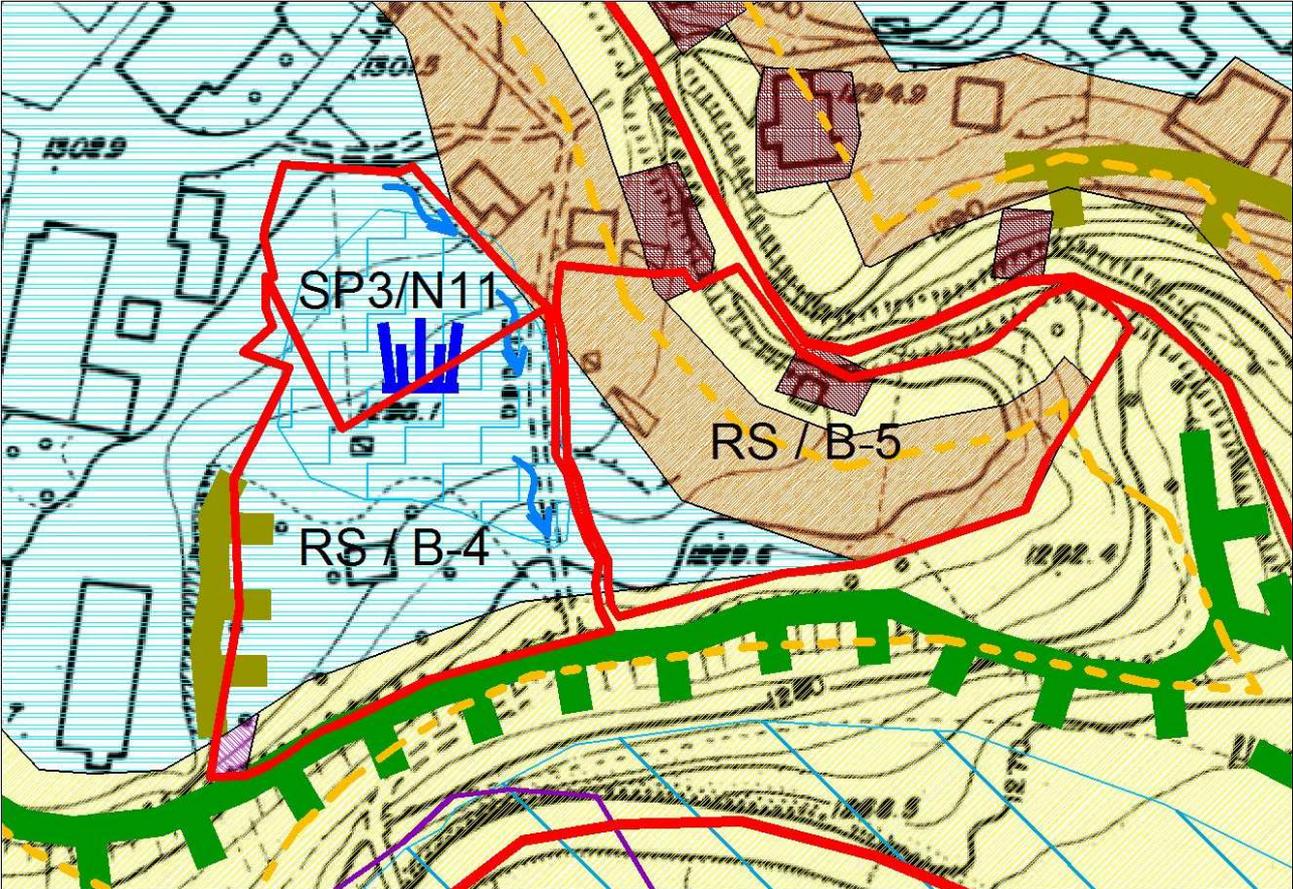
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

È necessario la realizzazione di interventi che avranno il compito di regimare i deflussi superficiali interessanti le zone di ruscellamento preferenziale mediante l'esecuzione di canalizzazioni al fine di eliminare possibili allagamenti e ristagni d'acqua del lotto in esame e l'esecuzione di modeste riquotature. Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Gli edifici dovranno mantenere una distanza dal ciglio della scarpata (orlo di terrazzo) non inferiore all'altezza della scarpata stessa; distanza che potrà essere moderatamente ridotta in presenza o a seguito della realizzazione di opere di sostegno che dovranno essere verificate in fase esecutiva a livello del singolo lotto non creando nel contempo situazioni di incremento della pericolosità nelle aree limitrofe. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità delle linee di ruscellamento interessanti l'area mediante progettazione integrata del drenaggio delle acque superficiali e subsuperficiali negli elaborati del SUE.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



15 INTERVENTO RS / B-5

Località: Staffa. L'area è situata nella porzione meridionale della frazione tra la sponda idrografica sinistra del Torrente Anza e la destra del torrente Tambach.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb2, IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato Urbanizzato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) derivanti dall'azione deposizionale del torrente Tambach. Dal punto di vista morfologico il sito si presenta come un'area da moderatamente a fortemente acclive collocandosi in prossimità della sponda idrografica destra del T. Anza. Sono evidenti alcune ondulazioni della superficie topografica. La zona è caratterizzata, nella porzione centrale da una dorsale morfologica che fa da spartiacque tra gli alvei del torrente Tambach e Anza. In questo punto la sponda idrografica destra del torrente Tambach non risulta protetta da difese spondali o arginature ed in considerazione della curvatura della fluente l'alveo potrebbe essere soggetto a fenomeni erosivi pur affiorando in zona depositi molto grossolani (blocchi). La porzione orientale dell'area presenta orli di terrazzo fluvioglaciale con scarpate alte da 10 ai 20 metri degradanti verso i torrenti Anza e Tambach.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi. Le aree poste in corrispondenza dei terrazzi morfologici (orlo di terrazzo) possono essere soggetti a locali smottamenti soprattutto in corrispondenza o a seguito di fenomeni di erosione spondale derivanti dall'azione torrentizia del Torrente Anza anche in considerazione dell'assenza, nel settore specifico, di opere di difesa spondale e di sostegno.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In considerazione della presenza a monte dell'area di morfologie moderatamente acclivi in corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati sono possibili modesti allagamenti dell'area in caso di malfunzionamento del sistema di regimazione (tombini); inoltre il sito pur trovandosi al di fuori dell'ambito di conoide del torrente Tambach, in caso di esondazione dello stesso la zona (viste le morfologie e l'andamento della superficie topografica) può essere raggiunta dalle acque con tiranti lievi (< 20 cm).

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della natura grossolana dei depositi incoerenti presenti nell'area e della moderata acclività del sito non si rilevano particolari criticità per quanto riguarda il drenaggio delle acque superficiali. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile un innalzamento del livello piezometrico sino a pochi metri dal piano campagna anche determinate dalle perdite di subalveo del torrente Tambach.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nelle classi IIIa e IIIb2 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA *in ogni caso*.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb2 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 18

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

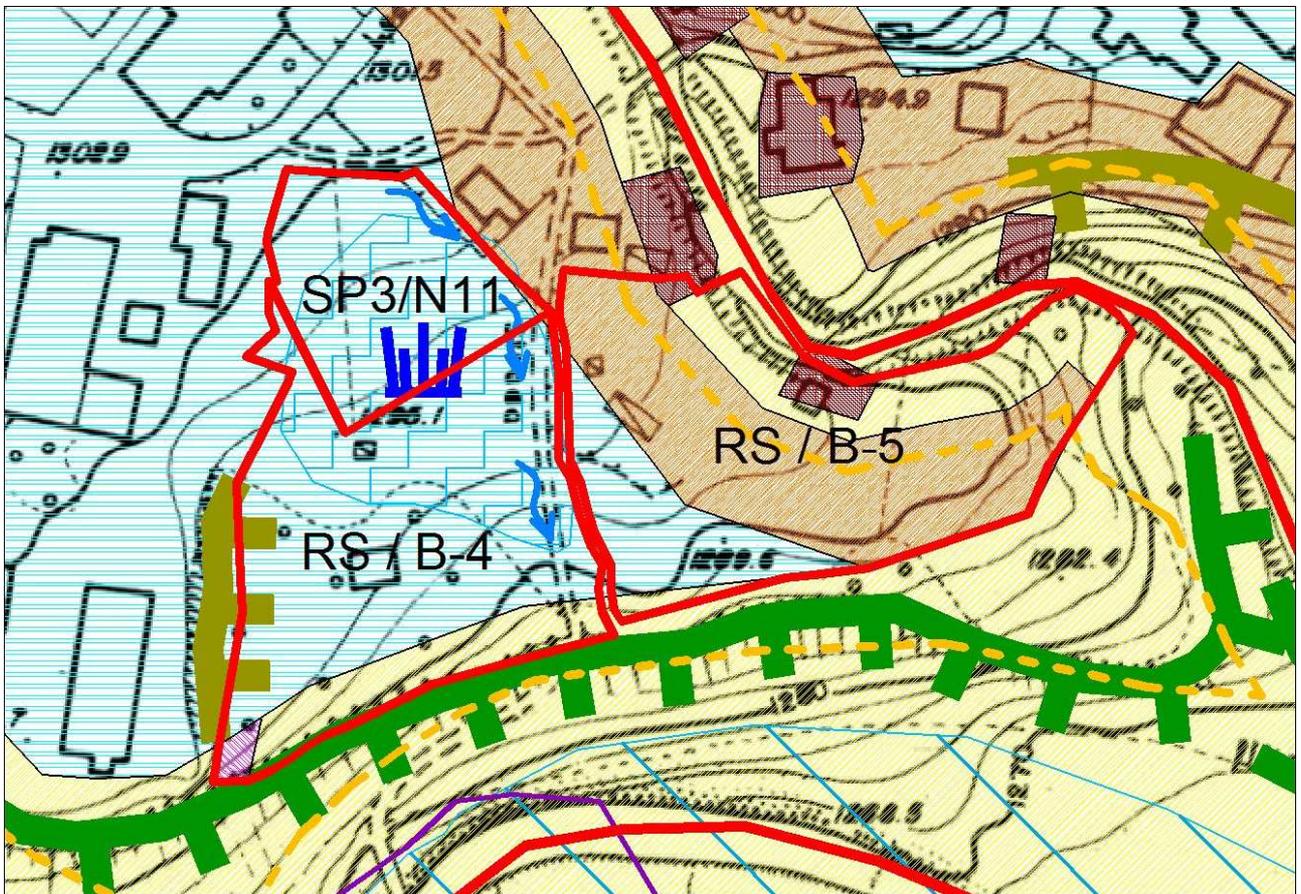
Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Gli edifici dovranno mantenere una distanza dai cigli della scarpata (orlo di terrazzo) non inferiore all'altezza della scarpata stessa; distanza che potrà essere moderatamente ridotta in presenza o a seguito della realizzazione di opere di sostegno che dovranno essere verificate in fase esecutiva a livello del singolo lotto non creando nel contempo situazioni di incremento della pericolosità nelle aree limitrofe. ~~Nella porzione di lotto rientrante nella classe IIIa non sono consentite edificazioni, ma esclusivi usi di superficie.~~

Fotografie dell'area





Stralcio della carta di sintesi



19 INTERVENTO RT / V-2

Località: Staffa. Il lotto si colloca in località Prati nei pressi del piede del versante.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb3, IIIa.

Usò attuale del suolo: Prato, Boscato, Urbanizzato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Attrezzature alberghiere in aree a parco privato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Dal punto di vista morfologico l'area si presenta subpianeggiante con moderata acclività verso sud. All'interno del lotto affiorano depositi detritici di versante a granulometria grossolana (porzione più a monte) dei quali sono visibili ancora i grossi blocchi all'interno delle zone prative; il settore centrale ed inferiore dell'area sono invece caratterizzati da depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Gran parte del lotto (porzione centrale e settentrionale) rientra all'interno del perimetro di area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee provenienti dalla pendice presente a nord anche per rimobilizzazione del materiale detritico a grossa pezzatura presente lungo il versante. Non si segnalano eventi derivanti da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area in questione risulta distante da rii e torrenti è quindi non sono presenti pericolosità derivanti dalla dinamica fluviale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della morfologia dei luoghi e della moderata acclività della superficie topografica con direzione sud non si prevedono problematiche derivanti da fenomeni legati alla difficoltà di drenaggio o bassa soggiacenza della falda. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una parziale saturazione dei depositi incoerenti ed una risalita del livello della falda anche per l'apporto di acqua proveniente da ruscellamenti lungo la parete presente a nord.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nelle classi IIIa e IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

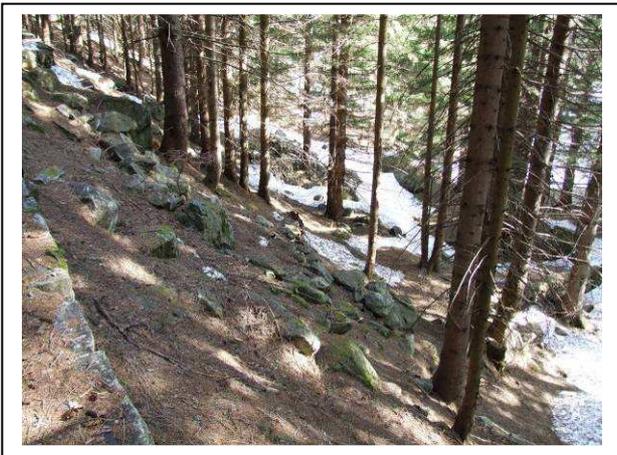
Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico β così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 19

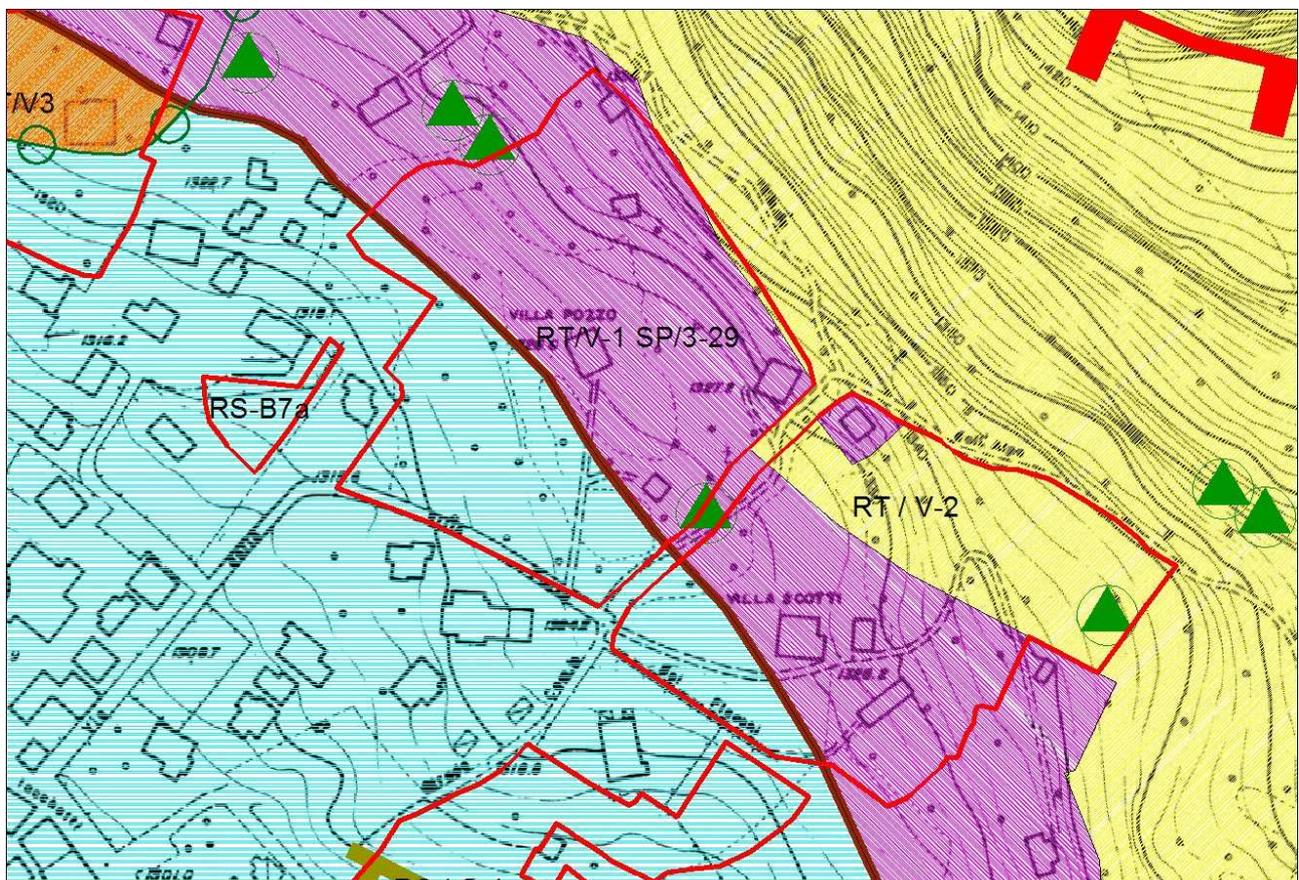
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Verifica della soggiacenza della falda; si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Edificazioni sono possibili solo all'interno della porzione di lotto rientrante in classe II.

Fotografie e stralcio



Stralcio della carta di sintesi



20 INTERVENTO RT/V-1 SP/3-29

Località: Staffa. Il lotto si colloca in località Prati nei pressi del piede del versante.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb3.

Uso attuale del suolo: Prato, Boscato, Urbanizzato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Attrezzature alberghiere in aree a parco privato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Dal punto di vista morfologico l'area si presenta subpianeggiante con moderata acclività verso sud. All'interno del lotto affiorano depositi detritici di versante a granulometria grossolana (porzione più a monte) dei quali sono visibili ancora i grossi blocchi all'interno delle zone prative; il settore centrale ed inferiore dell'area sono invece caratterizzati da depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Gran parte del lotto (porzione centrale e settentrionale) rientra all'interno del perimetro di area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee provenienti dalla pendice presente a nord anche per rimobilitazione del materiale detritico a grossa pezzatura presente lungo il versante. Non si segnalano eventi derivanti da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area in questione risulta distante da rii e torrenti è quindi non sono presenti pericolosità derivanti dalla dinamica fluviale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della morfologia dei luoghi e della moderata acclività della superficie topografica con direzione sud non si prevedono problematiche derivanti da fenomeni legati alla difficoltà di drenaggio o bassa soggiacenza della falda. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una parziale saturazione dei depositi incoerenti ed una risalita del livello della falda anche per l'apporto di acqua proveniente da ruscellamenti lungo la parete presente a nord.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico β così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 19.

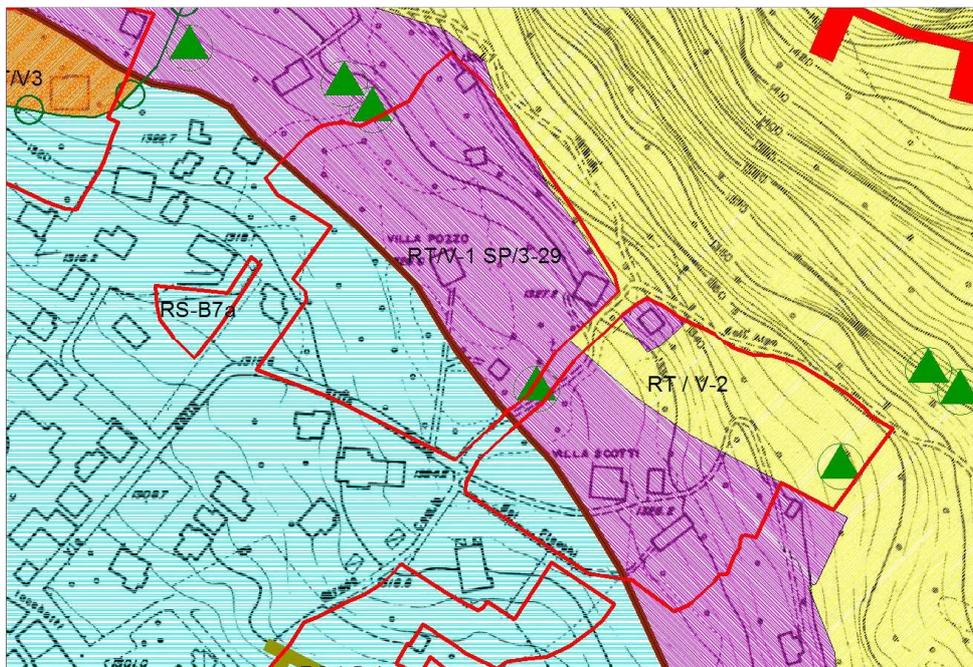
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Verifica della soggiacenza della falda; si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Edificazioni sono possibili solo all'interno della porzione di lotto rientrante in classe II.

Fotografia aerea



Stralcio della carta di sintesi



21 INTERVENTO RS / C-4

Località: Staffa.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Uso attuale del suolo: Urbanizzato, Prato, Prato arborato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area di espansione residenziale e turistica.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Morfologicamente l'area si presenta da moderatamente a discretamente acclive ed è costituita da depositi eterometrici di origine glaciale con presenza di grossi blocchi immersi in una matrice fine talora abbondante.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi. In considerazione dell'acclività del sito potenziali instabilità del versante possono derivare dall'esecuzione delle opere se non correttamente dimensionate ai sensi del D.M. 14/01/2008.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area ed il suo intorno non sono direttamente interessate da corsi d'acqua.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nel corso di eventi meteorici intensi e prolungati possono verificarsi emergenze idriche effimere all'interno dei suddetti depositi eterometrici soprattutto in corrispondenza di scavi e tagli nel versante. Nel complesso, però, in considerazione dell'acclività del sito e della natura grossolana dei depositi affioranti non si evidenziano particolari problematiche legate al drenaggio delle acque superficiali.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

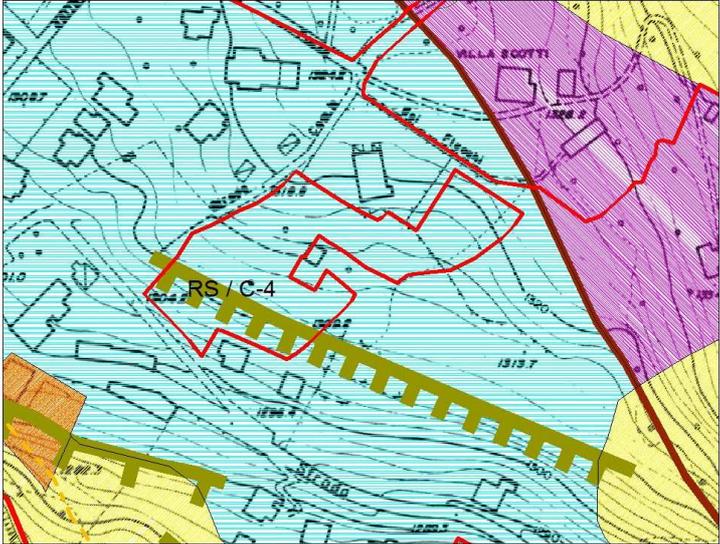
Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura per l'individuazione di terreni a granulometria fine con caratteristiche geotecniche scadenti. Si precisa che il lotto risulta quasi completamente antropizzato e le previsioni urbanistiche in corrispondenza della scarpata sono già state realizzate. Rimangono da completare alcune opere per una ridotta volumetria.

Analisi idrogeologica di dettaglio per la determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica e l'acclività del sito. Verifica di stabilità del complesso opera-versante al fine di non incrementare il grado di pericolosità delle aree limitrofe e determinazione della capacità portante delle fondazioni.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



22 INTERVENTO RS / B-7a

Località: Staffa. L'area è situata al centro della frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Morfologicamente l'area si presenta moderatamente acclive ed è costituita da depositi eterometrici di origine glaciale con presenza di grossi blocchi immersi in una matrice fine talora abbondante.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area ed un suo intorno non sono direttamente interessati da corsi d'acqua.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nel corso di eventi meteorici intensi e prolungati possono verificarsi emergenze idriche effimere all'interno dei suddetti depositi eterometrici soprattutto in corrispondenza di scavi e tagli nel versante. Nel complesso, però, in considerazione dell'acclività del sito e della natura grossolana dei depositi affioranti non si evidenziano particolari problematiche legate al drenaggio delle acque superficiali.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

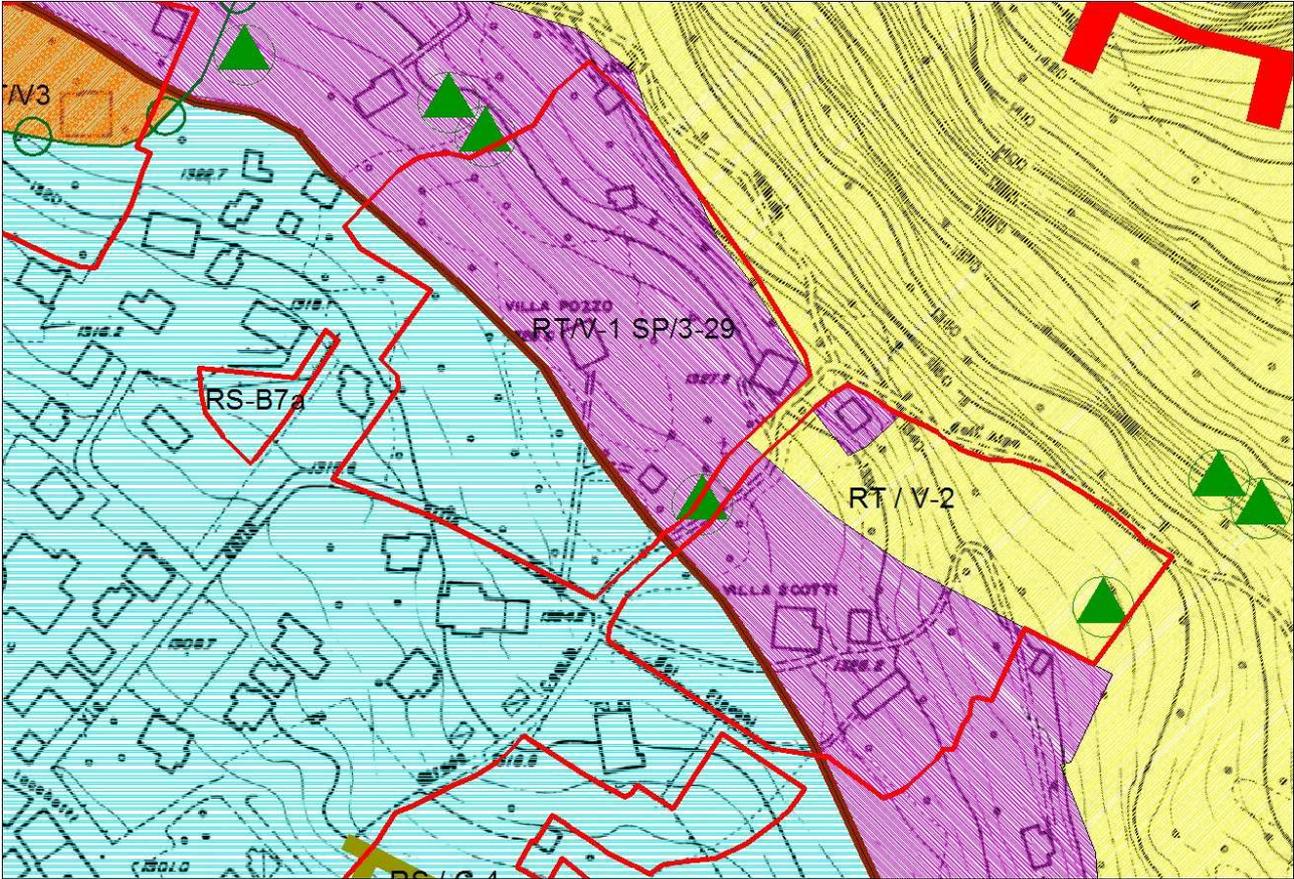
Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura per l'individuazione di terreni a granulometria fine con caratteristiche geotecniche scadenti.

Analisi idrogeologica di dettaglio per la determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica e l'acclività del sito. Verifica di stabilità del complesso opera-versante e determinazione della capacità portante delle fondazioni.

Fotografie e stralcio



Stralcio della carta di sintesi



23 INTERVENTO RS/B-8 SP/3-29

Località: Staffa. L'area è ubicata nel settore orientale della frazione al di sotto della strada statale della Valle Anzasca.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP:II.

Uso attuale del suolo: Prato, Urbanizzato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluvio-glaciali a granulometria grossolana che ricoprono il substrato roccioso subaffiorante e si presenta come un'area mediamente acclive, degradante verso il torrente Tambach. Poco più a monte del sito affiora il substrato roccioso gneissico. Il sito è caratterizzato da alcuni terrazzi morfologici di modesta altezza.

La zona è caratterizzata, nella porzione centrale, da un evidente avvallamento all'interno del quale sono stati rilevati fenomeni sorgivi di acque e di ruscellamento superficiale, probabilmente derivanti dalla saturazione dei depositi morenici sovrastanti e dal limite di permeabilità tra il substrato roccioso ed i depositi grossolani incoerenti. Al centro dell'area si sono rilevati fenomeni di ristagno delle acque.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi. In considerazione dell'acclività del sito potenziali instabilità del versante possono derivare dall'esecuzione delle opere se non correttamente dimensionate ai sensi del D.M. 14/01/2008.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area ed un suo intorno non sono direttamente interessati da corsi d'acqua. A valle del sito, al piede del versante scorre il torrente Tambach; l'argine è protetto da una difesa spondale in blocchi.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Presenza di diffuse linee di ruscellamento lungo il versante, con formazione di aree di ristagno. Tale condizione, pur in presenza di depositi grossolani e moderata acclività dell'area porta ad un drenaggio difficoltoso delle acque meteoriche superficiali.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

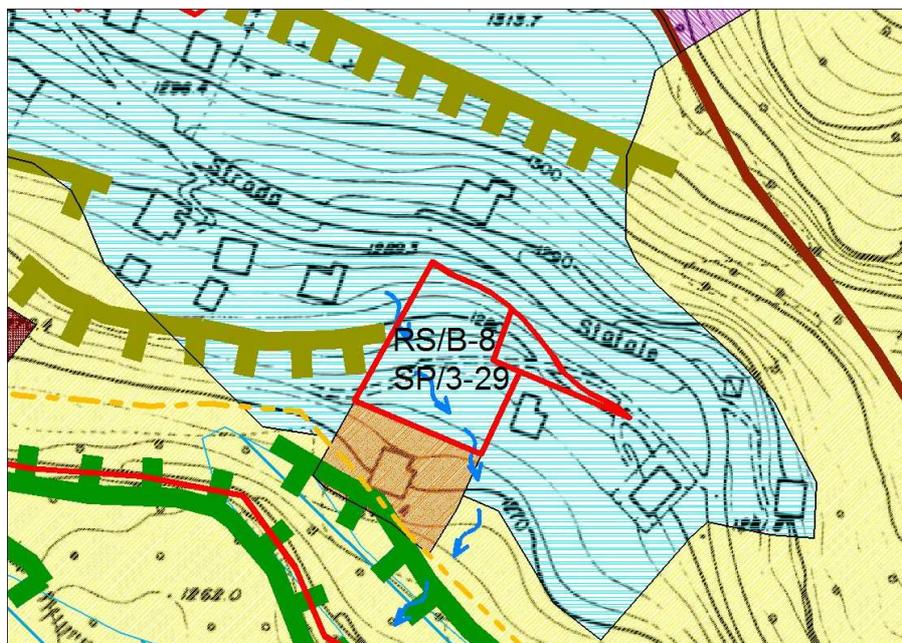
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

È necessario la realizzazione di interventi che avranno il compito di regimare i deflussi superficiali interessanti la zona di ruscellamento preferenziale mediante l'esecuzione di canalizzazioni al fine di eliminare possibili allagamenti e ristagni d'acqua del lotto in esame e l'esecuzione di modeste riquotature. Analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della

determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale e la provenienza dei deflussi superficiali. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e le venute d'acqua. Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura al fine dell'individuazione di terreni a granulometria fine con caratteristiche geotecniche scadenti.

Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Verifica di stabilità del complesso operante e determinazione della capacità portante delle fondazioni che possibilmente dovranno essere impostate in roccia. Si dovrà evitare il più possibile l'artificializzazione delle linee di drenaggio ma soprattutto le opere in progetto non dovranno incrementare il grado di pericolosità dell'edificato presente immediatamente a valle.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi

24 INTERVENTO RS / B-9

Località: Isella. La zona è ubicata al centro della frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Uso attuale del suolo: Prato, Urbanizzato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area rientra in un settore subpianeggiante con debole pendenza verso nord-est ed è caratterizzata da depositi di conoide di deiezione in fase distale del torrente Leingrabe.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area rientra nella conoide del torrente Leingrabe classificata in quel punto come Cam2 (Conoide attiva a pericolosità media/moderata con interventi di sistemazione migliorativi). Le condizioni di pericolosità sono quindi determinate dalla dinamica torrentizia del Leingrabe; in caso di esondazione dello stesso la zona (viste le morfologie e l'andamento della superficie topografica) può essere raggiunta dalle acque con tiranti lievi (< 20 cm).

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Bassa soggiacenza della falda soprattutto in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati anche a causa delle perdite di subalveo del torrente Leingrabe e dei deflussi provenienti dai versanti.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

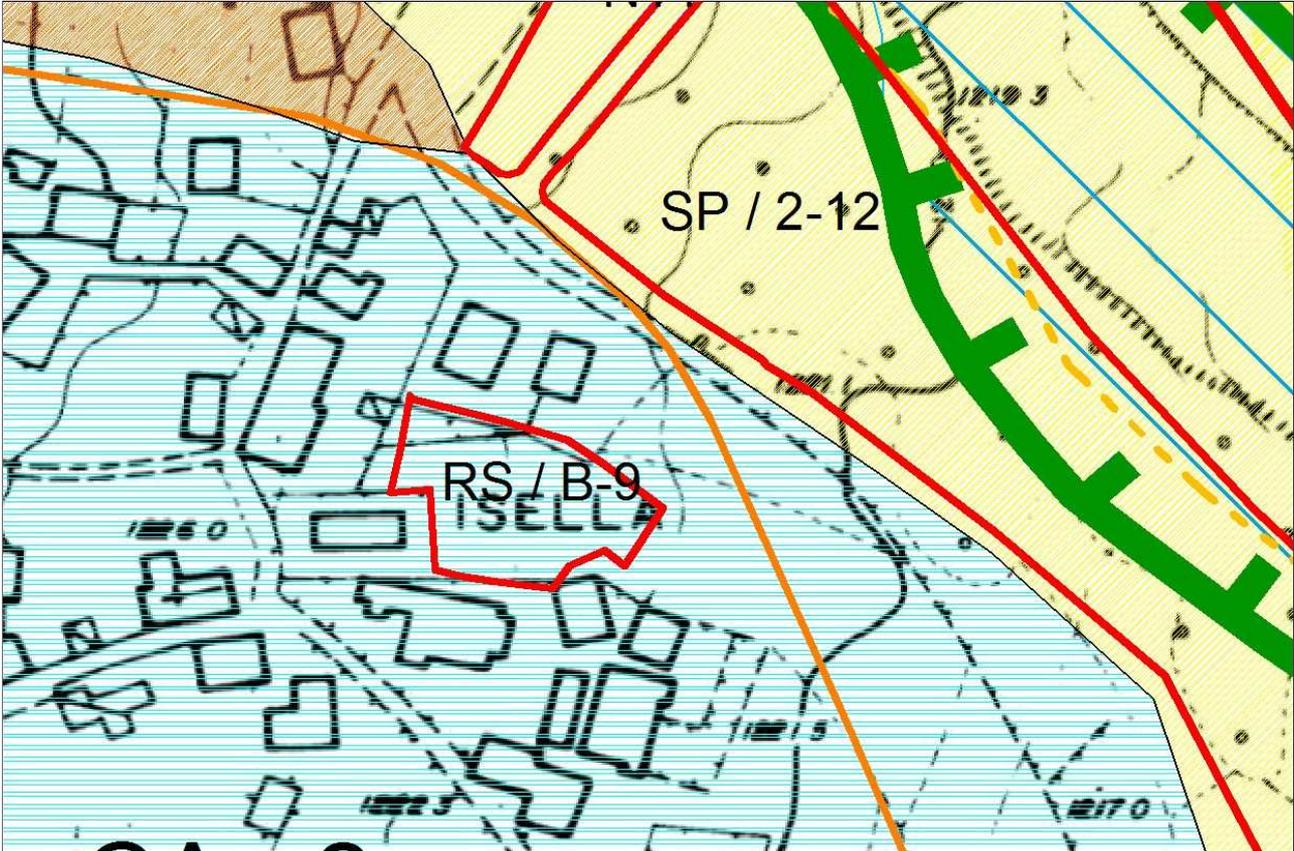
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Gli interventi edificatori, ove consentiti, non dovranno presentare aperture (porte e finestre) sul lato rivolto nella direzione di propagazione dei fenomeni torrentizi inoltre eventuali riporti di materiale non dovranno aggravare le condizioni di deflusso nella aree ubicate più a valle.

Fotografie e stralcio



Stralcio della carta di sintesi



25 INTERVENTO SP / 2-10

Località: Testa. Il sito si colloca ad est del campo sportivo.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa

Uso attuale del suolo: Boscato, cespugliato, prativo.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana derivanti dall'azione deposizionale combinata dei torrenti Anza e Meccia e si presenta come un'area subpianeggiante con alcune ondulazioni (paleoalvei); il sito si colloca tra la sponda idrografica sinistra del Torrente Anza e la sponda destra del rio della Meccia.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto, nella sua parte settentrionale rientra all'interno del perimetro della valanga della Meccia classificata in quel punto come Vm1 (Valanga a pericolosità moderata con interventi di sistemazione assenti) mentre gran parte della restante parte del lotto è ricompresa nel soffio di valanga con pericolosità moderata.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto in prossimità del Torrente Anza in sinistra idrografica, in un'area sopraelevata di circa 5 metri dall'alveo attivo. Ad ovest del sito, in corrispondenza del campo sportivo, è presente un'importante muro d'argine in cemento armato. Nel settore meridionale si evidenziano condizioni di pericolosità legate a fenomeni di esondazione del Torrente Anza con energia molto elevata (dissesto areale Ee_A). Sono altresì possibili fenomeni di erosione spondale soprattutto in corrispondenza del tratto di alveo limitrofo all'area in oggetto non interessato da opere di difesa spondale. Relativamente alla dinamica torrentizia del rio della Meccia si evidenzia la presenza di una sezione idraulica critica a monte dell'area in esame che è risultata insufficiente nel corso dell'evento alluvionale del 1993.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'area alle fluenti del Torrente Anza e del rio della Meccia e del posizionamento della stessa sul fondovalle, la falda si colloca a modesta profondità dal piano campagna ed in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati può saturare completamente i depositi alluvionali incoerenti sino in superficie creando quindi di conseguenza anche difficoltà di drenaggio. Fenomeni di ruscellamento superficiale effimeri provenienti dai versanti possono generare nelle zone più depresse ristagni d'acqua.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

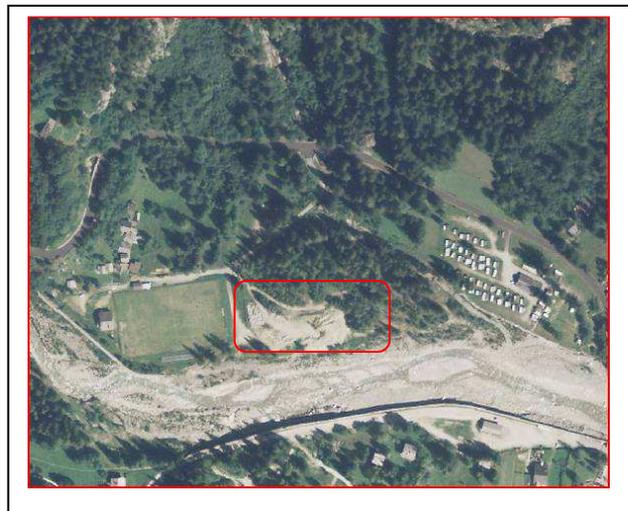
Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA *in ogni caso*.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

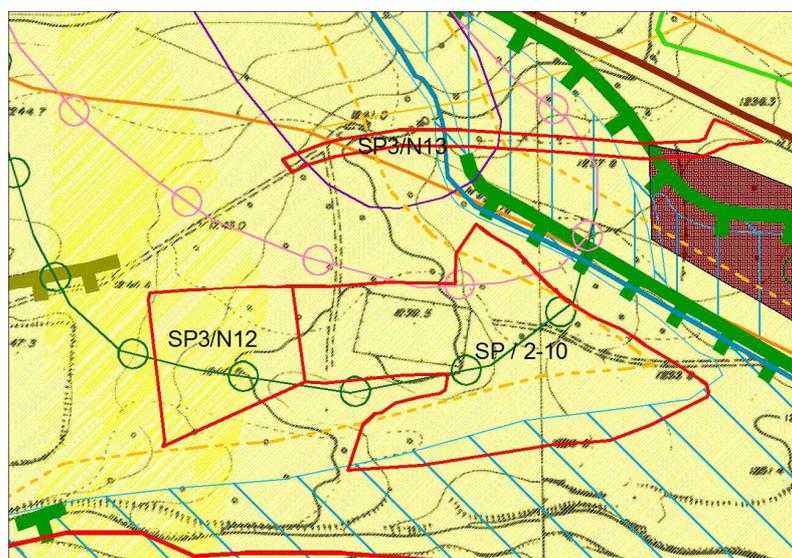
L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed alla individuazione della quota del livello della falda.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica e dell'azione degli effetti valanghivi. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Anza e del rio della Meccia e dovrà essere rispettata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA. ~~All'interno del lotto non sono consentite edificazioni, ma esclusivi usi di superficie.~~

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



26 INTERVENTO SP / 2-11

Località: Isella. Il sito si colloca nel settore occidentale della frazione nelle vicinanze del torrente Anza .

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Dal punto di vista morfologico l'area è pianeggiante con debole acclività verso est. Il sito è costituito da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana derivanti dall'azione deposizionale congiunta del Torrente Anza e del torrente Lihengrabe.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento si colloca sulla sponda idrografica destra del Torrente Anza ed a valle della confluenza del torrente Lihengrabe nella suddetta fluente. L'area risulta protetta da un'arginatura di altezza pari a circa 6 metri realizzata in cemento armato. Il lotto per circa metà (porzione settentrionale) rientra all'interno della fascia di rispetto del torrente Anza .

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'area alle fluenti del Torrente Anza e del torrente della Lihengrabe e del posizionamento della stessa sul fondovalle, la falda si colloca a modesta profondità dal piano campagna ed in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati può saturare completamente i depositi alluvionali incoerenti sino in superficie creando di conseguenza anche difficoltà di drenaggio.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

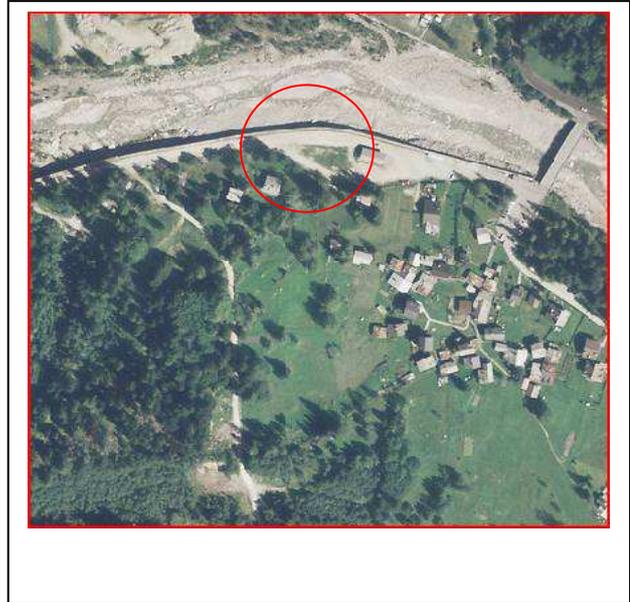
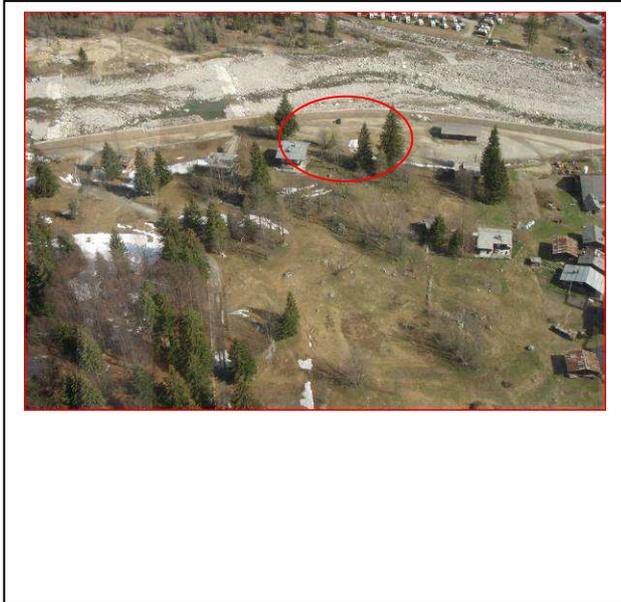
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed alla individuazione della quota del livello della falda.

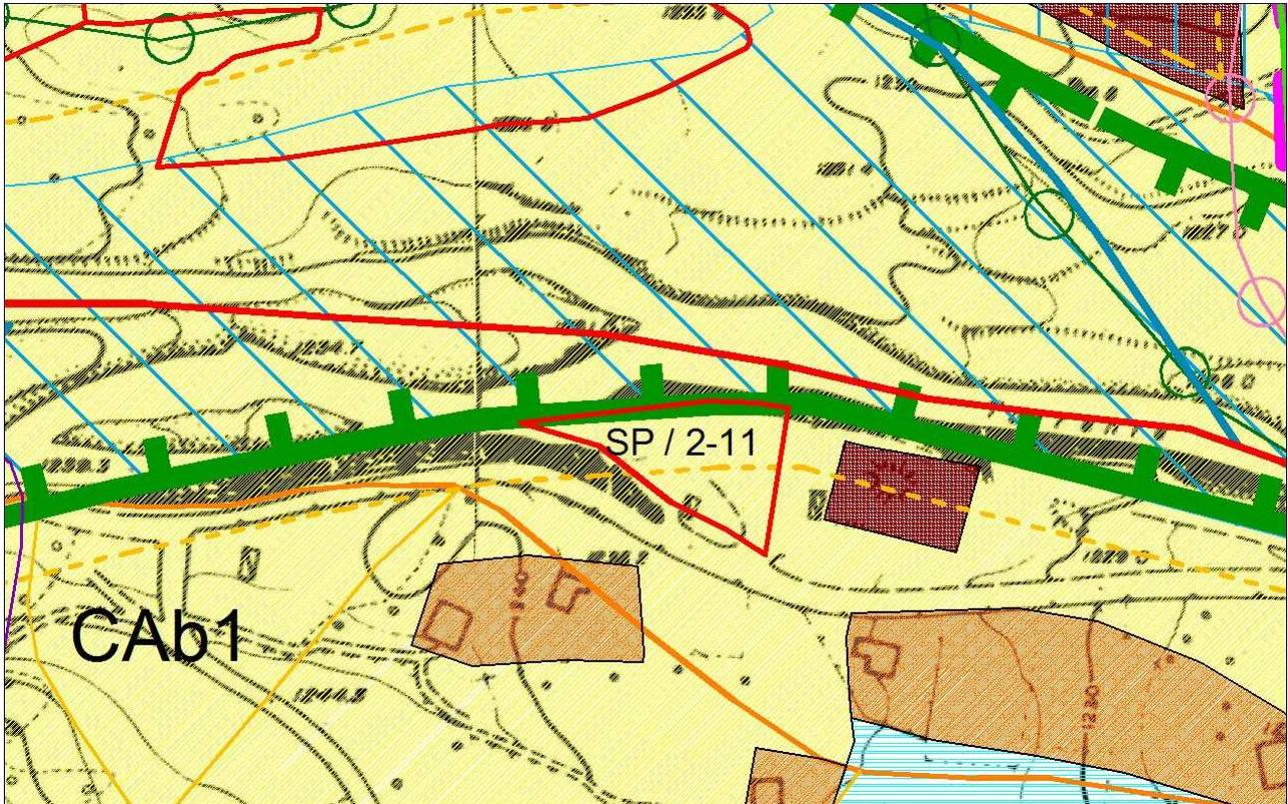
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere non dovranno

in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del torrente Anza e dovrà essere rispettata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA al cui interno sono vietate edificazioni. Nella restante parte del lotto sono possibili solo edificazioni a carattere non permanente.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



27 INTERVENTO SP / 2-12

Località: Isella. L'area si colloca nella porzione settentrionale della frazione nelle vicinanze del torrente Anza.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa.

Uso attuale del suolo: Boscato - cespugliato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Dal punto di vista morfologico l'area è debolmente ondulata con debole acclività verso est. Il sito è costituito da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana derivanti dall'azione deposizionale congiunta del Torrente Anza e del torrente Lihengrabe.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto si colloca in sponda idrografica destra del Torrente Anza sopraelevata rispetto all'alveo attivo di circa 3 metri e protetta, nella porzione di monte, da una difesa spondale in massi di cava a secco per una lunghezza di circa 60 metri. La porzione di sud-est, limitrofa al torrente, è potenzialmente interessabile da fenomeni di esondazione con energia molto elevata (dissesto areale di tipo Ee_A); il limite esterno di tale dissesto è determinato dalla presenza di un orlo di terrazzo fluvioglaciale di altezza inferiore al metro. In parte il sito rientra nella fascia di rispetto del torrente Anza .

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'area alla fluente del torrente e del posizionamento della stessa sul fondovalle, la falda si colloca a modesta profondità dal piano campagna ed in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati può saturare completamente i depositi alluvionali incoerenti sino in superficie creando di conseguenza anche difficoltà di drenaggio.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed alla individuazione della quota del livello della falda.

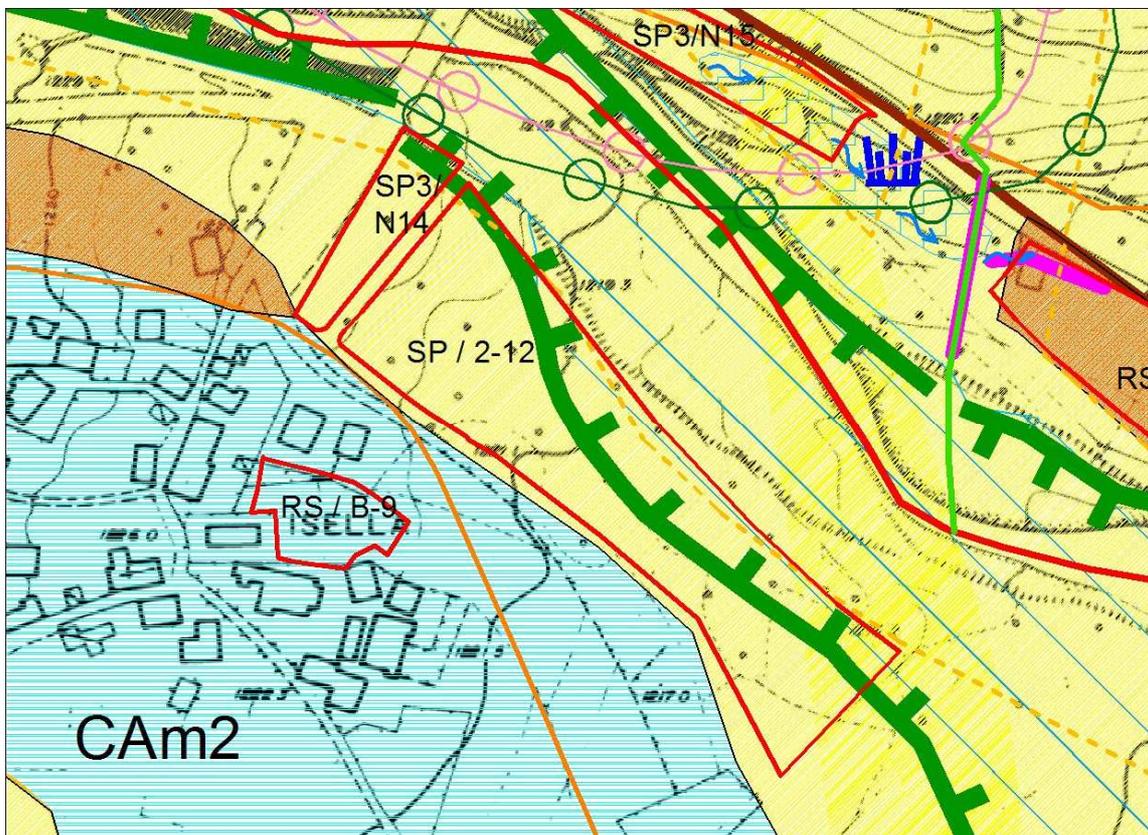
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma

consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Anza e dovrà essere rispettata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



28 INTERVENTO RS / B-11

Località: Borca. L'area si colloca nel settore nord-orientale dell'area della frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIb2, IIIa.

Usò attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi alluvionali e fluvioglaciali a granulometria grossolana derivanti dall'azione deposizionale del Torrente Anza ed in misura minore dal rio Ihndgrande affluente di sinistra dell'Anza. Dal punto di vista morfologico l'area è debolmente ondulata con moderata acclività verso est.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto si colloca in sponda idrografica sinistra del Torrente Anza sopraelevato rispetto all'alveo attivo di circa 4 metri e protetto, per tutta la sua lunghezza, da una difesa spondale/arginatura in cemento armato. Nella porzione più occidentale del lotto è presente un debole avvallamento, che in corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati può costituire linea di ruscellamento preferenziale anche in considerazione della presenza ad ovest dell'area di una zona con modeste emergenze idriche; si precisa, però, che vista la moderata intensità del fenomeno lo stesso non è da considerarsi come dissesto. La pericolosità del sito è determinata dalla dinamica del torrente Anza che in questo settore in occasione di eventi alluvionali, ha causato fenomeni di erosione spondale. Per una esigua porzione il lotto rientra nella fascia di rispetto del Torrente Anza (a sud).

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'area alla fluente del torrente e del posizionamento della stessa sul fondovalle la falda si colloca a modesta profondità dal piano campagna ed in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati può saturare completamente i depositi alluvionali incoerenti sino in superficie creando di conseguenza anche difficoltà di drenaggio; quanto sopra anche in considerazione della presenza, poco ad ovest del sito, di una zona con modeste emergenze idriche.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Nella zona rientrante nelle classi IIIb2 e IIIa, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Nell'area classificata IIIb2 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA mentre per la classe IIIa quelli con indice di carico antropico α salvo il rispetto delle prescrizioni e vincoli previsti per la stessa classe IIIa.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 43.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

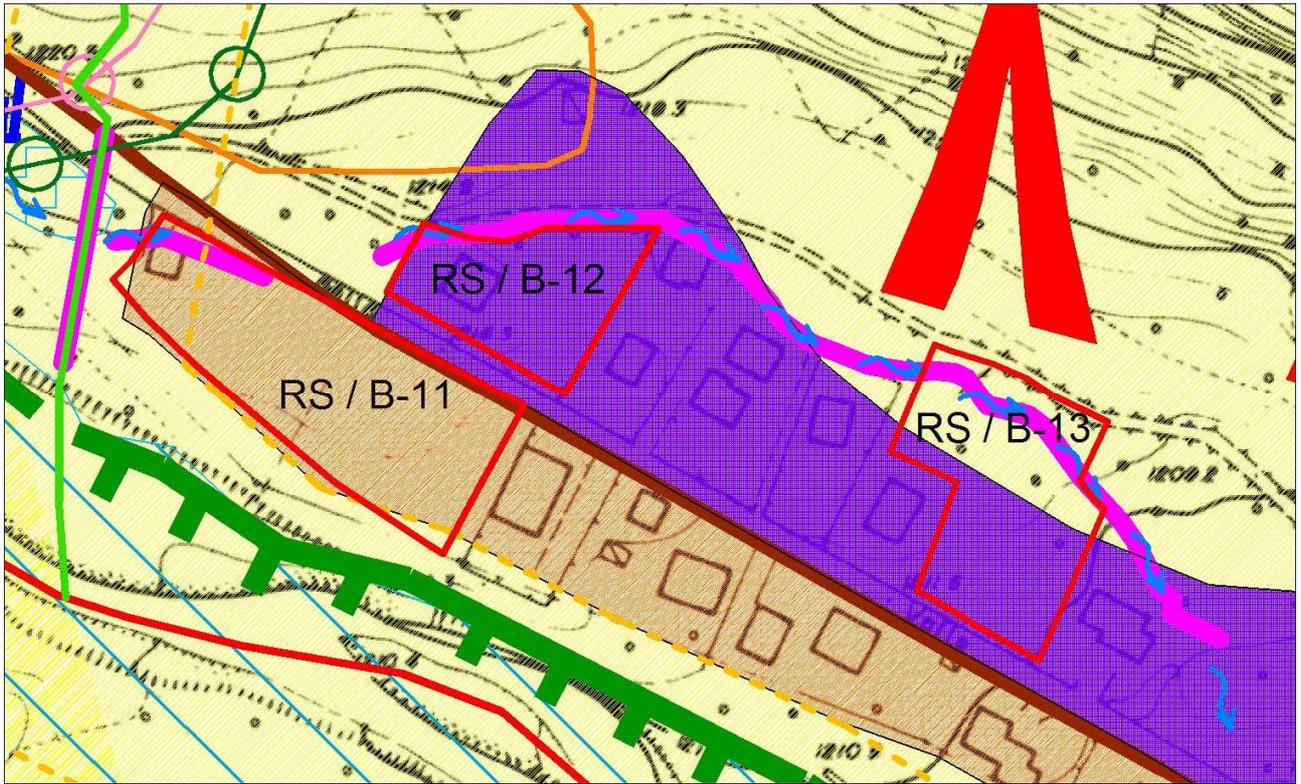
Per quanto riguarda la realizzazione delle opere direttamente riconducibili alla destinazione d'uso del sito è indispensabile la verifica in fase progettuale ed esecutiva delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni volti ad individuare la presenza di eventuali livelli a granulometria fine (limi) aventi modeste caratteristiche geotecniche.

Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità delle linee di ruscellamento interessanti l'area.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



29 INTERVENTO RS / B-12

Località: Borca. Il sito si colloca a monte (a nord) della Strada Statale 549.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIb1.

Usò attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali eterometrici (ghiaie e ciottoli intercalati a livelli sabbioso limosi) e si presenta come una settore morfologicamente sub-pianeggiante. In considerazione della posizione piuttosto laterale del lotto rispetto alla dinamica del torrente i livelli granulometricamente più fini possono presentarsi in spessori anche piuttosto consistenti (da metrici a plurimetrici). Il sito si colloca nelle vicinanze di una parete rocciosa estremamente acclive alla base della quale sono presenti importanti accumuli detritici grossolani (massi).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

La vicinanza del lotto in questione alla parete rocciosa estremamente acclive costituisce un fattore di pericolosità derivante dalla possibilità che l'area possa essere interessata da fenomeni di crollo (area potenzialmente instabile). La complessa situazione strutturale della parete, interessante non solo il sito in parola ma tutta la pendice in frazione Borca presente a monte della SS549, non permette allo stato attuale delle conoscenze né di determinare con precisione un livello di pericolosità del sito, che comunque è da considerarsi rilevante (classe III in senso generale), né di individuare le opere di riassetto territoriale per eliminare/ridurre la pericolosità stessa dell'area. L'inserimento in classe IIIb1, come previsto dalla CPGR n. 7/LAP 1996 e successiva N.T.E./1999 consente la momentanea sospensione delle previsioni urbanistiche del sito in attesa della verifica della validità delle opere esistenti; concetto estendibile anche all'area vasta di Borca dove le condizioni di particolare complessità geologica/geomorfologica richiedono necessariamente approfondite analisi di dettaglio. Il sito in oggetto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore settentrionale dell'area è interessato da una modesta linea di ruscellamento delle acque, in parte intubata ed in pessime condizioni di manutenzione. Dai rilievi e dalle informazioni reperite in sito risulta che la stessa linea di ruscellamento era attiva prima dell'esecuzione del bypass più a monte che porta le acque al di sotto della strada statale e le immette nel torrente Anza. Allo stato attuale la canalizzazione raccoglie solo le acque direttamente insistenti nell'area e di modesta entità. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati la linea può riattivarsi, sempre con intensità moderata anche per l'apporto di acque dalla limitrofa pendice rocciosa; è quindi necessario ripristinarne l'efficacia e l'efficienza con interventi di manutenzione.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'area alla fluente del Torrente Anza e del posizionamento della stessa sul fondovalle, la falda in questo settore si colloca a modesta profondità dal piano campagna ed in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati può saturare completamente i depositi alluvionali incoerenti sino a giungere in superficie anche per

l'apporto di acque dalla limitrofa pendice montuosa creando di conseguenza difficoltà di drenaggio.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

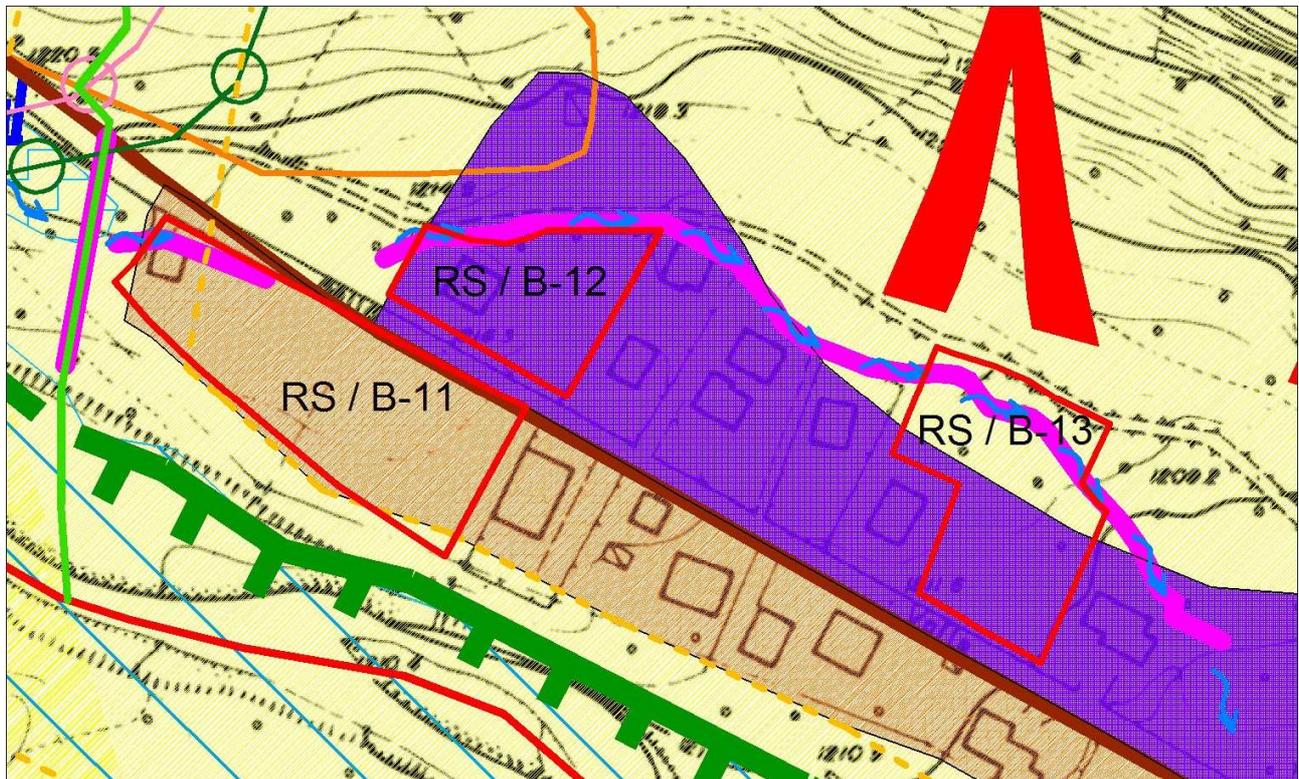
Nella zona rientrante nella classe IIIb1 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

L'area è classificata come IIIb1 e quindi l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica di dettaglio delle caratteristiche di pericolosità dell'area con successiva prevista trasformazione in una delle classi IIIb (2, 3 o 4).

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



30 INTERVENTO RS / B-13

Località: Borca. Il sito si colloca a monte (a nord) della Strada Statale 549.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa, IIIb1.

Usò attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali eterometrici (ghiaie e ciottoli intercalati a livelli sabbioso limosi) e si presenta come un settore morfologicamente sub-pianeggiante. In considerazione della posizione piuttosto laterale del lotto rispetto alla dinamica del torrente i livelli granulometricamente più fini possono presentarsi in spessori anche piuttosto consistenti (da metrici a plurimetrici). Il sito si colloca nelle vicinanze di una parete rocciosa estremamente acclive alla base della quale sono presenti importanti accumuli detritici grossolani (massi).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

La vicinanza del lotto in questione alla parete rocciosa estremamente acclive costituisce un fattore di pericolosità derivante dalla possibilità che l'area possa essere interessata da fenomeni di crollo (area potenzialmente instabile). La complessa situazione strutturale della parete, interessante non solo il sito in parola, ma tutta la pendice in frazione Borca presente a monte della SS549, non permette allo stato attuale delle conoscenze né di determinare con precisione un livello di pericolosità del sito, che comunque è da considerarsi rilevante (classe III in senso generale), né di individuare le opere di riassetto territoriale per eliminare/ridurre la pericolosità stessa dell'area. L'inserimento in classe IIIb1, come previsto dalla CPGR n. 7/LAP 1996 e successiva N.T.E./1999 consentono la momentanea sospensione delle previsioni urbanistiche del sito in attesa della verifica della validità delle opere esistenti; concetto estendibile anche all'area vasta di Borca dove le condizioni di particolare complessità geologica/geomorfologica richiedono necessariamente approfondite analisi di dettaglio. Il sito non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore settentrionale dell'area è interessato da una modesta linea di ruscellamento delle acque in parte intubata ed in pessime condizioni di manutenzione. Dai rilievi e dalle informazioni reperite in sito risulta che la stessa linea di ruscellamento era attiva prima dell'esecuzione del bypass più a monte che porta le acque al di sotto della strada statale e le immette nel torrente Anza. Allo stato attuale la canalizzazione raccoglie solo le acque direttamente insistenti nell'area e di modesta entità. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati la linea può riattivarsi, sempre con intensità moderata anche per l'apporto di acque dalla limitrofa pendice rocciosa; è quindi necessario ripristinarne l'efficacia e l'efficienza con interventi di manutenzione.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'area alla fluente del Torrente Anza e del posizionamento della stessa sul fondovalle, la falda in questo settore si colloca a modesta profondità dal piano campagna ed in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati può saturare completamente i depositi alluvionali incoerenti sino a giungere in superficie anche per

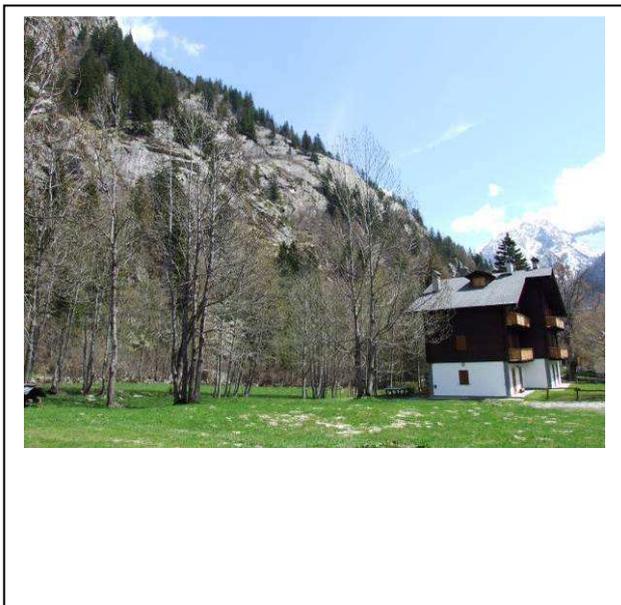
l'apporto di acque dalla limitrofa pendice montuosa creando quindi di conseguenza difficoltà di drenaggio.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

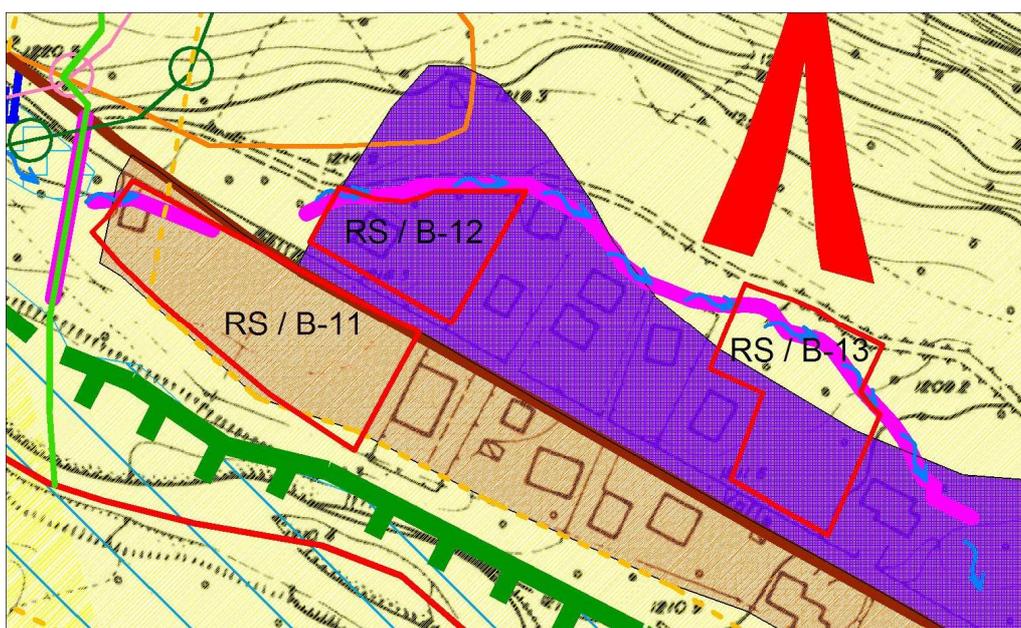
Nella zona rientrante nella classe IIIb1 IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

L'area è classificata come IIIb1 e quindi l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica di dettaglio delle caratteristiche di pericolosità dell'area con successiva prevista trasformazione in una delle classi IIIb (2, 3 o 4).

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



31 INTERVENTO RS / B14

Località: Borca. Il sito si colloca in posizione centrale rispetto allo sviluppo della frazione e a monte della Strada Statale 549.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIb1.

Uso attuale del suolo: Edificato - Falda detritica.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Il lotto si colloca in una zona moderatamente acclive a ridosso di un accumulo detritico di versante a grossi blocchi dell'ordine delle decine di metri cubi a testimonianza di passate attività di crollo. La porzione più meridionale del sito si caratterizza per la presenza di depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

La vicinanza del lotto in questione alla parete rocciosa e all'accumulo detritico costituisce un fattore di pericolosità derivante dalla possibilità che l'area possa essere interessata da fenomeni di crollo (area potenzialmente instabile) anche per rimobilizzazione dei blocchi accumulatisi lungo la pendice. La complessa situazione strutturale della parete, interessante non solo il sito in parola, ma tutta la pendice, in frazione Borca, presente a monte della SS549, non permette allo stato delle conoscenze né determinare con precisione un livello di pericolosità del sito, che comunque è da considerarsi rilevante (classe III in senso generale), né di individuare le opere di riassetto territoriale per eliminare/ridurre la pericolosità stessa dell'area. L'inserimento in classe IIIb1, come previsto dalla CPGR n. 7/LAP 1996 e successiva N.T.E./1999, determina la momentanea sospensione delle previsioni urbanistiche del sito in attesa della verifica della validità delle opere esistenti; concetto estensibile anche all'area vasta di Borca dove le condizioni di particolare complessità geologica/geomorfologica richiedono necessariamente approfondite analisi di dettaglio. A monte del lotto in oggetto vengono segnalati fenomeni valanghivi, non perimetrati, di moderata pericolosità (modesti scaricamenti).

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area non è direttamente interessata da corsi d'acqua anche se a monte e a nord-ovest si segnala la presenza di una linea di ruscellamento preferenziale che raccoglie le acque provenienti dalla pendice sovrastante. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una sostanziale riattivazione del fenomeno di ruscellamento suddetto con la formazione di venute d'acqua effimere defluenti dall'accumulo detritico o dalla parete sovrastante.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Il lotto si trova leggermente sopraelevato rispetto al fondovalle ed alla viabilità (Strada Statale) per cui, nonostante la vicinanza dell'area alla fluente del Torrente Anza, non si prevedono negative interazioni tra il piano di fondazione delle opere e la falda a condizione che le stesse opere non si spingano al di sotto del livello della strada. In tal caso sarà necessario valutare la quota di imposta della falda e la sua oscillazione.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

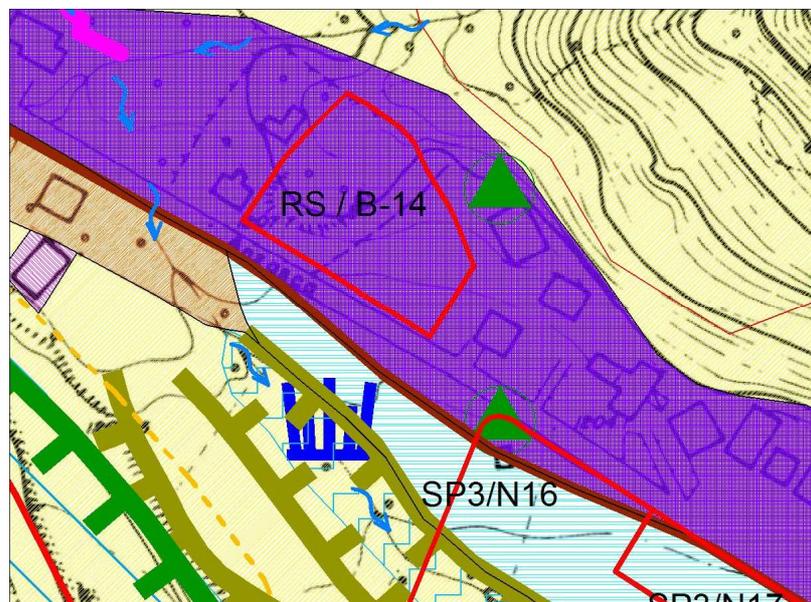
Nella zona rientrante nella classe IIIb1, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

L'area è classificata come IIIb1 e quindi l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica di dettaglio delle caratteristiche di pericolosità dell'area con successiva prevista trasformazione in una delle classi IIIb (2, 3 o 4).

Fotografie e stralcio



Stralcio della carta di sintesi



32 INTERVENTO RS/C-6 SP/2-13

Località: Borca. Il sito si colloca a sud della Strada Statale 549.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa, IIIb1.

Usò attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento e verde pubblico attrezzato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi incoerenti a granulometria grossolana di origine fluvioglaciale (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) derivanti dall'azione congiunta dei fenomeni di deposizione del Torrente Anza e dallo scioglimento dei ghiacciai in epoca passata. Dal punto di vista morfologico il sito è caratterizzato, soprattutto nella sua porzione centrale e meridionale, da zone topograficamente più depresse (paleoalvei) rispetto al piano campagna riconducibile alla quota della Strada Statale. Il passaggio ai settori morfologicamente più bassi (dislivello di circa 2-3 metri) avviene in maniera netta attraverso orli di terrazzo non più attivi. In superficie, nelle zone topograficamente più depresse ed in particolare in quella ubicata in posizione centrale, affiorano terreni torbosi e limosi con importanti spessori dello strato pedogenizzato.

Nel complesso l'area possiede una debole acclività verso sud-est. In considerazione della posizione piuttosto laterale del lotto rispetto alla dinamica del torrente, i livelli granulometricamente più fini possono presentarsi anche in profondità con spessori piuttosto consistenti (da metrici a plurimetrici).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

La porzione di lotto a ridosso della Strada Statale rientra nella parte marginale di un'area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da potenziali fenomeni di crollo di porzioni lapidee dalla parete rocciosa presente a nord. La complessa situazione strutturale della parete, interessante non solo il sito in parola, ma tutta la pendice presente in frazione Borca a monte della SS549, non permette allo stato attuale delle conoscenze né di determinare con precisione un livello di pericolosità del sito, che comunque è da considerarsi rilevante (classe III in senso generale), né di individuare le opere di riassetto territoriale per eliminare/ridurre la pericolosità stessa dell'area. L'inserimento in classe IIIb1, come previsto dalla CPGR n. 7/LAP 1996 e successiva N.T.E./1999 determina la momentanea sospensione delle previsioni urbanistiche del sito in attesa della verifica della validità delle opere esistenti; concetto estendibile anche all'area vasta di Borca dove le condizioni di particolare complessità geologica/geomorfologica richiedono necessariamente approfondite analisi di dettaglio. La perimetrazione del limite di area potenzialmente instabile, cautelativamente esteso anche ad una porzione (seppur modesta) al lotto in questione, deriva dalla presenza in sito di un grosso blocco la cui conformazione (spigolosità) e posizione (vicinanza alla parete rocciosa e assenza di blocchi analoghi nei depositi fluvioglaciali ubicati più a sud) ne fanno ipotizzare un'origine più di tipo gravitativo (crollo) che legato alla dinamica torrentizia. La restante porzione di lotto resta al di fuori del perimetro di area potenzialmente instabile. Il sito non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Come sopra ricordato nel settore centrale e meridionale del lotto sono presenti due avvallamenti morfologici (paleoalvei); in particolare in quello ubicato in posizione centrale sono evidenti alcune emergenze idriche che in condizioni ordinarie possiedono una portata piuttosto modesta; in virtù della blanda pendenza del sito verso sud-est il paleoalveo centrale, ormai non più riattivabile (in virtù delle importanti opere di difesa presenti), diviene linea di ruscellamento preferenziale delle acque.

In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati tale linea può riattivarsi (seppur con intensità moderata) anche per l'apporto di acque dalle aree limitrofe creando limitati allagamenti (tiranti < 20 cm) soprattutto nelle aree più prossime all'avvallamento; è quindi necessario mantenere il corretto smaltimento delle acque nella linea di ruscellamento.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'area alla fluente del torrente, del posizionamento della stessa sul fondovalle e la presenza di emergenze idriche e linee di ruscellamento è evidente come la falda si collochi a modesta profondità dal piano campagna con venute d'acqua superficiali in corrispondenza delle zone topograficamente più depresse. Il sito si presenta quindi con problematiche legate al drenaggio e relativo smaltimento delle acque.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante in classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Nella zona rientrante nella classe IIIb1 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

L'area è classificata come IIIb1 e quindi l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica di dettaglio delle caratteristiche di pericolosità dell'area con successiva prevista trasformazione in una delle classi IIIb (2, 3 o 4).

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

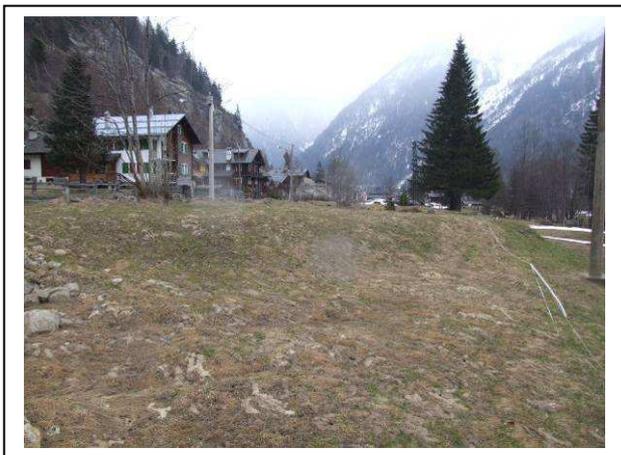
Verifica delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e dell'oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità della linea di ruscellamento interessante l'area morfologicamente più depressa (paleoalveo) anche mediante la messa in opera di idonei manufatti (attraversamenti) opportunamente dimensionati. In ogni caso dovranno essere preservate le condizioni di naturalità (fasce verdi) delle sponde della linea di drenaggio esistente, e i parcheggi dovranno essere realizzati all'esterno del paleoalveo.

Sono possibili modeste riquotature unicamente per la regolarizzazione delle superfici e a condizione che tali opere non vadano ad alterare in modo negativo le condizioni di equilibrio

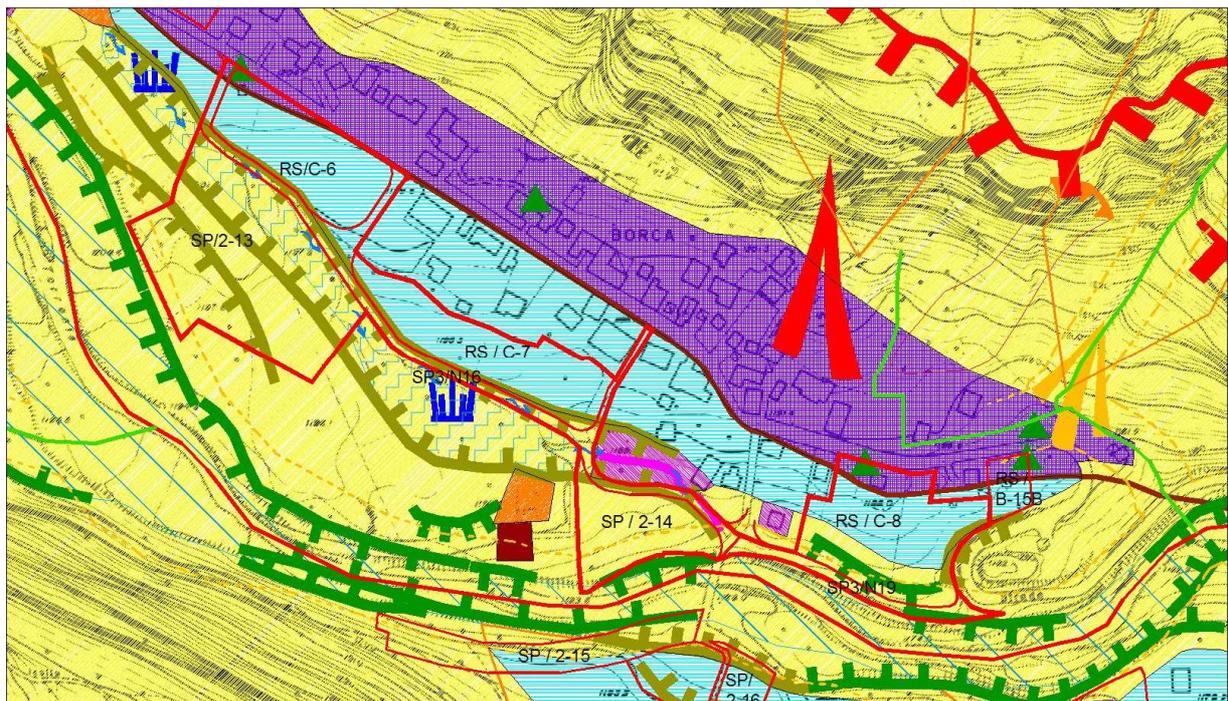
geomorfologico locale e non incrementino il grado di pericolosità (con particolare riguardo alla difficoltà di drenaggio) delle aree limitrofe. Verifica della quota di imposta del substrato roccioso.

Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Anza e dovrà essere rispettata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



33 INTERVENTO SP / 2-14

Località: Borca. Il sito si colloca nella porzione meridionale della frazione nelle vicinanze della sponda idrografica destra del torrente Anza .

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato Boscato - cespugliato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

All'interno del lotto affiorano depositi fluvioglaciali a granulometria molto grossolana (blocchi, ciottoli ghiaie e in matrice sabbioso limosa) depositi in concomitanza fasi di ritiro glaciale e dalla dinamica deposizionale del torrente Anza . La morfologia del sito si presenta piuttosto ondulata in virtù della presenza in superficie di grossi blocchi ed al centro dell'area è inoltre evidente un dosso morfologico degradante verso est-sud-est. Il settore meridionale del sito in oggetto si caratterizza per una evidente acclività verso sud in direzione del Torrente Anza mentre di contro la porzione settentrionale degrada verso nord verso un avvallamento morfologico (paleoalveo). La scarpata morfologica che degrada sul Torrente Anza risulta protetta alla base da una difesa idraulica longitudinale (argine).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto pur trovandosi in corrispondenza della sponda idrografica sinistra del torrente Anza risulta in parte sopraelevato rispetto all'alveo con particolare riferimento alla porzione occidentale dell'area che quindi si trova al riparo da potenziali fenomeni di esondazione. Diversamente la porzione orientale del lotto, limitatamente all'area limitrofa alla fluente del Torrente Anza, risulta topograficamente più bassa rispetto alle aree circostanti ed è protetta dalla dinamica torrentizia da un argine in cemento armato. La porzione di sponda idrografica sinistra del Torrente Anza, poco più a monte del lotto in oggetto, risulta sprovvista di opere di difese spondali e in concomitanza di fenomeni torrentizi di elevata intensità può essere soggetta, alla base, a fenomeni erosivi da parte delle acque creando di conseguenza locali fenomeni di instabilità della scarpata stessa (frammenti e smottamenti) che, seppur marginalmente ed in modo limitato, potrebbero interessare anche la parte più estrema (a sud-ovest) del lotto in esame.

Per quanto riguarda la linea di ruscellamento presente nel settore settentrionale del lotto essa raccoglie le acque di alcune emergenze idriche provenienti dalle aree prative di Borca presenti più ad ovest. In condizioni ordinarie l'afflusso d'acqua all'interno dell'avvallamento morfologico risulta modesto ma in corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati tale linea può riattivarsi (seppur con intensità moderata) anche per l'apporto di acque dalle aree limitrofe creando limitati allagamenti (tiranti < 20 cm) soprattutto nelle aree più prossime alla depressione; è quindi necessario mantenere il corretto smaltimento delle acque nella linea di ruscellamento.

La porzione più a sud rientra nella fascia di rispetto dalla sponda del torrente Anza .

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito, per quanto riguarda la porzione di lotto nord occidentale si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù dell'acclività dei terreni e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito.

Le porzioni di territorio invece limitrofe alla fluente del Torrente Anza (ed in particolare il settore orientale) ed alla linea di ruscellamento preferenziale delle acque (paleoalveo) soprattutto in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati possono essere soggetti a fenomeni di difficoltà di drenaggio delle acque e risalita della falda sino in prossimità del piano campagna con ristagni soprattutto nei settori topograficamente più depressi.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Verifica delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e dell'oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle opere e la falda freatica. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica.

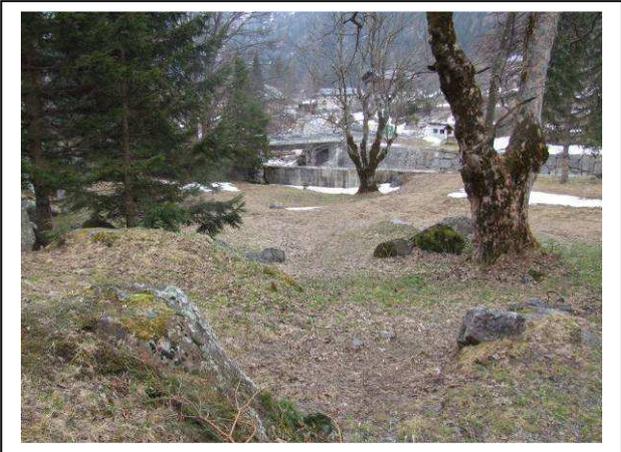
Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità della linea di ruscellamento interessante l'area morfologicamente più depressa (paleoalveo) anche mediante la messa in opera di idonei manufatti (attraversamenti) opportunamente dimensionati. In ogni caso dovranno essere preservate le condizioni di naturalità (fasce verdi) delle sponde della linea di drenaggio esistente, e i parcheggi dovranno essere realizzati all'esterno del paleoalveo.

Sono possibili modeste riquotature unicamente per la regolarizzazione delle superfici e a condizione che tali opere non vadano ad alterare in modo negativo le condizioni di equilibrio geomorfologico locale e non incrementino il grado di pericolosità (con particolare riguardo alla difficoltà di drenaggio) delle aree limitrofe. Verifica della quota di imposta del substrato roccioso.

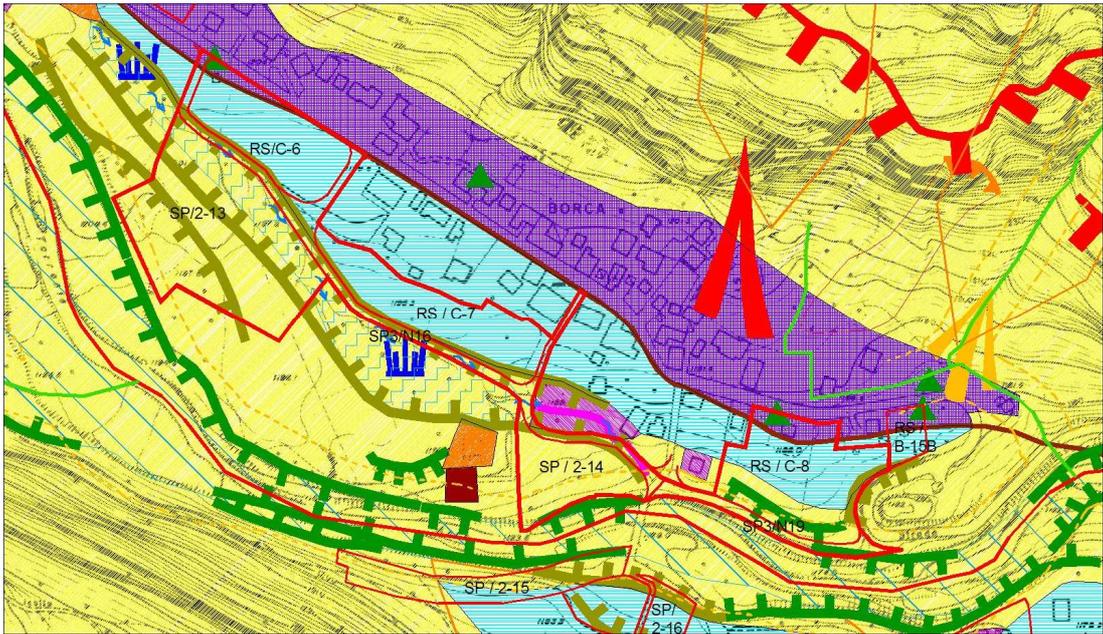
Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Anza e dovrà essere garantita la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA.

La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



34 INTERVENTO RS / C-7

Località: Borca. Il sito si colloca nella porzione meridionale della frazione a sud ovest della chiesa.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area di espansione residenziale e turistica

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi riferibili alle alluvioni fluvioglaciali a granulometria grossolana e si presenta come un'area sub-pianeggiante

Nell'area affiorano depositi incoerenti a granulometria grossolana di origine fluvioglaciale (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) derivanti dall'azione congiunta dei fenomeni di deposizione del Torrente Anza e dallo scioglimento dei ghiacciai in epoca passata. Dal punto di vista morfologico il sito è caratterizzato, soprattutto al suo estremo meridionale, da una zona topograficamente più depressa (paleoalvei) rispetto al piano campagna riconducibile alla quota della Strada Statale. Il passaggio ai settori morfologicamente più bassi (dislivello di circa 2-3 metri) avviene in maniera netta attraverso un orlo di terrazzo non più attivo. In superficie nella zona topograficamente più depressa affiorano terreni torbosi e limosi con importanti spessori dello strato pedogenizzato. Nel complesso l'area possiede una debole acclività verso sud-est. In considerazione della posizione piuttosto laterale del lotto rispetto alla dinamica del torrente i livelli granulometricamente più fini possono presentarsi anche in profondità con spessori piuttosto consistenti (da metrici a plurimetrici).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Come sopra ricordato nel settore meridionale del lotto è presente un avvallamento morfologico (paleoalveo) all'interno del quale sono evidenti alcune emergenze idriche che in condizioni ordinarie possiedono una portata piuttosto modesta; in virtù della blanda pendenza del sito verso sud-est il paleoalveo, ormai non più riattivabile (in virtù delle importanti opere di difesa presenti a monte), diviene linea di ruscellamento preferenziale delle acque superficiali.

In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati tale linea può riattivarsi (seppur con intensità moderata) anche per l'apporto di acque dalle aree limitrofe creando limitati allagamenti (tiranti < 20 cm) soprattutto nelle superfici più prossime all'avvallamento; è quindi necessario mantenere il corretto smaltimento delle acque nella linea di ruscellamento e l'efficienza delle opere ivi presenti.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

La modesta porzione di lotto presente a valle dell'orlo di terrazzo fluvioglaciale rientra in un settore caratterizzato da emergenze idriche e da difficoltà di drenaggio delle acque superficiali determinate dalla presenza ad esigua profondità (subaffiorante) del livello piezometrico.

All'interno del paleoalveo la falda, anche in condizioni ordinarie, rimane prossima al piano campagna, situazione quest'ultima che si aggrava in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante in classe IIIa, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Verifica delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e dell'oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità della linea di ruscellamento interessante l'area morfologicamente più depressa (paleoalveo) anche mediante la messa in opera di idonei manufatti (attraversamenti) opportunamente dimensionati. In ogni caso dovranno essere preservate le condizioni di naturalità (fasce verdi) delle sponde della linea di drenaggio esistente, e i parcheggi dovranno essere realizzati all'esterno del paleoalveo.

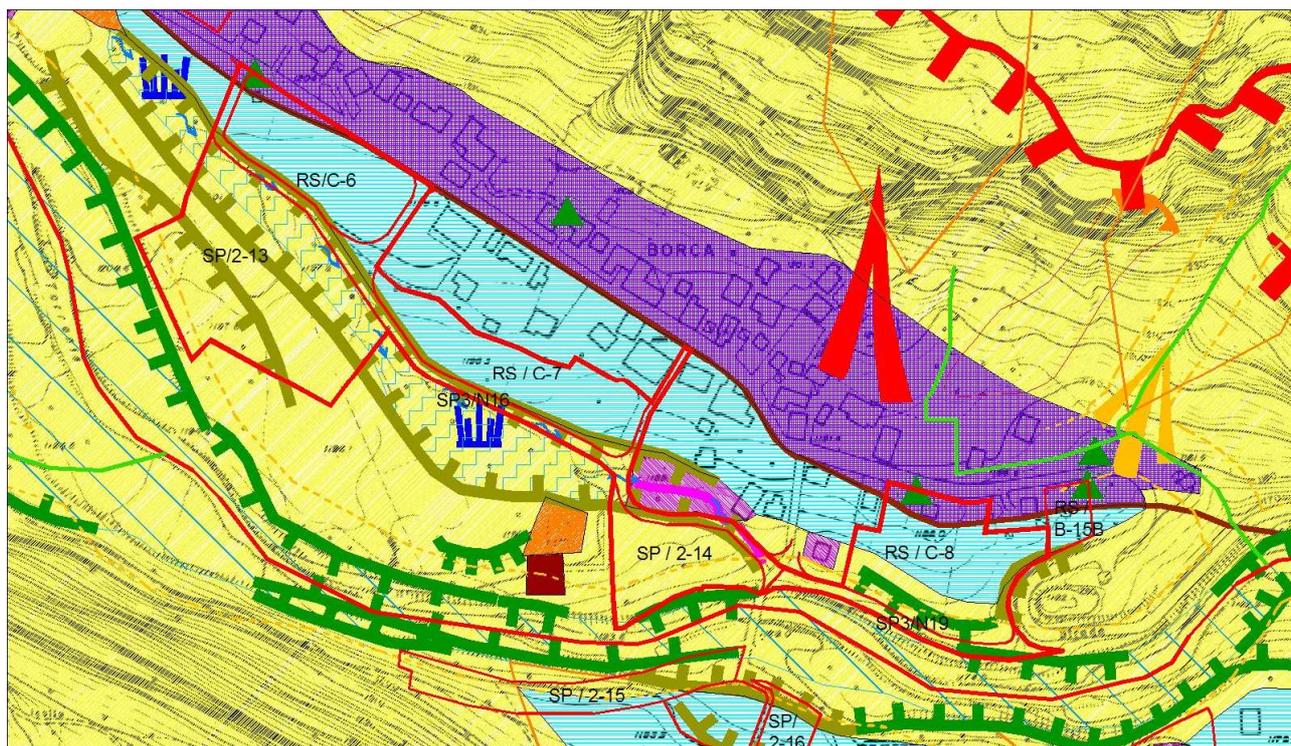
Sono possibili modeste riquotature unicamente per la regolarizzazione delle superfici e a condizione che tali opere non vadano ad alterare in modo negativo le condizioni di equilibrio geomorfologico locale e non incrementino il grado di pericolosità (con particolare riguardo alla difficoltà di drenaggio) delle aree limitrofe. Verifica della quota di imposta del substrato roccioso.

Fotografie dell'area





Stralcio della carta di sintesi



35 INTERVENTO RS / C-8

Località: Borca. Il sito si colloca all'estremo orientale della frazione immediatamente a sud della Strada Statale 549.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb1, IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato, Cespugliato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area di espansione residenziale e turistica.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi incoerenti a granulometria grossolana di origine fluvioglaciale (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) derivanti dall'azione congiunta dei fenomeni di deposizione del Torrente Anza e dalla fase di arretramento dei ghiacciai in epoca passata. Dal punto di vista morfologico il sito si caratterizza come un'area subpianeggiante con debole pendenza verso sud che presenta nel settore meridionale una scarpata morfologica (orlo di terrazzo) che, con acclività medio/moderata, degrada sino a raggiungere la sponda idrografica sinistra del torrente Anza protetta, per quasi tutta la lunghezza del lotto, da una difesa spondale in blocchi squadrati.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

La porzione di lotto a ridosso della Strada Statale rientra nella parte marginale di un'area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee dalla parete rocciosa presente a nord. La complessa situazione strutturale della parete, interessante non solo il sito in parola, ma tutta la pendice presente in frazione Borca a monte della SS549, non permette allo stato attuale delle conoscenze né di determinare con precisione un livello di pericolosità del sito, che comunque è da considerarsi rilevante (classe III in senso generale), né di individuare le opere di riassetto territoriale per eliminare/ridurre la pericolosità stessa dell'area. L'inserimento in classe IIIb1, come previsto dalla CPGR n. 7/LAP 1996 e successiva N.T.E./1999 determina la momentanea sospensione delle previsioni urbanistiche del sito in attesa della verifica della validità delle opere esistenti; concetto estendibile anche all'area vasta di Borca dove le condizioni di particolare complessità geologica/geomorfologica richiedono necessariamente approfondite analisi di dettaglio. La perimetrazione del limite di area potenzialmente instabile, cautelativamente estesa anche ad una porzione (seppur modesta) del lotto in questione, deriva dalla presenza in sito di un grosso blocco la cui conformazione (spigolosità) e posizione (vicinanza alla parete rocciosa e assenza di blocchi analoghi nei depositi fluvioglaciali ubicati più a sud) ne fanno ipotizzare un'origine più di tipo gravitativo (crollo) che legato alla dinamica torrentizia. La restante porzione di lotto resta al di fuori del perimetro di area potenzialmente instabile. Il sito non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto pur trovandosi in corrispondenza della sponda idrografica sinistra del torrente risulta decisamente sopraelevata rispetto all'alveo attivo del Torrente Anza trovandosi quindi al riparo da potenziali fenomeni di esondazione.

La porzione di sponda idrografica sinistra del Torrente Anza presente nella parte più a monte del lotto in oggetto risulta sprovvista di opere di difesa spondale e nonostante la presenza di grossi blocchi nei depositi fluvioglaciali di sponda, in concomitanza di fenomeni torrentizi di elevata

intensità può essere soggetta, alla base, a fenomeni erosivi da parte delle acque creando di conseguenza locali fenomeni di instabilità della scarpata stessa (franamenti e smottamenti) che seppur marginalmente ed in modo limitato potrebbero interessare anche la parte più estrema a sud-ovest del lotto in esame. La porzione più a sud rientra nella fascia di rispetto dalla sponda del torrente Anza .

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito, in posizione elevata rispetto alla fluente del Torrente Anza, si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni verso sud e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile una parziale saturazione dei depositi incoerenti affioranti in sito con una risalita della falda sino a qualche metro (2-3 metri) dal piano campagna determinata anche dagli apporti (deflussi), provenienti dalla parete rocciosa, che si infiltrano nei depositi incoerenti alla base del versante.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante in classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Nella zona rientrante nella classe IIIb1 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

L'area è classificata come IIIb1 e quindi l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica di dettaglio delle caratteristiche di pericolosità dell'area con successiva prevista trasformazione in una delle classi IIIb (2, 3 o 4).

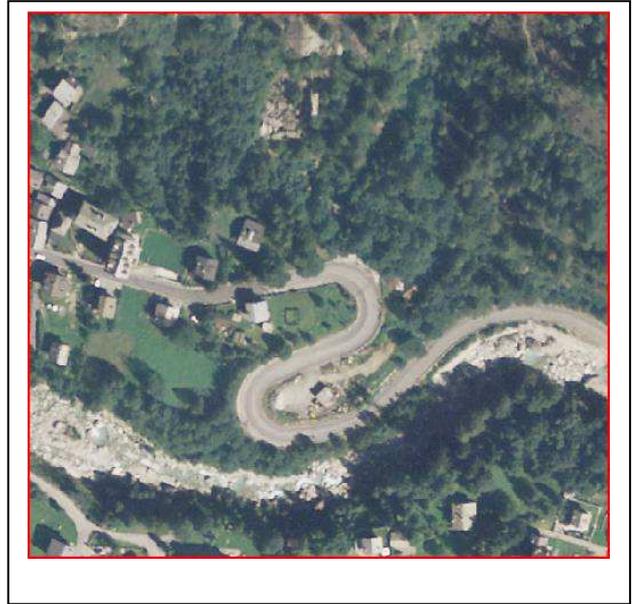
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Nella porzione di territorio rientrante in classe II data la presenza di depositi incoerenti e la vicinanza della parete rocciosa dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere verificate le caratteristiche geotecniche e sismiche delle coltri di copertura, inoltre dettagliati gli aspetti idrogeologici in relazione alla eventuale bassa soggiacenza della falda.

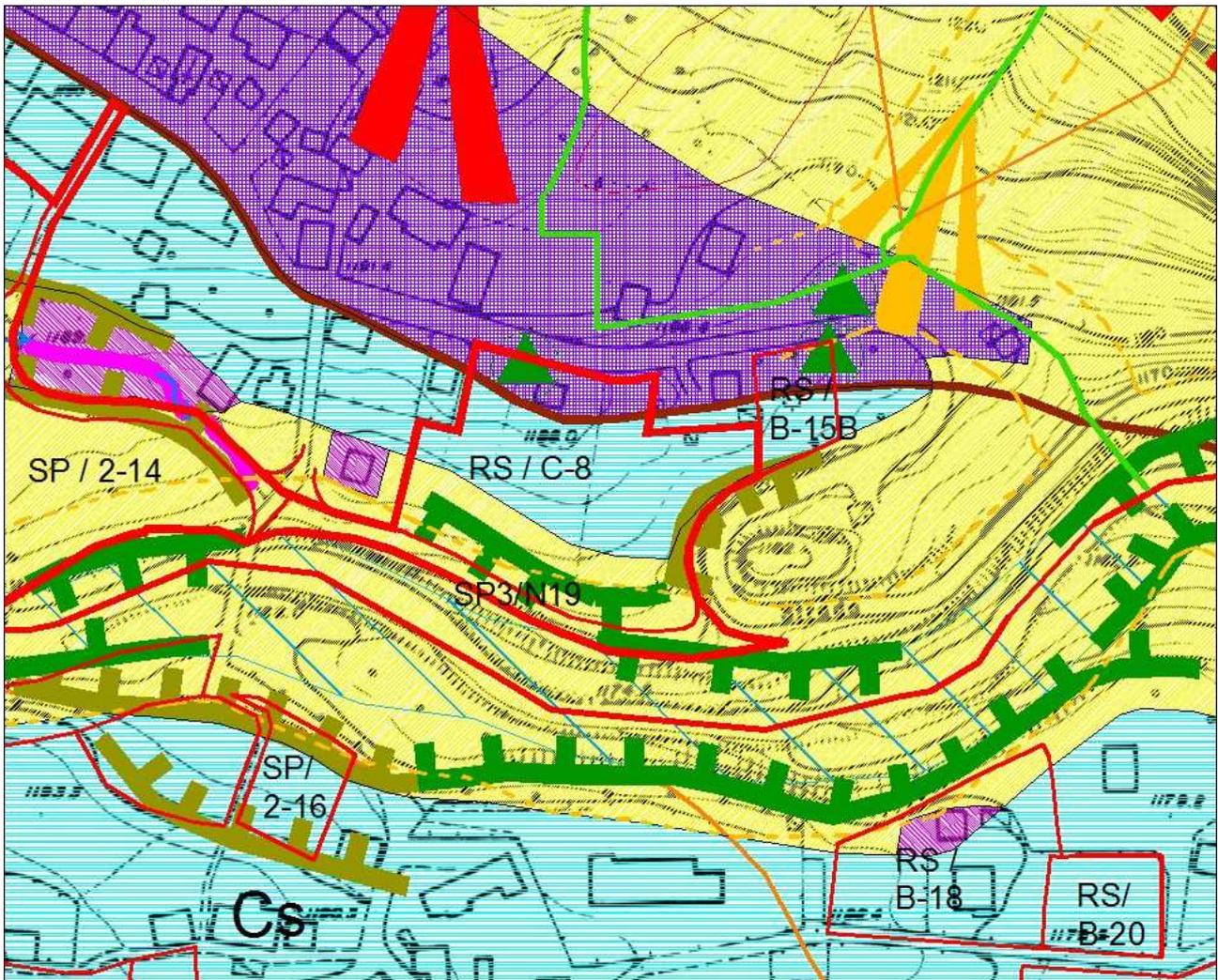
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda.

Gli edifici dovranno mantenere una distanza dal ciglio della scarpata (orlo di terrazzo) non inferiore all'altezza della scarpata stessa; distanza che potrà essere moderatamente ridotta in presenza o a seguito della realizzazione di opere di sostegno che dovranno essere verificate in fase esecutiva a livello del singolo lotto non creando nel contempo situazioni di incremento della pericolosità nelle aree limitrofe. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del torrente Anza e dovrà essere garantita la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



36 INTERVENTO RS / B-15B

Località: Borca. Il sito si colloca all'estremo orientale della frazione nelle vicinanze dei tornanti della Strada Statale 549.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb1.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area di espansione residenziale e turistica.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi incoerenti a granulometria grossolana di origine fluvioglaciale (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) derivanti dall'azione congiunta dei fenomeni di deposizione del Torrente Anza e dalla fase di arretramento dei ghiacciai in epoca passata. Dal punto di vista morfologico il sito si caratterizza come un area moderatamente acclive con debole pendenza verso sud-est che presenta nel settore sud-ovest una scarpata morfologica (orlo di terrazzo) che degrada sulla sottostante strada statale dove è presente un muro di sostegno in cemento armato.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

La porzione di lotto a ridosso della Strada Statale rientra nella parte marginale di un'area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee dalla parete rocciosa presente a nord. La complessa situazione strutturale della parete, interessante non solo il sito in parola, ma tutta la pendice presente in frazione Borca a monte della SS549, non permette allo stato attuale delle conoscenze né di determinare con precisione un livello di pericolosità del sito, che comunque è da considerarsi rilevante (classe III in senso generale), né di individuare le opere di riassetto territoriale per eliminare/ridurre la pericolosità stessa dell'area. L'inserimento in classe IIIb1, come previsto dalla CPGR n. 7/LAP 1996 e successiva N.T.E./1999 determina la momentanea sospensione delle previsioni urbanistiche del sito in attesa della verifica della validità delle opere esistenti; concetto estendibile anche all'area vasta di Borca dove le condizioni di particolare complessità geologica/geomorfologica richiedono necessariamente approfondite analisi di dettaglio. La perimetrazione del limite di area potenzialmente instabile, cautelativamente estesa anche ad una porzione (seppur modesta) del lotto in questione, deriva dalla presenza in sito di un grosso blocco la cui conformazione (spigolosità) e posizione (vicinanza alla parete rocciosa e assenza di blocchi analoghi nei depositi fluvioglaciali ubicati più a sud) ne fanno ipotizzare un'origine più di tipo gravitativo (crollo) che legato alla dinamica torrentizia. La restante porzione di lotto resta al di fuori del perimetro di area potenzialmente instabile. Il sito non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area non è interessata direttamente da corsi d'acqua. A monte della Strada Statale vi è la presenza di un modesto rio che, però, viene indirizzato, anche per la presenza della viabilità verso est non coinvolgendo il lotto in esame.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito in posizione elevata rispetto alla fluente del torrente Anza si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni verso sud e della natura grossolana dei depositi

incoerenti affioranti in sito. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile una parziale saturazione dei depositi incoerenti affioranti in sito con una risalita della falda sino a qualche metro (2-3 metri) dal piano campagna determinata anche dagli apporti (deflussi), provenienti dalla parete rocciosa, che si infiltrano nei depositi incoerenti alla base del versante.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIb1 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

L'area è classificata come IIIb1 e quindi l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica di dettaglio delle caratteristiche di pericolosità dell'area con successiva prevista trasformazione in una delle classi IIIb (2, 3 o 4).

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Nella porzione di territorio rientrante in classe II data la presenza di depositi incoerenti e la vicinanza della parete rocciosa, dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere verificate le caratteristiche geotecniche e sismiche delle coltri di copertura, inoltre dettagliati gli aspetti idrogeologici in relazione alla eventuale bassa soggiacenza della falda.

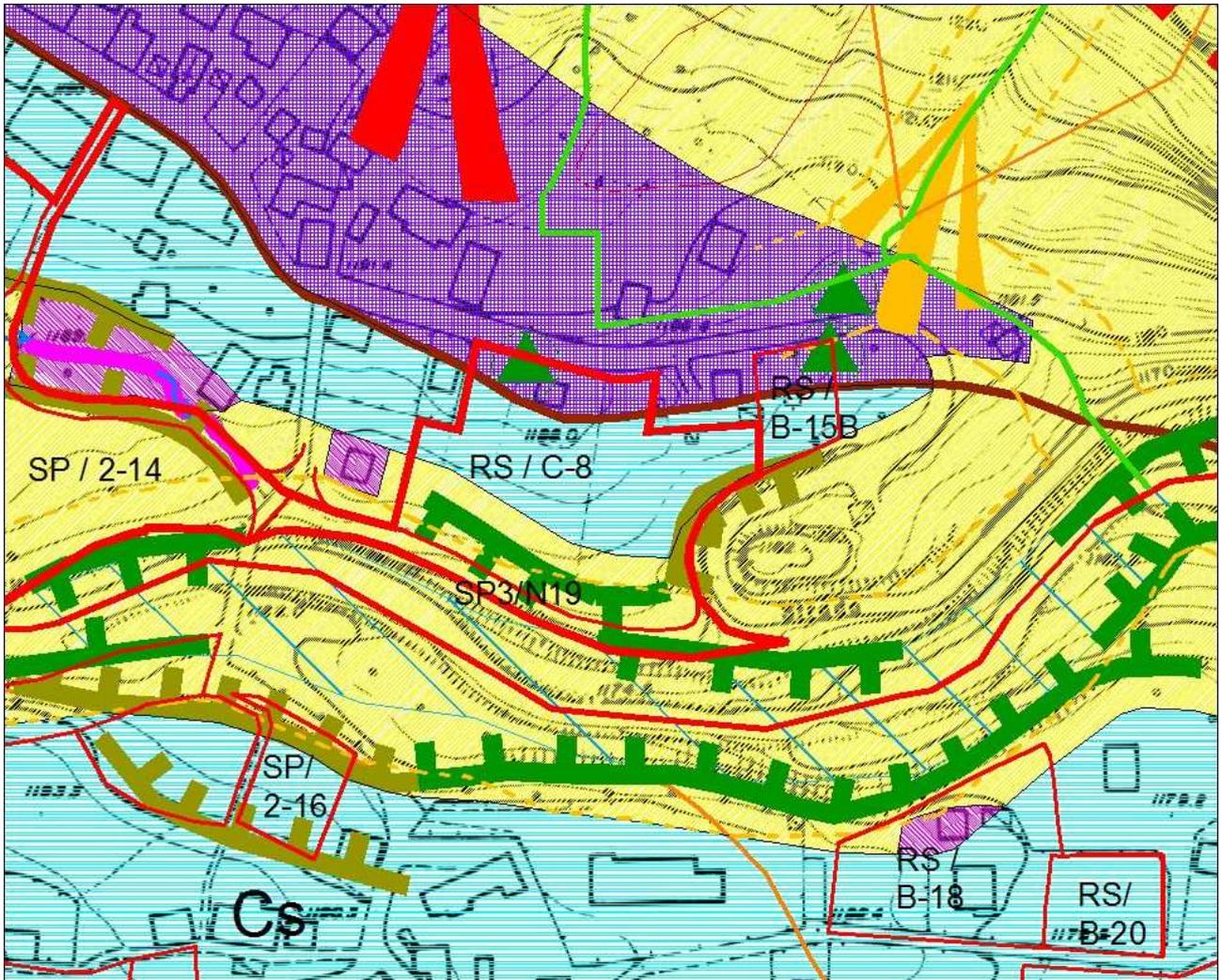
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda.

Gli edifici dovranno mantenere una distanza dal ciglio della scarpata (orlo di terrazzo) non inferiore all'altezza della scarpata stessa; distanza che potrà essere moderatamente ridotta in presenza o a seguito della realizzazione di opere di sostegno che dovranno essere verificate in fase esecutiva a livello del singolo lotto non creando nel contempo situazioni di incremento della pericolosità nelle aree limitrofe.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



37 INTERVENTO RS / B-16

Località: Fornarelli.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb4, IIIa.

Uso attuale del suolo: Urbanizzato Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area è ubicata in sponda idrografica sinistra del Torrente Quarazza ed è costituita da depositi grossolani incoerenti di origine fluvioglaciale e di conoide dello stesso torrente che ricoprono il substrato roccioso sub affiorante. Dal punto di vista morfologico l'area, modellata antropicamente, è debolmente acclive, ad eccezione della scarpata verso il torrente (orlo di terrazzo fluvioglaciale, che presenta un'acclività decisamente accentuata).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto in prossimità del torrente Quarazza, in un'area sopraelevata di ca. 8 metri dall'alveo attivo della fluente; il lotto è protetto da una difesa spondale in massi squadri. Il Torrente Quarazza regimato a monte anche dallo sbarramento (diga) del Lago delle Fate, si presenta nel settore in esame ben incassato all'interno dell'alveo in parte in roccia (a monte) e in parte all'interno dei depositi grossolani di conoide. La pericolosità deriva da potenziali fenomeni di erosione spondale in grado di scalzare l'opera di difesa ivi presente se non correttamente mantenuta e resa efficace ed efficiente. La porzione meridionale del lotto, per un breve tratto rientra, all'interno della fascia di rispetto dalla sponda del torrente Quarazza.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito, in posizione elevata rispetto alla fluente del Torrente Quarazza, si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni verso est e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile una parziale saturazione dei depositi affioranti in sito con una risalita della falda sino a qualche metro (2-3 metri) dal piano campagna determinata anche dall'innalzamento del limitrofo torrente.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nelle classi IIIb4 e IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

I medesimi previsti allo stato attuale.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 30 e 31

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

In considerazione della presenza di depositi incoerenti e della distanza del lotto dalla parete rocciosa, dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico, dettagliati gli aspetti idrogeologici in relazione alla eventuale bassa soggiacenza della falda.

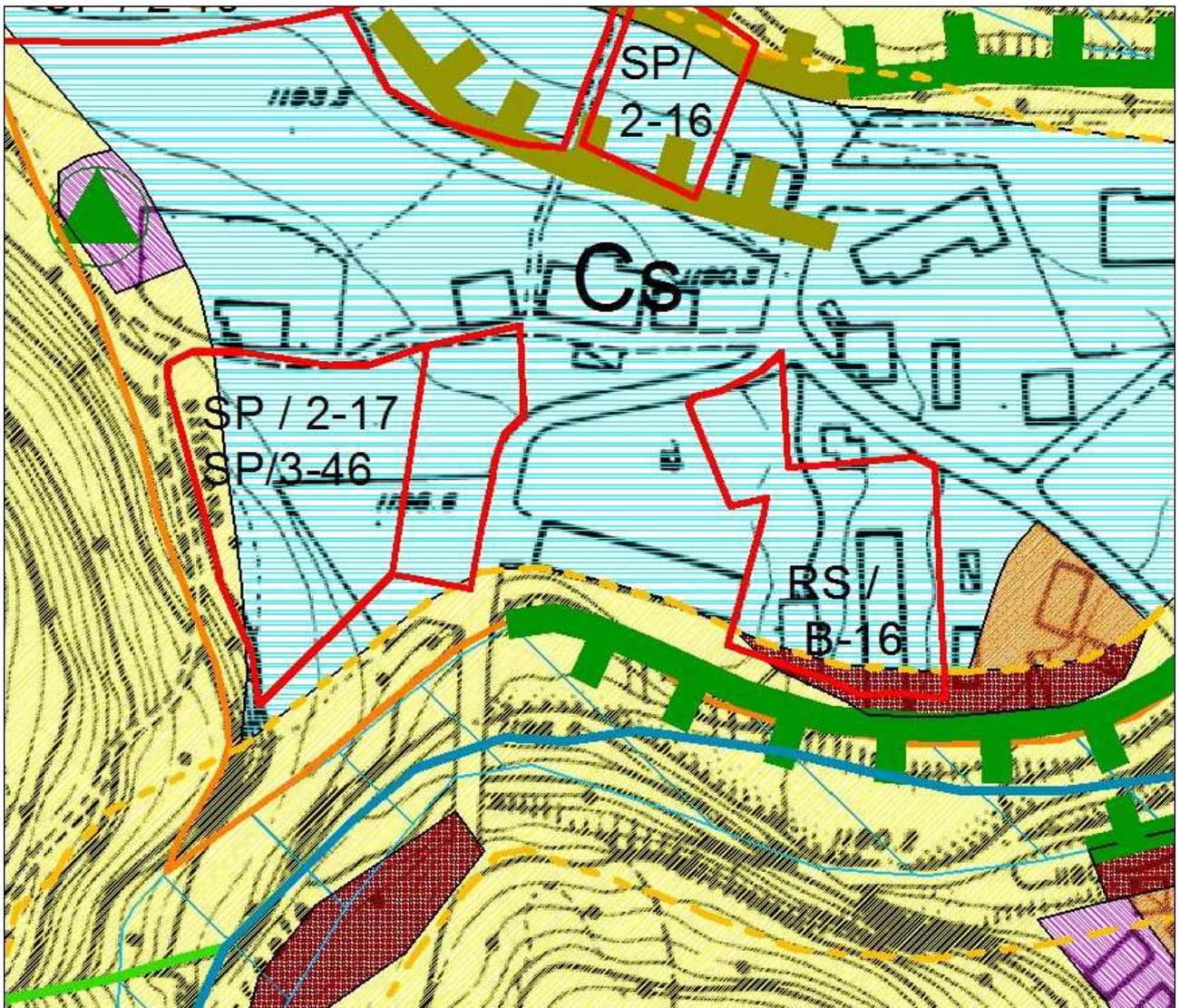
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda.

Gli edifici dovranno mantenere una distanza dal ciglio della scarpata (orlo di terrazzo) non inferiore all'altezza della scarpata stessa; distanza che potrà essere moderatamente ridotta in presenza o a seguito della realizzazione di opere di sostegno che dovranno essere verificate in fase esecutiva a livello del singolo lotto non creando nel contempo situazioni di incremento della pericolosità nelle aree limitrofe. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Quarazza e dovrà essere garantita la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



38 INTERVENTO RS / B-18

Località: Fornarelli. Il sito si colloca nel settore orientale della frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa IIIb3.

Usò attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area è situata in sponda idrografica destra del Torrente Anza ed è costituita da depositi di origine fluvioglaciale a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Dal punto di vista morfologico, il lotto si colloca in posizione rilevata e terrazzata rispetto alla fluente; l'area possiede un andamento suborizzontale debolmente acclive verso est. Al margine settentrionale dell'area è presente un'importante scarpata morfologica (orlo di terrazzo fluvioglaciale) di altezza di oltre dieci metri estremamente acclive che degrada verso il torrente Anza.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi. Le aree poste in corrispondenza dell'orlo di terrazzo morfologico possono essere soggette a locali smottamenti soprattutto in occasione o a seguito di fenomeni di erosione spondale derivanti dall'azione torrentizia del Torrente Anza anche in considerazione dell'assenza nel settore specifico di opere di difesa spondale e di sostegno.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto in prossimità del torrente Anza, in sponda idrografica destra, in un'area sopraelevata e non protetta da difese spondali. Possibilità di fenomeni di erosione spondale da parte del Torrente Anza.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito in posizione elevata rispetto alla fluente del Torrente Anza si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni verso est e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nelle classi IIIb3 e IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Oltre a quelli previsti allo stato attuale nella zona rientrante nella classe IIIb3 sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico β così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 41.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Nella porzione di territorio rientrante in classe II in virtù della presenza di depositi incoerenti e la vicinanza di pareti rocciose nella parte opposta della valle dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico.

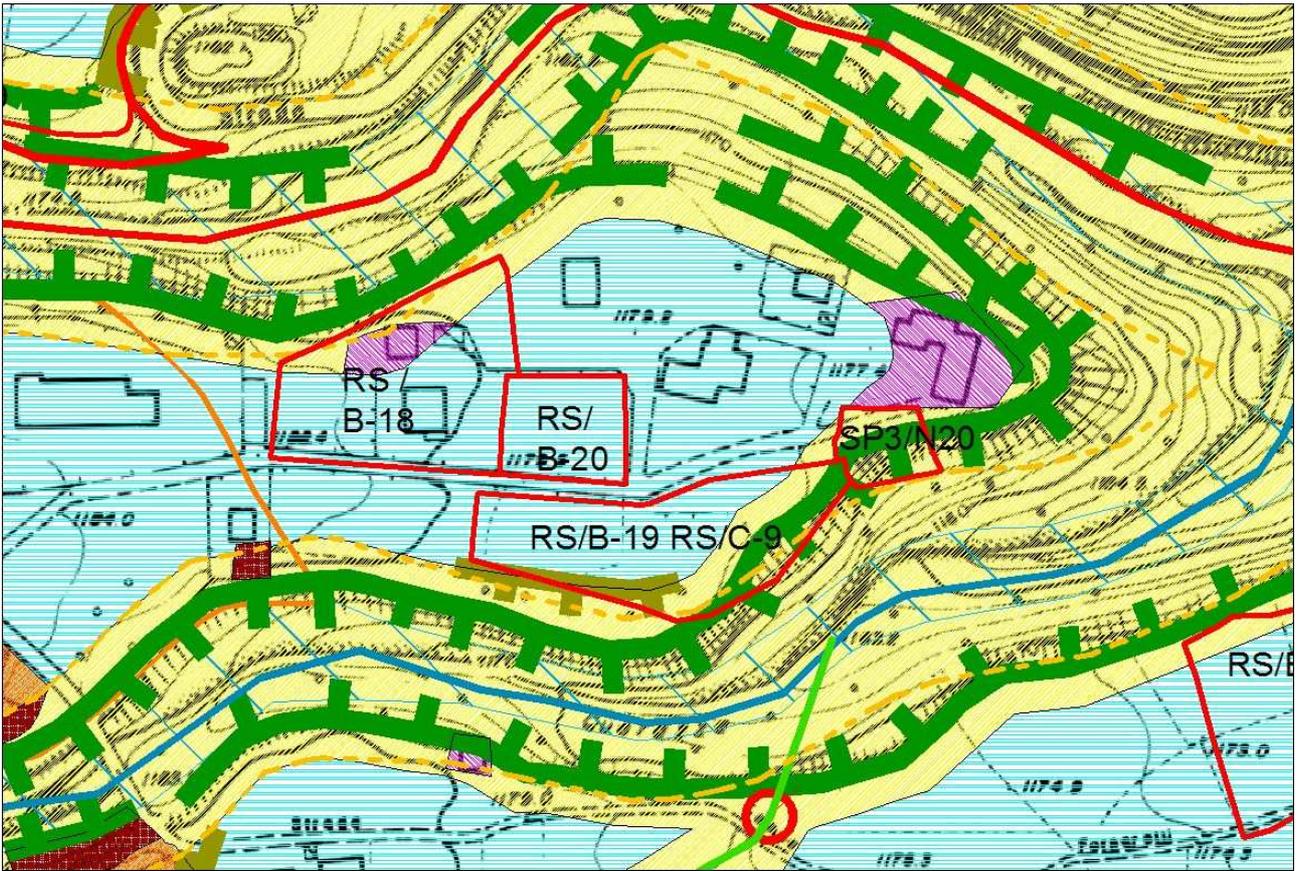
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Gli edifici dovranno mantenere una distanza dal ciglio della scarpata (orlo di terrazzo) non inferiore all'altezza della scarpata stessa; distanza che potrà essere moderatamente ridotta a seguito della realizzazione di opere di sostegno che dovranno essere verificate in fase esecutiva a livello del singolo lotto non creando nel contempo situazioni di incremento della pericolosità nelle aree limitrofe. In fase di progettazione esecutiva si dovrà porre particolare attenzione alla verifica delle condizioni di stabilità del modello opera-terreno in considerazione della presenza della scarpata morfologica.

Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Anza e dovrà essere salvaguardata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



39 INTERVENTO RS/B-19 RS/C-9

Località: Fornarelli. Il sito si colloca nel settore orientale della frazione dal lato interessato dalla fluente del torrente Quarazza.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP:II, IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area è situata in sponda idrografica sinistra del Torrente Quarazza ed è costituita da depositi di origine fluvioglaciale a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Dal punto di vista morfologico, il lotto si colloca in posizione rilevata e terrazzata rispetto alla fluente; l'area possiede un andamento suborizzontale debolmente acclive verso est. Sul margine meridionale dell'area è presente un'importante scarpata morfologica (orlo di terrazzo fluvioglaciale) di altezza di oltre i dieci metri estremamente acclive che degrada verso il torrente Quarazza. Al margine meridionale del lotto, direttamente a nord della scarpata principale, è altresì presente un ulteriore terrazzamento dell'altezza di circa 1-1,5 metri.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi. Le aree poste in corrispondenza dell'orlo di terrazzo morfologico possono essere soggette a locali smottamenti soprattutto in occasione o a seguito di fenomeni di erosione spondale derivanti dall'azione torrentizia del Torrente Quarazza anche in considerazione dell'assenza nel settore specifico di opere di difesa spondale e di sostegno.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto in prossimità del torrente Quarazza, in sponda idrografica sinistra, in un'area sopraelevata di oltre 10 metri non protetta da difese spondali. Possibilità di fenomeni di erosione spondale da parte del torrente Quarazza.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito in posizione elevata rispetto alla fluente del Torrente Quarazza si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni verso est e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

In considerazione della presenza di depositi incoerenti e la vicinanza di pareti rocciose nella parte opposta della valle dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate dal punto di vista geotecnico e sismico le coltri di copertura.

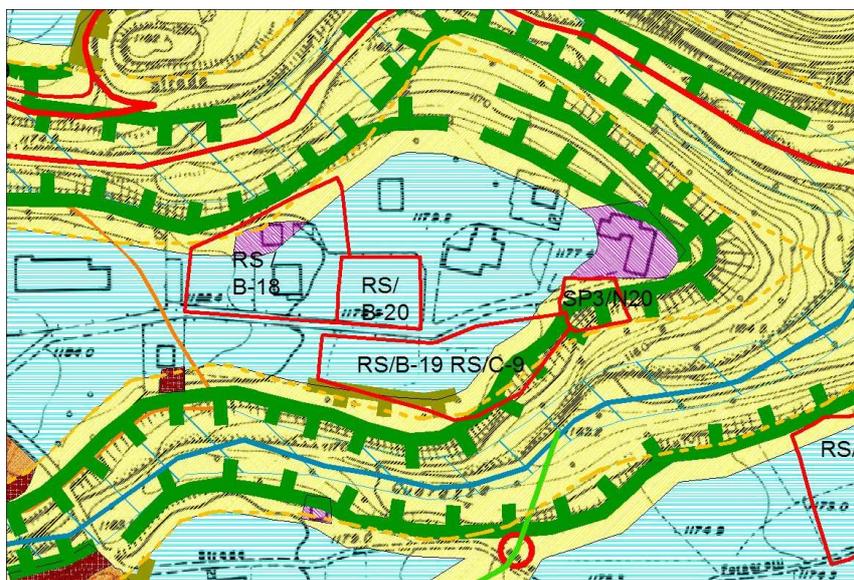
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Gli edifici dovranno mantenere una distanza dal ciglio della scarpata (orlo di terrazzo) non inferiore all'altezza della scarpata stessa; distanza che potrà essere moderatamente ridotta in presenza o a seguito della realizzazione di opere di sostegno che dovranno essere verificate in fase esecutiva a livello del singolo lotto non creando nel contempo situazioni di incremento della pericolosità nelle aree limitrofe. In fase di progettazione esecutiva si dovrà porre particolare attenzione alla verifica delle condizioni di stabilità del modello opera-terreno in considerazione della presenza della scarpata morfologica.

Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Quarazza e dovrà essere salvaguardata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



40 INTERVENTO RS / B-20

Località: Fornarelli. Il sito si colloca nel settore orientale della frazione al centro del terrazzo morfologico delimitato dai torrenti Anza e Quarazza.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale e di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area è situata al centro del terrazzo morfologico delimitato dai torrenti Anza e Quarazza ed è costituita da depositi di origine fluvioglaciale a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Dal punto di vista morfologico, il lotto si colloca in posizione rilevata e terrazzata rispetto alle fluente; l'area possiede un andamento suborizzontale debolmente acclive verso est.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto in un'area sopraelevata di oltre 10 metri rispetto agli alvei attivi dei torrenti Anza e Quarazza e dista da entrambe le scarpate di erosione fluviale circa 50 metri

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito in posizione elevata rispetto alla fluente dei torrenti Anza e Quarazza si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni verso est e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

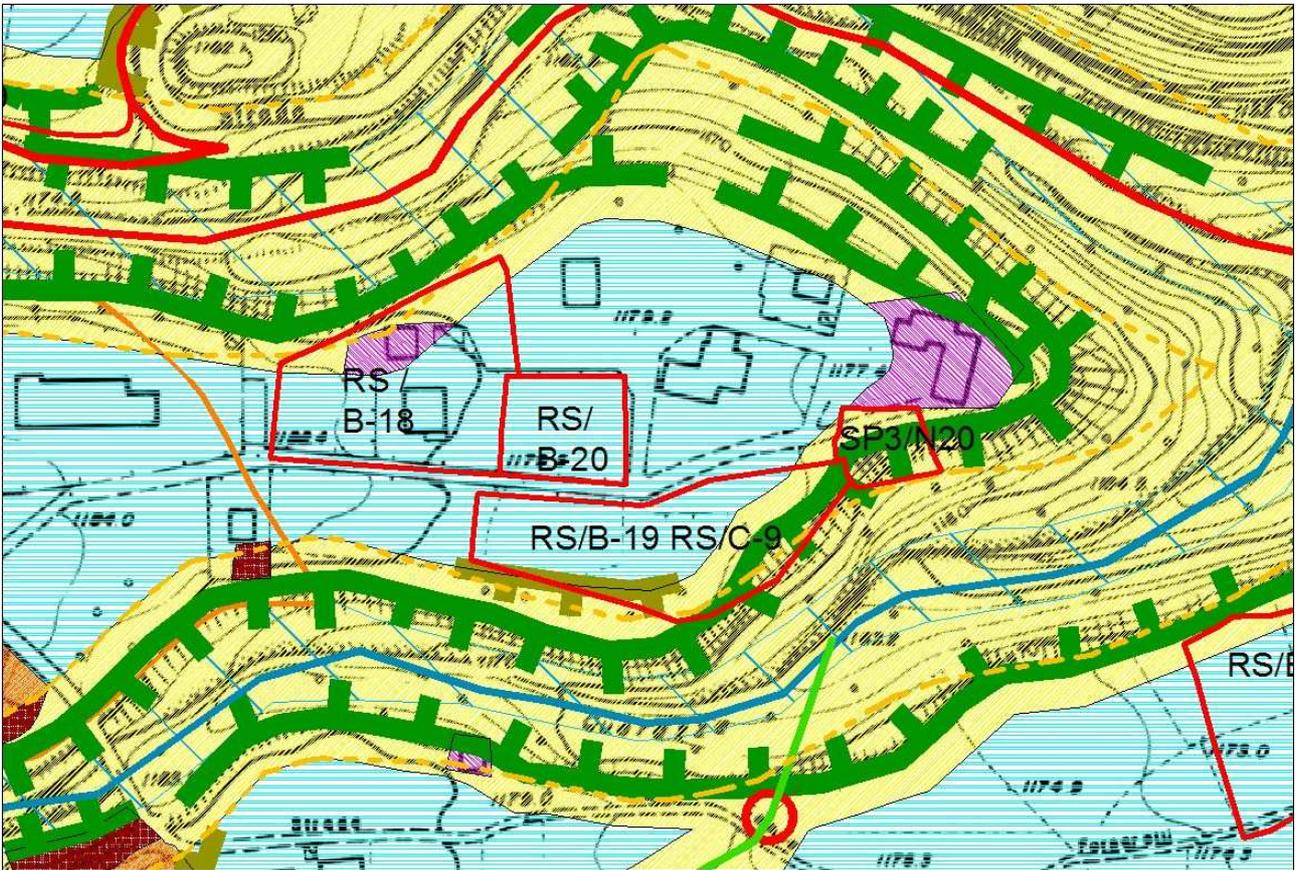
In considerazione della presenza di depositi incoerenti e della vicinanza di pareti rocciose nella parte opposta della valle dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



41 INTERVENTO RS / B-20A

Località: Fornarelli. Il sito si colloca ad est della frazione, a sud dell'alveo del Torrente Quarazza.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area è situata in sponda idrografica destra del Torrente Quarazza ed è costituita da depositi di origine fluvioglaciale a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Dal punto di vista morfologico, il lotto si colloca in posizione rilevata e terrazzata rispetto alla fluente; l'area possiede un andamento suborizzontale debolmente acclive verso est. Al margine settentrionale dell'area è presente un'importante scarpata morfologica (orlo di terrazzo fluvioglaciale) di altezza di oltre i dieci metri estremamente acclive che degrada verso il torrente Quarazza.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi. Le aree poste in corrispondenza dell'orlo di terrazzo morfologico possono essere soggette a locali smottamenti soprattutto in corrispondenza o a seguito di fenomeni di erosione spondale derivanti dall'azione torrentizia del Torrente Quarazza anche in considerazione dell'assenza nel settore specifico di opere di difesa spondale e di sostegno.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto in prossimità del torrente Quarazza, in sponda idrografica destra, in un'area sopraelevata e non protetta da difese spondali. Possibilità di fenomeni di erosione spondale da parte del torrente Quarazza.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito in posizione elevata rispetto alla fluente del Torrente Quarazza si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni verso est e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile una parziale saturazione dei depositi incoerenti affioranti in sito con una risalita della falda sino a qualche metro (2-3 metri) dal piano campagna determinata anche dagli apporti (deflussi) provenienti dalla parete rocciosa che si infiltrano nei depositi incoerenti alla base del versante.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Considerata la presenza di depositi incoerenti e la vicinanza di pareti rocciose nella parte opposta della valle dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate dal punto di vista geotecnico e sismico le coltri di copertura.

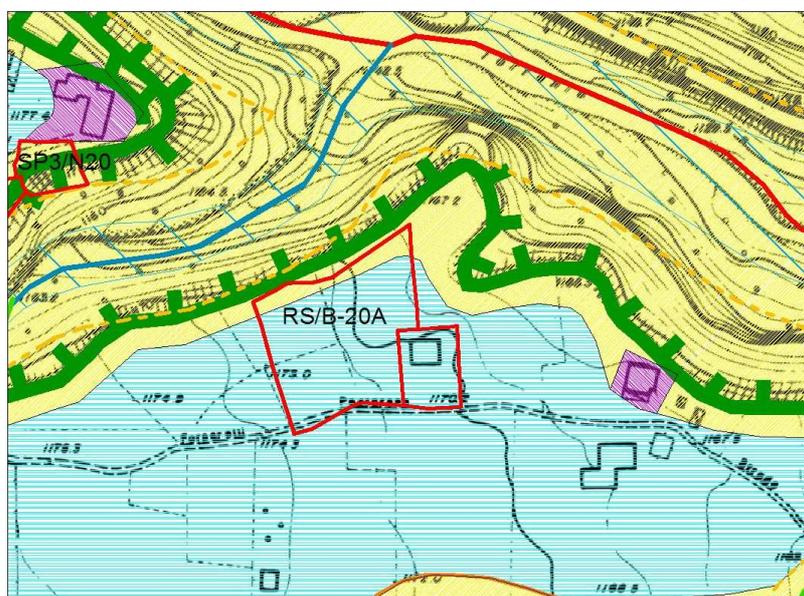
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Gli edifici dovranno mantenere una distanza dal ciglio della scarpata (orlo di terrazzo) non inferiore all'altezza della scarpata stessa; distanza che potrà essere moderatamente ridotta in presenza o a seguito della realizzazione di opere di sostegno che dovranno essere verificate in fase esecutiva a livello del singolo lotto non creando nel contempo situazioni di incremento della pericolosità nelle aree limitrofe. In fase di progettazione esecutiva si dovrà porre particolare attenzione alla verifica delle condizioni di stabilità del modello opera-terreno in considerazione della presenza della scarpata morfologica.

Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Quarazza e dovrà essere preservata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



42 INTERVENTO SP / 2-15

Località: Fornarelli. Il sito si colloca nel settore settentrionale della frazione in corrispondenza del ponte sul torrente Anza .

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

All'interno del lotto affiorano depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) e nel settore occidentale tali litotipi sono frammisti a depositi detritici di versante a pezzatura grossolana provenienti dalla parete presente immediatamente a monte. Dal punto di vista morfologico il sito si presenta come un'area da debolmente acclive a fortemente acclive.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Il settore occidentale del lotto rientra all'interno del perimetro di area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee provenienti dalla parete rocciosa presente a sud. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto in prossimità del torrente Anza, in un'area sopraelevata di circa 3 metri dall'alveo attivo del torrente Anza. In corrispondenza del lotto, lungo l'asta torrentizia è presente una difesa spondale in massi squadri. Le condizioni di pericolosità legate alla dinamica fluviale derivano da potenziali fenomeni di esondazione della fluente e da erosione spondale da parte del Torrente Anza che può danneggiare le opere di difesa presenti in sito.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni verso nord e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile la saturazione dei depositi suddetti con difficoltà di smaltimento delle acque determinata sia dalla vicinanza del Torrente Anza e sia dagli apporti (deflussi) provenienti dalla parete rocciosa presente a sud che si infiltrano nei depositi incoerenti alla base del versante.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

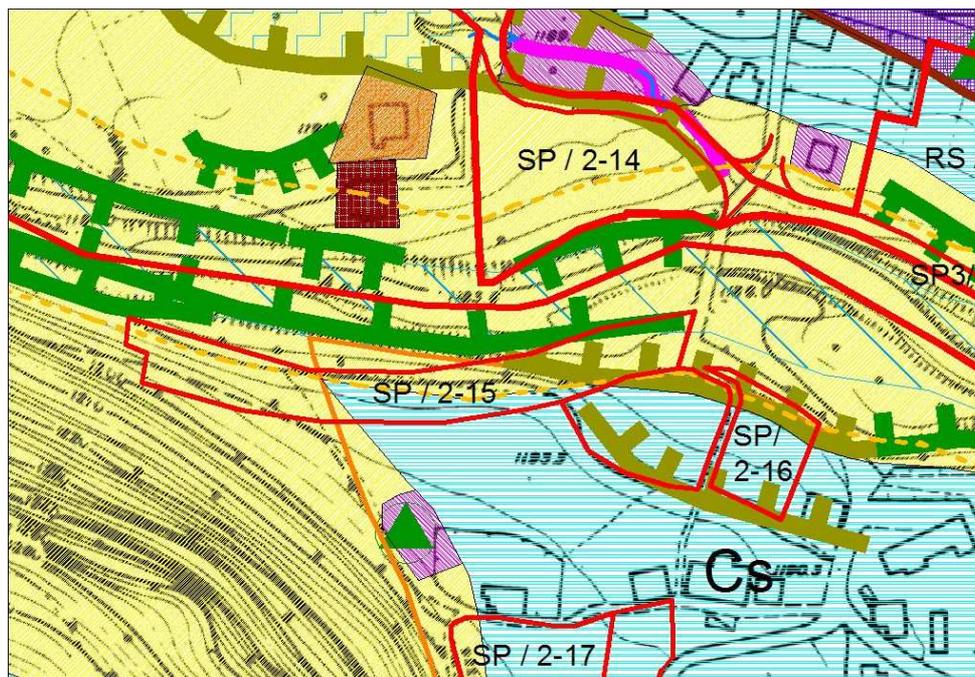
In fase di progettazione è necessaria la determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e l'individuazione della quota del livello della falda.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e l'alveo del torrente Anza. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare la sezione di deflusso delle acque del Torrente Anza e dovrà essere preservata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA. Definizione della quota di imposta del substrato roccioso. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



43 INTERVENTO SP / 2-16

Località: Fornarelli. Il sito si colloca nel settore settentrionale della frazione poco più a sud del ponte sul Torrente Anza.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluvio-glaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) e si colloca in posizione distale e stabilizzata della conoide del torrente Quarazza. Dal punto di vista morfologico il sito risulta altimetricamente più elevato rispetto alla strada comunale di accesso alla frazione e si presenta come un'area subpianeggiante e con debole acclività diretta verso nord. Il sito risulta delimitato, a valle e a monte, da orli di terrazzo inattivi.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto sulla sponda idrografica destra del torrente Anza e a monte della strada comunale di collegamento con la frazione Fornarelli. Al di sotto della sede stradale la sponda risulta protetta da opere di difesa in cemento armato. In considerazione della posizione altimetrica del sito rispetto all'alveo attivo del torrente non si prevedono negative interazioni con la dinamica fluviale a condizione che venga mantenuto il franco altimetrico esistente con il piano stradale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni verso nord e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile la saturazione dei depositi suddetti con difficoltà di smaltimento delle acque determinata sia dalla vicinanza del Torrente Anza e sia dagli apporti (deflussi) provenienti dalla zona apicale e mediana della conoide.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

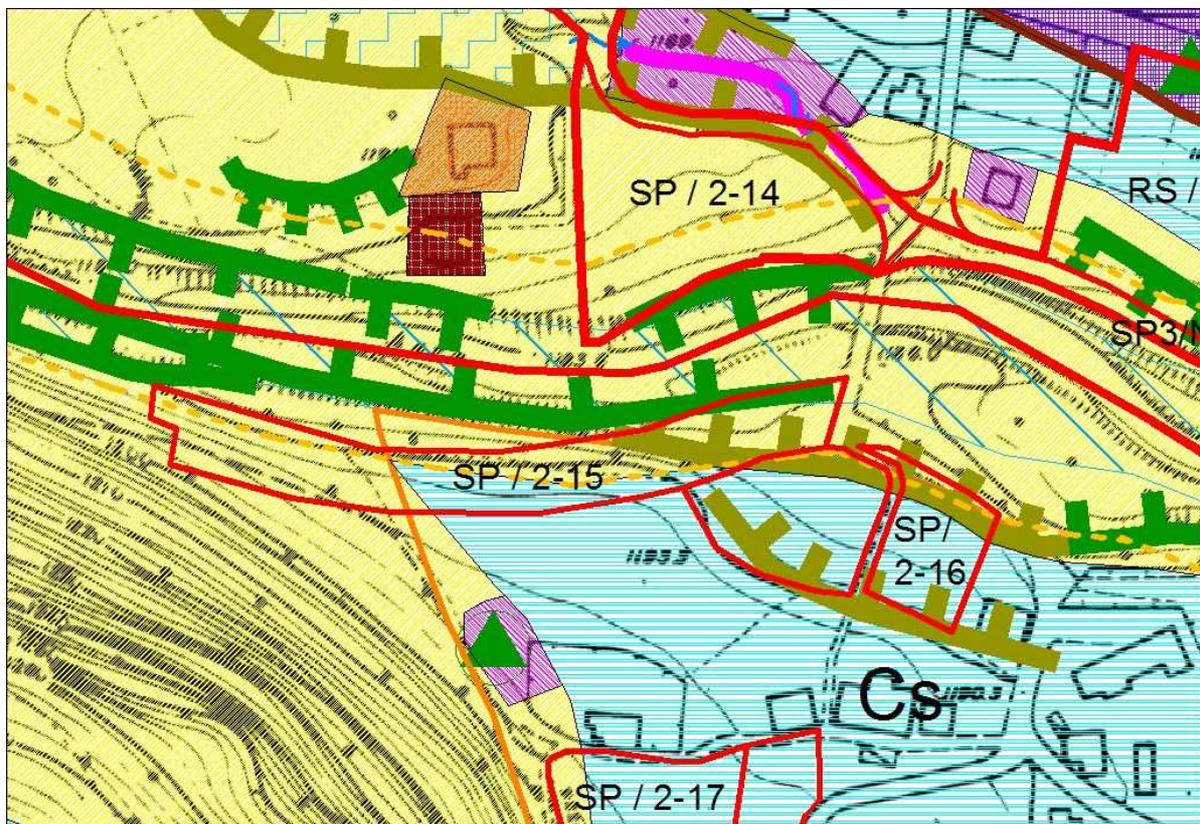
In fase di progettazione è necessaria la determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e l'individuazione della quota del livello della falda.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e l'alveo del torrente Anza. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare la sezione di deflusso delle acque del torrente Anza e dovrà essere preservata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA. Definizione della quota di imposta del substrato roccioso.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



44 INTERVENTO SP / 2-17 SP/3-46

Località: Fornarelli. Il lotto si colloca nella porzione apicale della conoide.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato cespugliato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato con parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area è costituita da una zona morfologicamente subpianeggiante, caratterizzata da depositi di conoide di deiezione a granulometria grossolana derivanti dall'azione deposizionale del torrente Quarazza. Il settore più a sud dell'area si colloca, invece, alla base di un versante roccioso ad elevata acclività; più a sud ovest è invece presente la scarpata morfologica (orlo di terrazzo fluvio-glaciale) degradante sull'alveo del suddetto torrente.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Il settore occidentale del lotto rientra all'interno del perimetro di area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee provenienti dalla parete rocciosa presente a ovest. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In considerazione della posizione morfologicamente rialzata dell'area nei confronti delle dinamiche attive dei torrenti Quarazza e Anza si ritiene che non vi sia pericolosità direttamente riconducibile a tale tipologia di fenomeno.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio vista la posizione topograficamente rialzata del lotto. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati gli apporti idrici (ruscellamenti superficiali) derivanti dalla parete rocciosa possono determinare ristagni se non adeguatamente regimati.

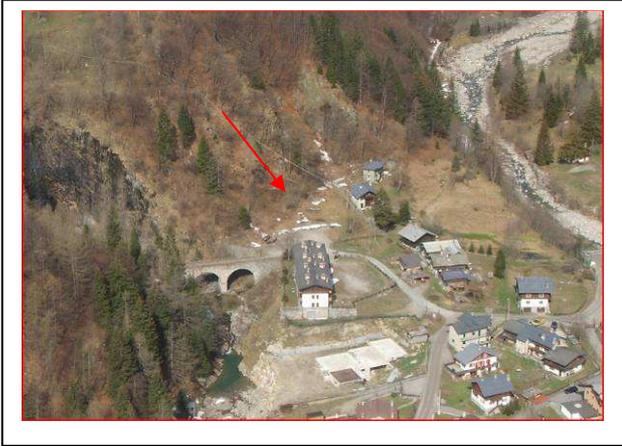
Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIa, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

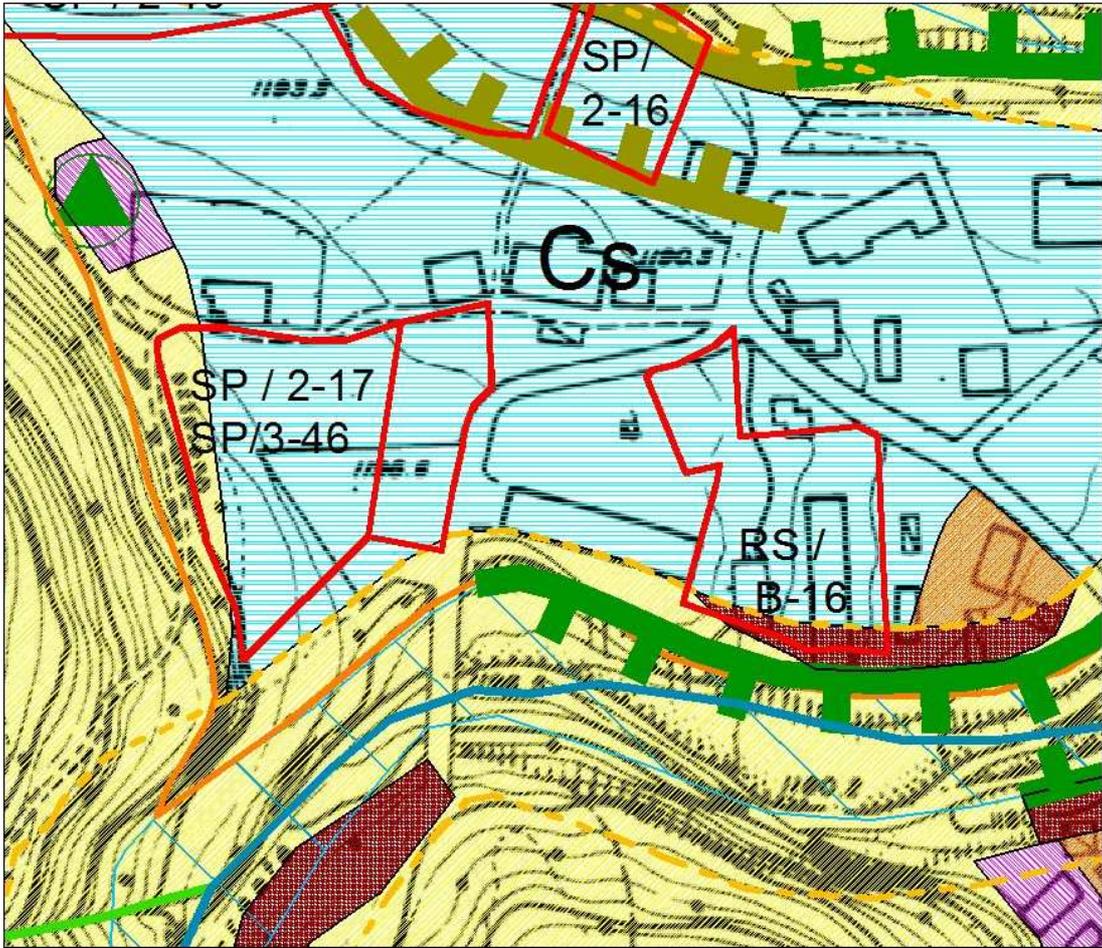
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Per qualsiasi tipo di opera, anche quelle direttamente collegate alla destinazione d'uso prevista per il lotto (parcheggio), si dovrà mantenere una distanza di sicurezza dalla base della parete non inferiore ai dieci metri. Per quanto riguarda gli interventi ricadenti in classe II in fase di progettazione è necessaria la determinazione sia delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e sia della quota di imposta del substrato roccioso e l'individuazione della quota del livello della falda. Le opere dovranno essere dimensionate secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



45 INTERVENTO SP / 2-18 SP/3-47

Località: Fornarelli. Il sito si colloca immediatamente a sud-ovest della frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa.

Usò attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato con parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi grossolani incoerenti di origine fluvioglaciale frammisti a depositi di conoide a granulometria più fine derivanti dall'azione di trasporto del rio presente immediatamente ad est dell'area in esame. Dal punto di vista morfologico l'area rientra all'interno della conoide del suddetto rio che, nel sito specifico, si presenta piana con una moderata acclività con direzione nord-est.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Il settore più a sud del lotto rientra all'interno del perimetro di area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee provenienti dalla parete rocciosa presente a sud. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto rientra, per la sua porzione sud-occidentale, nel perimetro di conoide attiva a pericolosità elevata con interventi di sistemazione migliorativi (CAb2) mentre la restante porzione appartiene quasi completamente all'area di conoide attiva a pericolosità medio/moderata con interventi di sistemazione migliorativi (CAm2). Immediatamente a valle del lotto in questione è segnalata una sezione idraulica critica.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Presenza di falda a bassa soggiacenza e problemi di drenaggio delle acque superficiali. Presenza di vegetazione in sito tipica di zone umide. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati la falda può risalire sino in superficie incrementando ulteriormente le difficoltà di drenaggio del sito e creando allagamenti e ristagni nelle zone più depresse.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

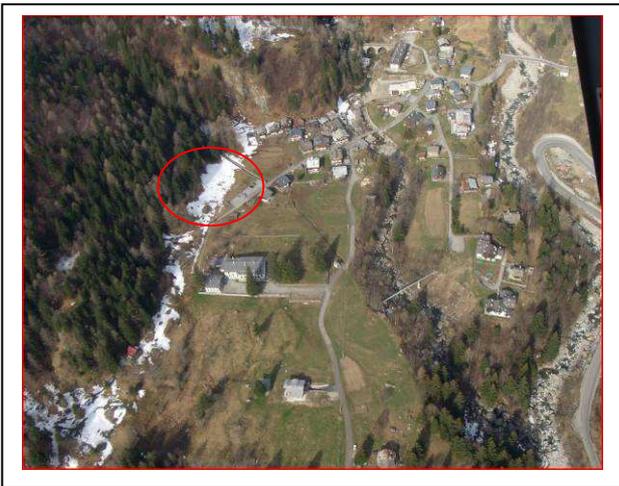
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

In fase di progettazione è necessaria la determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e l'individuazione della quota di imposta del substrato roccioso e della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda. Le opere non

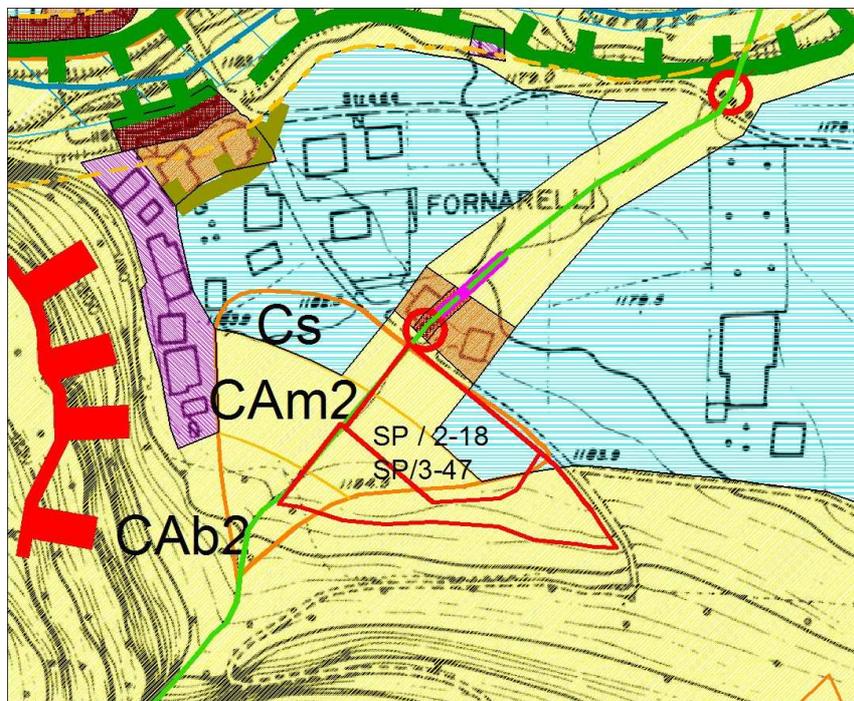
dovranno in alcun modo restringere o limitare la sezione di deflusso delle acque del rio e dovrà essere preservata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Il progetto di intervento dovrà prevedere una fascia naturaliforme di sufficiente ampiezza in corrispondenza del rio, nella quale dovrà essere evitata ogni modificazione dello stato (anche morfologico e topografico) dei luoghi.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



46 INTERVENTO SP / 2-19

Località: Pestarena. Il sito si colloca tra la Strada Statale 549 e la strada comunale Chiesa di Pestarena.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Dal punto di vista morfologico la zona ha un andamento piano con debole acclività verso est. Nell'area affiorano depositi fluvio-glaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area in questione risulta distante da rii e torrenti, e quindi non sono presenti pericolosità derivanti dalla dinamica fluviale. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati l'area è potenzialmente soggetta a fenomeni di ruscellamento superficiale derivante anche dagli apporti idrici effimeri provenienti dal versante roccioso retrostante.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della morfologia dei luoghi e della moderata acclività della superficie topografica con direzione est non si prevedono problematiche derivanti da fenomeni legati alla difficoltà di drenaggio o bassa soggiacenza della falda. In occasione di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una parziale saturazione dei depositi incoerenti fluvio-glaciali e presenza di falda sospesa e/o effimera anche per l'apporto di acqua proveniente da ruscellamenti lungo la parete rocciosa affiorante a nord.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

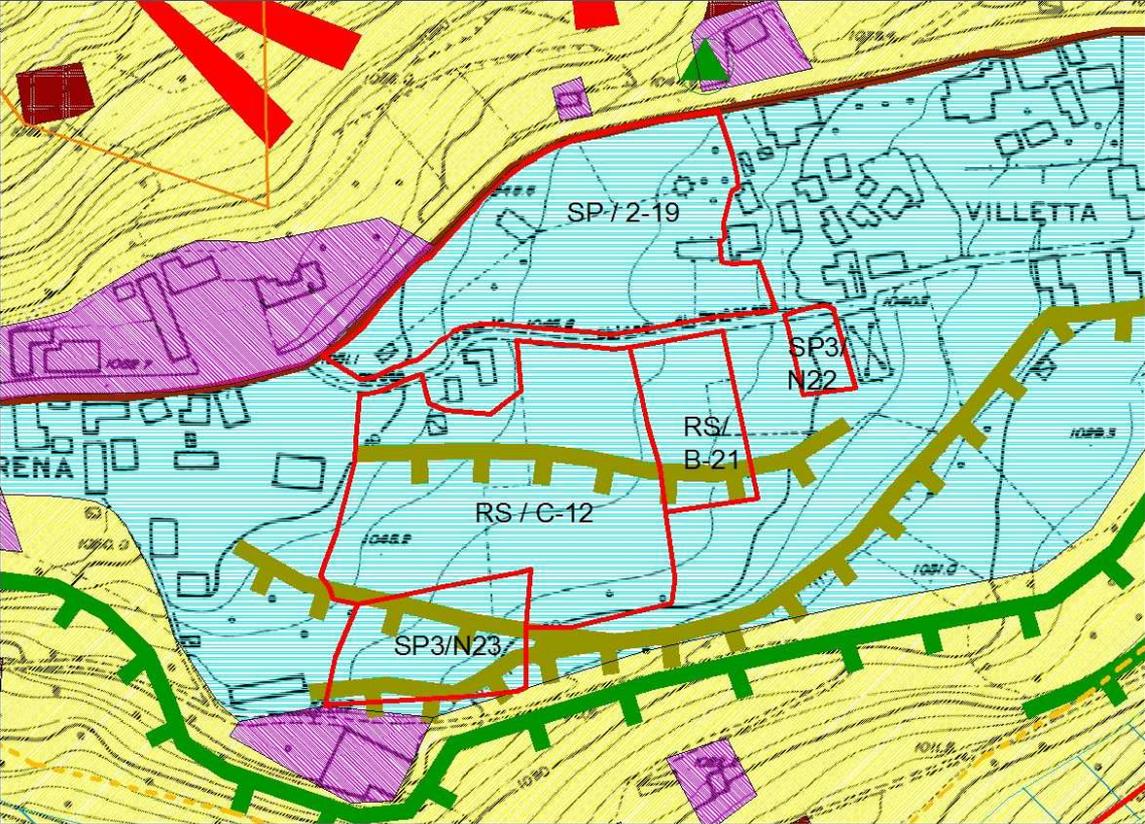
In considerazione della presenza di depositi incoerenti e della vicinanza di pareti dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Verifica della soggiacenza della falda.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



47 INTERVENTO SP / 2-20

Località: Pestarena. Il lotto si colloca a sud-est della località Villetta.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa, II.

Uso attuale del suolo: Prato, boscato, cespugliato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Verde pubblico attrezzato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Il lotto è ubicato in corrispondenza di due orli di terrazzo fluvioglaciali in sponda idrografica sinistra del torrente Anza . Dal punto di vista morfologico si tratta di un'area debolmente ondulata e moderatamente acclive con direzione sud-est. A valle dell'orlo di terrazzo inferiore è presente una scarpata ad elevata pendenza che degrada verso il Torrente Anza con un'altezza superiore ai 20 metri.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi. I settori dell'area posti in corrispondenza degli orli di terrazzo morfologico possono essere soggetti a locali smottamenti soprattutto durante o a seguito di fenomeni di erosione spondale derivanti dall'azione torrentizia del torrente Anza, anche in considerazione dell'assenza nel settore specifico di opere di difesa spondale e di sostegno.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto in prossimità del torrente Anza, in sponda idrografica sinistra, in un'area sopraelevata e non protetta da difese spondali. E' possibile che si possano verificare fenomeni di erosione spondale da parte del torrente Anza alla base della scarpata.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito, in posizione elevata rispetto alla fluente del torrente Anza si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni verso sud est e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II (in realtà si tratta di un'area estremamente ridotta) sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

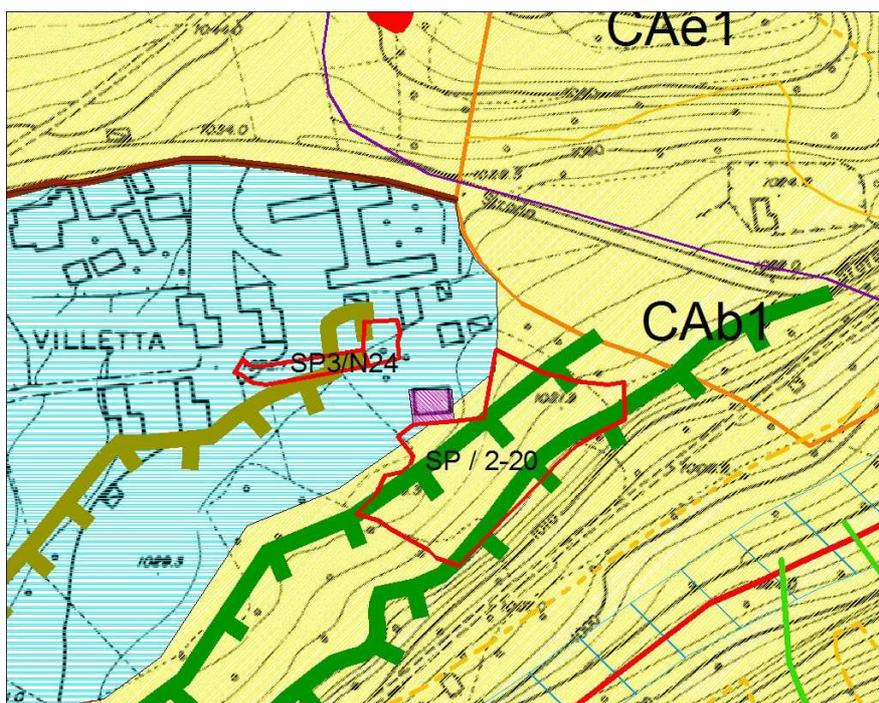
In fase di progettazione è necessaria la determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e l'individuazione della quota di imposta del substrato roccioso e della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in

considerazione la componente di accelerazione sismica. In fase di progettazione esecutiva si dovrà porre particolare attenzione alla verifica delle condizioni di stabilità del modello operaterreno in considerazione della presenza della scarpata morfologica. Le strutture dovranno mantenere una distanza adeguata dal ciglio della scarpata (orlo di terrazzo); distanza che potrà essere moderatamente ridotta in presenza o a seguito della realizzazione di opere di sostegno che dovranno essere verificate in fase esecutiva a livello del singolo lotto non creando nel contempo situazioni di incremento della pericolosità nelle aree limitrofe. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta geomorfologica e dei dissesti



~~**Località:** Pestarena. Il lotto è ubicato immediatamente a sud della strada comunale Chiesa di Pestarena.~~

~~**Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.**~~

~~**Uso attuale del suolo:** Prato.~~

~~**Destinazione prevista e tipo di insediamento:** Area residenziale di completamento.~~

~~**Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area**~~

~~Nell'area affiorano depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrici sabbioso limosa). Il lotto si colloca sull'ampio terrazzo di origine fluvioglaciale al di sopra del quale si è sviluppato l'abitato di Pestarena. Dal punto di vista morfologico la zona si estende con andamento piano e debolmente acclive verso est; nel settore a sud è presente un orlo di terrazzo inattivo dell'altezza di circa 3 metri.~~

~~**Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi**~~

~~Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.~~

~~**Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua**~~

~~L'area in questione risulta distante da rii e torrenti, quindi non sono presenti pericolosità derivanti dalla dinamica fluviale. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati l'area in oggetto è potenzialmente soggetta a fenomeni di ruscellamento superficiale derivanti anche dagli apporti idrici effimeri provenienti dal versante roccioso retrostante.~~

~~**Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica**~~

~~In considerazione della morfologia dei luoghi e della moderata acclività della superficie topografica con direzione est non si prevedono problematiche derivanti da fenomeni legati alla difficoltà di drenaggio o bassa soggiacenza della falda. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una parziale saturazione dei depositi incoerenti fluvioglaciali e presenza di falda sospesa e/o effimera anche per l'apporto di acqua proveniente da ruscellamenti lungo la parete rocciosa affiorante a nord.~~

~~**Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale**~~

~~Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.~~

~~**Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo**~~

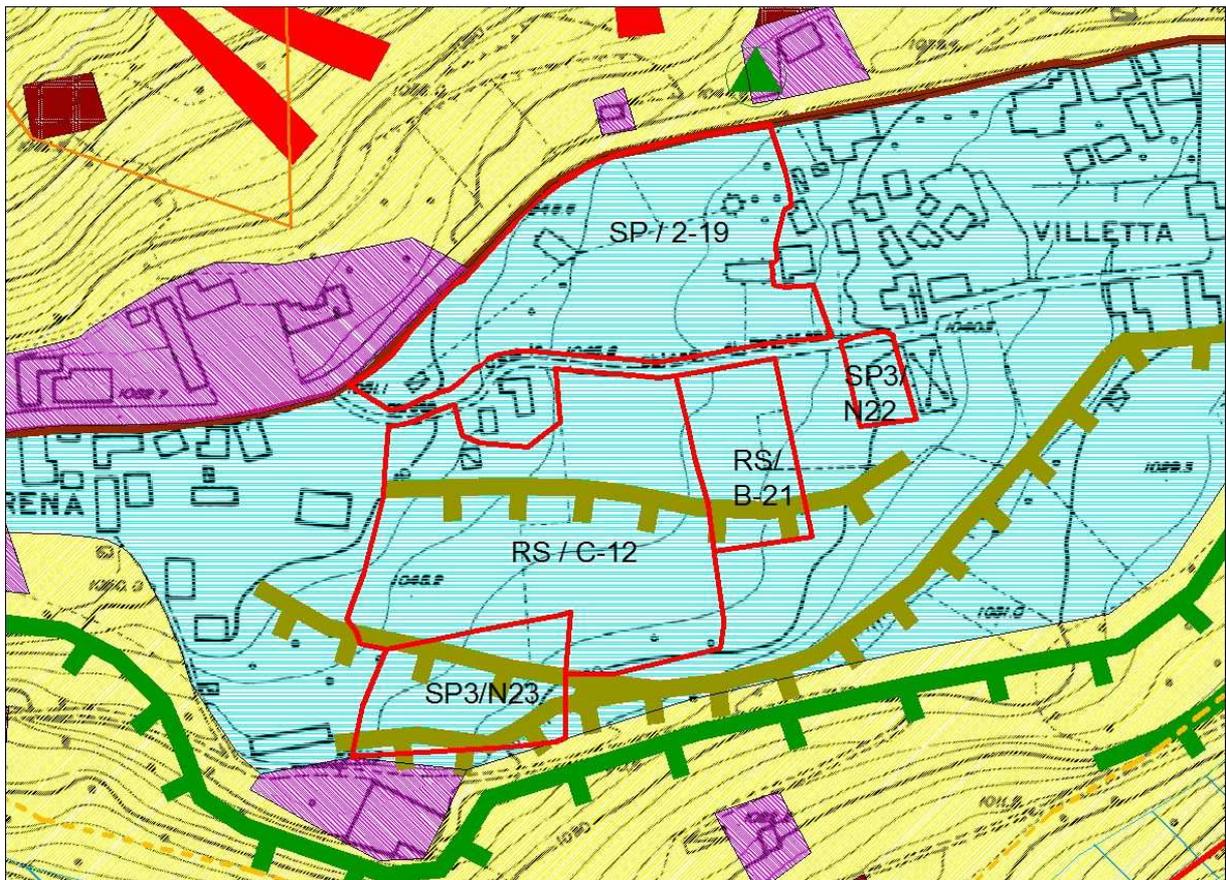
~~In considerazione della presenza di depositi incoerenti e della vicinanza di pareti rocciose dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Verifica della soggiacenza della falda. In fase di progettazione esecutiva si~~

~~dovrà porre attenzione alla verifica delle condizioni di stabilità del modello opera terreno in considerazione della presenza della modesta scarpata morfologica.~~

~~Fotografie dell'area~~



~~Stralcio della carta di sintesi~~



49 INTERVENTO RS / C-12

Località: Pestarena. Il lotto si colloca tra le località Pestarena e Villetta a valle della strada comunale Chiesa di Pestarena.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Area residenziale di completamento.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Il lotto si colloca sull'ampio terrazzo di origine fluvioglaciale al di sopra del quale si è sviluppato l'abitato di Pestarena. Dal punto di vista morfologico la zona in oggetto si estende con andamento piano e debolmente acclive verso est; il sito è delimitato a nord e a sud da due orli di terrazzo inattivi dell'altezza di circa 3 metri tra i quali è presente un avvallamento morfologico (paleoalveo).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area in questione risulta distante da rii e torrenti e non sono presenti pericolosità derivanti dalla dinamica fluviale. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati l'area è potenzialmente soggetta a fenomeni di ruscellamento superficiale derivanti anche dagli apporti idrici effimeri provenienti dal versante roccioso retrostante. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati l'area potrebbe essere soggetta a lievi fenomeni di ruscellamento superficiale, in particolare lungo l'avvallamento morfologico (paleoalveo), derivanti anche dagli apporti idrici effimeri provenienti dal versante roccioso retrostante.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della morfologia dei luoghi e della moderata acclività della superficie topografica con direzione est non si prevedono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio o bassa soggiacenza della falda. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una parziale saturazione dei depositi incoerenti fluvioglaciali e presenza di falde sospese e/o effimere anche per l'apporto di acqua proveniente da ruscellamenti lungo la parete rocciosa affiorante a nord.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

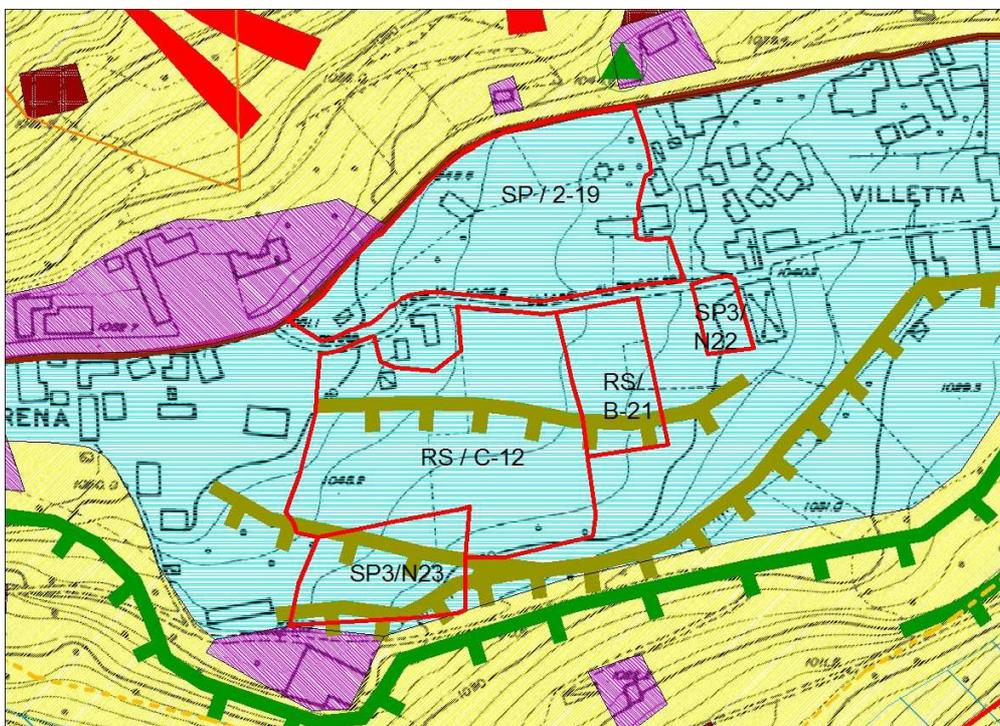
In considerazione della presenza di depositi incoerenti e della vicinanza di pareti rocciose dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate

le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Verifica della soggiacenza della falda. In fase di progettazione esecutiva si dovrà porre attenzione alla verifica delle condizioni di stabilità del modello opera-terreno in considerazione della presenza della modesta scarpata morfologica. Eventuali progetti edificatori dovranno essere corredati di studio *ad hoc* che preveda l'ottimale smaltimento delle acque meteoriche al fine di evitare conseguenze negative sui terreni a valle.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



Località: Staffa. Il sito si colloca a monte della piazza principale del paese.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb2, IIIb3

Uso attuale del suolo: Edificato, Prati.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Attrezzature alberghiere in aree a parco privato.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Dal punto di vista morfologico l'area si presenta subpianeggiante con moderata acclività verso sud. All'interno del lotto affiorano depositi detritici di versante a granulometria grossolana (porzione più a monte) dei quali sono visibili ancora i grossi blocchi all'interno delle zone prative; il settore centrale ed inferiore dell'area sono invece caratterizzati da depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Il settore settentrionale del lotto rientra all'interno del perimetro di un'area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee provenienti dalla pendice presente a nord. Il lotto è interessato, per la sua metà superiore, da soffio di valanga con pericolosità medio-moderata.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area in questione risulta distante da rii e torrenti e quindi non sono presenti pericolosità derivanti dalla dinamica fluviale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della morfologia dei luoghi e della moderata acclività della superficie topografica con direzione sud non si prevedono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio o bassa soggiacenza della falda. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una parziale saturazione dei depositi incoerenti ed una risalita del livello della falda anche per l'apporto di acqua proveniente da ruscellamenti lungo la parete presente a nord.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nelle classi IIIb2 e IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb2 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA mentre per la classe IIIb3 quelli con indice di carico antropico β salvo il rispetto delle prescrizioni e vincoli previsti per la stessa classe IIIb3.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 15 e 16.

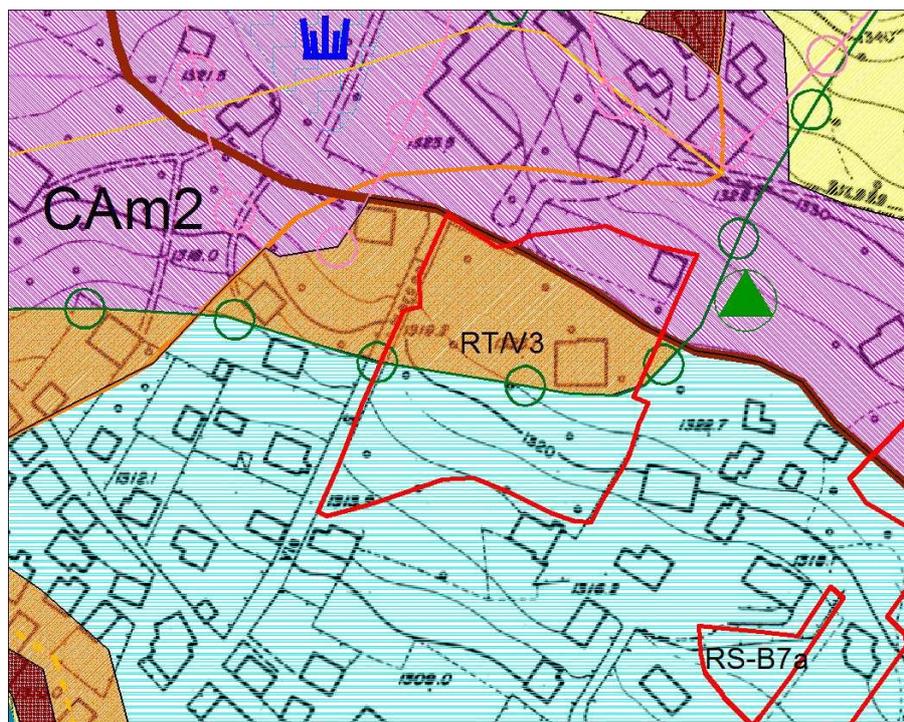
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica e degli effetti di valanga. Verifica della soggiacenza della falda; si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



51 INTERVENTO SP/ 3 N1

Località: Pecetto. Zona ubicata a valle della stazione della seggiovia a fianco dell'ampio parcheggio e della pista di pattinaggio.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa.

Uso attuale del suolo: Boscato - cespugliato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Strade/parcheggi.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

La zona risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) e si presenta come un'area debolmente acclive verso sud-est. Tale settore evidenzia una morfologia moderatamente ondulata determinata principalmente dal ruscellamento in passato delle acque superficiali (paleoalvei dell'Anza e zone di deflusso preferenziale delle acque torrentizie).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

Area moderatamente acclive e debolmente ondulata; non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, valanghe) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Presenza di linee di ruscellamento preferenziale presenti nella zona (paleoalvei) e poiché le stesse posizionandosi nei settori più depressi costituiscono le linee di drenaggio del modesto bacino imbrifero presente a monte. In mancanza di opere di regimazione il sito può essere soggetto a lievi fenomeni di allagamento di moderata intensità.

La zona è ubicata nelle vicinanze del torrente Anza e protetta da un'area sopraelevata (parcheggio della seggiovia) e dalle arginature presenti sullo stesso torrente.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

All'interno del settore in parola sono presenti linee di ruscellamento delle acque e modesti fenomeni risorgivi che evidenziano un'area umida con scarsa capacità di drenaggio dei deflussi superficiali che possono creare dei ristagni d'acqua determinati anche da periodici innalzamenti del livello piezometrico.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed alla quantificazione dei deflussi/venute superficiali al fine di progettare le idonee opere di regimazione; individuazione della quota del livello della falda.

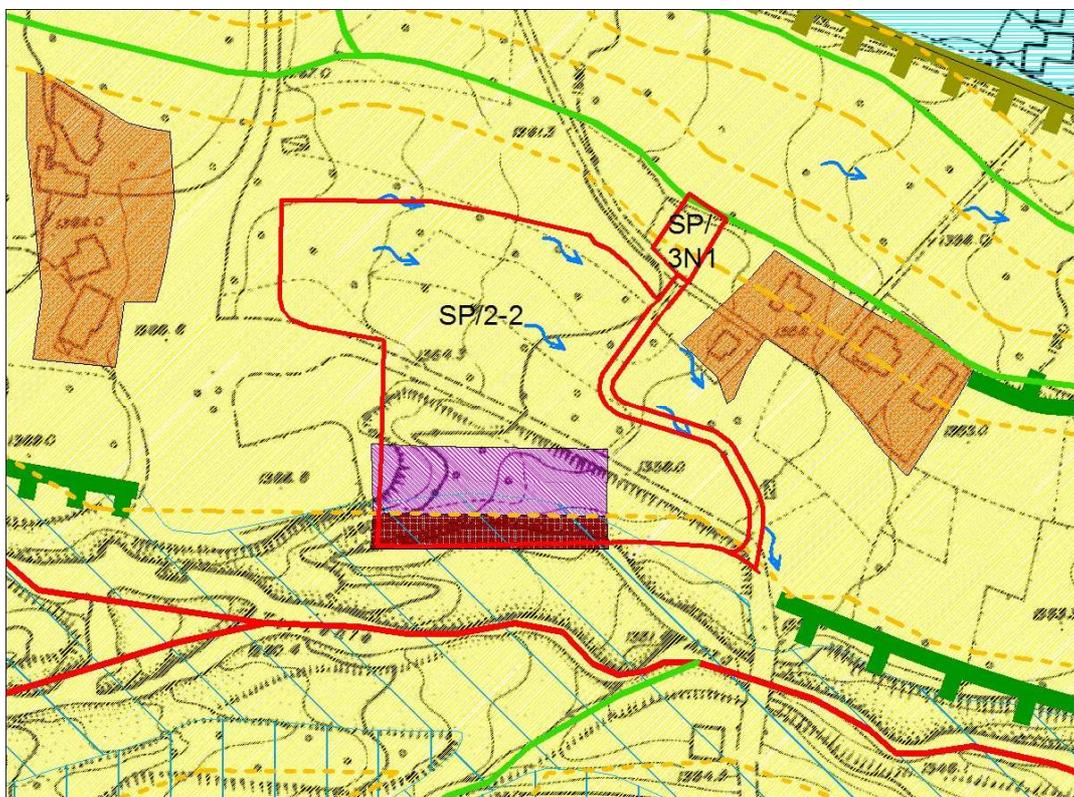
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento e

la continuità delle linee di ruscellamento interessanti l'area. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



52 INTERVENTO SP/ 3 N2

Località: Pecetto. Area ubicata ad est della piazza della frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa.

Usi attuali del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento Parcheggio e strada.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali eterometrici (ghiaie e ciottoli intercalati a livelli sabbioso limosi) e si presenta come un settore morfologicamente sub-pianeggiante.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

I settori settentrionali delle opere (parcheggio e porzione della strada) rientrano all'interno del perimetro di area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee provenienti dalla pendice presente a nord. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area non è interessata da alcun corso d'acqua ma unicamente da modeste linee di ruscellamento preferenziale incanalate e regimate.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Difficoltà di infiltrazione con oscillazioni del livello piezometrico sino in prossimità del piano campagna.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIa, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

È necessaria la verifica in fase progettuale ed esecutiva delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni al fine di individuare la presenza di eventuali livelli a granulometria fine (limi) aventi modeste caratteristiche geotecniche.

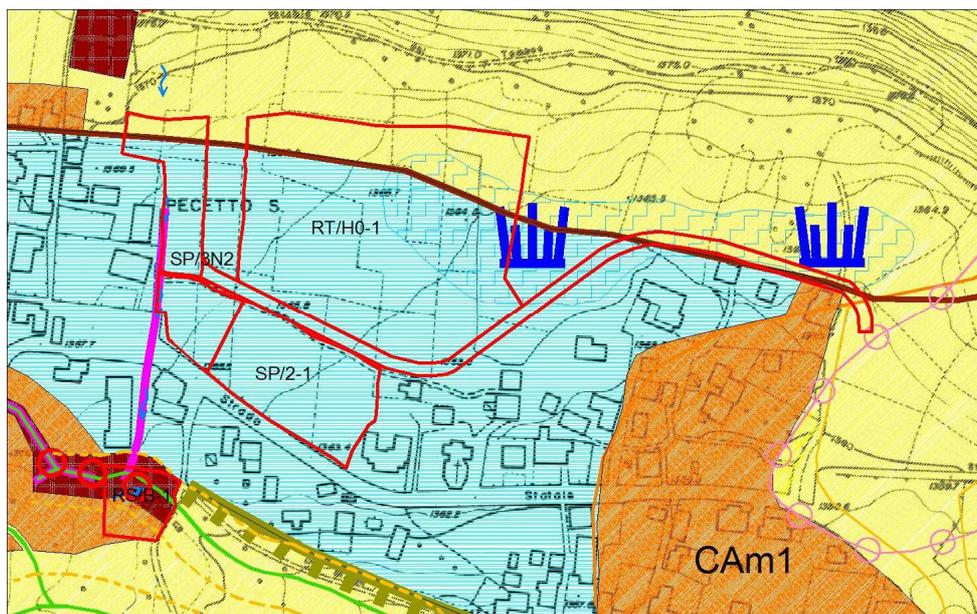
Verifica della profondità di imposta del substrato roccioso e analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità delle linee di ruscellamento interessanti l'area, eventualmente ricollocando le stesse per una migliore fruibilità del lotto. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi

dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



53 INTERVENTO SP/ 3 N3

Località: Pecetto. Il sito si colloca a valle della Strada Statale 549 tra le località Pecetto e Ripa.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIb2, IIIb3, IIIa.

Uso attuale del suolo: Edificato, prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Strada.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali e di conoide a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Dal punto di vista morfologico il sito si presenta debolmente ondulato con moderata acclività verso sud.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto, in parte (settore est), può essere interessato da fenomeni valanghivi di moderata pericolosità naturale con assenza di interventi di sistemazione (Vm1). Il settore occidentale invece rientra nel soffio di valanga

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto, per la sua porzione più ad est, rientra nel perimetro di conoide attiva a pericolosità elevata con interventi di sistemazione inefficaci (CAb1) mentre la restante porzione (ovest) è interessata da una morfologia depressa (paleoalveo).

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nella zona affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana che in condizioni normali garantiscono buone capacità di drenaggio dei terreni. Nel caso specifico, però, le perdite di subalveo del Torrente Tambach e le acque che si infiltrano all'interno dei depositi di conoide possono portare ad una bassa soggiacenza della falda con conseguente generazione di ristagni superficiali o venute d'acqua seppur a carattere effimero.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Nella zona rientrante nelle classi IIIa, IIIb2 e IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb2 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA mentre per la classe IIIb3 quelli con indice di carico antropico β , salvo il rispetto delle prescrizioni e vincoli previsti per la stessa classe IIIb3.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 7.

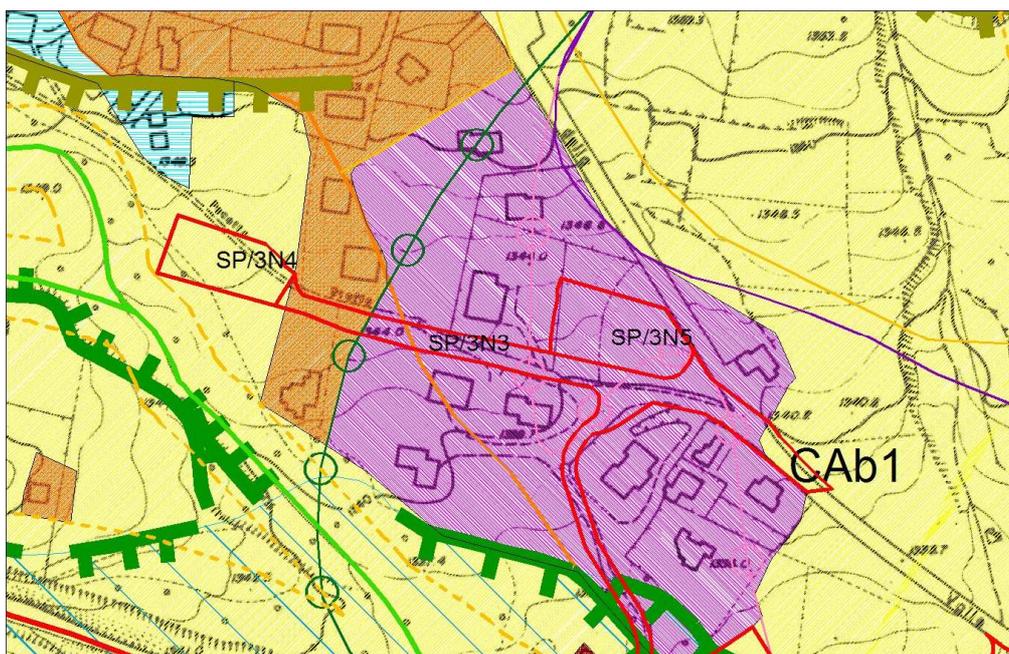
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e individuazione della quota del livello della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento delle linee di ruscellamento interessanti l'area. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



Località: Pecetto. Il sito si colloca a valle della Strada Statale 549 tra le località Pecetto e Ripa.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP:IIIa.

Uso attuale del suolo: prato Boscato (pineta).

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Dal punto di vista morfologico il sito si presenta debolmente ondulato con moderata acclività verso sud-est.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il sito risulta distante dalla dinamica torrentizia. Nell'area sono presenti settori morfologicamente depressi (paleoalvei) che in occasione di eventi meteorici intensi e prolungati possono essere sede di lieve ruscellamento superficiale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nella zona affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana che in condizioni normali garantiscono buone capacità di drenaggio dei terreni. Nel caso specifico, però, le perdite di subalveo del Torrente Tambach e le acque che si infiltrano all'interno dei depositi di conoide possono portare ad una bassa soggiacenza della falda con conseguente generazione di ristagni superficiali o venute d'acqua seppur a carattere effimero.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Nella zona rientrante nella classe IIIa, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

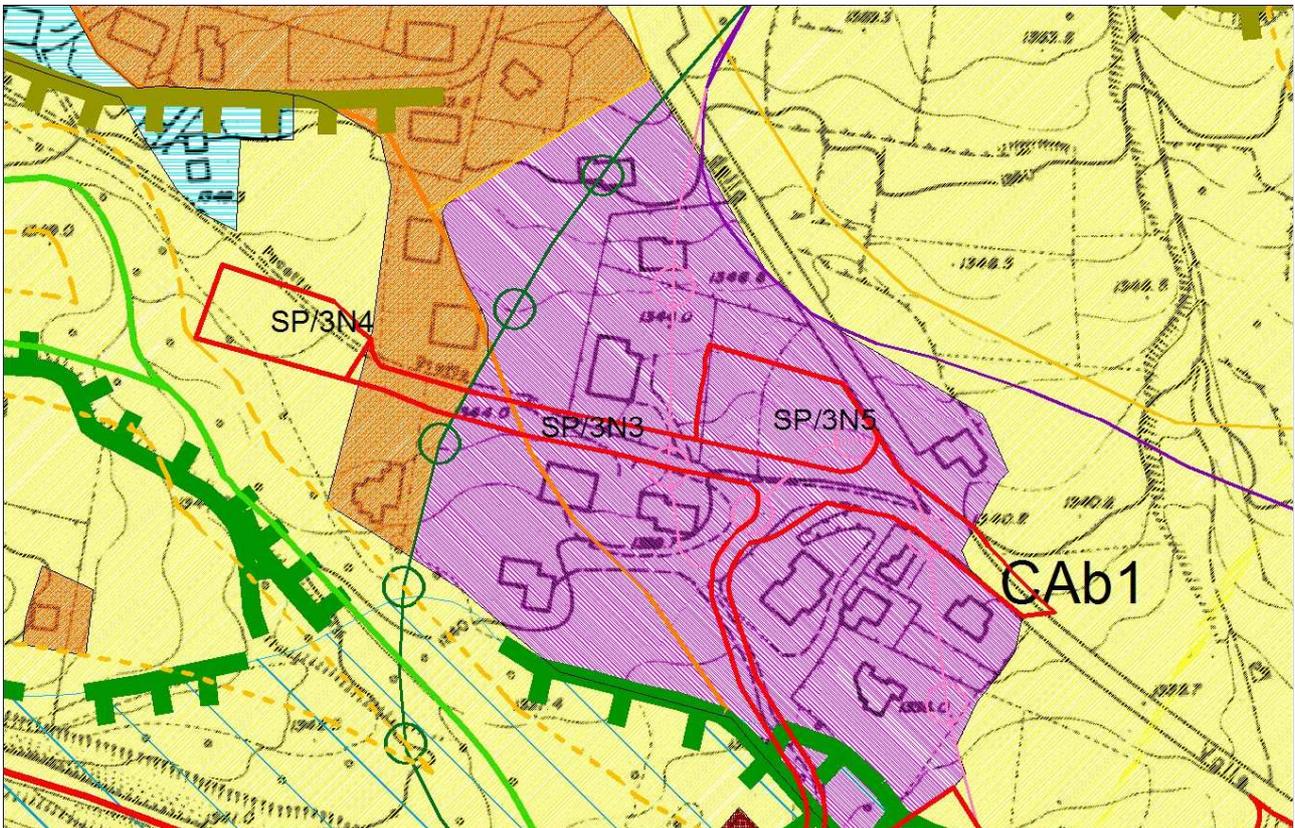
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e individuazione della quota del livello della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento delle linee di ruscellamento interessanti l'area. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Sono da evitare i riporti di materiale (salvo quelli strettamente necessari alla regolarizzazione delle superfici) e le riquotature nei settori interni alle tracce di corso d'acqua estinto (paleoalveo).

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



55 INTERVENTO SP/ 3 N5

Località: Pecetto. Il sito si colloca a valle della Strada Statale 549 tra le località Pecetto e Ripa.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIb3.

Uso attuale del suolo: Edificato, prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali e di conoide a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Dal punto di vista morfologico il sito si presenta debolmente ondulato con moderata acclività verso sud.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto, per la quasi totalità, rientra nel perimetro soggetto a fenomeni valanghivi di moderata pericolosità naturale con assenza di interventi di sistemazione (Vm1); la parte inferiore è compresa nel soffio di valanga

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto rientra nel perimetro di conoide attiva a pericolosità elevata con interventi di sistemazione inefficaci (CAb1). Nell'area sono presenti settori morfologicamente depressi (paleoalvei) che in occasione di eventi meteorici intensi e prolungati possono essere sede di lieve ruscellamento superficiale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nella zona affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana che in condizioni normali garantiscono buone capacità di drenaggio dei terreni. Nel caso specifico però le perdite di subalveo del Torrente Tambach e le acque che si infiltrano all'interno dei depositi di conoide possono portare ad una bassa soggiacenza della falda con conseguente generazione di ristagni superficiali o venute d'acqua seppur a carattere effimero.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

La zona rientra nella classe IIIb3 e oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb3, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico β così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area .7

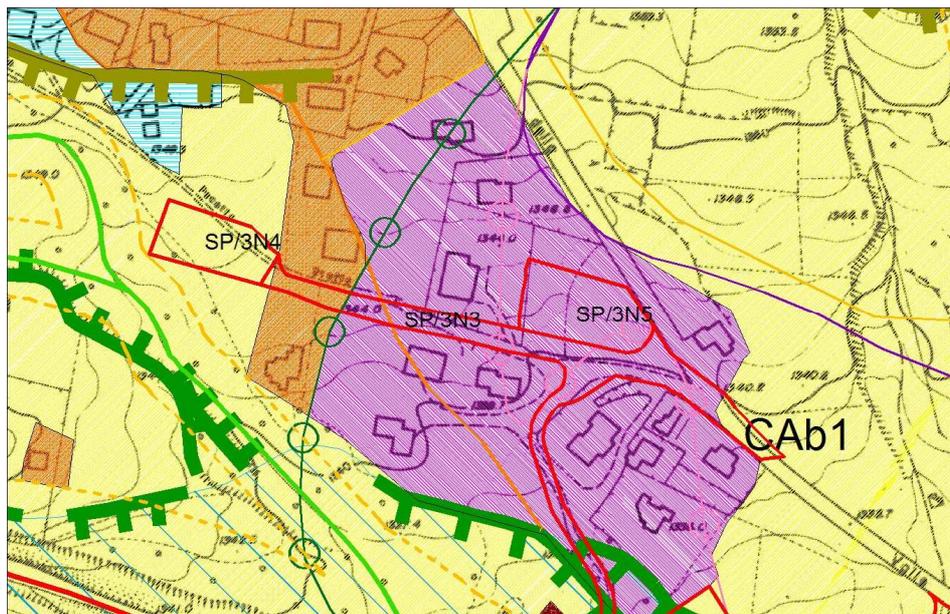
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e individuazione della quota del livello della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento delle linee di ruscellamento interessanti l'area. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Sono da evitare i riporti di materiale (salvo quelli strettamente necessari alla regolarizzazione delle superfici) e le riquotature nei settori interni alle tracce di corso d'acqua estinto (paleoalveo).

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



56 INTERVENTO SP/ 3 N6

Località: Ripa. Area ubicata nel settore settentrionale della frazione immediatamente a monte del vecchio forno.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa, IIIb3.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi fluviali di conoide e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) e si presenta come un'area subpianeggiante con debole pendenza verso sud-est.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il sito risulta quasi completamente interessato da fenomeni valanghivi di tipo Vm1 (Valanga a pericolosità moderata con interventi di sistemazione/protezione assenti) e per un modesta porzione (a sud) da soffio di valanga con pericolosità moderata.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto rientra, per circa metà (settore meridionale), nella fascia di rispetto del torrente Anza . Il sito appartiene, nella sua porzione settentrionale alla conoide del Torrente Tambach classificata in quel punto come Cab1 (Conoide attiva a pericolosità elevata con interventi di sistemazione inefficaci). Nell'area sono presenti settori morfologicamente depressi (paleoalvei) che in occasione di eventi meteorici intensi e prolungati possono essere sede di lieve ruscellamento superficiale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nella zona affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana che in condizioni normali garantiscono buone capacità di drenaggio dei terreni. Nel caso specifico, però, le perdite di subalveo del Torrente Tambach e le acque che si infiltrano all'interno dei depositi di conoide possono portare ad una bassa soggiacenza della falda con conseguente generazione di ristagni superficiali o venute d'acqua seppur a carattere effimero.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Nella zona rientrante nelle classi IIIa e IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb3, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico β così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 7.

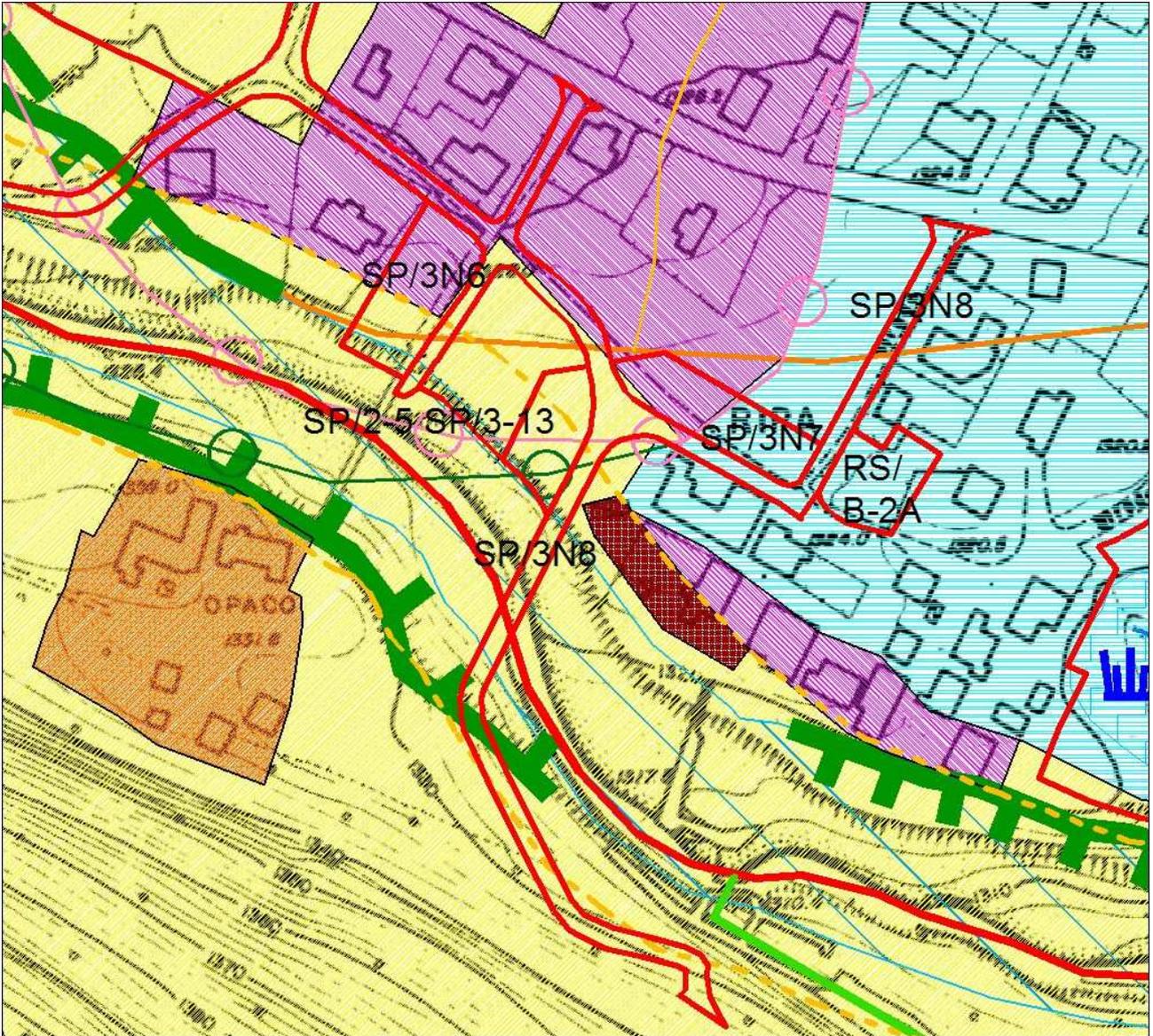
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni e all'individuazione della quota di imposta del substrato roccioso e del livello della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento delle linee di ruscellamento interessanti l'area. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del torrente Anza e dovrà essere salvaguardata la fascia di rispetto dal corso d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA. Gli eventuali interventi devono essere contenuti esternamente a tale fascia e le modifiche alla superficie topografica devono essere limitate unicamente alla sua regolarizzazione. Sono in ogni caso escluse opere edificatorie.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



57 INTERVENTO SP/ 3 N7

Località: Ripa. In posizione centrale rispetto alla frazione.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb3.

Usò attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

La zona risulta costituita da depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa) e si presenta come un'area sub-pianeggiante debolmente acclive verso sud-est.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. La metà occidentale del lotto è interessato da fenomeni valanghivi di tipo Vm1 (Valanga a pericolosità moderata con interventi di sistemazione/protezione assenti).

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In considerazione della presenza a monte dell'area di morfologie moderatamente acclivi, in corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati sono possibili modesti allagamenti dell'area in caso di malfunzionamento del sistema di regimazione (tombini) con acque con tiranti modesti (< 20 cm).

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della natura grossolana dei depositi incoerenti presenti nell'area e della moderata acclività del sito non si rilevano particolari criticità per quanto riguarda il drenaggio delle acque superficiali. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile un innalzamento del livello piezometrico sino a pochi metri dal piano campagna anche determinato dalle perdite di subalveo del torrente Tambach.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIb3, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico β così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 7.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

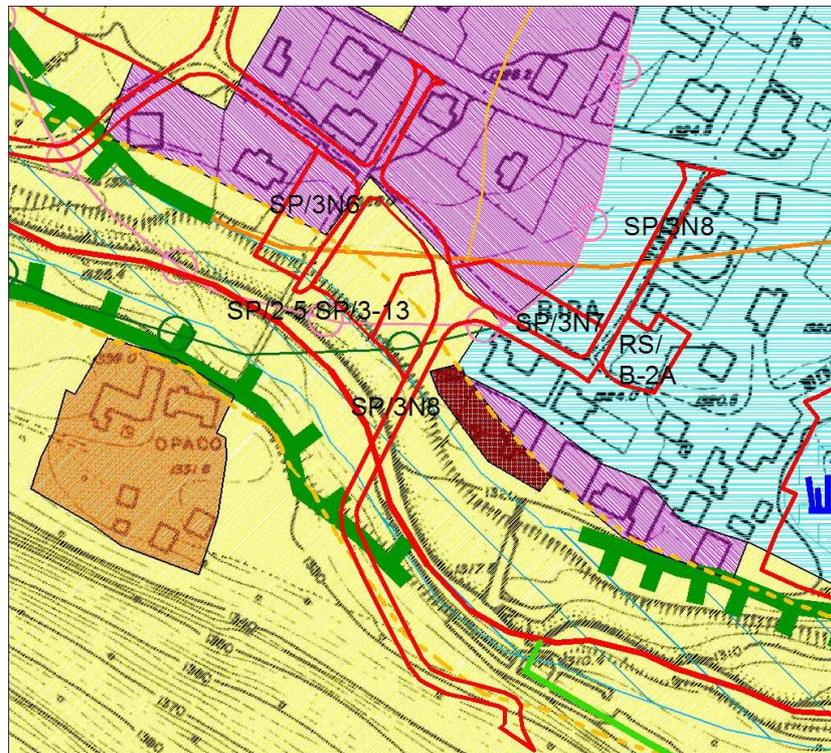
Data la presenza di depositi incoerenti, dovrà essere verificata la profondità del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico e dettagliati gli aspetti idrogeologici in relazione alla eventuale bassa soggiacenza della falda.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



Località: Pecetto, Ripa, Opaco.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa, IIIb3.

Uso attuale del suolo: Prato, cespugliato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Strada.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Il lotto ricomprende una porzione di territorio molto eterogenea andando ad interessare aree caratterizzate da depositi fluviali, fluvioglaciali e di conoide a granulometria grossolana e depositi detritici di versante sempre grossolani ma con presenza anche di grossi blocchi. Dal punto di vista morfologico la maggior parte delle aree risultano tendenzialmente subpianeggianti o moderatamente ondulate (paleoalvei), però, in corrispondenza del torrente Anza sono presenti orli di terrazzo con scarpate di altezza anche plurimetrica.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Il settore presente ad ovest della frazione Opaco rientra all'interno del perimetro di area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee provenienti dalla pendice presente a sud mentre parte della viabilità in progetto nella frazione Ripa è per una porzione ricompresa nel perimetro di un'area soggetta a fenomeni valanghivi di tipo Vm1 (Valanga a pericolosità moderata con interventi di sistemazione/protezione assenti) e in parte da soffio di valanga con pericolosità moderata.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Le pericolosità legate alla dinamica torrentizia che interessano la prevista viabilità sono numerose e legate sia alla fluente del torrente Anza sia dalle condizioni geomorfologiche della conoide del torrente Tambach.

In particolare, per il torrente Anza l'intervento interessa porzioni di territorio soggette a fenomeni di esondazione con energia elevata, e l'attraversamento (in località Opaco) della stessa fluente coincide con scarpate morfologiche (orli di terrazzo fluvioglaciale) ed erosioni spondali. Relativamente al torrente Tambach la viabilità rientra in ambito di conoide attiva a pericolosità elevata con interventi di sistemazione inefficaci (Cab1) e interessa settori morfologicamente depressi (paleoalvei) che in occasione di eventi meteorici intensi e prolungati possono essere sede di lieve ruscellamento superficiale.

La viabilità insiste altresì all'interno della fascia di inedificabilità del torrente Anza.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nella zona affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana che in condizioni normali garantiscono buone capacità di drenaggio dei terreni. Nel caso specifico, però, le perdite di subalveo del torrente Tambach e le acque che si infiltrano all'interno dei depositi di conoide possono portare ad una bassa soggiacenza della falda con conseguente generazione di ristagni superficiali o venute d'acqua seppur a carattere effimero.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nelle zone rientranti nelle classi IIIa e IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico β così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 7 e 20.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

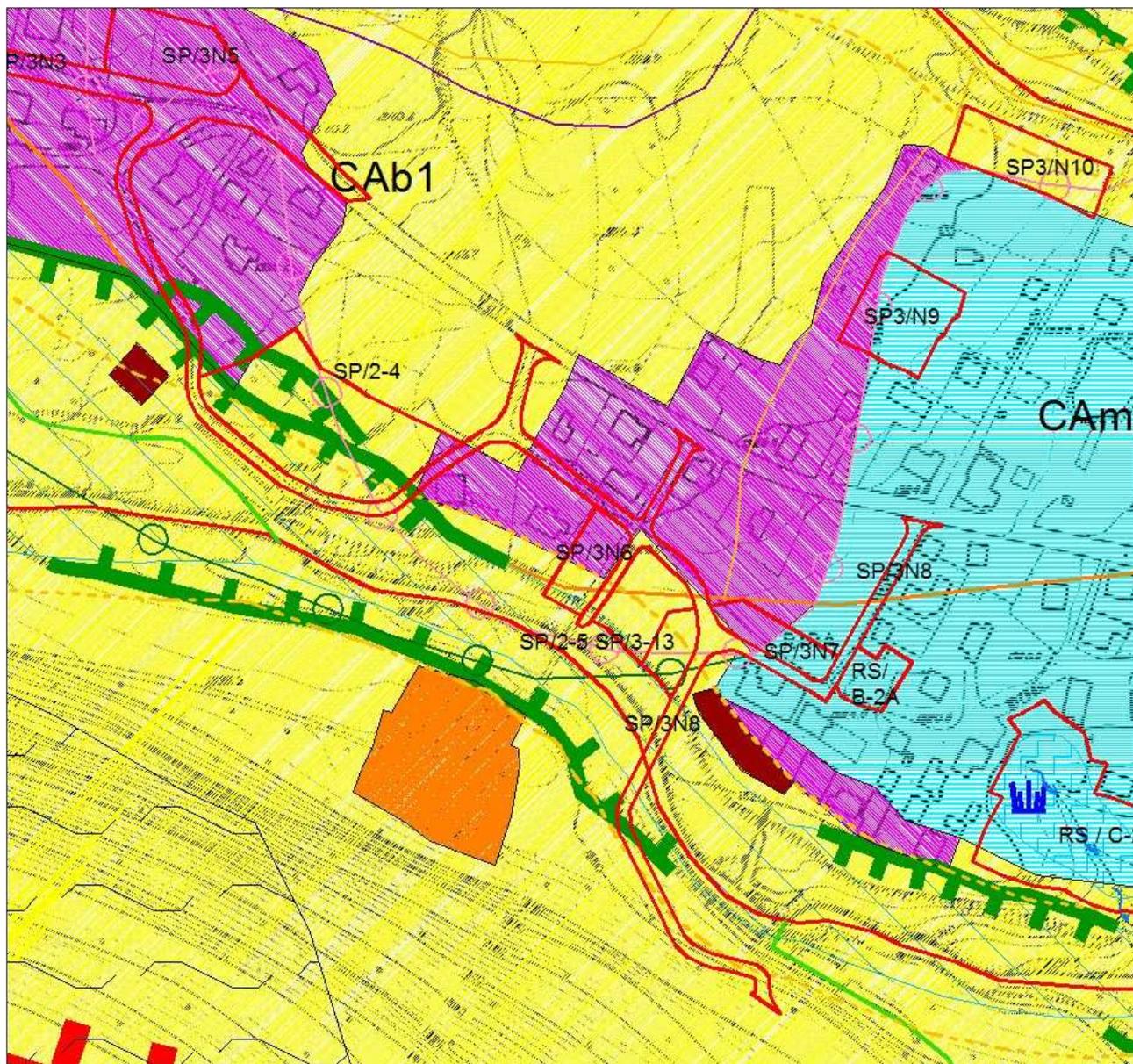
Si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le opere di attraversamento ed il regolare deflusso del Torrente Anza.

Determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e all'individuazione della quota di imposta del substrato roccioso e del livello della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento delle linee di ruscellamento interessanti l'area. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del torrente Anza e dovrà essere garantita la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



59 INTERVENTO SP/ 3 N9

Località: Staffa. Il sito si colloca a monte della Strada Statale 549 ad ovest di via Dorf.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb3.

Usi attuali del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

All'interno dell'area affiorano depositi alluvionali di conoide del torrente Tambach a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa). Dal punto di vista morfologico il sito si presenta pianeggiante con debole acclività verso sud ovest.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. La porzione più orientale del lotto è interessata da fenomeni valanghivi di tipo Vm1 (Valanga a pericolosità moderata con interventi di sistemazione/protezione assenti).

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il sito rientra nel perimetro di conoide attiva del torrente Tambach classificato in quel punto come Cam2 (Conoide attiva a pericolosità media/moderata con interventi di sistemazione migliorativi). In considerazione dell'andamento della superficie topografica il lotto, in caso di esondazione a monte del torrente Tambach, può essere raggiunto dalle acque a bassa energia e con tiranti modesti (< 20 cm).

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nella zona affiorano depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana che in condizioni normali garantiscono buone capacità di drenaggio dei terreni. Nel caso specifico, però, le perdite di subalveo del Torrente Tambach e le acque che si infiltrano all'interno dei depositi di conoide possono portare ad una bassa soggiacenza della falda.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIb3, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb3 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico β così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 7.

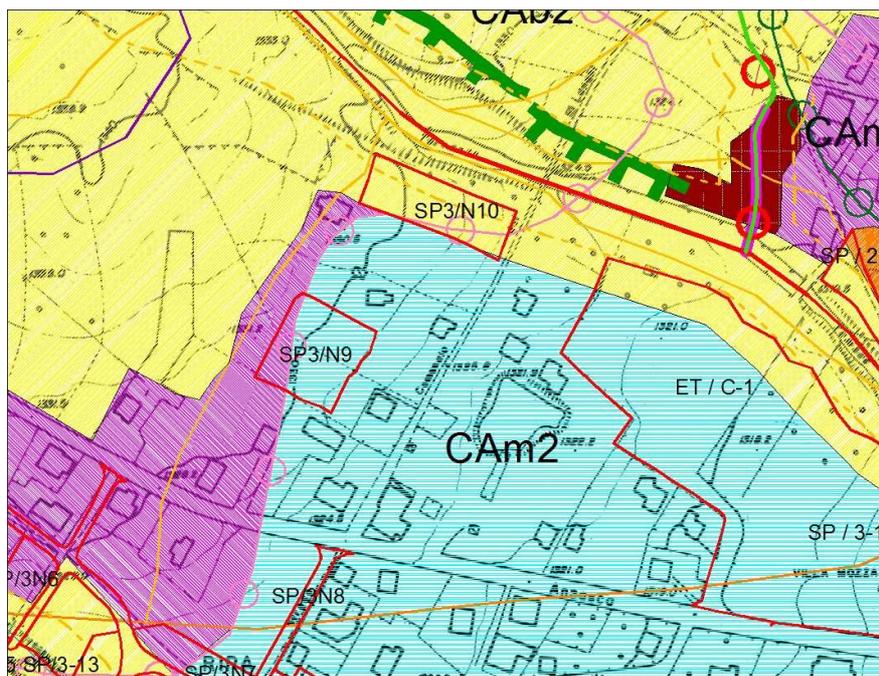
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Data la presenza di depositi incoerenti, dovrà essere verificata la profondità del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico, dettagliati gli aspetti idrogeologici in relazione alla eventuale bassa soggiacenza della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica e dei fenomeni valanghivi. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



60 INTERVENTO SP/ 3 N10

Località: Staffa. Il sito si colloca a monte della Strada Statale 549 ad ovest di via Dorf nelle vicinanze della sponda del torrente Tambach.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato, boscato (pineta).

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

All'interno dell'area affiorano depositi alluvionali di conoide del torrente Tambach a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa). Dal punto di vista morfologico il sito si presenta con un'area piana con debole acclività verso sud est.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. La quasi totalità del lotto è interessata da fenomeni valanghivi di tipo Vm1 (Valanga a pericolosità moderata con interventi di sistemazione/protezione assenti).

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Condizione di pericolosità legate alla possibile formazione di lame d'acqua con trasporto di materiale solido, in relazione ad eventuali fenomeni di erosione ed esondazioni del T. Tambach

Il sito rientra nel perimetro di conoide attiva del torrente Tambach classificato in quel punto come Cam2 (Conoide attiva a pericolosità media/moderata con interventi di sistemazione migliorativi). L'area è molto vicino all'asta torrentizia del Tambach che in quel punto, pur in presenza di un opera di difesa spondale, può essere soggetta a fenomeni di dissesti torrentizi lineare anche di elevata intensità.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della natura grossolana dei depositi incoerenti presenti nell'area e della moderata acclività del sito non si rilevano particolari criticità per quanto riguarda il drenaggio delle acque superficiali. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile un innalzamento del livello piezometrico sino a pochi metri dal piano campagna anche determinate dalle perdite di subalveo del torrente Tambach.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

La zona rientra nella classe IIIa e oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

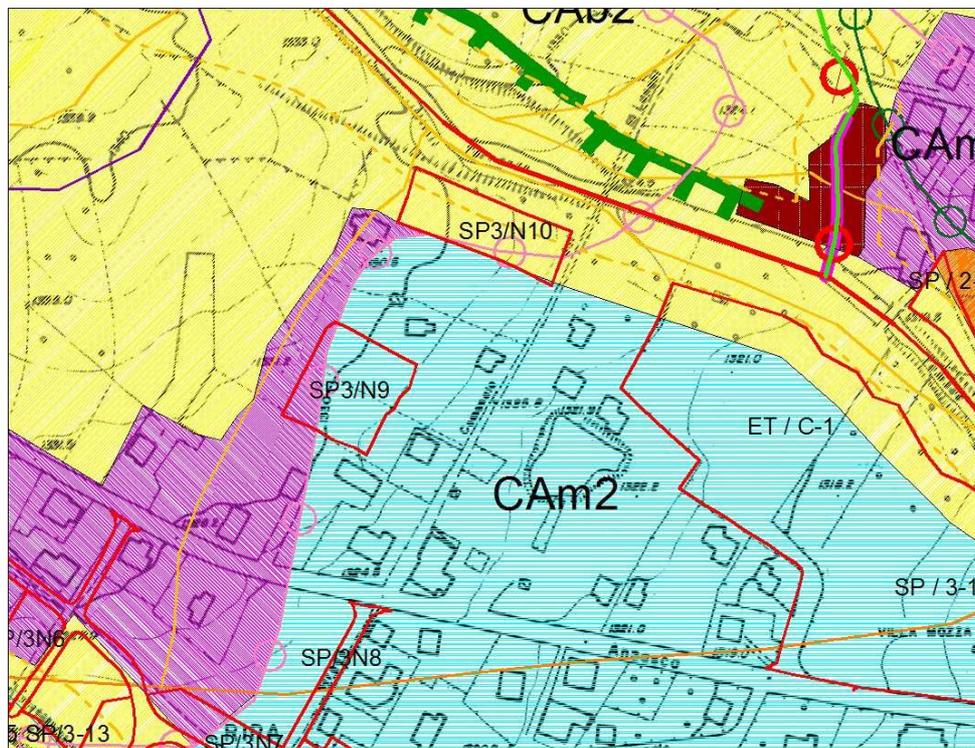
Determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni e individuazione della quota del livello della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica e quella determinata dai fenomeni valanghivi. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative

interazioni tra le fondazioni delle strutture e l'alveo del torrente Tambach. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare la sezione di deflusso delle acque del torrente Tambach e dovrà essere garantita la fascia di rispetto dal corso d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA. Gli eventuali interventi devono essere contenuti esternamente a tale fascia e le modifiche alla superficie topografica devono essere limitate unicamente alla sua regolarizzazione. Sono in ogni caso escluse opere edificatorie. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



61 INTERVENTO SP/ 3 N11

Località: Staffa. L'area è situata nella porzione meridionale della frazione tra la sponda idrografica sinistra del Torrente Anza e la destra del torrente Tambach.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb2.

Uso attuale del suolo: Prato, cespugliato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) derivanti dall'azione deposizionale congiunta dei torrenti Anza e Tambach. Dal punto di vista morfologico il sito si presenta come un'area moderatamente acclive con direzione verso sud-est. Il lotto è caratterizzato, nella porzione centrale vicino alla strada sterrata, da un avvallamento riconducibile probabilmente alla passata azione del torrente Tambach (paleoalveo) ormai non più attivo e/o riattivabile. Come descritto più avanti, in corrispondenza dell'area depressa sono stati rilevati: fenomeni sorgivi di acque, probabilmente derivanti dalle perdite di subalveo del torrente Tambach che si infiltrano all'interno dei depositi grossolani e la presenza di vegetazione tipica delle zone umide.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In considerazione della presenza, a monte dell'area, di morfologie moderatamente acclivi in corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati sono possibili modesti allagamenti dell'area in caso di malfunzionamento del sistema di regimazione (tombini) con acque con tiranti lievi (< 20 cm) ed a bassa energia.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Come sopra ricordato nella porzione centro-occidentale del lotto è presente un avvallamento morfologico nel quale sono evidenti fenomeni sorgivi d'acqua che localmente generano anche dei ristagni. Ciò evidentemente denota la presenza della falda a limitata profondità dal piano campagna sino a giungere in superficie. Tale condizione, pur in presenza di depositi alluvionali grossolani, porta ad un drenaggio difficoltoso delle acque meteoriche superficiali.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIb2 (tra l'altro marginale) oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb2 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 18.

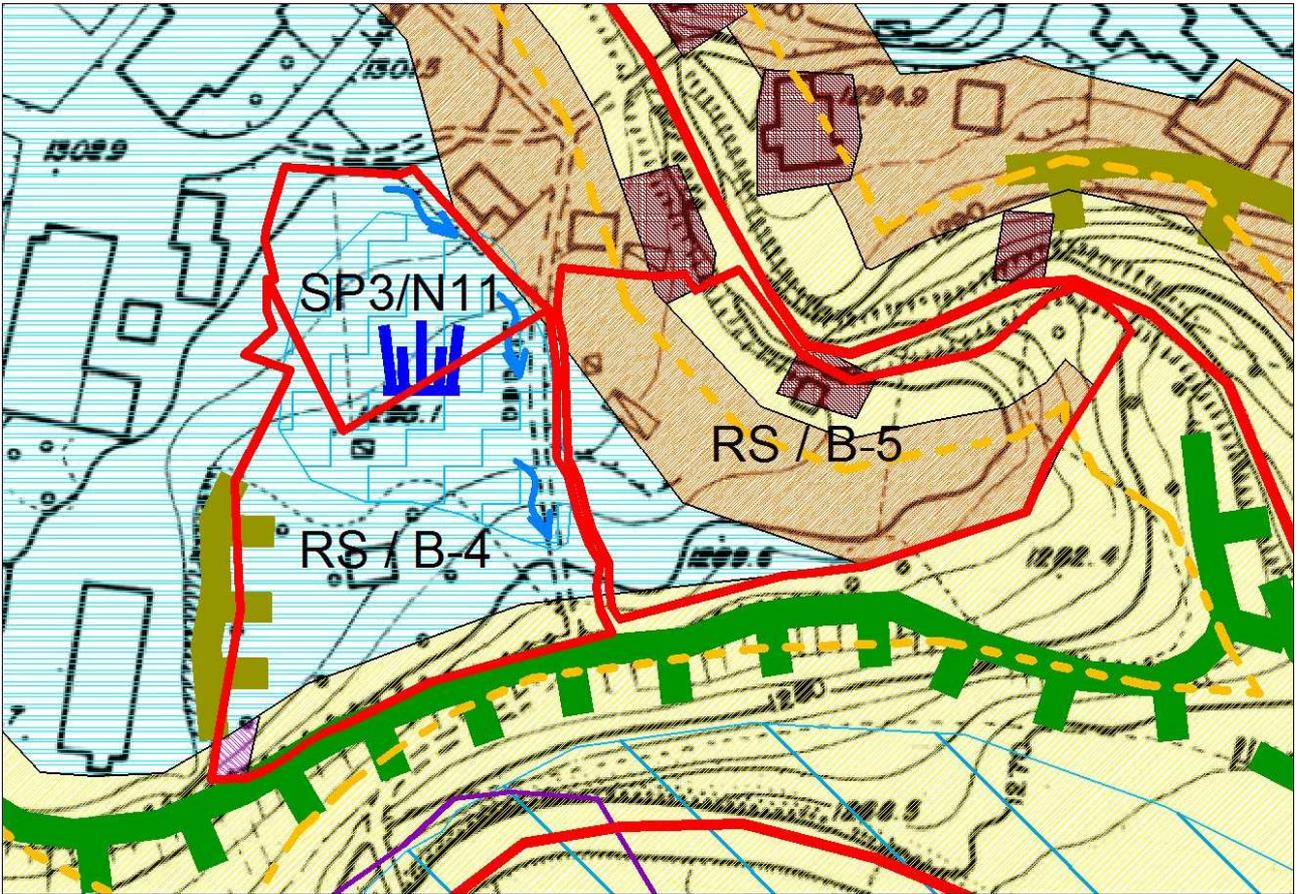
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

È necessario la realizzazione di interventi che avranno il compito di regimare i deflussi superficiali interessanti la zone di ruscellamento preferenziale mediante l'esecuzione di canalizzazioni al fine di eliminare possibili allagamenti e ristagni d'acqua del lotto in esame e tramite anche l'esecuzione di modeste riquotature. Verifica della quota di imposta del substrato roccioso e caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni degli edifici e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



62 INTERVENTO SP/ 3 N12

Località: Testa. Il sito si colloca ad est del campo sportivo.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa.

Usò attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

L'area risulta costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana derivanti dall'azione deposizionale combinata dei torrenti Anza e Meccia e si presenta come un'area subpianeggiante con alcune ondulazioni (paleoalvei); il sito si colloca tra la sponda idrografica sinistra del Torrente Anza e la sponda destra del Rio della Meccia.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto rientra, per gran parte della nel soffio della valanga della Meccia con pericolosità moderata.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto in prossimità del torrente Anza in sinistra idrografica, in un'area sopraelevata di circa 5 metri dall'alveo attivo. Ad ovest del sito, in corrispondenza del campo sportivo è presente, un importante muro d'argine in cemento armato. Nel settore meridionale si evidenziano condizioni di pericolosità legate a fenomeni di esondazione del torrente Anza con energia molto elevata (dissesto areale E_{eA}). Sono altresì possibili fenomeni di erosione spondale soprattutto in corrispondenza del tratto di alveo limitrofo all'area in oggetto non interessato da opere di difesa spondale. Relativamente alla dinamica torrentizia del rio della Meccia si evidenzia la presenza di una sezione idraulica critica a monte dell'area in esame risultata insufficiente nel corso dell'evento alluvionale del 1993.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'area alle fluenti del torrente Anza e del rio della Meccia e del posizionamento della stessa sul fondovalle, la falda si colloca a modesta profondità dal piano campagna ed in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati può saturare completamente i depositi alluvionali incoerenti sino in superficie creando quindi di conseguenza anche difficoltà di drenaggio. Fenomeni di ruscellamento superficiale effimeri provenienti dai versanti possono generare nelle zone più depresse ristagni d'acqua.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

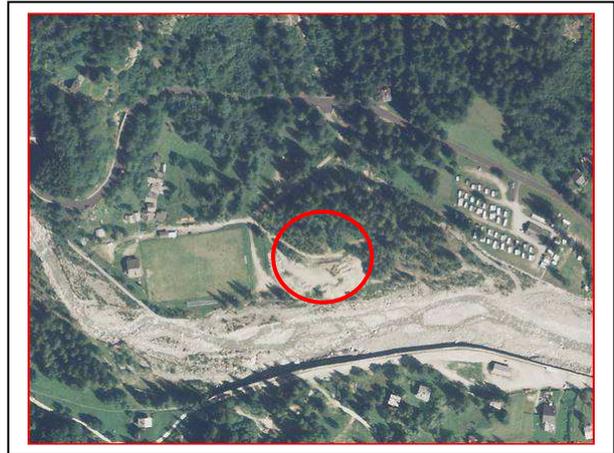
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed alla individuazione della quota del livello della falda.

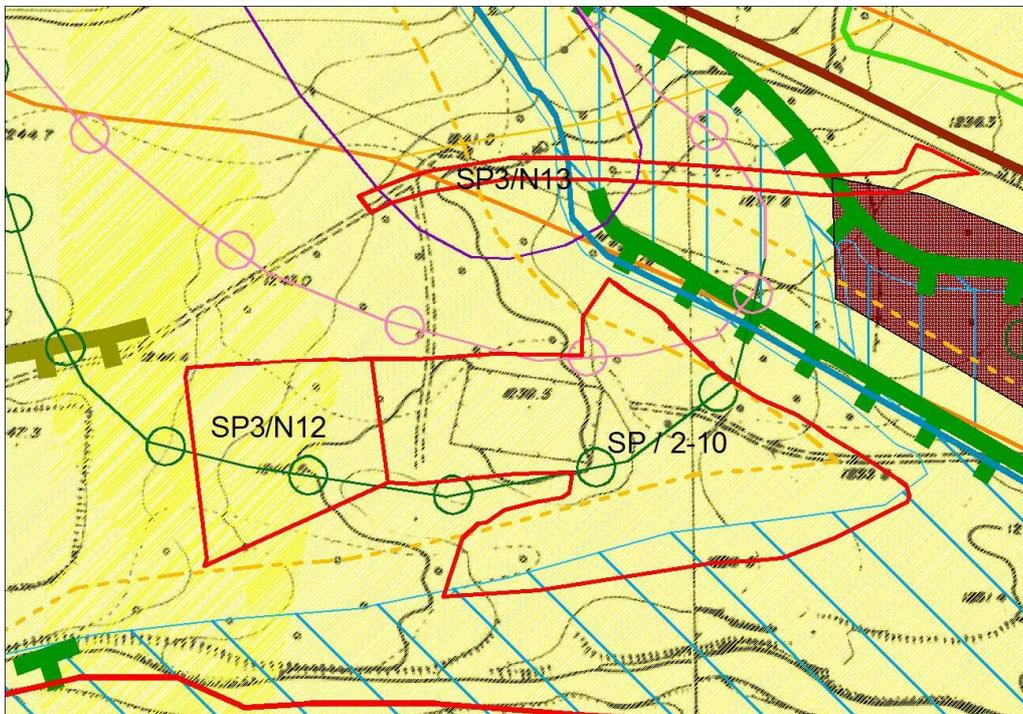
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica e dell'azione degli effetti valanghivi. La

realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Anza e del rio della Meccia e dovrà essere garantita la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



63 INTERVENTO SP/ 3 N13

Località: Testa. Il sito si colloca a valle della Strada Statale 549 collegando la stessa con il campeggio ed il campo sportivo.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa, IIIb4.

Uso attuale del suolo: boscato, cespugliato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Strada.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

All'interno delle aree attraversate dall'intervento in progetto affiorano depositi fluviali di conoide a granulometria grossolana (ciottoli, ghiaie e blocchi in matrice sabbiosa) derivanti dall'azione deposizionale del rio della Meccia frammisti a depositi fluvioglaciali e di versante sempre con pezzature elevate. Dal punto di vista morfologico la viabilità in progetto si colloca nella porzione medio-distale della conoide del rio della Meccia in un settore con acclività media-moderata verso sud e con superficie ondulata.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Il sito si colloca immediatamente a valle di un'area potenzialmente instabile per potenziali fenomeni di crollo ed è interessata, per un lungo tratto (settore centrale ed occidentale), da fenomeni valanghivi con pericolosità naturale elevata (Ve1) e moderata (Vm1) con interventi di sistemazione assenti.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto rientra nell'ambito della conoide del rio della Meccia classificata come attiva a pericolosità naturale elevata con interventi di sistemazione assenti/inefficaci (Cab1). Inoltre, l'intervento attraversa la fluente dello stesso rio ed un'area esondabile ad energia elevata (Eb_A) che ha provocata danni nel corso dell'evento alluvionale dell'anno 1993.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della moderata acclività del sito, della natura grossolana dei depositi ivi presenti e della posizione rialzata rispetto al fondovalle, non si prevedono problematiche relative al drenaggio superficiale delle acque e ad una possibile risalita del livello della falda anche perché le condizioni limitanti per l'area riguardanti le acque derivano da fenomeni idrologici superficiali sopra descritti.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

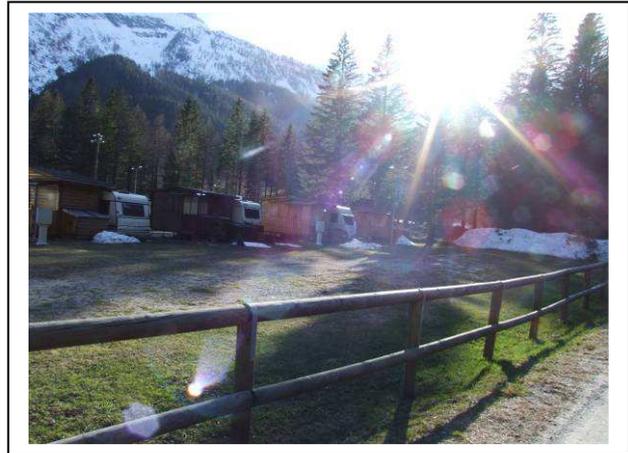
Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni delle relative classi IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

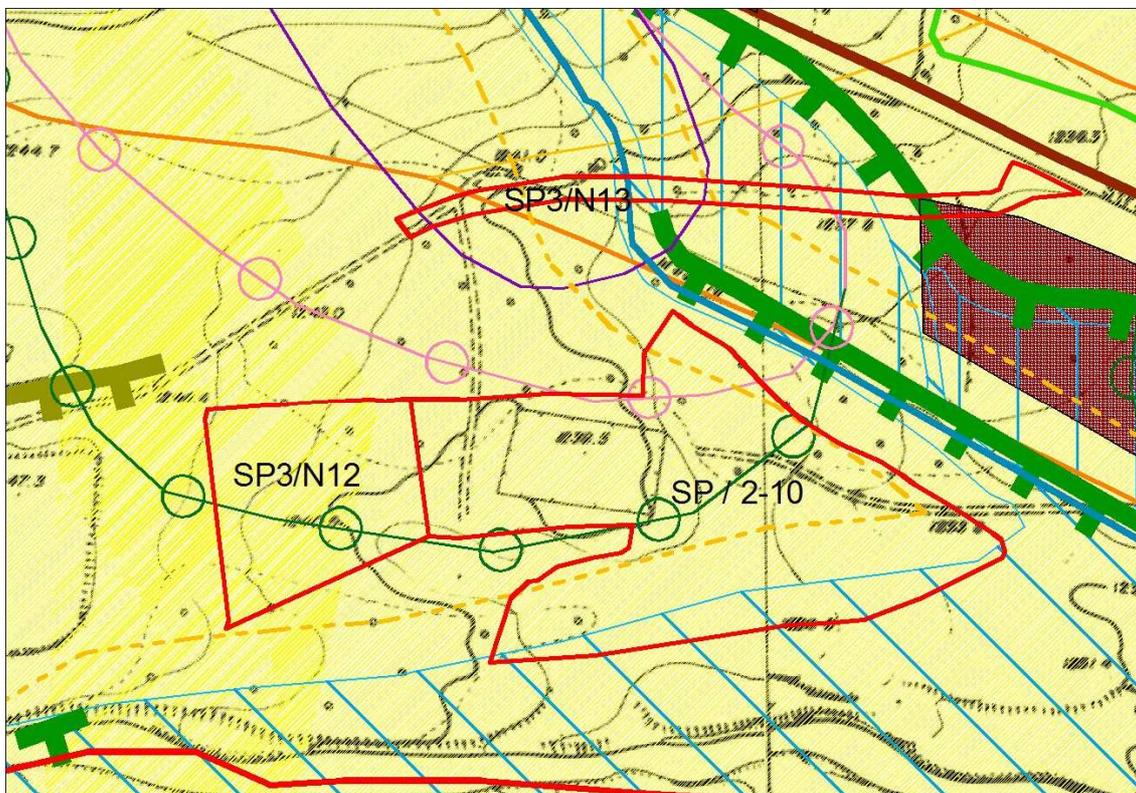
Determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed individuazione della quota del livello della falda. Si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le opere di attraversamento ed il regolare deflusso del rio della Meccia.

Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica e dell'azione degli effetti valanghivi. Verifica di stabilità del complesso opera-versante. Gli interventi non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del rio della Meccia. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti e dovrà essere garantita la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



64 INTERVENTO SP/ 3 N14

Località: Isella L'area si colloca nella porzione settentrionale della frazione nelle vicinanze del ponte Torrente Anza in sponda idrografica destra.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa.

Uso attuale del suolo: boscato, cespugliato, prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Dal punto di vista morfologico l'area è debolmente ondulata con moderata acclività verso est. Il sito è costituito da depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana derivanti dall'azione deposizionale congiunta del torrente Anza e del torrente Lihengrabe.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il lotto si colloca in sponda idrografica destra del Torrente Anza sopraelevata rispetto all'alveo attivo di circa 3 metri; in corrispondenza dell'area è presente una difesa spondale in massi di cava a secco per una lunghezza di circa 60 metri. A valle del lotto è presente una zona potenzialmente interessabile da fenomeni di esondazione con energia molto elevata (dissesto areale di tipo Ea_E). Il sito rientra in parte nella fascia di rispetto dalla sponda del torrente Anza .

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'area alla fluente del torrente e del posizionamento della stessa sul fondovalle, la falda si colloca a modesta profondità dal piano campagna ed in concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati può saturare completamente i depositi alluvionali incoerenti sino in superficie creando quindi di conseguenza anche difficoltà di drenaggio.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed alla individuazione della quota del livello della falda.

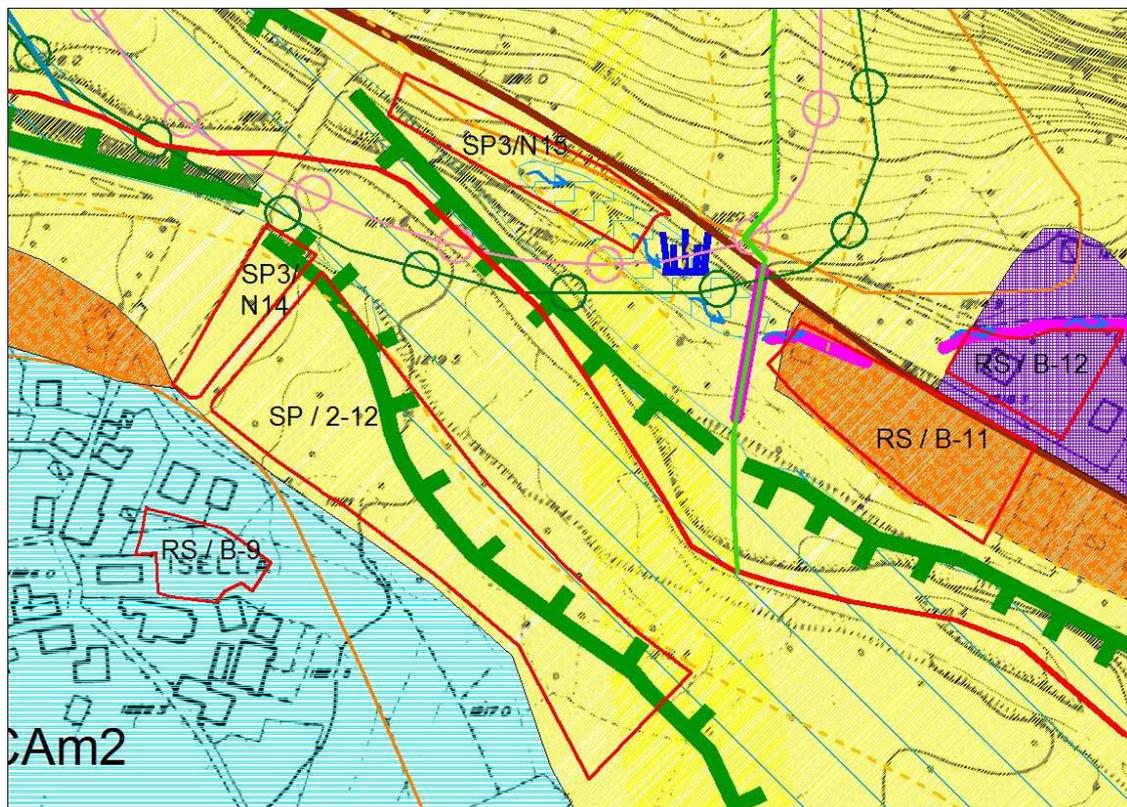
Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un

aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del torrente Anza e dovrà essere garantita la fascia di rispetto dal corso d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA. Gli eventuali interventi devono essere contenuti esternamente a tale fascia e le modifiche alla superficie topografica devono essere limitate unicamente alla sua regolarizzazione. Sono in ogni caso escluse opere edificatorie.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



65 INTERVENTO SP/ 3 N15

Località: Isella-Borca. Il lotto si colloca in sponda idrografica sinistra del torrente Anza immediatamente a valle del ponte che adduce alla frazione Isella.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa.

Uso attuale del suolo: Cespugliato, prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

All'interno del lotto affiorano i depositi fluviali e fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli con abbondanti blocchi in matrice sabbiosa) derivanti dall'azione deposizionale del torrente Anza ed in parte anche dagli apporti laterali del rio Ihndgrande affluente di sinistra dell'Anza. Infatti l'area si colloca in parte in posizione distale della conoide del suddetto rio in un settore morfologicamente subpianeggiante con debole pendenza verso sud-est.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto per tutta la sua estensione può essere soggetto a fenomeni valanghivi di tipo Vm1 ovvero Valanga a pericolosità moderata con interventi di sistemazione/protezione assenti.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

Il settore di intervento è posto in destra idrografica del torrente Anza in un'area sopraelevata di circa 5 metri rispetto all'alveo attivo. In corrispondenza del lotto è presente un'opera di difesa spondale costituita da un argine in cemento armato. La porzione orientale dell'area è interessata da emergenze idriche e dalla relativa zona di ruscellamento.

In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati vi possono essere limitati allagamenti (tiranti < 20 cm) derivanti da deflussi effimeri provenienti dal versante soprastante e dalla conoide del rio Ihndgrande.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

Nella porzione orientale del lotto sono presenti linee di ruscellamento delle acque e modesti fenomeni risorgivi che evidenziano un'area umida con scarsa capacità di drenaggio dei deflussi superficiali che possono creare dei ristagni d'acqua soprattutto in corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

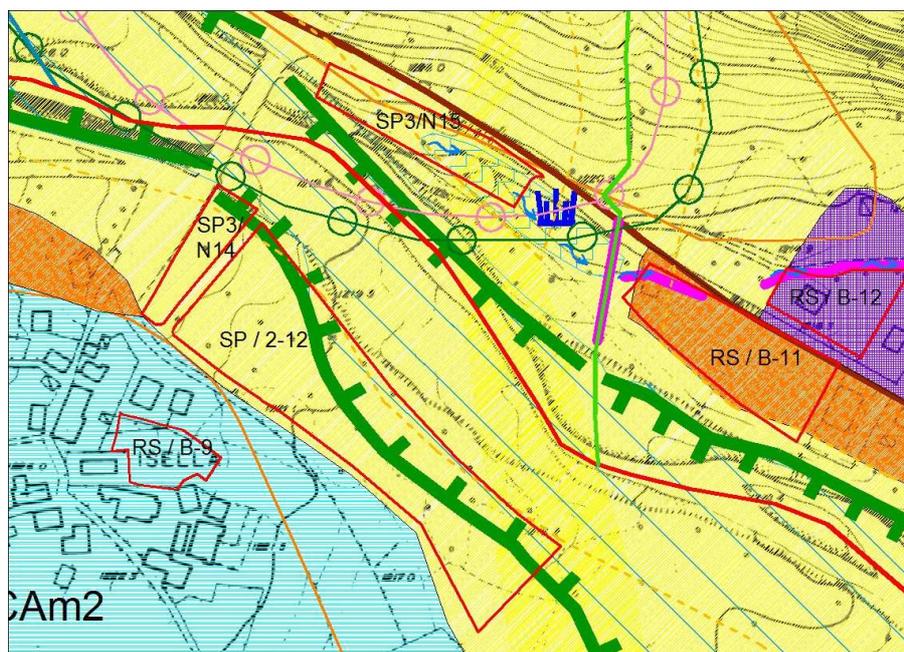
L'utilizzo dell'area è vincolato alla determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni ed alla individuazione della quota del livello della falda.

rogettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica e dell'azione degli effetti valanghivi. La realizzazione di locali interrati o seminterrati non è consentita e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Anza e dovrà essere rispettata la fascia di rispetto dal corso d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA. Gli eventuali interventi devono essere contenuti esternamente a tale fascia e le modifiche alla superficie topografica devono essere limitate unicamente alla sua regolarizzazione ponendo attenzione nella regimazione delle emergenze idriche presenti e a non incrementare il grado di pericolosità delle aree limitrofe. Sono in ogni caso escluse opere edificatorie.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



66 INTERVENTO SP/ 3 N16

Località: Borca. L'area si colloca nel settore occidentale della frazione a sud della Strada Statale 549.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIa, IIIb1

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio e strada.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi incoerenti a granulometria grossolana di origine fluvioglaciale (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa) derivanti dall'azione congiunta dei fenomeni di deposizione del torrente Anza e dallo scioglimento dei ghiacciai in epoca passata. Dal punto di vista morfologico il sito è caratterizzato, soprattutto nella sua porzione centrale e meridionale, da zone topograficamente più depresse (paleoalvei) rispetto al piano campagna riconducibile alla quota della Strada Statale. Il passaggio ai settori morfologicamente più bassi (dislivello di circa 2-3 metri) avviene in maniera netta attraverso orli di terrazzo non più attivi. In superficie nelle zone topograficamente più depresse ed in particolare in quella ubicata in posizione centrale affiorano terreni torbosi e limosi con importanti spessori dello strato pedogenizzato.

Nel complesso l'area possiede una debole acclività verso sud-est. In considerazione della posizione piuttosto laterale del lotto rispetto alla dinamica del torrente i livelli granulometricamente più fini possono presentarsi anche in profondità con spessori piuttosto consistenti (da metrici a plurimetrici).

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi

La porzione di lotto a ridosso della Strada Statale rientra nella parte marginale di un'area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee dalla parete rocciosa presente a nord. La complessa situazione strutturale della parete, interessante non solo il sito in parola ma tutta la pendice presente in frazione Borca a monte della SS549, non permette allo stato attuale delle conoscenze né di determinare con precisione un livello di pericolosità del sito, che comunque è da considerarsi rilevante (classe III in senso generale), né di individuare le opere di riassetto territoriale per eliminare/ridurre la pericolosità stessa dell'area. L'inserimento in classe IIIb1, come previsto dalla CPGR n. 7/LAP 1996 e successiva N.T.E./1999 consentono la momentanea sospensione delle previsioni urbanistiche del sito in attesa della verifica della validità delle opere esistenti; concetto estendibile anche all'area vasta di Borca dove le condizioni di particolare complessità geologica/geomorfologica richiedono necessariamente approfondite analisi di dettaglio. La perimetrazione del limite di area potenzialmente instabile, cautelativamente esteso anche ad una porzione (seppur modesta) al lotto in questione, deriva dalla presenza in sito di un grosso blocco la cui conformazione (spigolosità) e posizione (vicinanza alla parete rocciosa e assenza di blocchi analoghi nei depositi fluvioglaciali ubicati più a sud) ne fanno ipotizzare un'origine più di tipo gravitativo (crollo) che legato alla dinamica torrentizia. La restante porzione di lotto resta al di fuori del perimetro di area potenzialmente instabile. Il sito non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In corrispondenza del lotto è presente un avvallamento morfologico (paleoalveo) nel quale sono evidenti alcune emergenze idriche che in condizioni ordinarie possiedono una portata piuttosto modesta; in virtù della blanda pendenza del sito verso sud-est il paleoalveo centrale, ormai non più riattivabile (viste le importanti opere di difesa presenti), diviene linea di ruscellamento preferenziale delle acque.

In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati tale linea può riattivarsi (seppur con intensità moderata) anche per l'apporto di acque dalle aree limitrofe creando limitati allagamenti (tiranti < 20 cm) soprattutto nelle aree più prossime all'avvallamento; è quindi necessario mantenere il corretto smaltimento delle acque nella linea di ruscellamento.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'area alla fluente del torrente, del posizionamento della stessa sul fondovalle e la presenza di emergenze idriche e linee di ruscellamento, è evidente come la falda si collochi a modesta profondità dal piano campagna con venute d'acqua superficiali in corrispondenza delle zone topograficamente più depresse. Il sito si presenta quindi con problematiche legate al drenaggio e relativo smaltimento delle acque.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante in classe IIIa oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Nella zona rientrante nella classe IIIb1 oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

L'area è classificata come IIIb1 e quindi l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica di dettaglio delle caratteristiche di pericolosità dell'area con successiva prevista trasformazione in una delle classi IIIb (2, 3 o 4).

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

Verifica delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei terreni di copertura, nonché analisi idrogeologica di dettaglio ai fini della determinazione della profondità e dell'oscillazione della falda superficiale. La realizzazione di locali interrati o seminterrati è, di norma, da evitare e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eliminare potenziali negative interazioni tra le fondazioni delle strutture e la falda freatica. Progettazione degli edifici secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Dovrà essere garantito lo smaltimento e la continuità della linea di ruscellamento interessante l'area morfologicamente più depressa (paleoalveo) anche mediante la messa in opera di idonei manufatti (attraversamenti) opportunamente dimensionati. In ogni caso dovranno essere preservate le condizioni di naturalità (fasce verdi) delle sponde della linea di drenaggio esistente, e i parcheggi dovranno essere realizzati all'esterno del paleoalveo.

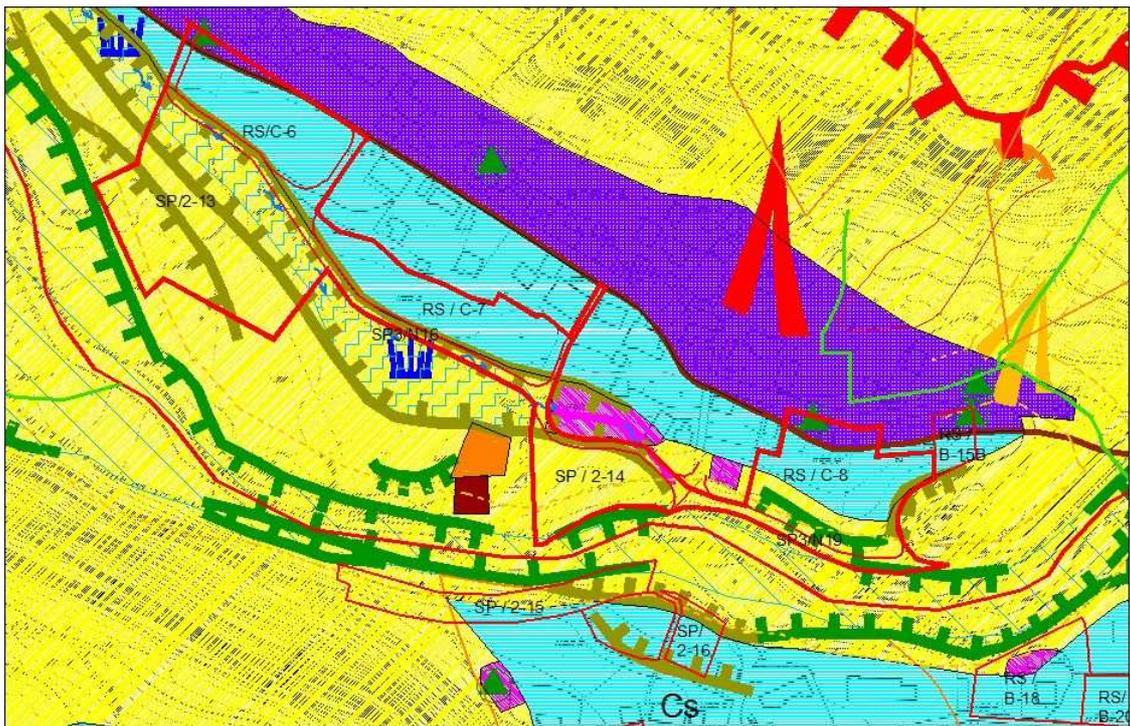
Sono possibili modeste riquotature unicamente per la regolarizzazione delle superfici e a condizione che tali opere non vadano ad alterare in modo negativo le condizioni di equilibrio geomorfologico locale e non incrementino il grado di pericolosità (con particolare riguardo alla

difficoltà di drenaggio) delle aree limitrofe. Verifica della quota di imposta del substrato roccioso.

Fotografia dell'area



Stralcio della carta di sintesi



67 INTERVENTO SP/ 3 N19

Località: Borca. L'intervento si colloca nella porzione meridionale della frazione nelle immediate vicinanze della sponda idrografica sinistra del torrente Anza .

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: IIIa.

Uso attuale del suolo: Prato cespugliato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Strada.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

All'interno del lotto affiorano depositi fluvio-glaciali a granulometria molto grossolana (blocchi, ciottoli ghiaie e in matrice sabbioso limosa) depositi in concomitanza di fasi di ritiro glaciale e dalla dinamica deposizionale del torrente Anza. L'intervento si colloca nei pressi della sponda idrografica sinistra del torrente Anza immediatamente a monte di scarpate morfologiche naturali (orli di terrazzo fluvio-glaciale) talora soggette a fenomeni erosivi e settori che presenta opere di difesa spondale quali arginature o scogliere in blocchi squadrati di cava; ne deriva che nel complesso la morfologia del sito si presenta ondulata.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi. Le aree poste in corrispondenza dei terrazzi morfologici (orlo di terrazzo) possono essere soggette a locali smottamenti soprattutto in occasione o a seguito di fenomeni di erosione spondale derivanti dall'azione torrentizia del torrente Anza anche in considerazione della discontinuità nel settore specifico di opere di difesa spondale e di sostegno.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

In considerazione dell'estrema vicinanza dell'intervento alla sponda del torrente Anza le criticità dal punto di vista della dinamica torrentizia derivano da fenomeni di erosione della sponda e/o scalzamento delle opere o da eventi di parziale inondazione delle aree oggetto di intervento. L'opera rientra per il suo intero sviluppo nella fascia di rispetto dal torrente Anza .

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della conformazione morfologica del sito, in posizione elevata rispetto alla fluente del torrente Anza, si escludono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio anche in virtù della moderata acclività dei terreni e della natura grossolana dei depositi incoerenti affioranti in sito. In corrispondenza di eventi meteorici intensi e prolungati è possibile una parziale saturazione dei depositi incoerenti affioranti in sito con una risalita della falda sino a qualche metro (2-3 metri) dal piano campagna, determinata anche dagli apporti (deflussi) provenienti dalla parete rocciosa che si infiltrano nei depositi incoerenti alla base del versante.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe IIIa sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

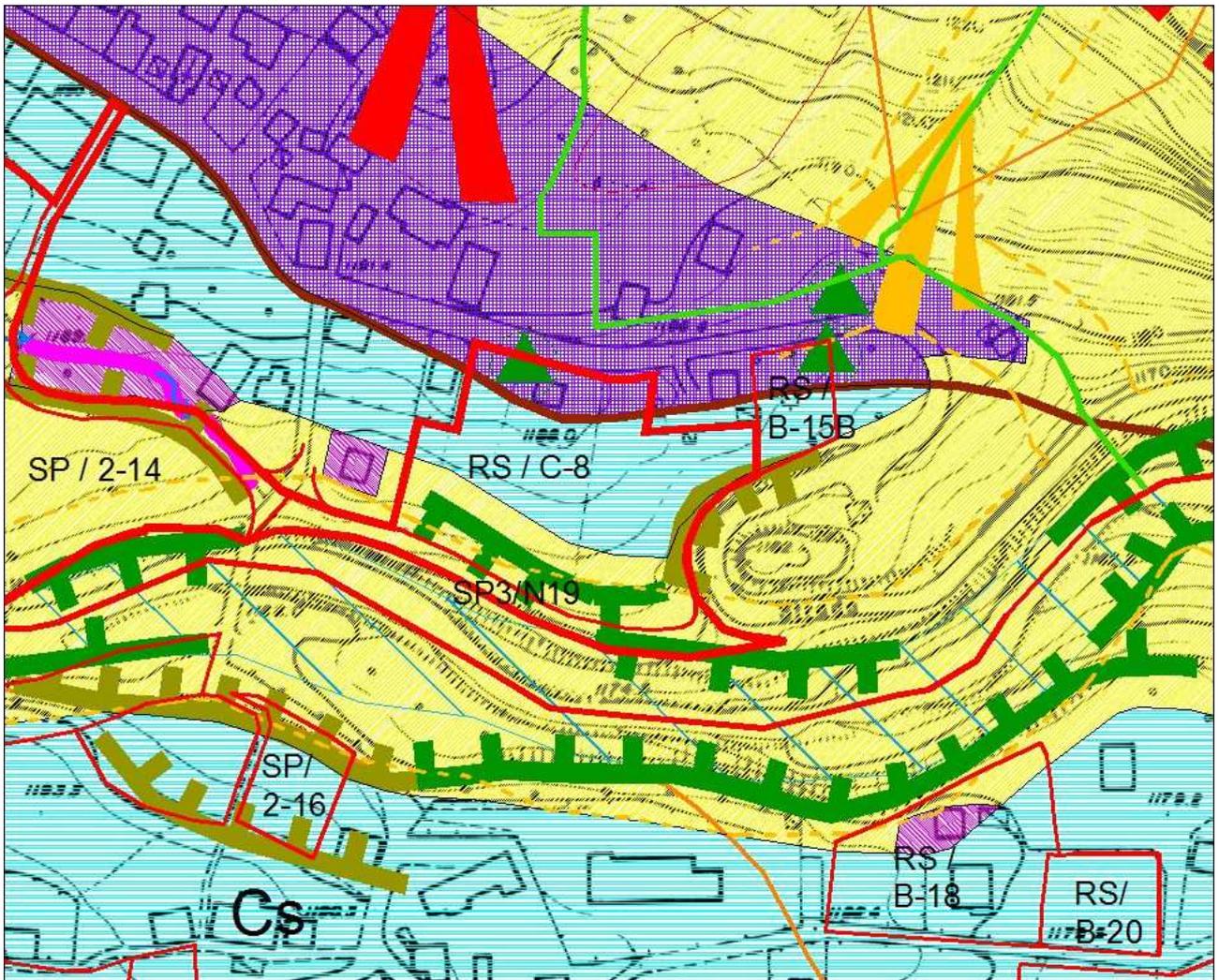
Verifica della profondità di imposta del substrato roccioso, caratterizzazione geotecnica e sismica delle coltri di copertura, dettagliare gli aspetti idrogeologici in relazione alla eventuale bassa soggiacenza della falda. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica.

La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico non diversamente localizzabili è di norma consentita ai sensi dell'art. 31 della L.R. 56/77 previa verifica che le stesse non determinino un aggravio delle condizioni di pericolosità del sito e delle aree circostanti. Le opere non dovranno in alcun modo restringere o limitare le sezioni di deflusso delle acque del Torrente Anza e dovrà essere salvaguardata la fascia di rispetto dai corsi d'acqua come previsto dall'art. 61 delle NTA. In fase di progettazione si dovrà porre particolare attenzione alla verifica delle condizioni di stabilità del modello opera-terreno in considerazione della presenza della scarpata morfologica evitando in ogni caso la realizzazione di rilevati e riporti di materiale lungo la fascia spondale.

Fotografia dell'area



Stralcio della carta di sintesi



68 INTERVENTO SP/ 3 N21

Località: Pestarena. Il lotto si colloca nel settore occidentale della frazione immediatamente a monte della Strada Statale 549.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II, IIIb3.

Usò attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Il lotto si colloca sull'ampio terrazzo di origine fluvioglaciale al di sopra del quale si è sviluppato l'abitato di Pestarena. Dal punto di vista morfologico la zona si estende con andamento piano e debolmente acclive verso est. Una modestissima porzione del lotto (settore nord-est) rientra all'interno di un'area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da possibili fenomeni di crollo di porzioni lapidee dalla parete rocciosa presente a nord.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Come sopra ricordato una modestissima porzione del lotto (settore nord-est) rientra all'interno di un'area potenzialmente instabile con pericolosità derivante da potenziali fenomeni di crollo di porzioni lapidee dalla parete rocciosa presente a nord. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area in questione risulta distante da rii e torrenti, quindi non sono presenti pericolosità derivanti dalla dinamica fluviale. Immediatamente a nord del lotto è presente una modesta linea di ruscellamento incanalata ma che regima unicamente i deflussi provenienti dal versante.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della morfologia dei luoghi e della moderata acclività della superficie topografica con direzione est non si prevedono problematiche derivanti da fenomeni legati alla difficoltà di drenaggio o bassa soggiacenza della falda. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una parziale saturazione dei depositi incoerenti fluvioglaciali e presenza di falda sospese e/o effimere anche per l'apporto di acqua proveniente da ruscellamenti lungo la parete rocciosa affiorante a nord.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA. Nella zona rientrante nella classe IIIb3, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico α così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso ammessi a seguito della realizzazione degli interventi di riassetto territoriale e/o verifica dell'efficacia ed efficienza delle opere esistenti necessari per la mitigazione/riduzione della pericolosità

Rispetto a quanto previsto allo stato attuale nell'area classificata IIIb3, oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della classe stessa, sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico β così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Riferimento della scheda del cronoprogramma con indicati degli interventi di riassetto per la mitigazione/eliminazione della pericolosità dell'area. Area 39.

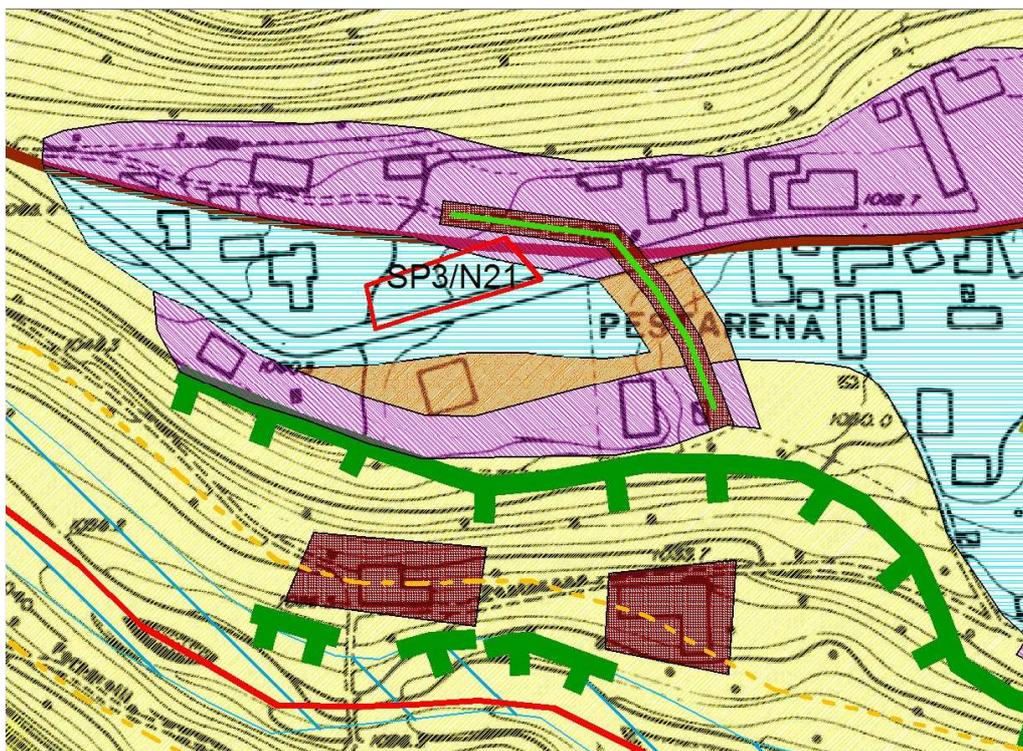
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

In considerazione della presenza di depositi incoerenti e della vicinanza di pareti rocciose dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista sismico e geotecnico. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Verifica della soggiacenza della falda.

Fotografia dell'area



Stralcio della carta di sintesi



69 INTERVENTO SP/ 3 N22

Località: Pestarena. Il lotto è ubicato immediatamente a sud della strada comunale Chiesa di Pestarena.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Il lotto si colloca sull'ampio terrazzo di origine fluvioglaciale al di sopra del quale si è sviluppato l'abitato di Pestarena. Dal punto di vista morfologico la zona in oggetto si estende con andamento piano e debolmente acclive verso est; nel settore a sud, esternamente al lotto, è presente un orlo di terrazzo inattivo dell'altezza di circa 3 metri.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area in questione risulta distante da rii e torrenti e quindi non sono presenti pericolosità derivanti dalla dinamica fluviale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della morfologia dei luoghi e della moderata acclività della superficie topografica con direzione est non si prevedono problematiche derivanti da fenomeni legati alla difficoltà di drenaggio o bassa soggiacenza della falda. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una parziale saturazione dei depositi incoerenti fluvioglaciali e presenza di falda sospesa e/o effimera anche per l'apporto di acqua proveniente da ruscellamenti lungo la parete rocciosa affiorante a nord.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

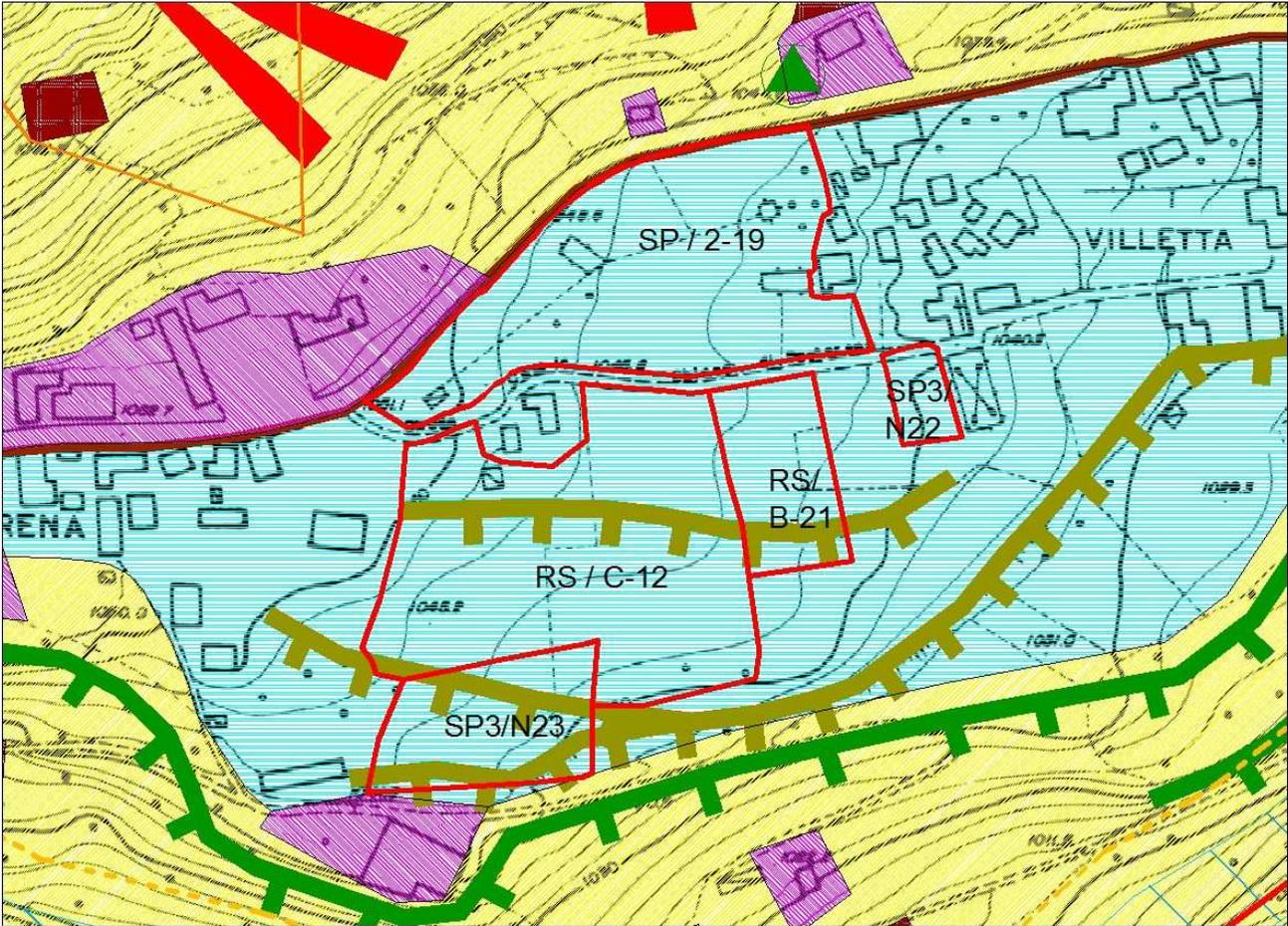
Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

In considerazione della presenza di depositi incoerenti e della vicinanza di pareti rocciose dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Verifica della soggiacenza della falda. In fase di progettazione esecutiva si dovrà porre attenzione alla verifica delle condizioni di stabilità del modello opera-terreno in considerazione della presenza della modesta scarpata morfologica.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi



70 INTERVENTO SP/ 3 N23

Località: Pestarena. Il lotto si colloca tra le località Pestarena e Villetta a valle della strada comunale Chiesa di Pestarena.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Uso attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Il lotto si colloca sull'ampio terrazzo di origine fluvioglaciale al di sopra del quale si è sviluppato l'abitato di Pestarena. Dal punto di vista morfologico la zona si presenta ondulata e debolmente acclive verso est; il sito è delimitato a nord e a sud da due orli di terrazzo inattivi dell'altezza di circa 3-4 metri. È evidente una traccia di corso d'acqua ormai estinto (paleoalveo) e non più riattivabile in virtù della notevole differenza di quota con l'alveo attivo del torrente Anza . A valle del lotto è presente un'importante scarpata morfologica che degrada verso il torrente Anza .

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area in questione risulta distante da rii e torrenti è quindi non sono presenti pericolosità derivanti dalla dinamica fluviale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della morfologia dei luoghi e della moderata acclività della superficie topografica con direzione est non si prevedono problematiche derivanti da fenomeni legati alla difficoltà di drenaggio o bassa soggiacenza della falda. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una parziale saturazione dei depositi incoerenti fluvioglaciali e presenza di falda sospese e/o effimere anche per l'apporto di acqua proveniente da ruscellamenti lungo la parete rocciosa affiorante a nord.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

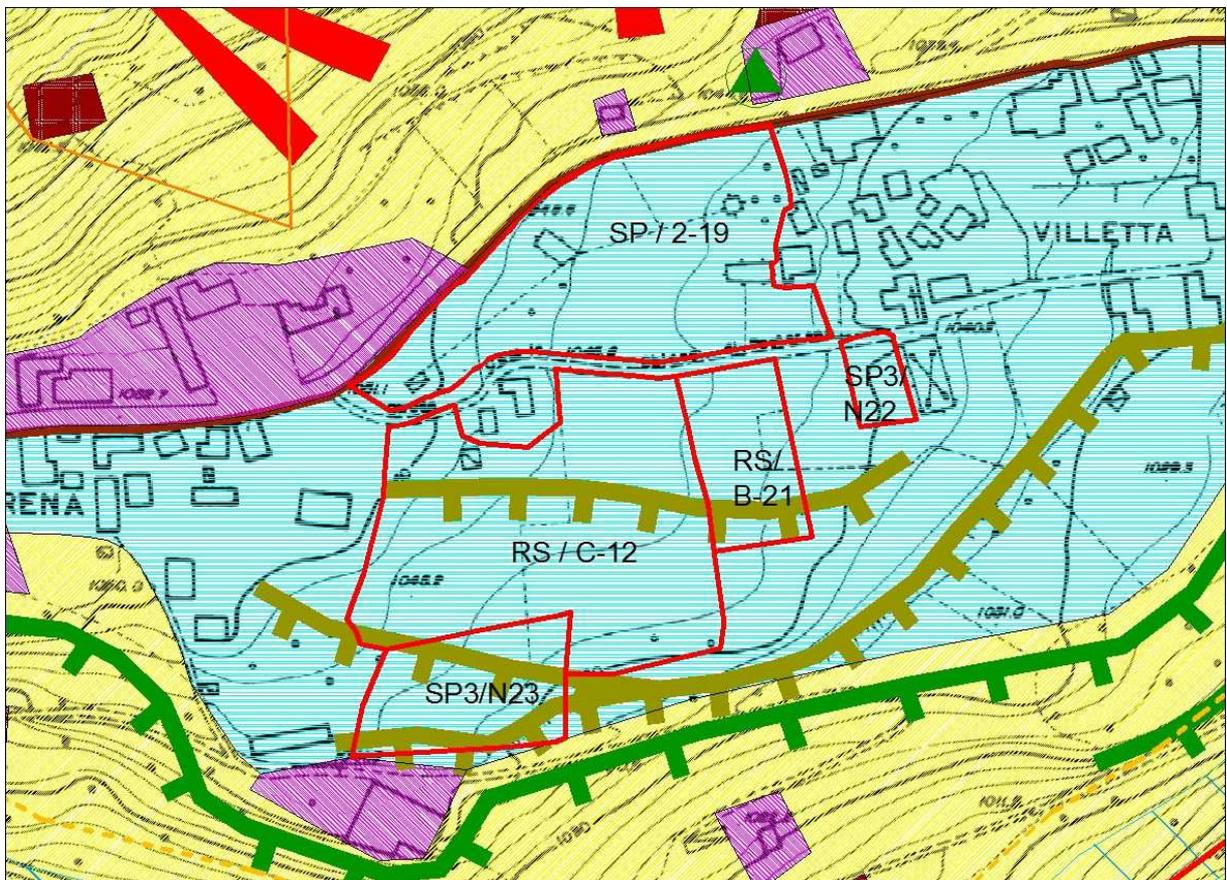
In considerazione della presenza di depositi incoerenti e della vicinanza di pareti rocciose dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Verifica della soggiacenza della falda. In fase di progettazione esecutiva si

dovrà porre attenzione alla verifica delle condizioni di stabilità del modello opera-terreno in considerazione della presenza delle scarpate morfologiche. Parimenti è necessario assicurare il drenaggio ottimale delle acque attualmente convogliate nelle depressioni esistenti in corrispondenza di eventi meteorici significativi in modo da evitare conseguenze negative sulla stabilità delle scarpate e sull'edificato sottostante.

Fotografie e stralcio



Stralcio della carta di sintesi



71 INTERVENTO SP/ 3 N24

Località: Pestarena. Il lotto si colloca in località Villetta a valle della strada Statale 549.

Classe di idoneità all'uso urbanistico ai sensi della circolare P.G.R. N.7/LAP: II.

Usò attuale del suolo: Prato.

Destinazione prevista e tipo di insediamento: Strada e Parcheggio.

Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area

Nell'area affiorano depositi fluvioglaciali a granulometria grossolana (ghiaie e ciottoli in matrice sabbioso limosa). Il lotto si colloca sull'ampio terrazzo di origine fluvioglaciale al di sopra del quale si è sviluppato l'abitato di Pestarena. Dal punto di vista morfologico la zona si presenta debolmente acclive verso sud-est a cavallo di un orlo di terrazzo inattivo dell'altezza di circa 3-4 metri.

Condizioni di pericolosità connesse a fenomeni gravitativi e valanghivi

Non si evidenziano problematiche relative a fenomeni gravitativi (frane, caduta massi) anche in considerazione della distanza del sito dalle pareti rocciose. Il lotto non è interessato da fenomeni valanghivi.

Rischio idrogeologico per quanto attiene ai corsi d'acqua

L'area in questione risulta distante da rii e torrenti è quindi non sono presenti pericolosità derivanti dalla dinamica fluviale.

Drenaggio superficiale delle acque e presenza di falda freatica

In considerazione della morfologia dei luoghi e della moderata acclività della superficie topografica con direzione est non si prevedono problematiche legate alla difficoltà di drenaggio o bassa soggiacenza della falda. In concomitanza di eventi meteorici intensi e prolungati vi può essere una parziale saturazione dei depositi incoerenti fluvioglaciali e presenza di falda sospesa e/o effimera anche per l'apporto di acqua proveniente da ruscellamenti lungo la parete rocciosa affiorante a nord.

Interventi edilizi ed i cambi di destinazione d'uso consentiti allo stato attuale

Oltre alle indicazioni ed alle prescrizioni della relativa classe, nell'area in classe II sono ammessi gli interventi ed i cambi di destinazione d'uso con indice di carico antropico γ così come definiti dall'art. 61 delle NTA.

Proposte operative e indagini da condurre a livello di progetto esecutivo

In considerazione della presenza di depositi incoerenti e della vicinanza di pareti rocciose dovrà essere verificata la profondità di imposta del substrato roccioso e dovranno essere caratterizzate le coltri di copertura dal punto di vista geotecnico e sismico. Progettazione delle opere secondo le disposizioni previste dal D.M. 14.01.2008 tenendo in considerazione la componente di accelerazione sismica. Verifica della soggiacenza della falda. In fase di progettazione esecutiva si dovrà porre attenzione alla verifica delle condizioni di stabilità del modello opera-terreno in considerazione della presenza della scarpata morfologica.

Fotografie dell'area



Stralcio della carta di sintesi

