

Regione Piemonte

Provincia di Torino



COMUNITA' MONTANA DEL PINEROLESE

PIANO REGOLATORE GENERALE INTERCOMUNALE

VARIANTE STRUTTURALE DI ADEGUAMENTO AL P.A.I.
redatta ai sensi della L.R. 1/2007

SUB AREA: BASSA VAL CHISONE

COMUNE: SAN GERMANO CHISONE



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

COMMITTENTE

ANALISI DELLE PREVISIONI URBANISTICHE

Elaborato	Scala	<i>Elaborazione indagini geologiche e geomorfologiche (aprile 2012): Dott. Geol. Eugenio ZANELLA</i>
4.18	—	<i>Elaborazione integrazioni geologiche e geomorfologiche (Gennaio 2015)</i>
CODICE: 13009-C157-2		PROGETTO DEFINITIVO <i>Approvato con Decreto del Commissario Straordinario della C.M. del Pinerolese n. 55 del 18/12/2014</i>
REVISIONE	DATA	<i>EDes Ingegneri Associati</i>
		
		<i>Dott. Geol. Mauro CASTELLETTI</i>
		<i>Collaborazione: Dott. Geol. Sara CASTAGNA</i>
		
		EDes Ingegneri Associati P.IVA 10759750010 Corso Peschiera 191, 10141 Torino Tel. +39 011.0262900 Fax. +39 011.0262902 www.edesconsulting.eu edes@edesconsulting.eu

Come richiesto al punto 1.2.3 della Circ. P.G.R. n.7/LAP/96 è stato condotto l'approfondimento previsto nella III fase mediante la predisposizione di schede tecniche descrittive dei singoli azionamenti o gruppi di azionamenti di PRG accompagnate da ingrandimenti cartografici della "Carta di sintesi all'utilizzazione urbanistica" alla scala 1:2.000.

La base cartografica più idonea per una corretta gestione delle perimetrazioni urbanistiche è stata individuata nella base catastale, più precisa ed aggiornata rispetto alle Carte Tecniche.

Su tale base è stata quindi trasposta la "Carta di sintesi" per gli ambiti interessanti gli azionamenti di PRG ed un loro intorno significativo, fermo restando l'utilizzo della CTR in scala 1:10.000 per la "Carta di sintesi all'utilizzazione urbanistica" estesa all'intero territorio comunale.

Ovviamente tale trasposizione ha richiesto una limitata "ricalibratura" dei limiti delle varie classi di edificabilità derivante dalle difformità presenti tra le varie basi cartografiche utilizzate.

Gli stralci su base catastale essendo più precisi e dettagliati prevalgono pertanto sulla base CTR da considerarsi quindi come indicativa.

Sempre con riferimento alla Circ. PGR n.7/LAP/96, il territorio della Comunità Montana Valli Chisone e Germanasca oggetto del P.R.G.I. è stato suddiviso nelle Classi di utilizzazione ai fini urbanistici di cui alla successiva legenda.









N.B. La Classe IIIa2 (distacco di masse nevose) quando ricoprente altre classi prevale su queste ultime.

LEGENDA

(Art.15.9 N.d.A. P.R.G.C.)

-  **Classe I** – edificabile senza condizionamenti o prescrizioni.
-  **Classe II** – edificabile dopo analisi di dettaglio del lotto oggetto di intervento e delle aree al contorno nei riguardi delle condizioni geomorfologiche o idrogeologiche del sito; le condizioni di moderata pericolosità morfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici realizzabili nell'ambito del singolo lotto edificatorio o, al massimo, dell'intorno significativo circostante, purché tali interventi non incidano negativamente sulle aree limitrofe – qualsiasi intervento di nuova edificazione e di ampliamento con occupazione di suolo previsto negli ambiti posti in Classe II di idoneità all'utilizzazione urbanistica, in prossimità dei corsi d'acqua, dovrà essere preceduto anche da uno specifico studio idraulico approfondito del bacino idrologico interessato, verificando, con opportuna cautela, la capacità di smaltimento delle attuali sezioni di deflusso, tenuto conto della presenza di eventuali manufatti di attraversamento, di intubazioni e/o di altre criticità idrauliche che potrebbero costituire pregiudizio per le possibilità edificatorie della zona prescelta.
-  **Classe III** – area di possibile inondazione per collasso del bacino artificiale – da sottoporre a Piano di Protezione Civile.
-  **Classe IIIa** – aree inedificate ed inedificabili per dissesto idraulico: alvei di piena con tempi di ritorno 200 e 500 anni; aree potenzialmente interessate da fenomeni di dinamica fluviale o di dinamica torrentizia in ambito di conoide; fascia di rispetto lungo i corsi d'acqua minori, compresi i tratti intubati, di ampiezza non inferiore a 10 m misurati dal ciglio superiore di entrambe le sponde (inedificabilità assoluta).
-  **Classe IIIa1** - aree inedificate ed inedificabili per caratteri geomorfologici negativi (acclività elevata e affioramenti rocciosi; frane attive e quiescenti; scarpate di terrazzo e relative fasce di rispetto e dorsali in roccia).
-  **Classe IIIa2** – aree inedificate ed inedificabili perché soggette al distacco ed allo scorrimento di masse nevose. Quando ricopre altre classi di pericolosità, la classe IIIa2 prevale su queste ultime.
-  **Classe IIIb2** – aree edificate ed edificabili dopo la realizzazione degli interventi di riassetto territoriale (difese spondali lungo i corsi d'acqua, interventi di risagomatura d'alveo o di adeguamento delle sezioni apicali di conoide, messa in opera di sistemi di monitoraggio in aree di frana ecc.) – in assenza di tali interventi sono consentiti: manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione senza aumento di superficie e di volume, ampliamenti per adeguamento igienico-funzionale, costruzione di box e locali tecnici non interrati. In assenza di opere di riassetto territoriale gli interventi edilizi ed urbanistici ammessi non devono comportare incremento del carico antropico.
-  **Classe IIIb3** - aree edificate ed inedificabili – nelle aree soggette a fenomeni di dinamica fluviale e torrentizia sono consentiti interventi sull'edificato esistente solo dopo la realizzazione delle opere di riassetto territoriale – nei pendii montani in cui il condizionamento è dato dall'acclività o dalla presenza di terreni potenzialmente instabili gli interventi andranno accompagnati da una specifica relazione geologica che ne verifichi la fattibilità; a seguito degli interventi di riassetto territoriale previsti dal crono programma potrà essere ammesso solo un modesto aumento del carico antropico. In assenza di opere di riassetto territoriale gli interventi edilizi ed urbanistici ammessi non devono comportare incremento del carico antropico.
-  **Classe IIIb4** – aree edificate ed inedificabili in quanto ricadenti in aree di dissesto attivo, in cui sono consentiti solo interventi sull'edificato esistente che non comportino un aumento del “carico antropico”; edifici esistenti nella fascia di rispetto dei corsi d'acqua minori.
-  **Classe III indifferenziata** – aree inedificabili – estesi pendii montani da assimilare nell'insieme alla Classe IIIa1 ma in cui, per esigenze urbanistiche particolari, possono essere individuate con successive Varianti di Piano aree attribuibili a classi meno condizionanti (es. Classe II) a seguito di indagini di dettaglio da svilupparsi in relazione agli interventi previsti.
-  **Classe IIIc** – edifici da trasferire per le condizioni di rischio molto elevate.

Più in generale, per gli edifici isolati, grange, grandi baite da tempo esistenti o costituenti parte del tessuto storico delle varie frazioni, ricadenti in Classe III (escluse aree di frane attive e aree inondabili ed aree sottoposte a valanga) e nell'ottica del recupero dell'esistente già storicamente insediato, si ritiene possibile la ristrutturazione previo studio geologico-geotecnico eventualmente supportato dai risultati di indagini dirette e di sistemi di monitoraggio già esistenti o di nuovo impianto, che ne dimostri la fattibilità nei confronti della sicurezza della popolazione insediata.

- | | |
|--|--|
|  Aree RME perimetrare ai sensi della Legge 3 agosto 1998 n.267 – ZONA 1 |  Fenomeni franosi attivi (Fa) |
|  Aree RME perimetrare ai sensi della Legge 3 agosto 1998 n.267 – ZONA 2 |  Fenomeni franosi quiescenti (Fq) |
|  Tratti d'alveo intubati |  Fenomeni franosi stabilizzati (Fs) |
|  Discariche minerarie e riporti artificiali |  Conoidi |

Si precisa che per comodità di rappresentazione la legenda riportata è unica e comprende tutti i tematismi inerenti l'oggetto della carta presenti all'interno del territorio della Comunità Montana; pertanto a scala del singolo Comune alcune voci possono non essere effettivamente presenti.

ANALISI AZZONAMENTI

Nel seguente prospetto sono elencate le aree urbanistiche oggetto del presente studio, la loro ubicazione e la scheda in cui vengono analizzate.

Area	Località	Scheda	Pagina
BA1	Saretto	6	16
BA2	Tagliaretto	4	13
BA3	Benna	4	13
BA4	Prà Giordano	8	18
BA5	Balmassi	19	37
BA6	Ciampetti	21	40
BA7	Garde inf.	22	41
BA8	Roccia	25	45
BA9	Gianassoni	24	44
BA10	Savoia	16	33
BA11	Colombatti	15	32
BA12	Gaido	28	50
BA13	Rosbello	32	56
BA14	Pralarossa	33	58
BA15	Pralarossa	33	58
BA16	Azzari	14	30
BB1	Martinat	5	15
BB2	Bleynat	3	12
BB3	Combina	35	60
BB4	Chiotasso	34	59
BB5	Campassi	2	11
BB6	Sibourna	8	18
BB7	Gallian	1	10
BB8	Verdura	8	18
BB9	Ciabotà	13	28
BB10	Rua	25	45
BB11	Grisse	24	44

Area	Località	Scheda	Pagina
BB12	Barriere	23	43
BB13	Briere	23	43
BB14	Bernardi	20	38
BB15	Minusani	20	38
BB16	Dormigliosi	18	36
BB17	Garde sup.	22	41
BB18	Sagna	17	34
BB19	Marchisa	17	34
BB20	Ciauvina	36	61
BB21	Fossat	40	66
BB22	Toisoni	39	65
BB23	Dondeinera	27	49
BB24	Castellazzo	31	54
BB25	Garossini	31	54
BB26	Valetti	29	52
BB27	Burno	30	53
BB28	Bric	32	56
BB29	Fornaisa	26	47
BC1	Roncaglia	37	62
BC2	Sangle	7	17
IN1	Oliero-Ronchi	10	22
IR1	Capoluogo	12	26
IR2	Ronchi	10	22
IR3	Oliero	10	22
IR4	Malanaggio	42	70
IR5	Fornaisa	26	47
ZC1	Chiabrandi	9	20
ZC2	Bert	9	20
ZC3	Ronchi	9	20
ZC4	Oliero	10	22
ZC5	Gorge	11	24

Area	Località	Scheda	Pagina
ZC6	Mondoni	13	28
ZC7	Ciabotà	13	28
ZC8	Blanc	13	28
ZC9	Blanc	14	30
ZC10	Capoluogo	11	24
ZC11	Turina	38	63
ZC12	Roncaglia	37	62
ZD1	Gorge	11	24
ZD2	Capoluogo	11	24
ZD4	Azzari	14	30
ZD5	Capoluogo	12	26
ZD6	Saretto	6	16
ZD7	Fornaisa	26	47
ZN1	Gondini	14	30
ZN2	Azzari	14	30
ZR1	Ex Widemann	12	26
ZS1	Capoluogo	11	24
ZS2	Capoluogo	12	26
ZS3	Gorge	11	24
ZS4	Ghersine	10	22
ZS5	Oliero	10	22
ZS6	Mondoni	13	28
ZS7	Mondoni	13	28
ZS8	Blanc sup.	13	28
ZS9	Blanc	14	30
ZS10	Gondini	14	30
ZS11	Gondini	14	30
ZS12	Bert	9	20
ZS13	Chiabrandi	9	20
ZS14	P.Palestro	41	68

Area	Località	Scheda	Pagina
ZS15	Turina	38	63
ZS16	Ronchi	9	20
SPI1	Oliero	10	22
SPI2	Asilo dei Vecchi	14	30
SPI8	Pralarossa	33	58
SPI9	Fornaisa	26	47
Espec1	Savoia	16	33
Espec3	Ronchi	9	20
Espec4	Prà Giordano	8	18
Espec6	Rosbello	32	56
Espec7	Colombatti	15	32
Espec8	Pralarossa	33	58

Le aree urbanistiche in esame sono ripartite nelle diverse schede di analisi secondo il seguente prospetto.

Scheda	Area	Località	Pagina
1	BB7	Gallian	10
2	BB5	Campassi	11
3	BB2	Bleynat	12
4	BA2	Tagliaretto	13
	BA3	Benna	
5	BB1	Martinat	15
6	BA1	Saretto	16
	ZD6	Saretto	
7	BC2	Sangle	17

Scheda	Area	Località	Pagina		
8	BA4	Prà Giordano	18		
	BB6	Sibourna			
	BB8	Verdura			
9	Espec4	Prà Giordano	20		
	ZC1	Chiabrandi			
	ZC2	Bert			
	ZC3	Ronchi			
	ZS12	Bert			
	ZS13	Chiabrandi			
	ZS16	Ronchi			
10	Espec3	Ronchi	22		
	ZC4	Oliero			
	ZS4	Ghersine			
	ZS5	Oliero			
	IN2	Olieri-Ronchi			
	IR2	Ronchi			
	IR3	Oliero			
	SPI1	Oliero			
	11	ZC5		Gorge	24
		ZC10		Capoluogo	
ZD1		Gorge			
ZD2		Capoluogo			
ZS1		Capoluogo			
ZS3		Gorge			
SPI3		Capoluogo			
12	ZS2	Capoluogo	26		
	ZR1	Ex Widemann			

Scheda	Area	Località	Pagina
	IR1	Capoluogo	
	ZD5	Capoluogo	
13	BB9	Ciabotà	28
	ZC6	Mondoni	
	ZC7	Ciabotà	
	ZC8	Blanc	
	ZS6	Mondoni	
	ZS7	Mondoni	
	ZS8	Blanc Sup.	
14	BA16	Azzari	30
	ZC9	Blanc	
	ZD4	Azzari	
	ZN1	Gondini	
	ZN2	Azzari	
	ZS9	Blanc	
	ZS10	Gondini	
	ZS11	Gondini	
	SPI2	Asilo dei Vecchi	
15	BA11	Colombatti	32
	Espec7	Colombatti	
16	BA10	Savoia	33
	Espec1	Savoia	
17	BB18	Sagna	34
	BB19	Marchisa	
18	BB16	Dormiglioni	36
19	BA5	Balmassi	37
20	BB14	Bernardi	38
	BB15	Minusani	
21	BA6	Campetti	40
22	BA7	Garde inf.	41

Scheda	Area	Località	Pagina
	BB17	Garde sup.	
23	BB12	Barriere	43
	BB13	Triere	
24	BB11	Grisse	44
	BA9	Gianassoni	
25	BA8	Roccia	45
	BB10	Rua	
26	BB29	Fornaisa	47
	ZD7	Fornaisa	
	SPI9	Fornaisa	
	IR5	Fornaisa	
27	BB23	Dondeinera	49
28	BA12	Gaido	50
29	BB26	Valetti	52
30	BB27	Burno	53
31	BB24	Castellazzo	54
	BB25	Garossini	
32	BA13	Rosbello	56
	Espec6	Rosbello	
	BB28	Bric	
33	BA14	Pralarossa	58
	BA15	Pralarossa	
	Espec8	Pralarossa	
	SPI8	Pralarossa	
34	BB4	Chiotasso	59
35	BB3	Combina	60
36	BB20	Ciauvina	61
37	BC1	Roncaglia	62
	ZC12	Roncaglia	
38	ZS15	Turina	63

Scheda	Area	Località	Pagina
	ZC11	Turina	
39	BB22	Toisoni	65
40	BB21	Fossat	66
41	ZS14	P.Palestro	68
42	IR4	Malanaggio	70

SCHEDA 1

BB7

L'area si sviluppa a S di S. Germano Chisone, in destra del T. Chisone, e corrisponde all'abitato di Gallian ad una quota di circa 620 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla porzione superiore della superficie inclinata, interpretabile come un glacis di accumulo, che raccorda la superficie in cui è inciso l'alveo attuale del T. Chisone al versante sovrastante modellato nel substrato roccioso. I valori di acclività sono compresi tra $20 \div 30^\circ$.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

I prodotti detritico-eluviali sono il materiale prevalente nell'area e possono raggiungere uno spessore di $1.00 \div 3.00$ m che presumibilmente aumenta verso valle; il substrato roccioso è affiorante sul versante sovrastante l'abitato.

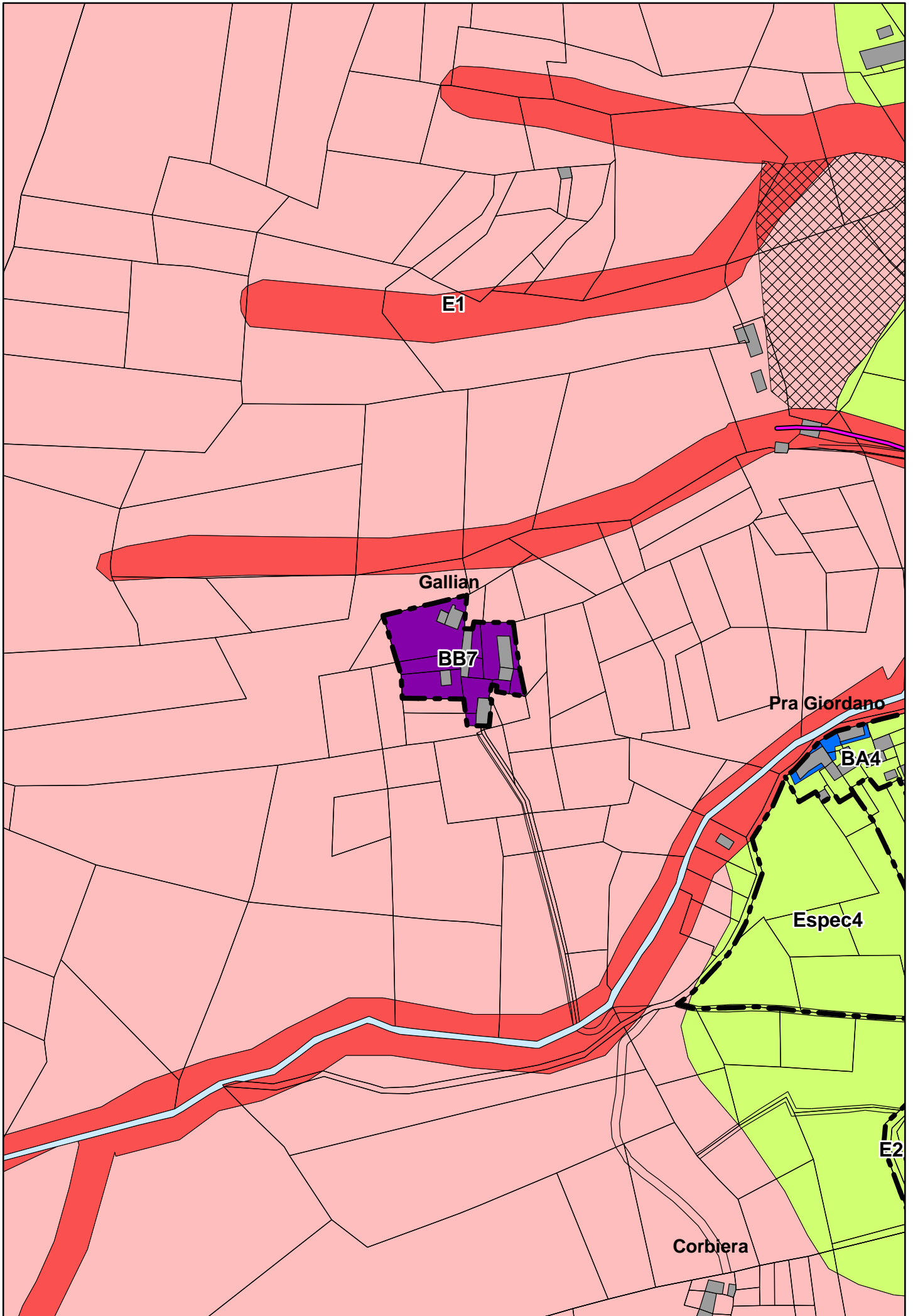
Non sono state evidenziate significative situazioni di dissesto ad eccezione di localizzati fenomeni di instabilità della copertura. Il sottosuolo di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

La configurazione morfologica può favorire fenomeni di focalizzazione ed amplificazione delle onde sismiche e l'acclività può indurre potenziale instabilità della copertura in caso di evento sismico di rilevante energia. Per tale motivo l'area è stata inserita in Classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEDA 2

BB5

L'area corrisponde all'abitato di Campassi ubicato a S di S. Germano Chisone sul fianco destro della Val Chisone ad una quota di circa 580 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla porzione orientale della superficie inclinata, interpretabile come un glacis di accumulo, che raccorda la superficie in cui è inciso l'alveo attuale del T. Chisone al versante sovrastante modellato nel substrato roccioso. I valori di acclività sono compresi tra $20 \div 30^\circ$.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In superficie sono presenti sedimenti di natura mista detritica e alluvionale, costituiti da abbondante matrice sabbioso-limosa con inglobati clasti e ghiaie eterometriche. Questi sedimenti nei pochi scavi che è stato possibile analizzare possono avere uno spessore di circa 2.00 m; la potenza massima si può ipotizzare in almeno 5.00 m. Presumibilmente poggiano con contatto erosionale sul substrato roccioso. Il sottosuolo di fondazione in A (come precedente).

Non sono state evidenziate significative situazioni di dissesto ad eccezione di localizzati fenomeni di creep o settori contigui al reticolato idrografico superficiale potenzialmente esondabili in occasione di eventi meteorici eccezionali.

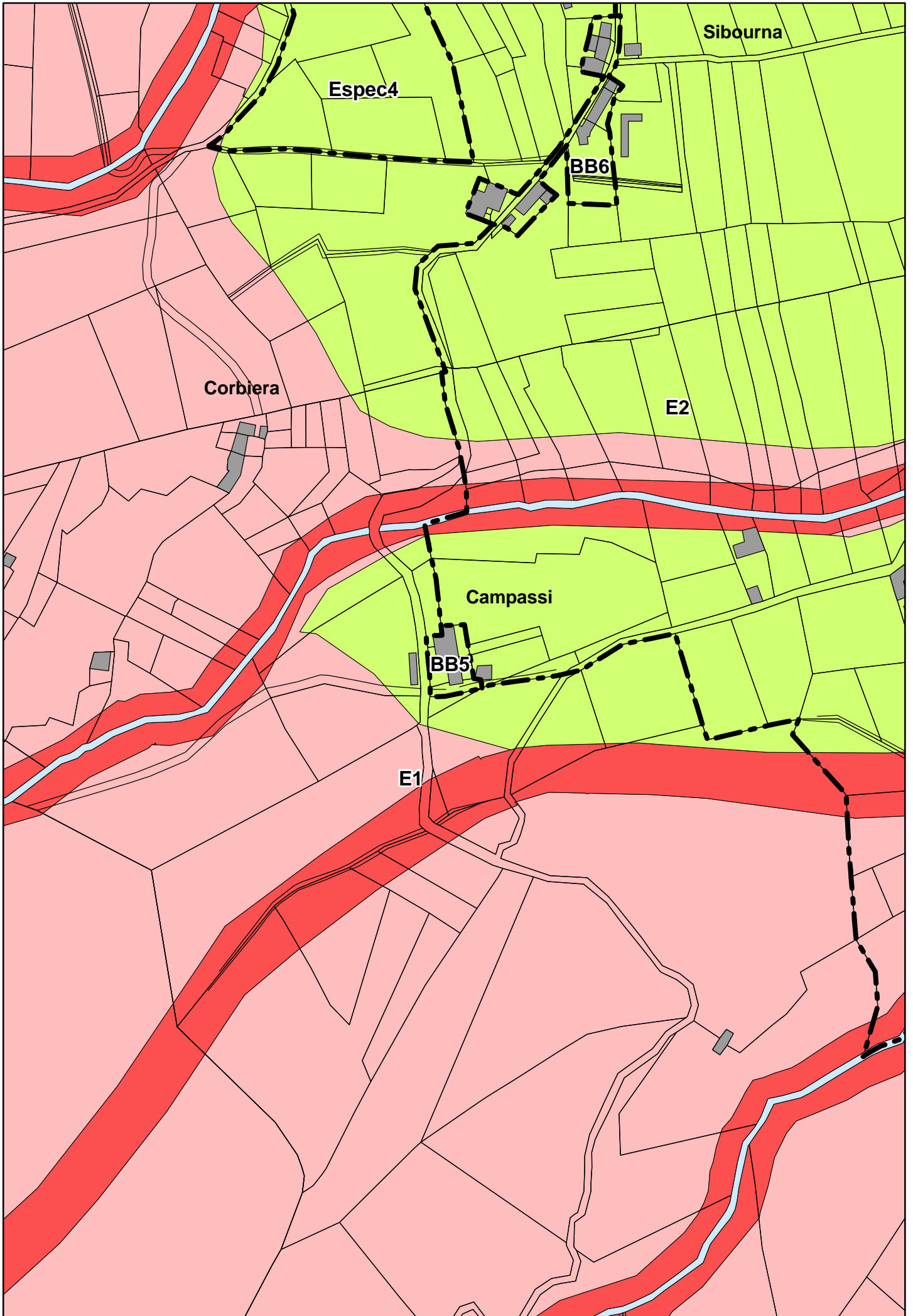
Condizionamenti e prescrizioni

Mancando condizionamenti geomorfologici negativi determinanti l'area è stata inclusa in Classe II.

Con riferimento all'edificio posto in area E2 (circa 120mt. ad Est della Zona BB5), qualora risulti compreso all'interno della fascia di rispetto del corso d'acqua (10 mt. dal ciglio della sponda) l'edificio dovrà essere classificato come appartenente alla Classe IIIb4 con le relative norme di vincolo e relative limitazioni di carattere urbanistico.

Cronoprogramma degli interventi

Eventuali edificati entro la fascia dei 10m dei corsi d'acqua sia a pelo libero che intubati dovranno essere considerati come appartenenti alla classe IIIb4 e andrà condotto un controllo delle condizioni di deflusso del corso d'acqua al fine di verificare che la sezione d'alveo risulti sempre libera e priva di occlusioni o restringimenti.



SCHEDA 3

BB2

L'area corrisponde all'abitato di Bleyant che si trova a S di S. Germano Chisone sul fianco sinistro della valle del Rio Chiovina, ad una quota di circa 760m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla porzione superiore del versante orientale della dorsale che separa il collettore più orientale del Rio Chiovina della Val Chisone. I valori di acclività sono mediamente compresi tra $20 \div 30^\circ$, verso N è presente un piccolo corso d'acqua che drena il versante.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In superficie sono presenti prodotti detritico-eluviali che possono raggiungere una potenza di $1.00 \div 4.00$ m, poggiati sul substrato roccioso localmente affiorante e sono stati in parte rimaneggiati con la costruzione di muri a secco.

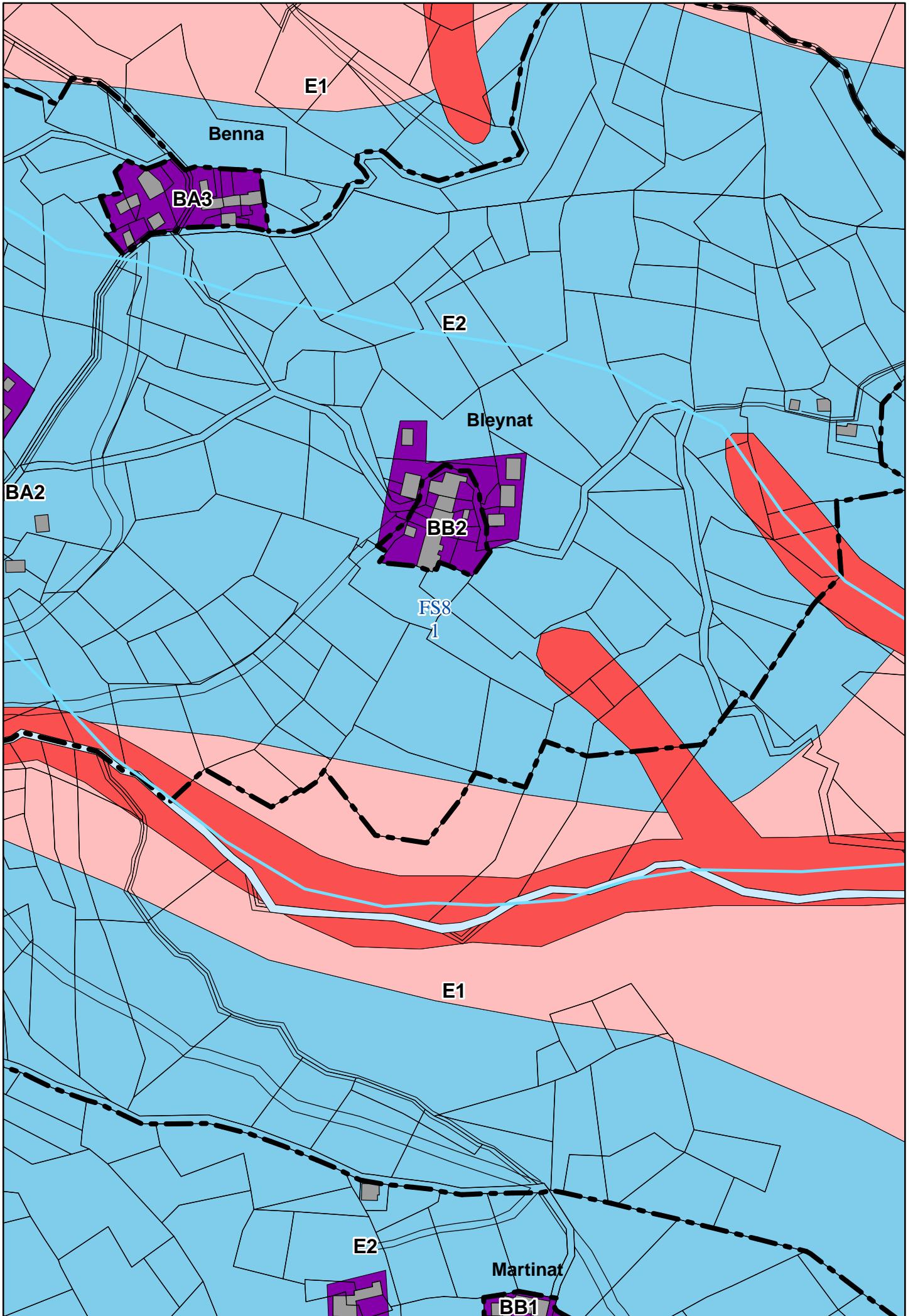
Il sottosuolo di fondazione è quindi assimilabile alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

Le condizioni di incerta stabilità del versante in passato già interessato da un fenomeno gravitativo hanno portato a classificare la borgata come IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEDA 4

BA2, BA3

Le aree, che corrispondono agli abitati di Tagliaretto e Benna, sono ubicate a S di S. Germano Chisone sul fianco sinistro della valle del Rio Chiovina ad una quota rispettivamente di circa 850 e 810 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla porzione superiore del versante orientale della dorsale che separa il collettore più settentrionale del Rio Chiovina della Val Chisone. I valori di acclività sono mediamente compresi tra $20 \div 30^\circ$.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

I prodotti detritico-eluviali rappresentano il tipo di materiale prevalente nelle due aree, e sono stati in parte rimaneggiati con la costruzione di muri a secco.

A monte di Benna il substrato roccioso è prevalentemente affiorante, localmente rivestito da prodotti detritico-eluviali che possono raggiungere uno spessore di $1.00 \div 3.00$.

L'area di Tagliaretto si sviluppa in corrispondenza di un settore di versante in cui sono stati individuati indizi di un fenomeno gravitativo di tipo composito e di dimensioni relativamente grandi. Il fenomeno appare stabilizzato; sono tuttavia presenti localizzati fenomeni di creep che coinvolgono i materiali più superficiali.

Il versante sovrastante Benna è costituito da substrato roccioso fratturato che può potenzialmente essere soggetto a fenomeni localizzati di crollo, anche di dimensioni medio-grandi.

Condizionamenti e prescrizioni

Per l'area in esame i condizionamenti sono i seguenti:

- il fenomeno gravitativo individuato nell'area potrebbe essere soggetto a processi di rimobilizzazione in occasione di un evento sismico di rilevante energia.
- per l'abitato di Benna la configurazione morfologica che può favorire fenomeni di focalizzazione ed amplificazione delle onde sismiche con l'innescò di crolli anche di dimensioni medio-grandi. Per questi motivi i due nuclei edificati sono stati posti in Classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.

Inoltre, per l'edificato posto nella Zona BA3 (Loc. Benna) dovranno essere previsti anche specifici approfondimenti e verifiche sulle condizioni di stabilità delle pareti rocciose a nord del sito.

E1

Benna

BA3

E2

BA2

FS8
1

BB2

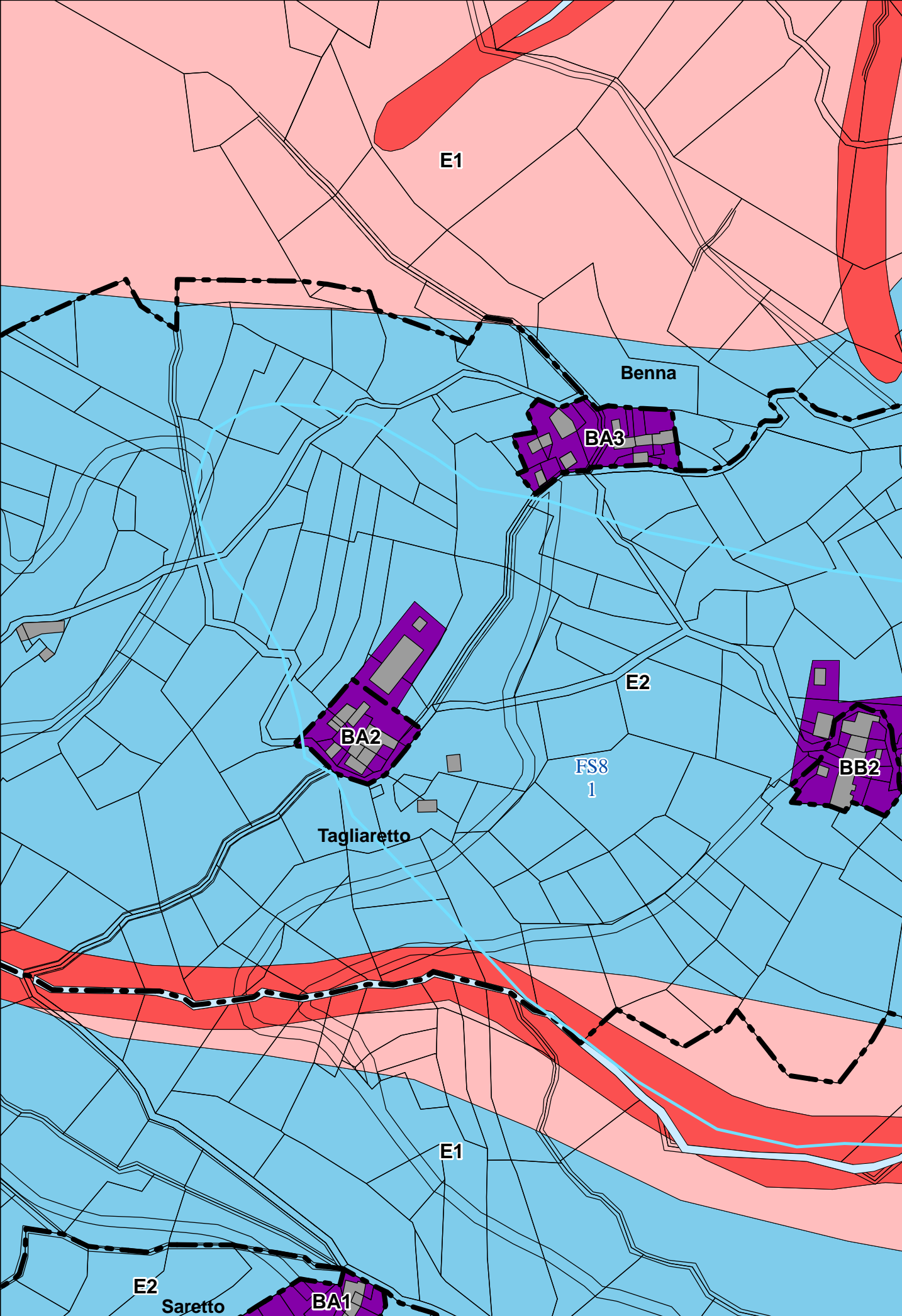
Tagliaretto

E1

E2

Saretto

BA1



SCHEDA 5

BB1

L'area corrisponde all'abitato di Martinat ubicato a S di S. Germano Chisone sul fianco sinistro della valle del Rio Chiovina ad una quota di circa 750 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla porzione superiore del versante meridionale della dorsale a profilo trasversale asimmetrico che separa i due rami più settentrionali del bacino del Rio Chiovina. I valori di acclività sono mediamente compresi tra 20 ÷ 30'; verso N è presente un piccolo corso d'acqua che drena il versante.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In superficie sono presenti prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza di 1.00 ÷ 4.00 m e che poggiano sul substrato roccioso localmente affiorante a S dell'abitato e sulla dorsale.

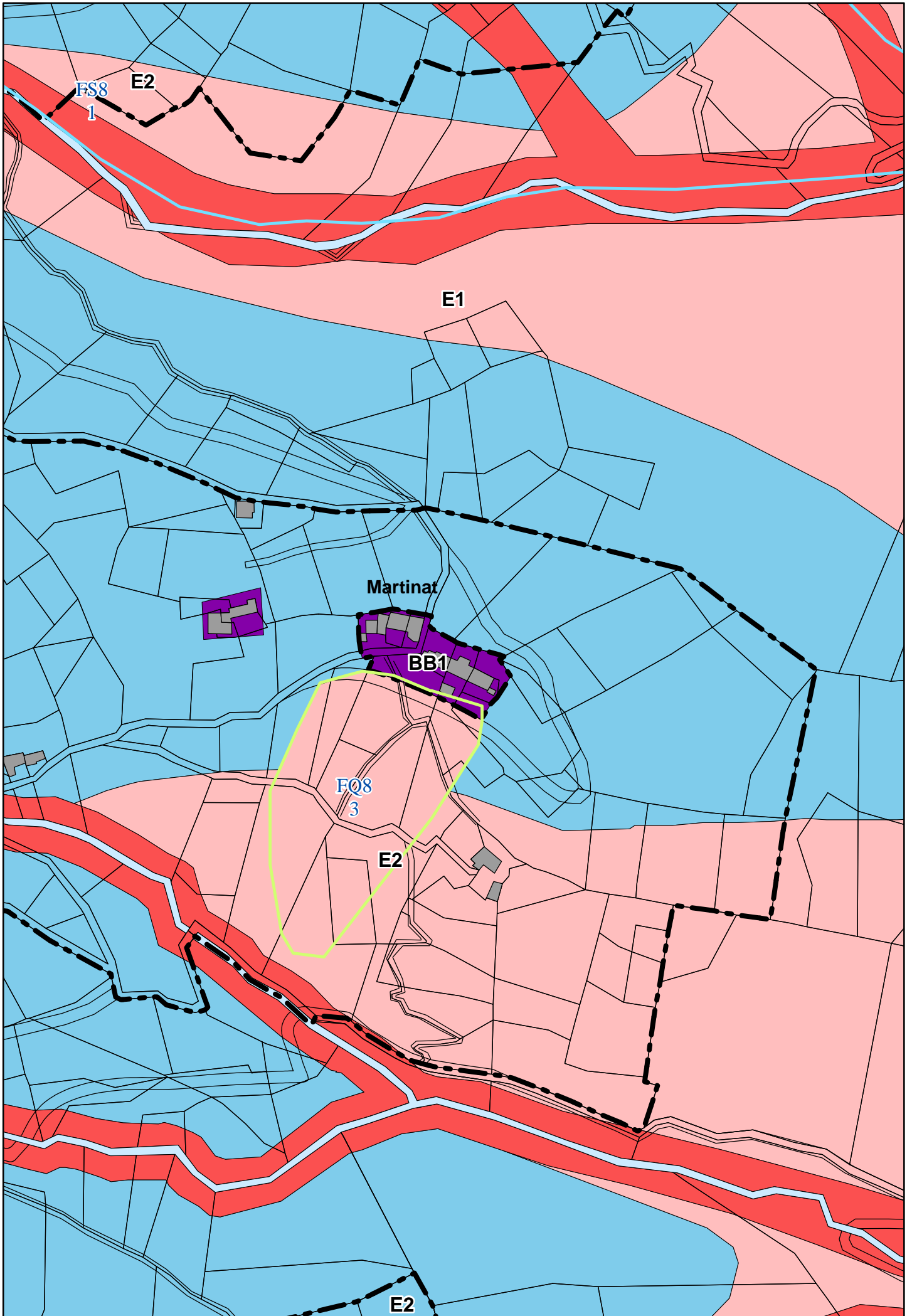
Tali prodotti detritico-colluviali sono in parte rimaneggiati con la costruzione di muri a secco. Il sottosuolo di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

La morfologia poco favorevole, la possibilità di focalizzazione ed amplificazione delle onde sismiche sulla dorsale e la presenza al limite meridionale della borgata di un dissesto gravitativo anche se classificato come quiescente hanno portato ad inserire la perimetrazione in classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

Periodiche verifiche di stabilità della scarpata sottostante all'edificato (frana) e raccolta ed allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale per impedire l'infiltrazione nel pendio dissestato.



SCHEDA 6

BA1, ZD6

Gli azzonamenti corrispondono all'abitato di Saretto ubicato a S di S. Germano Chisone sul fianco sinistro della valle del Rio Chiovina ad una quota di circa 840 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole
- ZD – zone per depositi e bassi fabbricati

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla dorsale che separa i due rami più settentrionali del bacino del Rio Chiovina. I valori di acclività sono mediamente compresi tra $20 \div 30^0$; verso SE i superano i 30^0 .

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In superficie sono presenti prodotti detritico-eluviali che possono raggiungere una potenza di 1.00 4.00 m e che poggiano sul substrato roccioso localmente affiorante soprattutto a S ed a N dell'abitato. I prodotti detritico-eluviali sono in parte rimaneggiati con la costruzione di muri a secco. Il sottosuolo di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

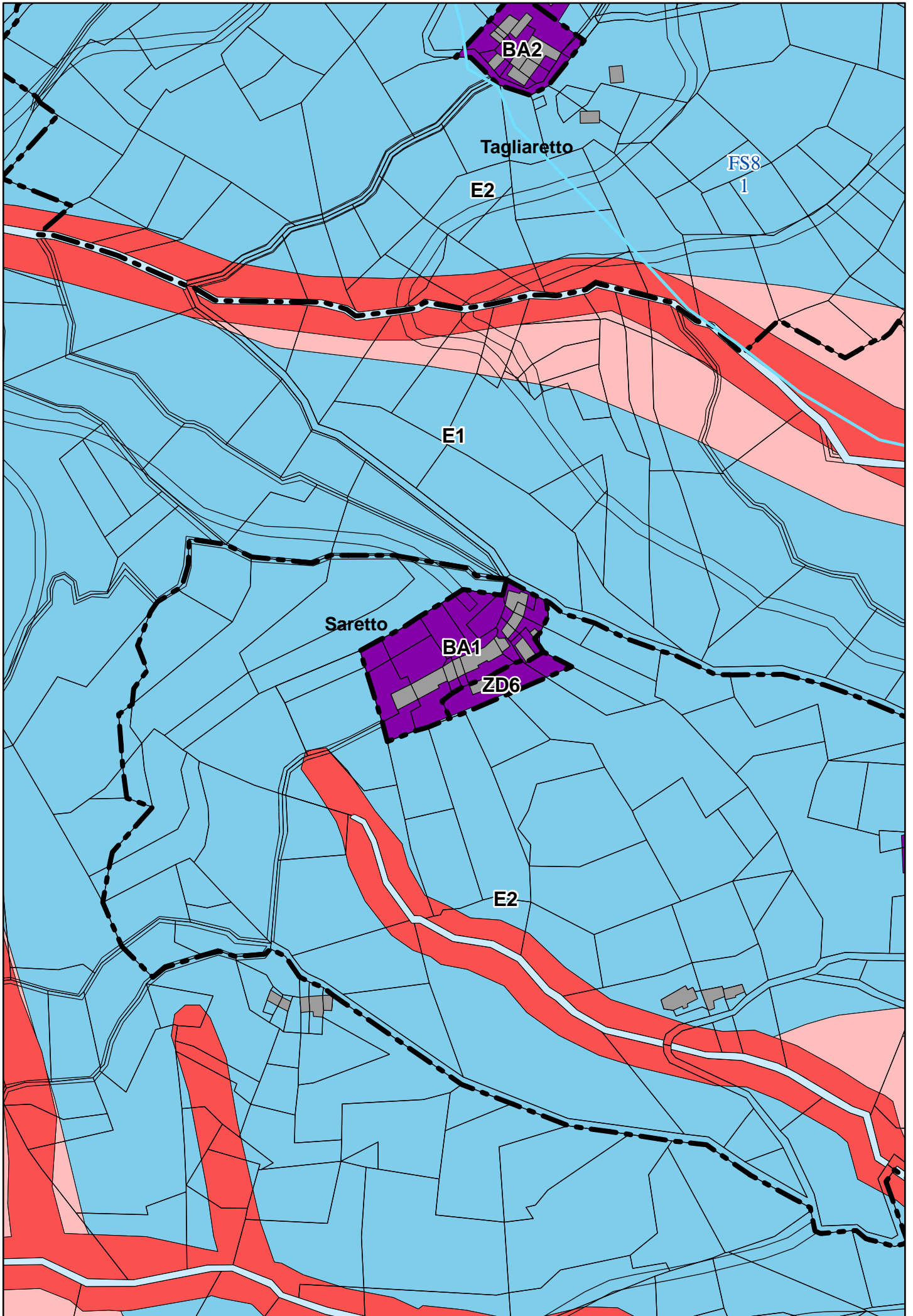
Non sono state evidenziate situazioni di dissesto ad eccezione di localizzati fenomeni di creep e la presenza di substrato roccioso fratturato a SE dell'abitato che può potenzialmente essere oggetto di fenomeni localizzati di crollo, anche di dimensioni medio-grandi.

Condizionamenti e prescrizioni

Per la potenziale instabilità della copertura in caso di evento sismico di rilevante energia e per la configurazione morfologica che può favorire fenomeni di focalizzazione ed amplificazione delle onde sismiche l'area della borgata è stata posta in Classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEDA 7

BC2

L'azzonamento corrisponde all'abitato del Sangle, ubicato in prossimità del limite occidentale del territorio comunale, al confine con Pramollo, lungo le pendici settentrionali del Monte Buffa ad una quota di circa 1130 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BC – borgate minori con prevalente uso turistico

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In superficie sono presenti prodotti detritico-eluviali che presumibilmente raggiungono una potenza massima di alcuni decimetri, poggianti sul substrato roccioso che affiora in modo esteso ad oriente dell'abitato costituendo bancate rocciose subverticali.

Non sono state evidenziate situazioni di dissesto.

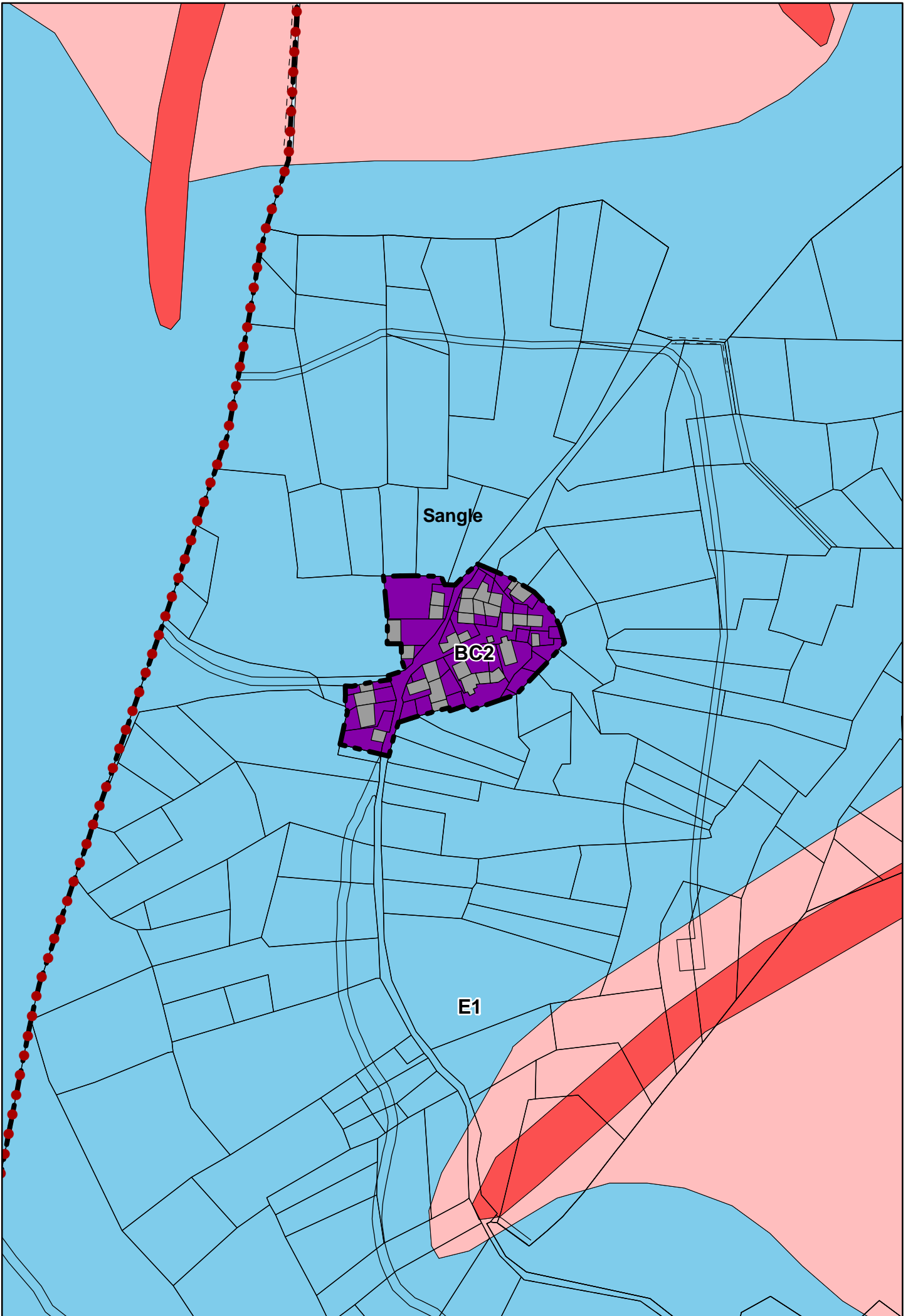
Ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 il sottosuolo di fondazione può essere assimilato alla categoria A.

Condizionamenti e prescrizioni

Per l'area in esame si può rilevare quale condizionamento la configurazione morfologica che può favorire fenomeni di focalizzazione ed amplificazione delle onde sismiche e la forte acclività del pendio ad oriente. La perimetrazione è stata quindi posta in Classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEMA 8

BA4, BB6, BB8, Espec4

Le perimetrazioni comprendono gli abitati di Sibourna, Pra Giordano e Verdura, localizzati a meridione di S. Germano Chisone in destra del T. Chisone, alla base del fianco montuoso.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole
- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici
- Espec – zone agricole speciali

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla porzione orientale della superficie inclinata, interpretabile come un glacis di accumulo, che raccorda la superficie in cui è inciso l'alveo attuale del T. Chisone al versante sovrastante modellato nel substrato roccioso.

I valori di acclività sono compresi tra $20 \div 30^\circ$.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In superficie sono presenti sedimenti di natura mista detritica e alluvionale, costituiti da abbondante matrice sabbioso-limosa con inglobati clasti e ghiaie eterometriche, prevalentemente derivati dal versante soprastante.

Questi sedimenti nei pochi scavi che è stato possibile analizzare raggiungono uno spessore di circa 2.00 m mentre la potenza massima si può ipotizzare in almeno 5.00 ÷ 10.00 m. Presumibilmente poggiano con contatto erosionale sui depositi lacustri l.s. che a loro volta poggiano sul substrato roccioso.

Il sottosuolo di fondazione, pur in mancanza di dati certi, può essere assimilato alla categoria E del D.M. 14 gennaio 2008.

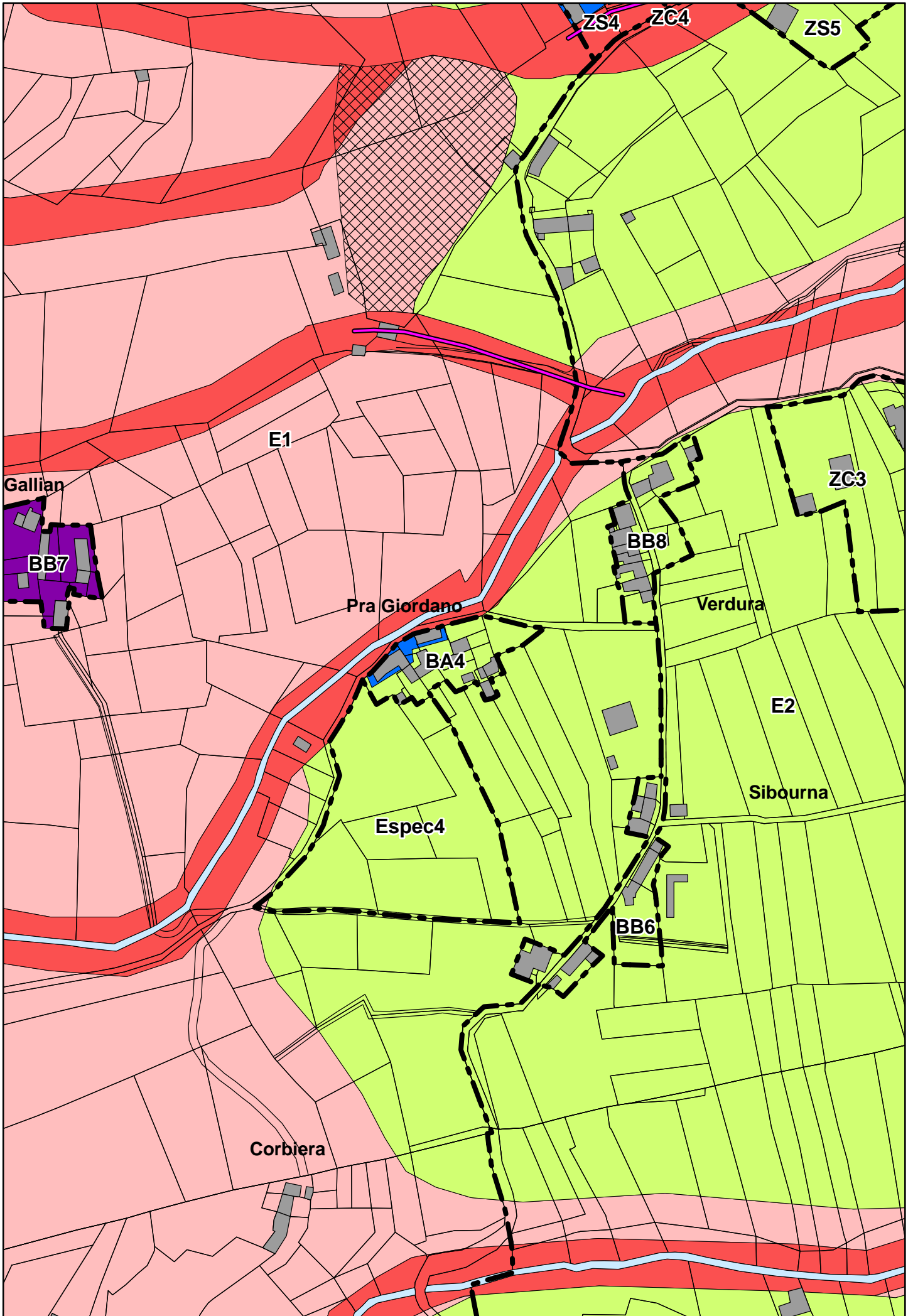
Condizionamenti e prescrizioni

Per le aree in esame si può rilevare come condizionamento la presenza nel sottosuolo di materiali eterogenei di spessore presumibilmente attorno ai 10m con diversa impedenza sismica che poggiano sul substrato roccioso, in grado di risentire di fenomeni di amplificazione in occasione di eventi sismici. Gli azzonamenti BB6, BB8 e Espec4 sono stati posti, per l'assenza di particolari condizionamenti geomorfologici negativi, in Classe II.

Invece, il settore settentrionale dell'azzonamento BA4, posto in vicinanza ad un corso d'acqua (Rio Comba di Pra Giordano) l'edificato nelle zone limitrofe é stato posto in Classe IIIb4.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificio in Classe IIb4 (settore settentrionale azzonamento BA4) possono essere identificati in un controllo delle condizioni di deflusso del corso d'acqua al fine di verificare che la sezione d'alveo risulti sempre libera e priva di occlusioni o restringimenti, con la relativa verifica delle sezioni di deflusso.



SCHEDA 9

ZC1, ZC2, ZC3 ZS12, ZS13, ZS16, Espec3

L'insieme di queste perimetrazioni si sviluppa a S del capoluogo in destra del T. Chisone e comprende gli abitati di Chiabrandi, Ronchi e Bert.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- ZC – zone residenziali di completamento
- ZS – zone residenziali compromesse sature
- Espec – zone agricole speciali

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde in parte alla superficie inclinata, interpretabile come un glacis di accumulo, che raccorda la superficie in cui è inciso l'alveo attuale del T. Chisone al versante sovrastante. I valori di acclività sono compresi tra $20 \div 30^\circ$

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In superficie sono presenti sedimenti di natura mista detritica e alluvionale, costituiti da abbondante matrice sabbioso-limosa con inglobati clasti e ghiaie eterometriche, prevalentemente derivati dal versante soprastante.

Questi sedimenti nei pochi scavi che è stato possibile analizzare possono avere uno spessore di circa 2.00 m mentre la potenza massima si può ipotizzare in almeno 5.00 ÷ 10.00 m (201 Catasto dati); presumibilmente poggiano con contatto erosionale sui depositi lacustri l.s. che a loro volta poggiano sul substrato roccioso.

Il sottosuolo di fondazione può essere presumibilmente assimilato alla categoria E del D.M. 14 gennaio 2008, ma non si può escludere una potenza superiore ai 20 m dei depositi sedimentari e quindi un sottosuolo assimilabile alla categoria B.

Non sono state evidenziate situazioni di dissesto ad eccezione di localizzati fenomeni di creep.

Condizionamenti e prescrizioni

Per le aree in esame il condizionamento è rappresentato dalla presenza nel sottosuolo di materiali eterogenei di spessore superiore a $10 \div 20$ m con diversa impedenza sismica che poggiano sul substrato roccioso, in grado di risentire di fenomeni di amplificazione in occasione di eventi sismici.

Mancando ulteriori condizionamenti geomorfologici negativi determinanti tutto il settore di pendio è stato posto in Classe II.

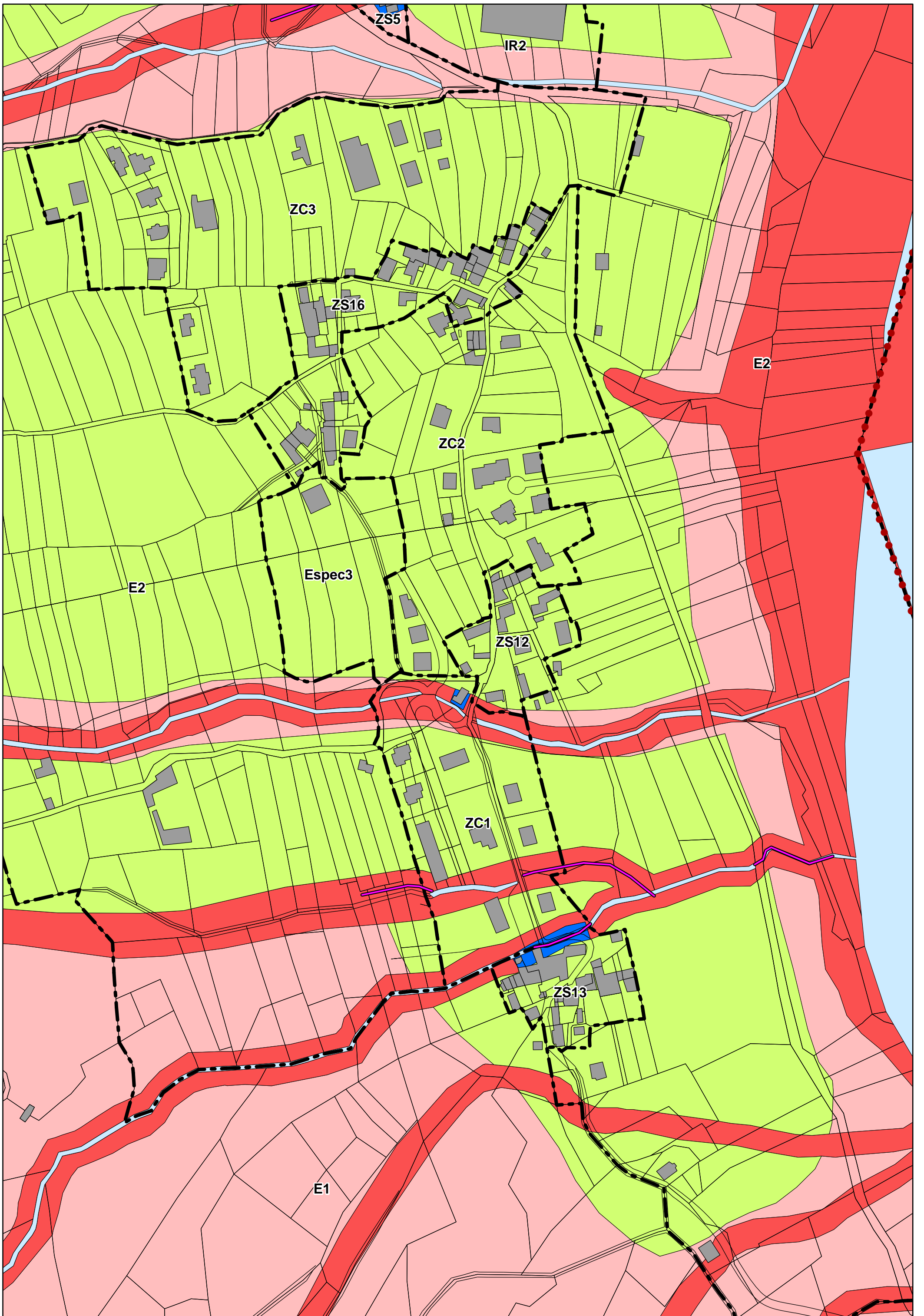
In Classe IIIa e IIIb4 rientrano invece le fasce di rispetto dei corsi d'acqua che bordano gli abitati di Bert e Chiabrandi, aree quindi totalmente inedificabili.

Con riferimento agli edifici posti fra la Zona ZC1 e la Zona ZS12 (in prossimità del corso d'acqua a Sud della Borgata Bert), qualora risultino compresi all'interno della fascia di rispetto del corso d'acqua (10 mt. dal ciglio della sponda) l'edificato dovrà essere classificato come appartenente alla Classe IIIb4 con le relative norme di vincolo e relative limitazioni di carattere urbanistico.

Cronoprogramma degli interventi

Per gli edificati entro la fascia dei 10m dei corsi d'acqua sia pelo libero che intubati e posti in IIIb4 andrà condotto un controllo delle condizioni di deflusso del corso d'acqua al fine di verificare che la sezione d'alveo risulti sempre libera e priva di occlusioni o restringimenti.

Eventuali edificati entro la fascia dei 10m dei corsi d'acqua sia pelo libero che intubati dovranno essere considerati come appartenenti alla classe IIIb4 e andrà condotto un controllo come sopra indicato.



SCHEDA 10

ZC4, ZS4, ZS5, IN1, IR2, IR3, SPI1

L'area costituita da questi azzonamenti, di forma circa rettangolare, si sviluppa a S del Capoluogo in destra del Rio Risagliardo.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- ZS – zone residenziali compromesse sature
- ZC – zone residenziali di completamento
- SPI – zone a servizio pubblico di interesse intercomunali

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde in parte alla superficie in cui è inciso l'alveo attuale del Rio Risagliardo, in parte alla superficie inclinata che verso SW raccorda la superficie inferiore al versante sovrastante (con valori di acclività intorno a $20 \div 30^\circ$) ed in parte alla porzione settentrionale della superficie più elevata conservata in destra del rio, inclinata verso N con una pendenza valutabile mediamente in $20 \div 30^\circ$.

Le due superfici sono separate da una scarpata di erosione, divergente verso valle, la cui altezza media è di circa $4.00 \div 6.00$ m e con profilo trasversale acclive anche se ampiamente rimodellato.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Sulla superficie inferiore sono presenti depositi ghiaioso ciottolosi con matrice sabbiosa o sabbioso limosa in genere abbondante, geneticamente legati al Rio Risagliardo o, nella porzione più settentrionale, al T. Chisone. Questi depositi, presumibilmente potenti alcuni metri, sono incastrati nei sedimenti limoso sabbioso argillosi di natura lacustre 1.s., che possono raggiungere una potenza di circa 60.00 m (205, Catasto Dati).

La recente indagine geologico-geofisica condotta sull'azzonamento IN1 con esecuzione di un sondaggio di 15m, tomografia e 2 MASW ha indicato una potenza superiore ai 30m con sottosuolo di fondazione di tipo B del D.M. 14 gennaio 2008.

Verso E sulla superficie terrazzata più elevata sono presenti sedimenti di natura mista detritica e alluvionale, prevalentemente derivati dal versante soprastante, che possono avere uno spessore di circa $2.00 \div 4.00$ m. Questi ultimi sedimenti poggiano anch'essi con contatto erosionale sui depositi lacustri 1.s., ad una quota più elevata rispetto ai depositi della superficie intermedia.

E' possibile che verso N i sedimenti di natura mista detritica e alluvionale possano coprire o essere interdigitati con ghiaie e ciottoli con matrice sabbioso limosa.

La porzione inferiore della scarpata che delimita la superficie più alta è probabilmente costituita da prodotti colluviali derivati dal rimodellamento dei depositi presenti più in alto.

Questi ultimi depositi poggiano anch'essi con contatto erosionale sui depositi lacustri 1.s., probabilmente ad una quota maggiore rispetto ai depositi della superficie intermedia.

Nell'area non sono state evidenziate situazioni di dissesto ad eccezione di potenziali fenomeni di erosione e/o possibilità di esondazione in corrispondenza dei collettori che drenano il versante sovrastante.

Localizzati fenomeni di creep in corrispondenza delle scarpate.

I prodotti colluviali possono essere potenzialmente soggetti a fenomeni gravitativi di dimensioni medio-piccole.

Condizionamenti e prescrizioni

I condizionamenti sono dati dalla presenza del reticolato idrografico minore, anche intubato, del Risagliardo e della scarpata anche se con risalto morfologico spesso ridotto per costruzioni e pratiche agrarie.

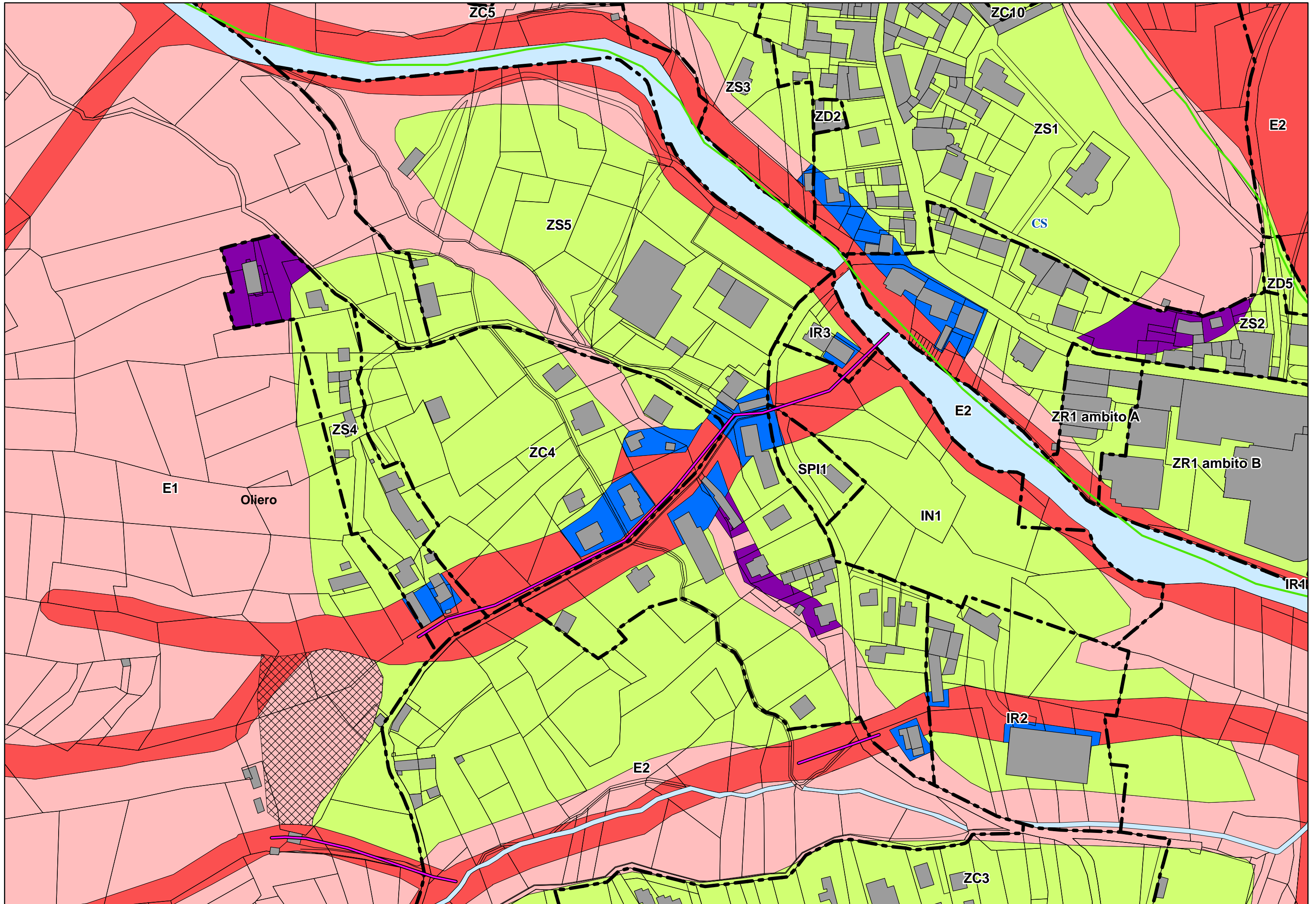
Escluse quindi le fasce di rispetto per il resto gli azionamenti sono stati posti in Classe II (tranne l'edificio più occidentale di ZS4 posto in Classe IIIb3 per la morfologia accidentata). Per IN1 si dovrà comunque effettuare uno studio idraulico per definire la necessità o meno di opere di difesa longitudinali in sponda al Risagliardo.

Cronoprogramma degli interventi

Per gli edificati entro la fascia dei 10m dei corsi d'acqua sia pelo libero che intubati e posti in IIIb4 (Zona IR3, ZS5, ZC4, ZS4,IR2) andrà condotto un controllo delle condizioni di deflusso del corso d'acqua al fine di verificare che la sezione d'alveo risulti sempre libera e priva di occlusioni o restringimenti.

Per l'edificio della Zona ZS4 posto in Classe IIIb3 si dovrà procedere ad una corretta e idonea raccolta delle acque provenienti dal pendio retrostante.

Per gli edifici posti in classe IIIb3 della Zona ZS5 dovrà essere valutata la stabilità del sito in relazione alla presenza di un orlo di terrazzo di altezza mediamente inferiore ai 5 metri e prevedere un'idonea raccolta, canalizzazione e allontanamento delle acque meteoriche di ruscellamento superficiale e di quelle provenienti dai tetti e dalle altre superfici impermeabilizzate.



SCHEDA 11

ZC5, ZC10, ZD1, ZD2, ZS1, ZS3, SPI3

L'insieme di questi azzonamenti, di forma triangolare, si sviluppa in corrispondenza del nucleo centrale di S. G. Chisone.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- ZS – zone residenziali compromesse sature
- ZC – zone residenziali di completamento
- ZD – zone per depositi e bassi fabbricati
- SPI – zone a servizio pubblico di interesse intercomunali

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame si colloca sulla superficie terrazzata intermedia, delimitata a E e a N da scarpate alte fino a 10.00 m e con profilo trasversale acclive anche se parzialmente rimodellato. Verso W la superficie è delimitata dalla porzione inferiore della scarpata che costituisce il limite orientale della superficie terrazzata più alta.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area sono presenti depositi ghiaioso ciottolosi con matrice sabbiosa o sabbioso limosa in genere abbondante, geneticamente legati al Rio Risagliardo o, nella porzione più settentrionale, al T. Chisone. Questi depositi, presumibilmente potenti pochi metri dovrebbero poggiare con contatto erosionale su sedimenti limoso sabbioso argillosi di natura lacustre 1.s., che possono raggiungere una potenza di circa 60.00 m (205, Catasto Dati).

Verso NW i depositi sono incastrati nella superficie terrazzata più elevata, costituita anch'essa da ghiaie e ciottoli con matrice sabbioso limosa ma decisamente più alterati, il cui spessore è difficile da valutare in quanto mancano dati affidabili.

La porzione inferiore della scarpata che delimita la superficie più alta è probabilmente costituita da prodotti colluviali derivati dal rimodellamento delle ghiaie. Questi ultimi depositi poggiano anch'essi con contatto erosionale sui depositi lacustri 1.s., probabilmente ad una quota maggiore rispetto ai depositi della superficie intermedia.

Nell'insieme i depositi quaternari dovrebbero comunque superare lo spessore di 30m e quindi costituire un sottosuolo di fondazione di tipo B del D.M. 14 gennaio 2008.

Non sono state evidenziate situazioni di dissesto ad eccezione di localizzati fenomeni di creep in corrispondenza delle scarpate.

I prodotti colluviali possono essere potenzialmente soggetti a fenomeni gravitativi di dimensioni medio-piccole. La falda, misurata in un pozzo sito in Via Vinca 20 (203), si livellava a circa 6.00 m dal p.c., in Via Vincon (204) a circa 7.00 m dal p.c., in Via I° Maggio 14 (205) a circa 7.00 m dal p.c., al limite meridionale dell'area, in Via Vittorio Veneto (202), a circa 5.00 m dal p.c...

Condizionamenti e prescrizioni

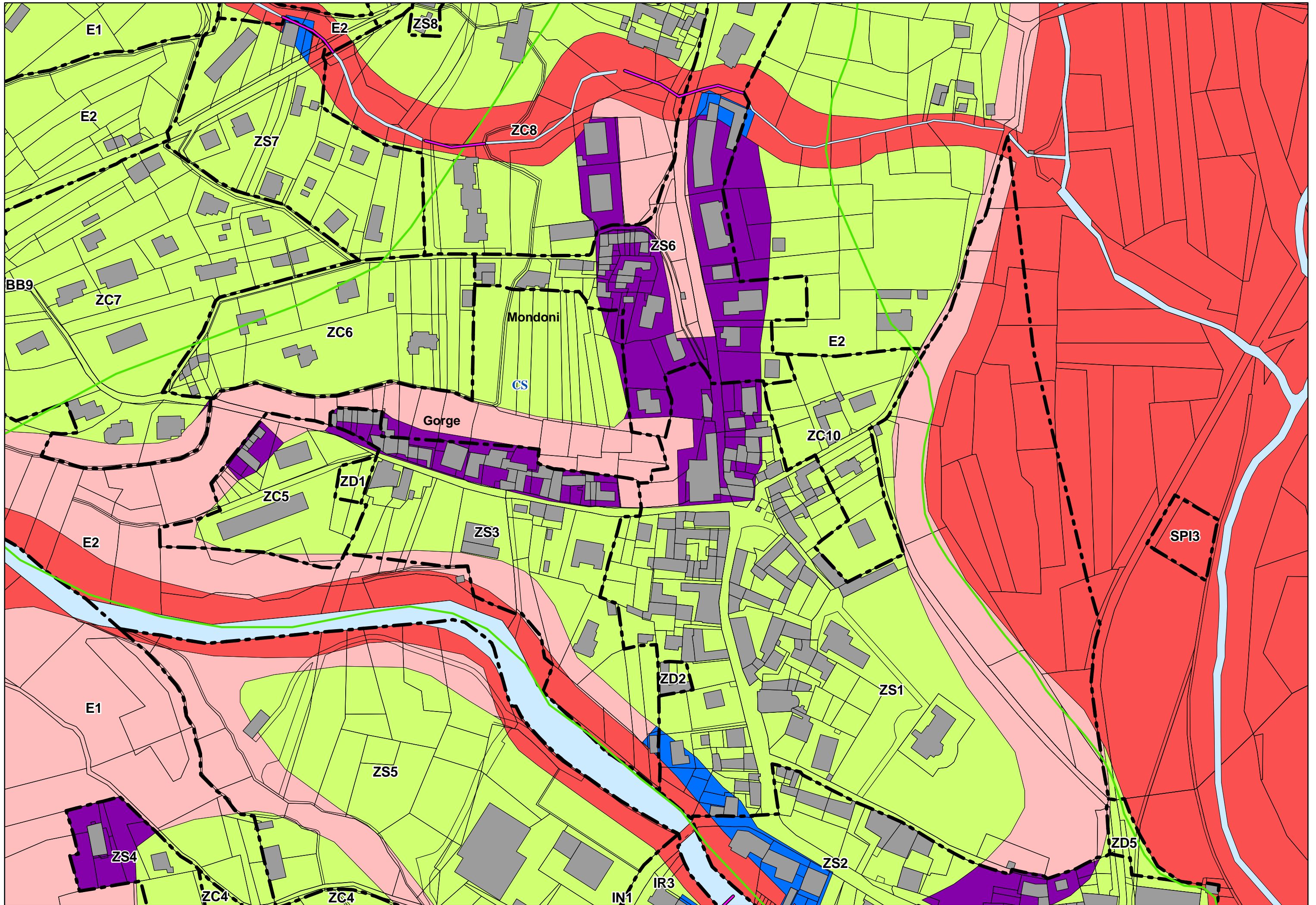
Il condizionamento geomorfologico è dato dalla presenza della scarpata al limite settentrionale dell'area considerata che ha portato a porre in Classe IIIb3 la fascia di edificato corrispondente.

Esclusa la fascia che borda il Risagliardo (in IIIa, IIIa1, e IIIb3 per l'edificato) e la parte ricadente lungo la scarpata del Chisone o entro l'alveo posta in Classe IIIa e IIIb4 (SPI3), per il resto l'area considerata è stata classificata in II.

Cronoprogramma degli interventi

Per l'edificato in scarpata si deve prendere un'accurata raccolta e allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale e di quelle provenienti dai tetti e dalle altre superfici impermeabilizzate.

Per quello in sponda del Risagliardo un controllo periodico delle sezioni di deflusso da fare almeno ogni 5 anni e comunque dopo ogni evento meteorico gravoso.



SCHEDA 12

ZS2, ZR1, IR1, ZD5

L'area di forma rettangolare, si sviluppa in corrispondenza del settore orientale del capoluogo ed è delimitata a S dall'alveo del Rio Risagliardo e a N e W dal Chisone.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- ZS – zone residenziali compromesse sature
- ZD – zone per depositi e bassi fabbricati

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla superficie più bassa che si sviluppa in sinistra del Rio Risagliardo e all'area che corrisponde all'orlo di terrazzo ed alla scarpata che delimitano la superficie terrazzata intermedia su cui è costruito l'abitato di S. Germano Chisone. La scarpata è alta fino a 10.00 m e con profilo trasversale acclive anche se parzialmente rimodellato.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

La maggior parte dell'area è costituita in superficie da depositi ghiaioso ciottolosi con matrice sabbiosa o sabbioso limosa geneticamente legati al Rio Risagliardo o al T. Chisone potenti pochi metri. Questi depositi poggiano con contatto erosionale su sedimenti limoso sabbioso argillosi di natura lacustre l.s., che possono raggiungere una potenza di quasi 60.00 m (205, Catasto dati). Verso NW i depositi sono incastrati in una superficie terrazzata costituita anch'essa da ghiaie e ciottoli con matrice sabbioso limosa ma decisamente più alterati, il cui spessore è difficile da valutare in quanto mancano dati affidabili. Questi ultimi depositi poggiano anch'essi con contatto erosionale sui depositi lacustri l.s., probabilmente ad una quota maggiore rispetto ai depositi del Rio Risagliardo. Non sono evidenziabili problemi ad eccezione di potenziali fenomeni di alluvionamento del settore limitrofo all'alveo del Rio Risagliardo in occasione di eventi con caratteristiche eccezionali qualora le opere di difesa presenti lungo l'alveo non siano sufficientemente dimensionate.

Per quanto sopra si può ritenere che il sottosuolo di fondazione, in analogia con quanto riscontrato in sponda destra (IN1), sia assimilato alla categoria B del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

Per le aree in esame si possono rilevare i seguenti condizionamenti:

– possibile esondabilità del settore delimitato dalle scarpate di erosione del T. Chisone, e dal Risagliardo alla confluenza in occasione di eventi meteorici eccezionali;

– presenza della scarpata in ZS2.

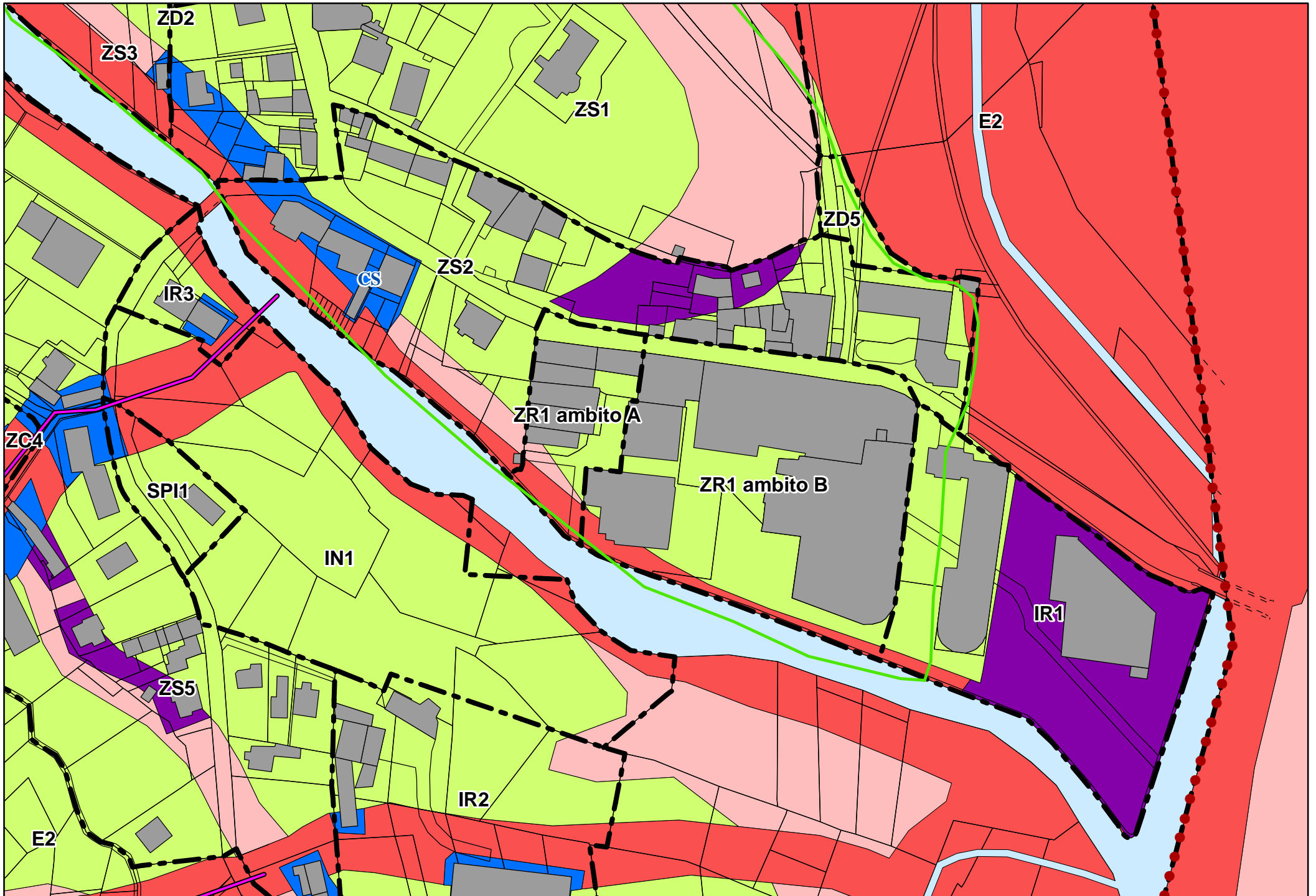
Per tali motivi l'area IR1 è stata posta in Classe IIIb3 come il settore in scarpata di ZS2, per il resto gli azzonamenti rientrano in Classe II.

Cronoprogramma degli interventi

Per IR1 il controllo periodico degli alvei del Chisone e del Risagliardo e delle relative difese spondali.

Per l'edificato in scarpata di ZS2 una buona raccolta ed allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale e periodici controlli di stabilità della scarpata.

Per l'edificato in sponda del Risagliardo un controllo periodico delle sezioni di deflusso da fare almeno ogni 5 anni e comunque dopo ogni evento meteorico gravoso.



SCHEDA 13

BB9, ZC6, ZC7, ZC8, ZS6, ZS7, ZS8

L'insieme di queste perimetrazioni si sviluppa in corrispondenza del settore meridionale del concentrico cittadino ed è approssimativamente delimitata a E dalla strada principale, a NW dalla strada che porta a Pramollo e a S da Via 1° Maggio.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- ZS – zone residenziali compromesse sature
- ZC – zone residenziali di completamento
- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla superficie terrazzata di quota più elevata, delimitata da scarpate alte fino a 10.00 m e con profilo trasversale acclive anche se parzialmente rimodellato.

Verso NW e verso N la superficie terrazzata si raccorda gradualmente al versante sovrastante.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

La maggior parte dell'area è costituita da depositi ghiaioso ciottolosi alterati con abbondante matrice sabbioso-limosa.

Sulla base degli affioramenti analizzati questi depositi sono prevalentemente colluviati anche per spessori apparenti maggiori di 3.00 m mentre le potenze massime sono dell'ordine di 10.00 ÷ 20.00 m. Una prova penetrometrica dinamica (201- Catasto dati) ha indicato un grado di addensamento medio-alto. Le ghiaie poggiano con contatto erosionale su sedimenti lacustri limoso sabbiosi di spessore sconosciuto, ma certamente maggiore di 20.00 m, che alla base dovrebbero poggiare sul substrato roccioso. Verso NW i depositi alluvionali sono eteropici con prodotti detritico-colluviali di spessore non conosciuto ma verosimilmente maggiore di 1.00 ÷ 2.00 m che poggiano sul substrato roccioso. Non è possibile escludere per la porzione inferiore del versante la presenza di depositi ghiaiosi alterati sepolti dalla copertura.

Per quanto sopra detto il sottosuolo di fondazione può essere assimilato alla categoria B del D.M. 14 gennaio 2008.

Per la loc. Ciabotà il sottosuolo è invece assimilabile alla categoria A (substrato roccioso affiorante o subaffiorante).

Non è stata accertata la presenza di falda.

Condizionamenti e prescrizioni

Per le aree in esame si possono rilevare i seguenti condizionamenti:

– la configurazione morfologica della porzione orientale e nord-occidentale, corrispondente alle scarpate che delimitano la superficie terrazzata è penalizzante in occasione di eventi sismici.

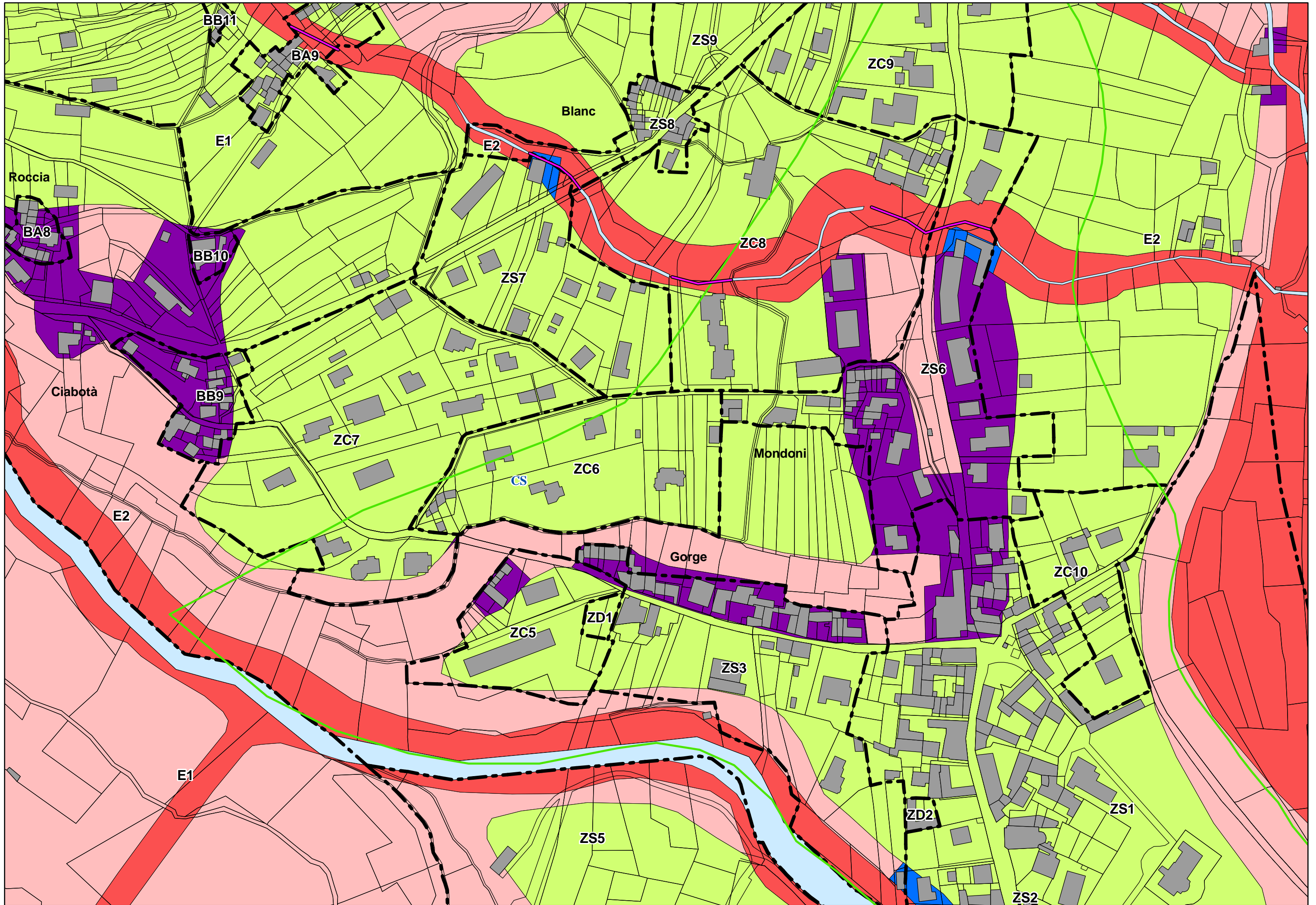
Per tale motivo l'area della scarpata è stata posta in Classe IIIb3 per la parte edificata e IIIa1 per quella non edificata, come pure in IIIb3 la zona di Ciabotà per motivi morfologici (salti di roccia). La rimanente parte delle aree considerate è stata inserita in Classe II tranne la fascia di rispetto del corso d'acqua secondario posto al limite settentrionale.

Cronoprogramma degli interventi

Per la loc. Ciabotà (Classe IIIb3), in considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.

Per la fascia di edificato in scarpata (Zona ZS6) e ricadente in Classe IIIb3 gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio, con controllo delle condizioni di stabilità della scarpata.

Per l'edificato in Classe IIIb4 delle Zone ZS6 e ZS7, situate in prossimità del corso d'acqua, andrà condotto un controllo delle condizioni di deflusso del corso d'acqua al fine di verificare che la sezione d'alveo risulti sempre libera e priva di occlusioni o restringimenti.



SCHEDA 14

BA16, ZC9, ZD4, ZN1, ZN2, ZS9, ZS10, ZS11, SPI2

L'area compresa in queste perimetrazioni si sviluppa in corrispondenza del settore settentrionale del capoluogo.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole
- ZC – zone residenziali di completamento
- ZD – zone per depositi e bassi fabbricati
- ZS – zone residenziali compromesse sature
- SPI – zone a servizio pubblico di interesse intercomunali

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla porzione intermedia del settore di versante che raccorda i rilievi modellati nel substrato roccioso con il fondovalle. I valori medi di pendenza sono di circa $20 \div 30^\circ$.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Un sondaggio geognostico nel settore settentrionale dell'area (202- Catasto dati) ha indicato sedimenti prevalentemente sabbiosi o sabbioso-limosi con scarso scheletro e rari livelli di ghiaie che alla base dovrebbero poggiare sul substrato roccioso. Il grado di addensamento derivato dalle prove SPT è medio-alto e la potenza è maggiore di 20.00 m.

Questi sedimenti verso S sono verosimilmente troncati da una superficie di erosione su cui poggiano ghiaie eterometriche alterate di spessore non determinabile.

Verso monte sia le ghiaie che i depositi sabbiosi sono coperti da prodotti detritico-colluviali di spessore non conosciuto ma probabilmente maggiore di $1.00 \div 2.00$ m che poggiano sul substrato roccioso.

Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria C del D.M. 14 gennaio 2008.

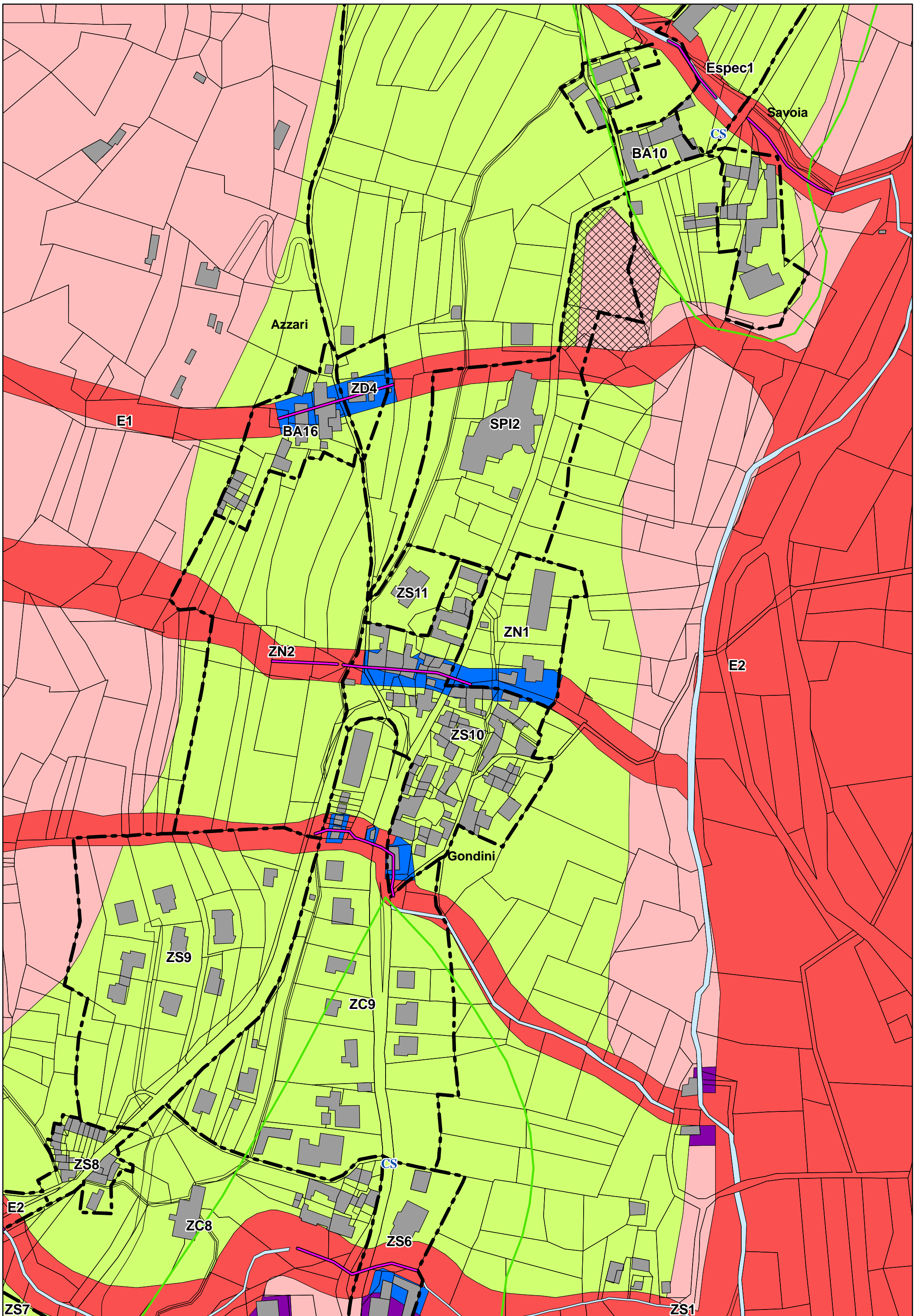
La falda dovrebbe livellarsi a pochi m dal p.c..

Condizionamenti e prescrizioni

Ad esclusione delle fasce bordanti i corsi d'acqua intubati e non poste in Classe IIIa e IIIb4 se edificate, la rimanente parte del territorio considerato mancando condizionamenti geomorfologici determinanti è stata posta in Classe II.

Cronoprogramma degli interventi

Per le aree in IIIb4 (Zone ZD4, BA16, ZN1, ZS10, ZC9) comunque inedificabili, andranno controllate periodicamente (almeno ogni 5 anni) le condizioni di deflusso dei rii minori con asportazione dei sedimenti e della vegetazione ripale che riducono la sezione utile.



SCHEDA 15

BA11, Espec7

L'area corrispondente a questi azionamenti comprende l'abitato di Colombatti e si colloca a settentrione di S. Germano Chisone.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole
- Espec – zone agricole speciali

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame corrisponde alla zona che si sviluppa immediatamente a valle del versante modellato nel substrato roccioso costituente il fianco destro della Val Chisone con valori di pendenza mediamente compresi tra 10 ÷ 30°.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

I sedimenti presenti sono prevalentemente rappresentati da prodotti detritico-eluviali originati a spese del versante roccioso sovrastante la cui potenza non è nota; sulla base dell'analisi della situazione geologica generale è ipotizzabile uno spessore reale compreso tra 1.00 ÷ 5.00 m che aumenta progressivamente da monte verso valle.

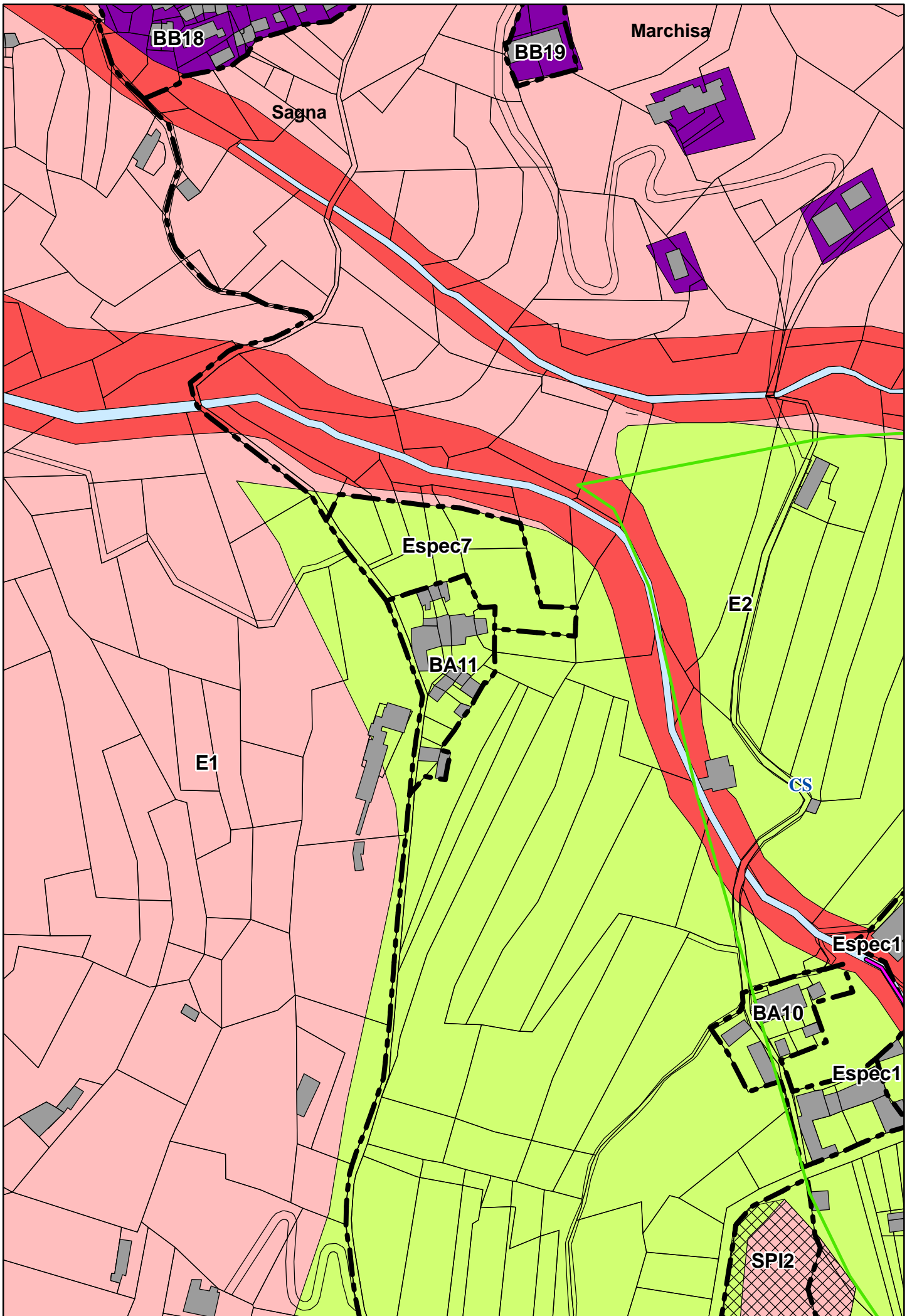
Nell'area non sono state evidenziate situazioni di dissesto ad eccezione di fenomeni di creep presenti a monte della strada.

I prodotti detritico-eluviali possono essere potenzialmente soggetti a fenomeni gravitativi di dimensioni medio-piccole.

Per quanto accertato il sottosuolo di fondazione può essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

Non essendo stati riscontrati condizionamenti negativi determinanti l'area è stata posta in Classe II di edificabilità.



SCHEDA 16

BA10, Espec1

L'area si colloca a N del Concentrico di S. Germano Chisone e comprende l'abitato di Savoia. E' suddivisibile in due subaree separate dalla S.P.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole
- Espec – zone agricole speciali

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame si sviluppa nella parte inferiore del versante che costituisce il fianco destro della Val Chisone, qui formato dalla porzione distale di un conoide che risulta terrazzato a valle dell'area BA 10. I valori di pendenza sono mediamente compresi tra 10 ÷ 30°.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

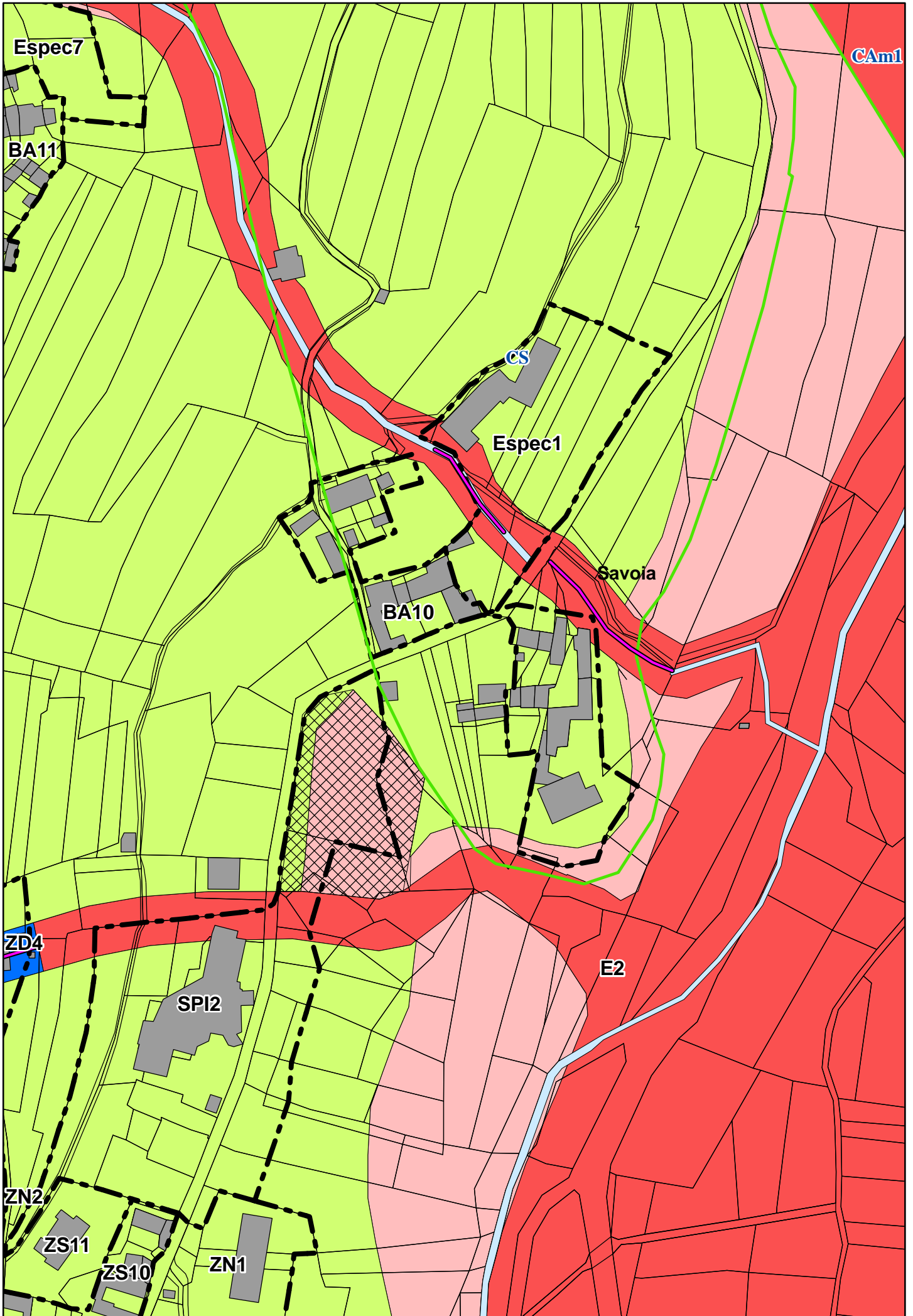
I sedimenti presenti sono costituiti da depositi alluvionali in facies di conoide e forse poggiano con contatto erosionale su depositi sabbiosi o sabbioso-limosi o, in alternativa, sul substrato roccioso. Verso S sono probabilmente eteropici con prodotti detritico-colluviali.

La potenza dei depositi alluvionali non è nota; sulla base dell'analisi della situazione geologica generale è ipotizzabile uno spessore complessivo dei depositi sia del conoide che degli eventuali sedimenti sabbiosi sottostanti, maggiore di 10.00 m. Il sottosuolo di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria E del D.M. 14 gennaio 2008. Nell'area non sono state evidenziate situazioni di dissesto ad eccezione di potenziali fenomeni gravitativi di dimensioni medio-piccole a carico della copertura o fenomeni di erosione e/o alluvionali in corrispondenza del collettore che drena il conoide. La falda, misurata in un pozzo sito nell'abitato (206 di Catasto), si colloca a circa 6.00 m dal p.c..

Condizionamenti e prescrizioni

Mancando ulteriori condizionamenti geomorfologici negativi determinanti l'area della borgata è stata posta in Classe II.

L'area Espec1 è attraversata dal corso d'acqua per cui devono essere mantenute sulle due sponde le fasce di rispetto di 10 m.



SCHEDA 17

BB18, BB19

Le due aree sono localizzate a N dell'abitato di S. Germano Chisone e comprendono gli abitati di Sagna e Marchisa.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame si sviluppa nella parte alta del piede del versante che costituisce il fianco destro della Val Chisone con valori di pendenza mediamente compresi tra $20 \div 40^\circ$.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nella perimetrazione BB18 (Sagna) il substrato roccioso affiora a E e in maniera più discontinua a W e N dell'area perimetrata, localmente il substrato è coperto da prodotti detritico-eluviali, che possono raggiungere una potenza di $1.00 \div 3.00$ m. Tali prodotti sono stati in parte rimaneggiati dall'intervento antropico conseguente alla realizzazione di terrazzamenti.

Nell'area sono state evidenziate situazioni di dissesto costituite da fenomeni di instabilità della copertura di dimensioni medio-piccole localizzati a valle della strada che porta all'abitato dove il versante mostra valori di acclività anche superiori a 45° .

Più in basso, nell'area BB19 (Marchisa) non sono presenti affioramenti del substrato roccioso. L'analisi dell'assetto geologico generale porta a ritenere che su tutto il pendio siano presenti prodotti detritico-eluviali, che possono raggiungere una potenza maggiore di $1.00 \div 3.00$ m, poggianti verosimilmente sul substrato roccioso.

Questi terreni di copertura presentano instabilità precaria con potenziali fenomeni gravitativi di tipo composito in occasione di eventi particolarmente gravosi.

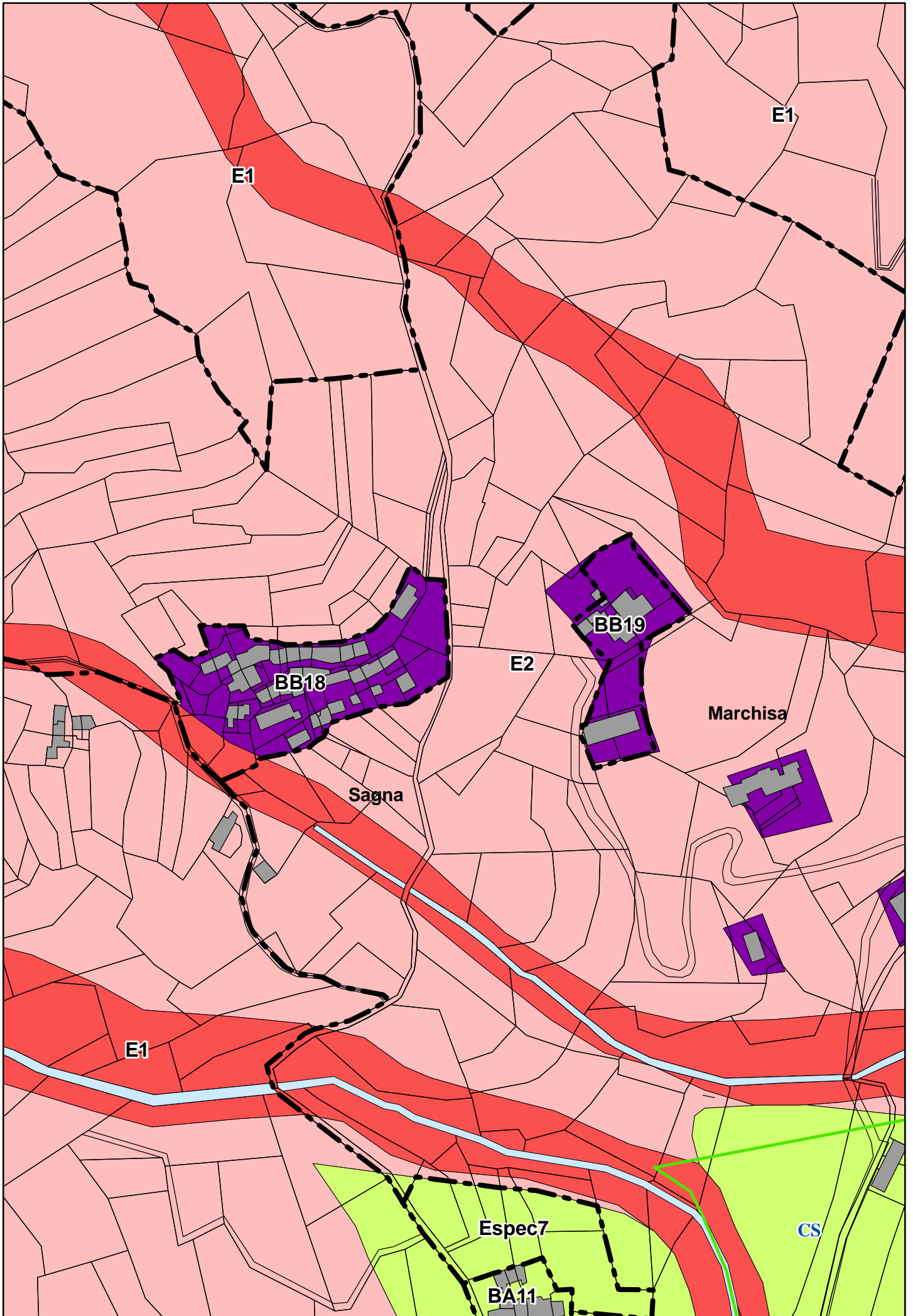
Il substrato di fondazione su entrambe le aree può essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

Per quanto sopra detto entrambe le perimetrazioni (BB18 e BB19) sono state poste in Classe IIIb3, come anche gli edificati presenti in Zona E2 e posti a Sud-Est della Zona BB19 (Loc. Marchisa).

Cronoprogramma degli interventi

A difesa dell'edificato delle Zone BB18, BB19 e delle altre aree in Classe IIIb3 comprese nella Zona E2 andrà eseguita una accurata raccolta delle acque di ruscellamento superficiale con scarico nei vicini impluvi.



SCHEDA 18

BB16

L'area di Dormigliosi si localizza a W di S. Germano Chisone, al limite occidentale del territorio comunale, sul fianco sinistro del vallone di Pramollo ad una quota di circa 770 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame si sviluppa sul versante che costituisce il fianco sinistro del Vallone di Pramollo che presenta valori di pendenza mediamente compresi tra $20 \div 30^\circ$, ma che salgono fino a oltre 45° all'inizio dell'abitato.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Il substrato roccioso affiora solo all'inizio dell'abitato. La restante parte dell'area è rivestita da prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza di 1.00 4- 3.00 m, in parte rimaneggiati dall'intervento antropico con la costruzione di muri a secco.

Nell'area non sono state evidenziate situazioni di dissesto.

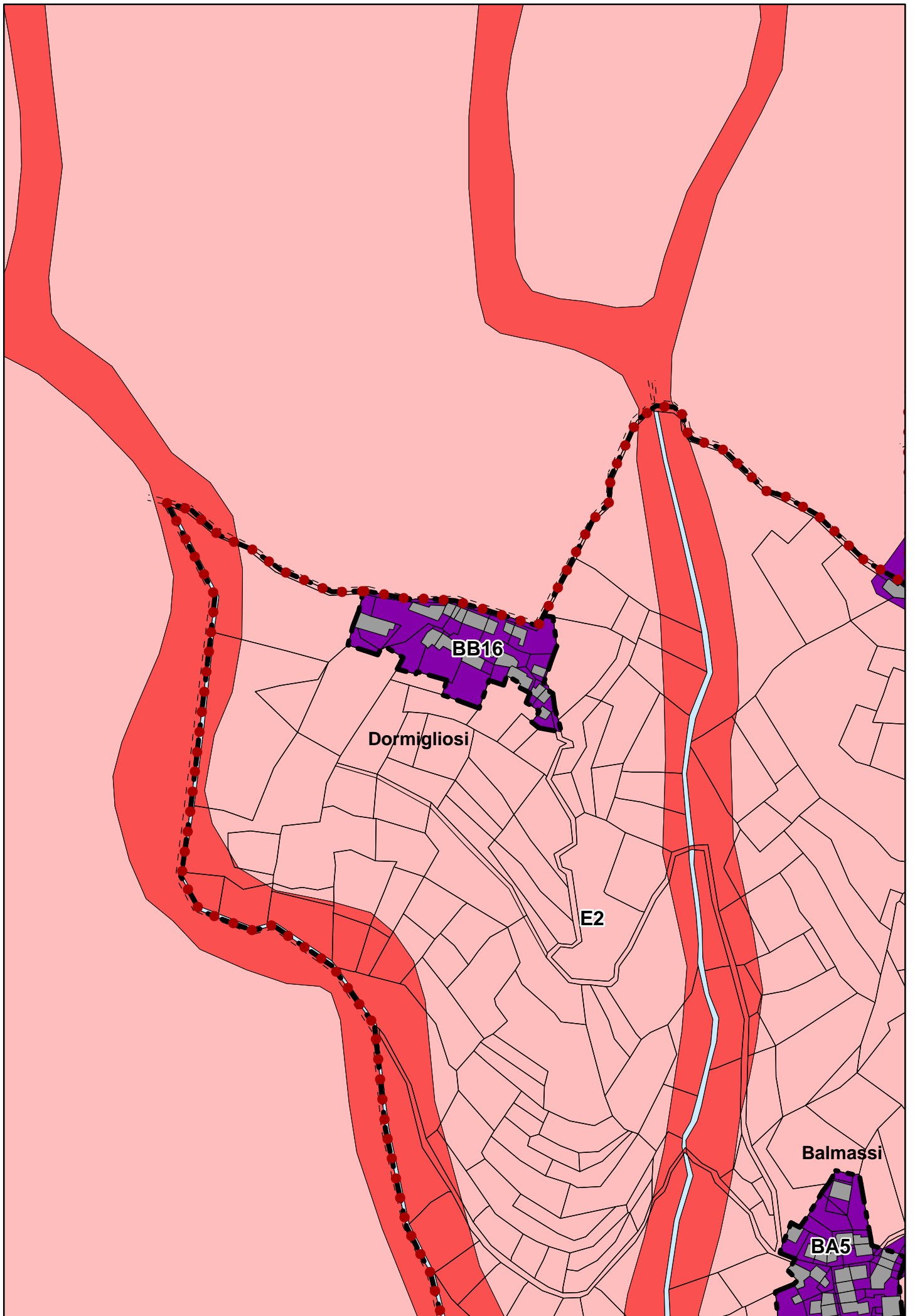
Ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 il sottosuolo di fondazione può essere assimilato alla categoria A.

Condizionamenti e prescrizioni

Nell'abitato le penalizzazioni sono costituite essenzialmente dall'acclività che può indurre potenziale instabilità della copertura in caso di evento sismico di rilevante energia soprattutto nel settore occidentale dell'area. Per tale motivo l'azzonamento è stato posto in Classe IIIb3 di edificabilità.

Cronoprogramma degli interventi

Considerato il condizionamento presente l'intervento di riassetto può essere indicato nella raccolta ed allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale salvaguardia dell'edificato.



SCHEDA 19

BA5

L'area corrisponde all'abitato di Balmassi ubicato a W di S. Germano Chisone sul fianco sinistro del vallone di Pramollo ad una quota di circa 670 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame è morfologicamente rappresentato da una dorsale allungata in direzione N-S delimitata da due incisioni legate a collettori secondari. I valori medi di pendenza sono compresi tra $20 \div 25^\circ$ nel settore a monte mentre sui fianchi della dorsale possono superare i 45° .

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In corrispondenza della dorsale e delle aree ad essa contigue il substrato roccioso è prevalentemente affiorante, localmente rivestito da prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza di $1.00 \div 3.00$ m e sono in parte rimaneggiati con la costruzione di muri a secco.

Il sottosuolo di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Nell'area non sono state evidenziate situazioni di dissesto.

Condizionamenti e prescrizioni

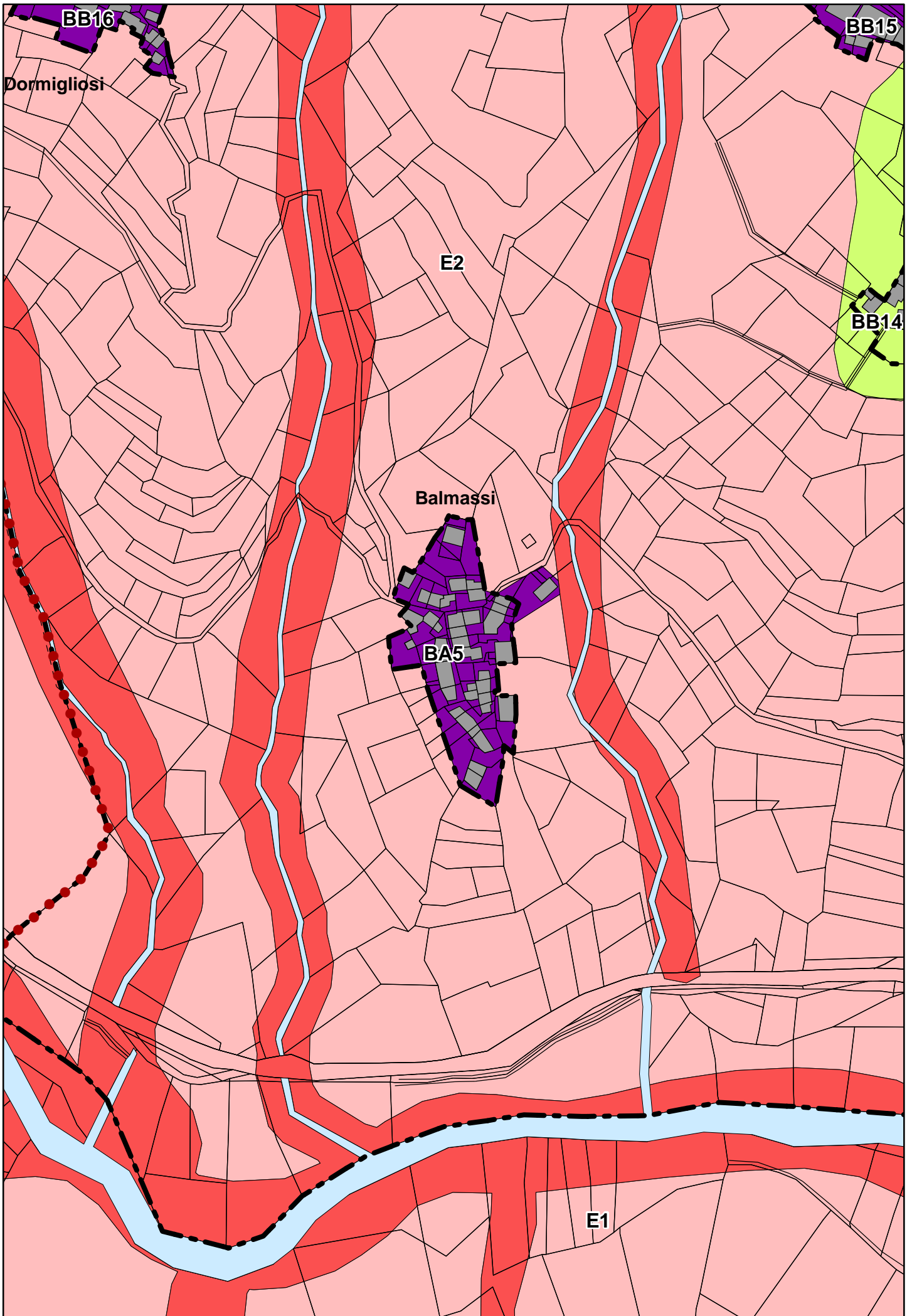
Per l'area in esame si possono rilevare i seguenti condizionamenti:

– le penalizzazioni sono costituite essenzialmente dalla configurazione morfologica della dorsale, che può favorire fenomeni di focalizzazione ed amplificazione delle onde sismiche; l'acclività può indurre potenziale instabilità della copertura in caso di evento sismico di rilevante energia.

La borgata è stata pertanto inserita in Classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

Considerato il condizionamento presente l'intervento di riassetto proponibile è il drenaggio e l'allontanamento delle acque di ruscellamento a salvaguardia del nucleo edificato.



SCHEDA 20

BB14, BB15

Le aree, che corrispondono agli abitati di Minusani e Bernardi, si trovano a W di S. Germano Chisone sul fianco sinistro del vallone di Pramollo ad una quota rispettivamente di 770 e 730 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Il settore corrispondente ai due azzonamenti si sviluppa sul fianco sinistro del Vallone di Pramollo: l'area BB14 mostra valori medi di pendenza compresi tra $25\ 40^0$, l'area BB15 ha valori di pendenza che passano da $25\ +30^0$ all'inizio dell'abitato fino a oltre 40^0 verso W.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area BB14 predominano i prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza di $1.00\ \div\ 3.00$ m. in parte rimaneggiati dall'intervento antropico con la costruzione di muri a secco.

Nell'area non sono state evidenziate situazioni di dissesto.

Nell'azzoneamento BB15 il substrato roccioso affiora solo a monte dell'abitato; la restante parte dell'area si sviluppano prodotti detritico-colluviali, che possono raggiungere una potenza di $1.00\ \div\ 3.00$ m fino a più di 4.00 m verso W, in parte rimaneggiati con la costruzione di muri a secco.

Il sottosuolo di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

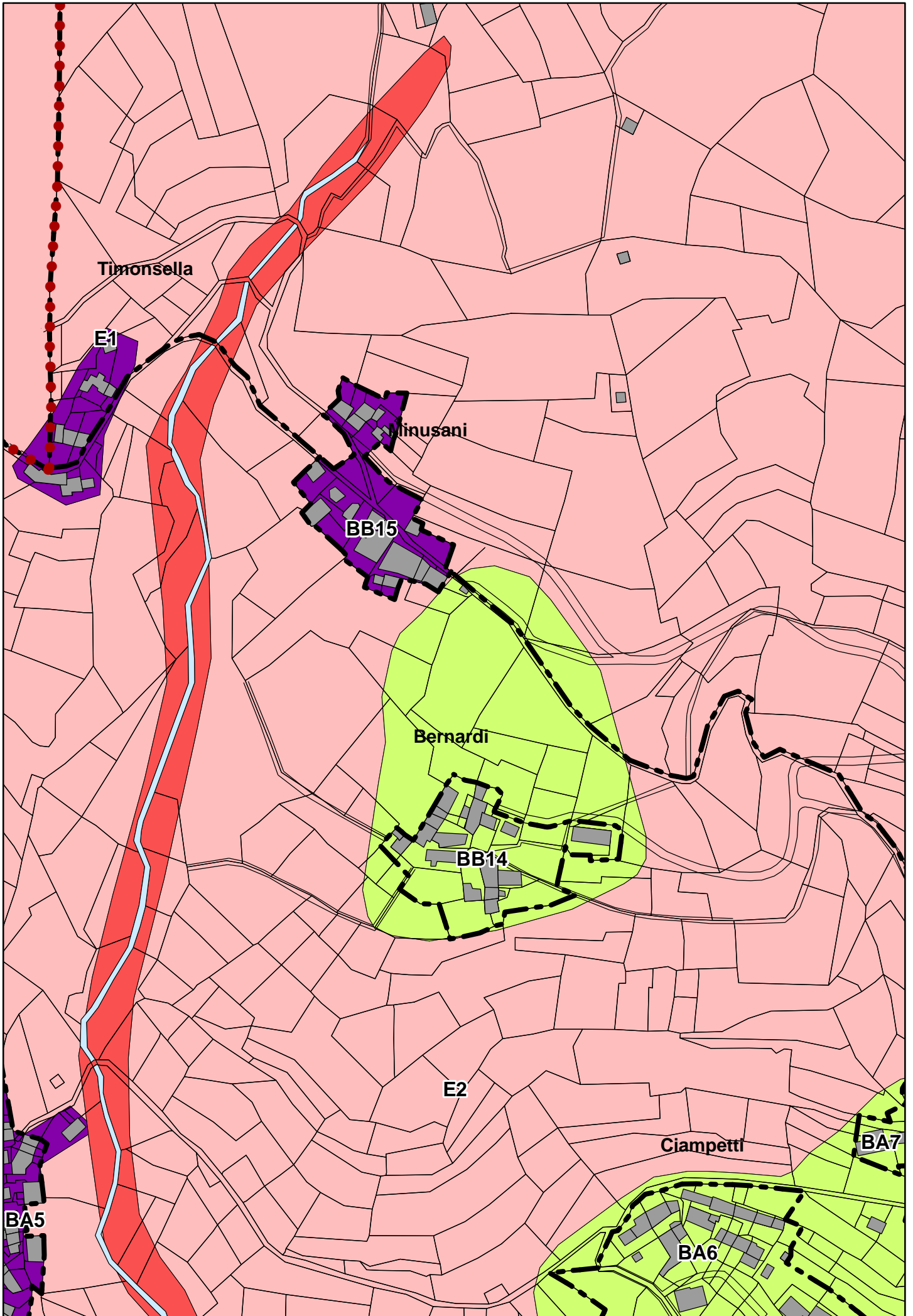
Condizionamenti e prescrizioni

Per l'abitato di Bernardi non sono stati riscontrati condizionamenti negativi determinanti e pertanto è stato posto in Classe II.

L'abitato di Minusani è stato posto invece in Classe IIIb3 per le condizioni geomorfologiche molto meno favorevoli e per la presenza di una faglia che potrebbe avere effetti significativi in caso di evento sismico. Inoltre in quest'area si ha la presenza di gallerie per lo sfruttamento della grafite che in passato hanno dato luogo a fenomeni di sprofondamento.

Cronoprogramma degli interventi

Per Minusani andrà verificata l'esistenza e l'andamento delle gallerie. Inoltre si dovrà procedere alla raccolta ed allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale a salvaguardia dell'edificato.



SCHEDA 21

BA6

L'area corrisponde all'abitato di Ciampetti localizzata ad occidente di S. Germano Chisone sul fianco sinistro del vallone di Pramollo, ad una quota di circa 620 ÷ 660 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole

Caratteristiche morfologiche

Il settore in esame è morfologicamente rappresentato da una modesta rottura di pendenza concava verso SE. I valori medi di acclività del versante a monte e a valle sono compresi tra 30 ÷ 40° mentre in corrispondenza dell'abitato i valori si riducono intorno a 20° ÷ 25°.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

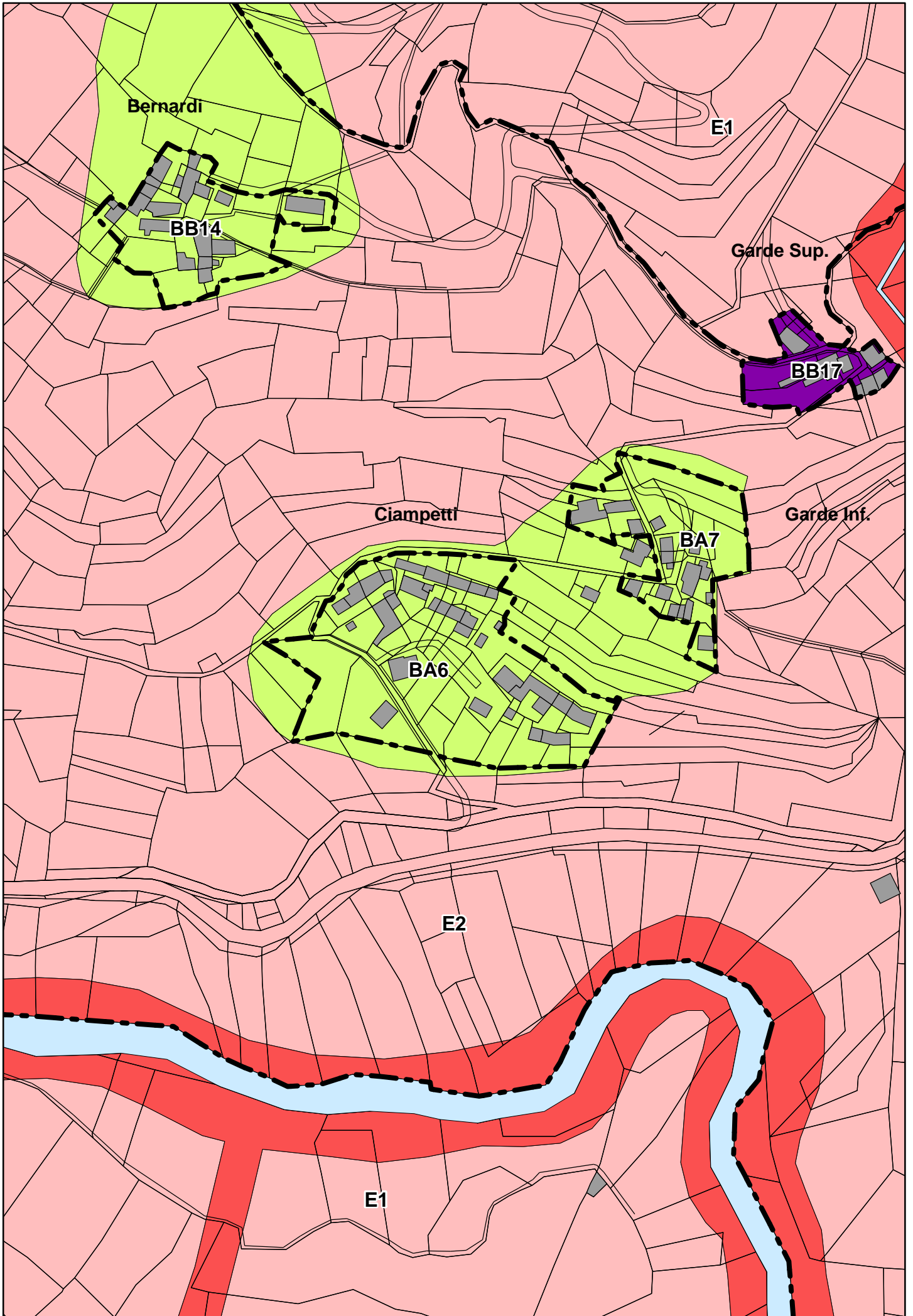
In corrispondenza delle aree a monte e a valle dell'abitato il substrato roccioso, prevalentemente subaffiorante, è rivestito da prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza di 1.00 ÷ 4.00 m, in parte rimaneggiati con la costruzione di muri a secco.

Nell'area non sono state evidenziate situazioni di dissesto.

Ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 il sottosuolo di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria A.

Condizionamenti e prescrizioni

Non essendo stati riscontrati condizionamenti negativi determinanti l'area della borgata è stata posta in Classe II.



SCHEMA 22

BA7, BB17

Le due aree, che corrispondono agli abitati di Garde inf. e Garde sup., sono ubicate a W di S. Germano Chisone sul fianco sinistro del vallone di Pramollo ad una quota rispettivamente di 655 e 695 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici
- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole

Caratteristiche morfologiche

Il settore su cui si trova Garde inf. è morfologicamente rappresentato da una modesta rottura di pendenza che verso E è dissecata da un'incisione legata ad un collettore che drena il versante sovrastante. I valori medi di pendenza del versante a monte e a valle sono compresi tra $30 \div 40^\circ$ mentre in corrispondenza dell'abitato tali valori si riducono intorno a $20 \div 25^\circ$.

Garde sup. si sviluppa in corrispondenza di una piccola dorsale situata sul fianco destro di un'incisione che drena il versante, allungata in direzione circa NW-SE e delimitata da fianchi con valori di acclività maggiori di $35 \div 45^\circ$.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In corrispondenza degli abitati di Garde inf. e Garde sup. il substrato roccioso è subaffiorante, rivestito da prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza di $1.00 \div 4.00$ m e sono in parte rimaneggiati con la costruzione di muri a secco.

Il sottosuolo di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Nelle due aree non sono state evidenziate significative situazioni di dissesto ad eccezione di localizzati fenomeni di instabilità della copertura in corrispondenza della scarpata che delimita a NE Garde sup..

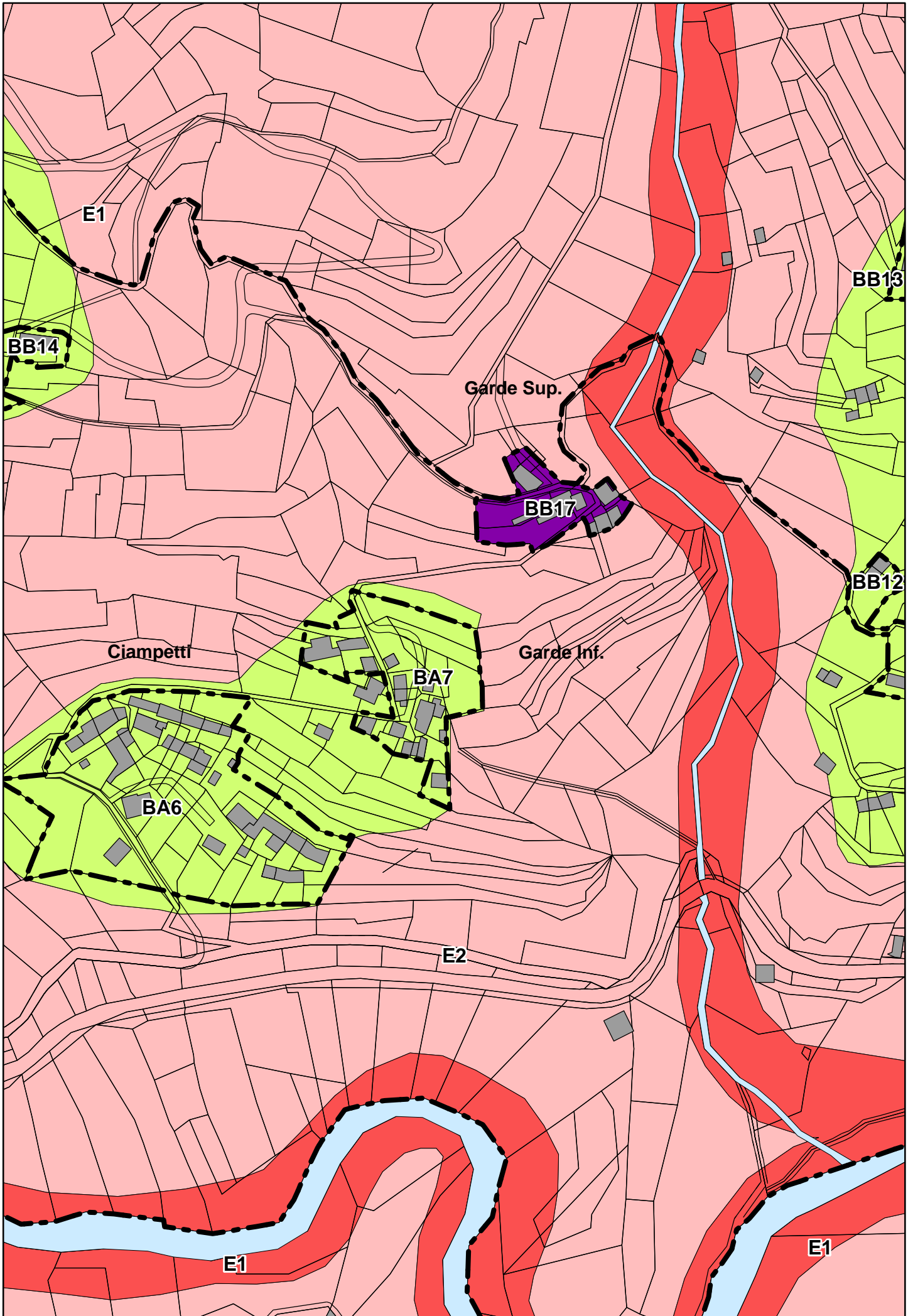
Condizionamenti e prescrizioni

Non essendo stati riscontrati condizionamenti negativi determinanti l'area di Garde inf. il nucleo abitativo è stato posto in Classe II.

Per Garde sup. le condizioni geomorfologiche sfavorevoli hanno portato l'inserimento dell'abitato in Classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

Per l'abitato di Garde sup., in considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEDA 23

BB12, BB13

Le due aree, corrispondenti agli abitati di Barriere e Briere, si collocano a W di S. Germano Chisone sul fianco sinistro del vallone di Pramollo a quote rispettivamente di 620 ÷ 650 e 720 ÷ 730 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Le due borgate sono ubicate in corrispondenza della porzione medio-superiore del versante sinistro del Vallone di Pramollo, in prossimità dell'intersezione con la Val Chisone, e sono delimitato a W da un'incisione profonda 5.00 ÷ 10.00 m; i valori medi di pendenza del versante sovrastante e sottostante sono mediamente compresi tra 30 ÷ 40° mentre in corrispondenza degli abitati l'acclività si attenua.

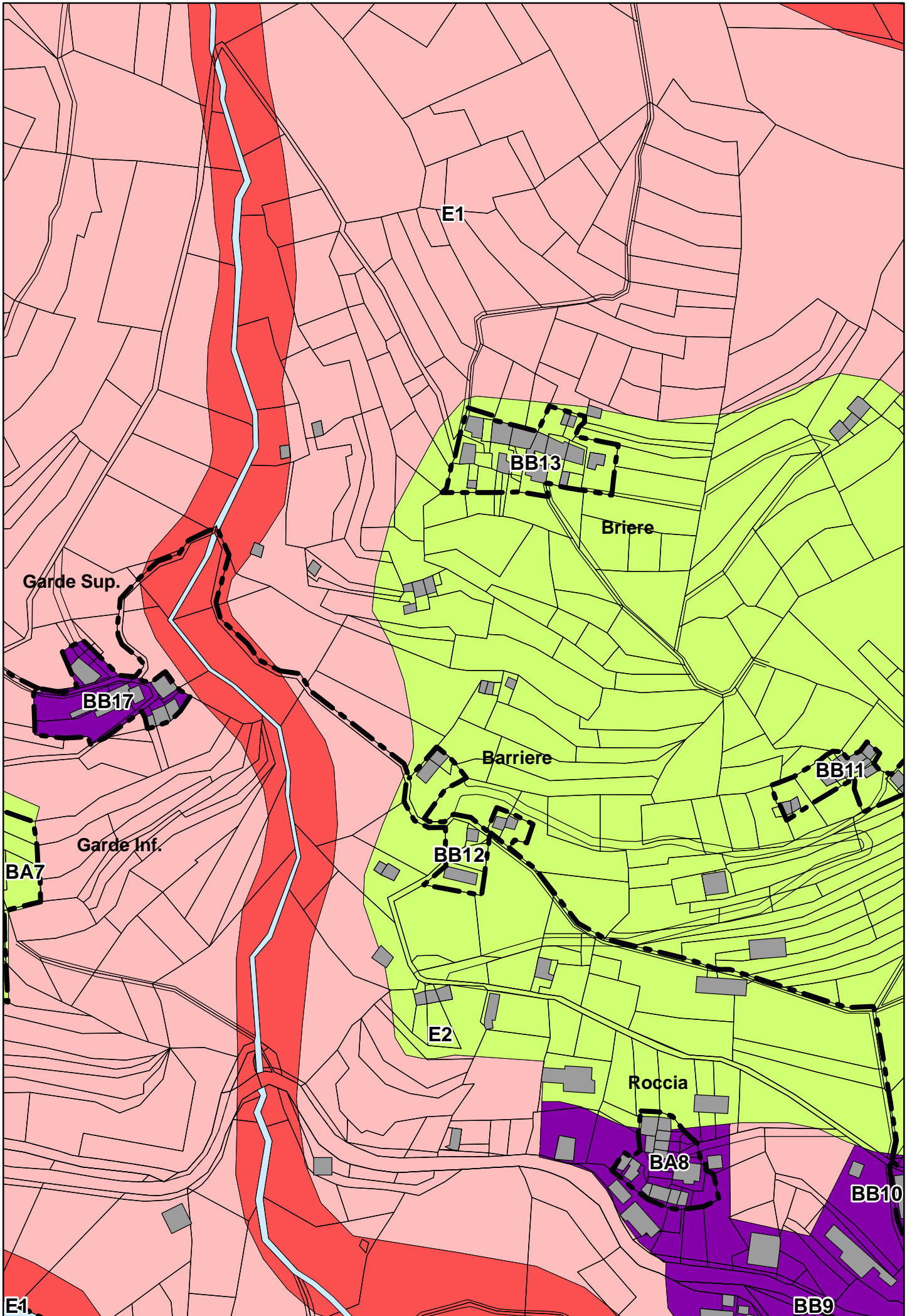
Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In corrispondenza di entrambi gli abitati il substrato roccioso è in genere prevalentemente affiorante verso W; verso E è invece mascherato con continuità da prodotti detritico-eluviali potenti 2.00 ÷ 4.00 m e parzialmente rimaneggiati con la costruzione di muri a secco.

Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

Mancando condizionamenti negativi determinanti questo settore di pendio è stato posta in Classe II.



SCHEDA 24

BB11, BA9

Le due aree, che corrispondono agli abitati di Gianassoni e Grisse, sono ubicate poche centinaia di metri a NW della periferia di S. Germano Chisone sul fianco sinistro del vallone di Pramollo ad una quota rispettivamente di circa 600 e 640 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole
- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Il settore su cui si localizzano entrambi gli abitati corrisponde alla parte media del versante che si sviluppa all'intersezione tra il Vallone di Pramollo con la Val Chisone; i valori medi di pendenza del versante sono compresi tra 20 ÷ 25°.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

I prodotti detritico-eluviali rappresentano il tipo di materiale prevalente dell'area e sono stati in parte rimaneggiati con la costruzione di muri a secco.

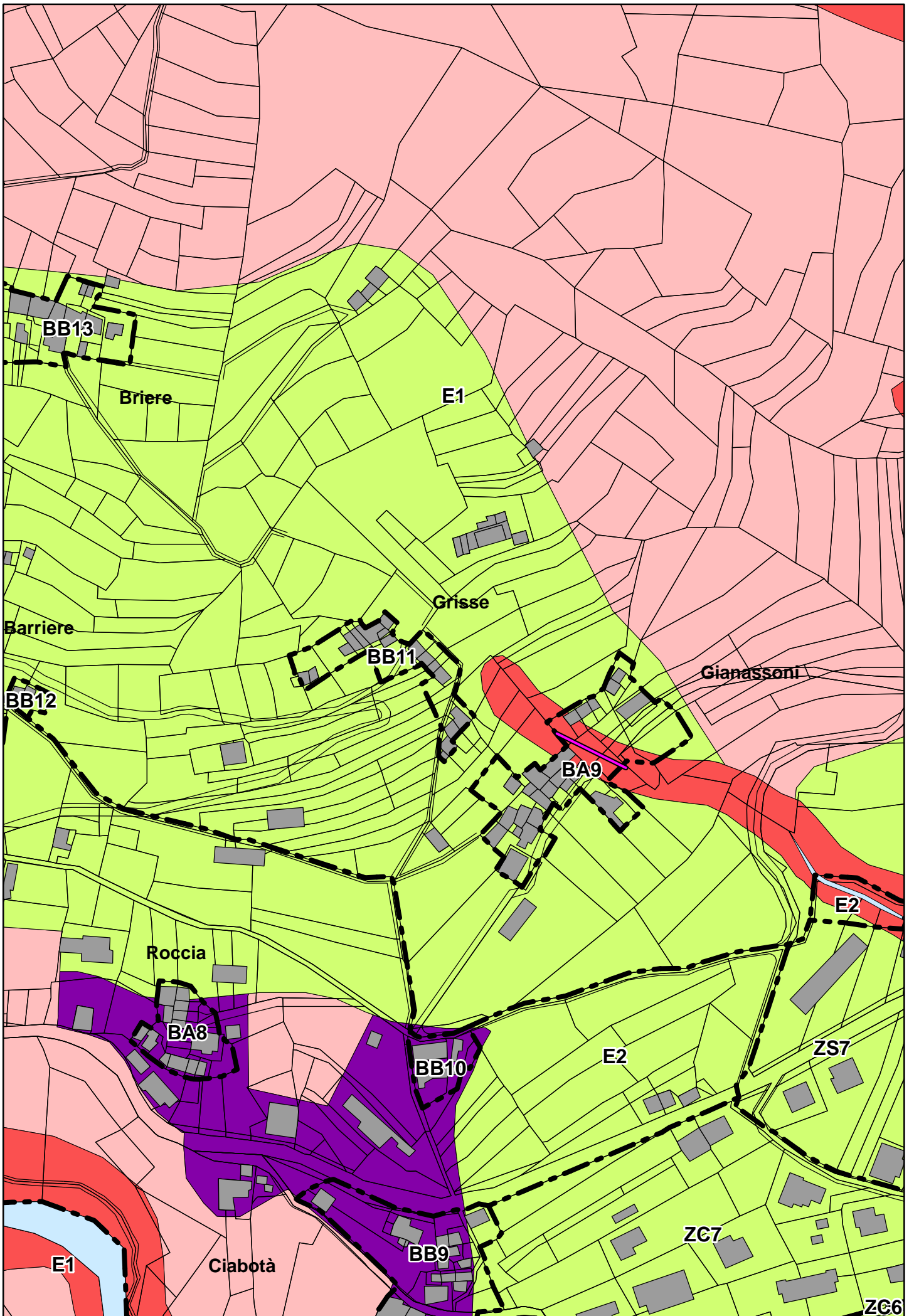
Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

Mancando condizionamenti negativi determinanti questo settore di pendio è stato posto in Classe II.

In Classe IIIa rientra la fascia di rispetto del rio presente, area quindi totalmente inedificabile.

Con riferimento agli edifici posti nella Zona BA9, in prossimità del corso d'acqua, qualora risultino compresi all'interno della fascia di rispetto del medesimo (10 mt. dal ciglio della sponda) l'edificio dovrà essere classificato come appartenente alla Classe IIIb4 con le relative norme di vincolo e limitazioni di carattere urbanistico.



SCHEDA 25

BA8, BB10

Le aree, corrispondenti agli abitati di Roccia e Rua, si trovano poche centinaia di metri a W della periferia di S. Germano Chisone sul fianco sinistro del vallone di Pramollo, ad una quota rispettivamente di circa 600 e 610 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole
- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

Il settore su cui si trovano entrambi gli abitati corrisponde alla parte bassa del versante che si sviluppa all'intersezione tra il Vallone di Pramollo con la Val Chisone; i valori medi di pendenza sono compresi tra $20 \div 25^\circ$.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

I prodotti detritico-eluviali rappresentano il tipo di materiale prevalente nell'area di Rua e sono stati in parte rimaneggiati con la costruzione di muri a secco.

A valle di Roccia il substrato roccioso è prevalentemente affiorante, rivestito da prodotti detritico-eluviali che possono raggiungere uno spessore di $1.00 \div 3.00$ m.

Non sono state evidenziate significative situazioni di dissesto ad eccezione di localizzati fenomeni di instabilità della copertura.

Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

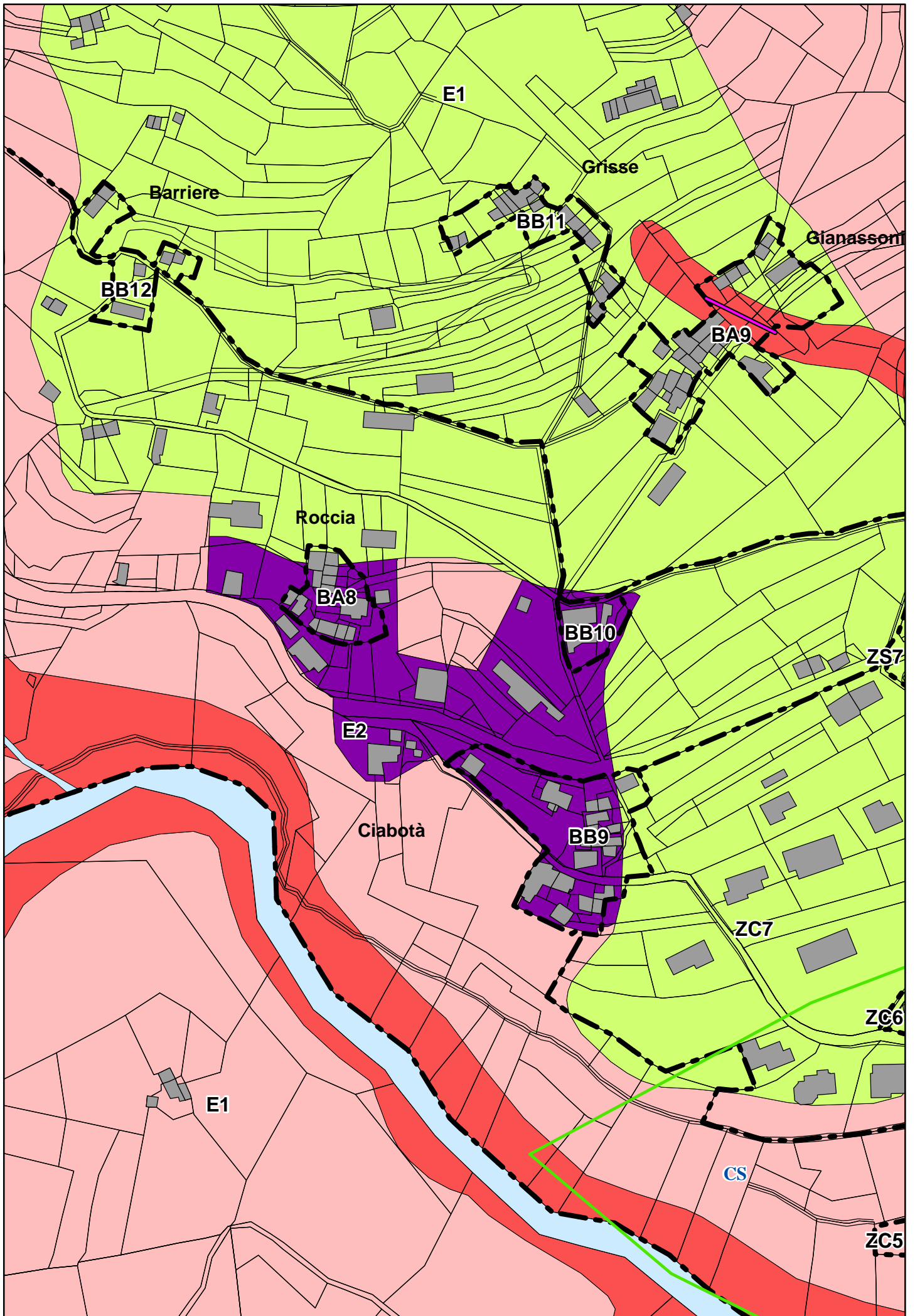
Condizionamenti e prescrizioni

Per l'area in esame i condizionamenti sono prevalentemente costituiti dall'acclività del versante che può favorire fenomeni di instabilità della copertura in caso di evento sismico di rilevante energia.

Per tale motivo le perimetrazioni sono state poste in Classe IIIb3 di edificabilità, comprese anche le aree edificate limitrofe alle Zone BA8 e BB10 in Località Ciabotà e appartenenti alla Zona E2.

Cronoprogramma degli interventi

Data la tipologia di condizionamenti gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato, delle Zone BB18, BB19 e delle altre aree in Classe IIb3 comprese nella Zona E2 limitrofa, possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEDA 26

BB29, ZD7, SPI9, IR5

L'area corrisponde alla loc. Fornaisa posta nella porzione più settentrionale del territorio comunale in sponda sinistra del T. Chisone ad una quota di circa 497 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici
- IR – zone di completamento e riordino degli impianti produttivi esistenti
- ZD – zone per depositi e bassi fabbricati
- SPI – zone a servizio pubblico di interesse intercomunali

Caratteristiche morfologiche

Questo settore, ubicato in corrispondenza del fondovalle del T. Chisone, è caratterizzato da una superficie terrazzata più elevata, completamente pianeggiante, delimitata verso W dalla porzione inferiore del versante mentre verso E è separata da una scarpata di erosione fluviale alta pochi metri dalla superficie inferiore in cui è inciso l'alveo attuale del torrente. In corrispondenza della superficie inferiore a monte del ponte che attraversava il T. Chisone è conservato un alveo abbandonato, riattivabile in occasione di eventi alluvionali estremi. A valle del ponte la depressione è stata riempita con materiale di riporto.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In superficie sono presenti depositi a ghiaie e ciottoli con matrice sabbiosa potenti 3.00 ÷ 5.00 m che poggiano su sedimenti limoso sabbiosi grigiastri di ambiente lacustre 1.s. con intercalazioni sabbiose e ghiaiose (203, 204, Catasto dati) la cui potenza complessiva è maggiore di 200 m (407, Catasto dati). Il piede del versante che delimita a W l'area è costituito da prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere uno spessore di 1.00 ÷ 3.00 m e che poggiano sul substrato roccioso.

Sul versante che sovrasta l'area non sono state evidenziate significative situazioni di dissesto ad eccezione di potenziali e localizzati fenomeni di instabilità della copertura.

Pur in mancanza di dati diretti su questi azionamenti si può ragionevolmente ritenere che il sottosuolo di fondazione possa essere assimilato alla categoria E del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

Per l'area in esame i condizionamenti sono prevalentemente costituiti da:

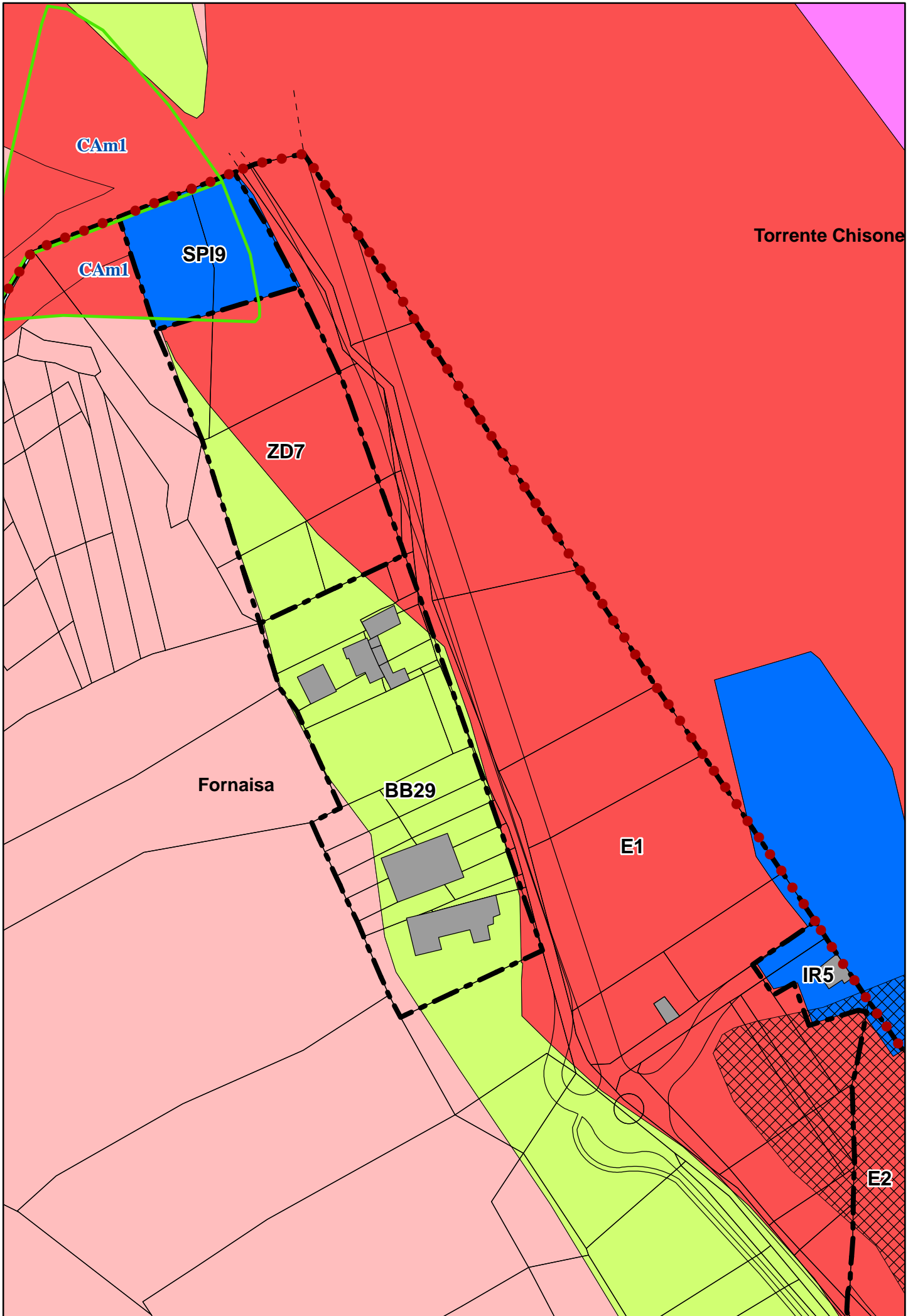
- acclività del versante sovrastante l'area BB29 che può favorire fenomeni di instabilità della copertura in caso di evento sismico di rilevante energia.
- presumibile superficialità della falda che si raccorda con il T. Chisone.
- presenza di un conoide attivo anche se di pericolosità medio-moderata.

Di conseguenza l'area SPI9 posta nel conoide e rappresentata dall'ecoisola è stata posta in Classe IIIb4, come anche IR5 posto in area alluvionale, per azionamenti ZD7 e BB29 mancando condizionamenti determinanti in Classe II.

Cronoprogramma degli interventi

Per la Zona SPI9 (Classe IIIb4) si evidenzia la necessità di un controllo periodico (almeno ogni 5 anni) e dopo ogni evento meteorologico critico delle condizioni di deflusso del corso d'acqua generatore del conoide soprattutto in apice e mantenimento delle sezioni sgombre da vegetazione e massi.

Per la Zona IR5 (Classe IIIb4), situata in corrispondenza dell'alveo del Chisone, occorrerà effettuare un controllo periodico e dopo ogni evento critico dell'alveo del corso d'acqua e delle relative difese spondali.



SCHEDA 27

BB23

L'area corrisponde all'abitato di Dondeinera ubicato nella parte bassa del bacino del Rio Turinello, in destra idrografica, ad una quota di circa 585 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

L'area si sviluppa sul fianco di un versante con valori di pendenza intorno a $20 \div 30^\circ$ ad una quota di circa 580 m.

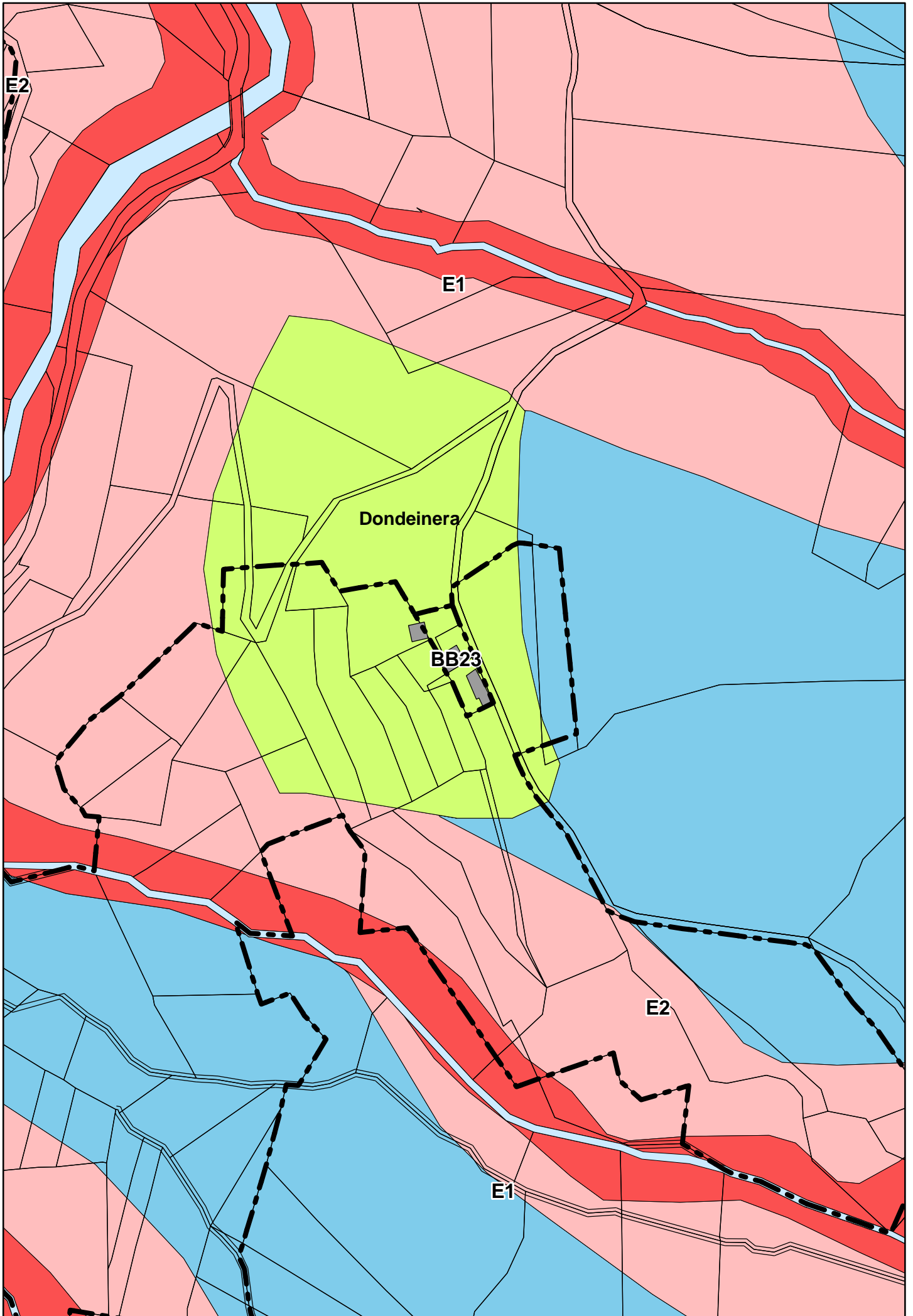
Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area sono prevalenti prodotti detritico-colluviali, potenti mediamente $2.00 \div 4.00$ m, che poggiano sul substrato roccioso affiorante prevalentemente a N dell'abitato. Non sono state evidenziate situazioni particolari di dissesto ad eccezione di potenziali fenomeni gravitativi di modeste dimensioni areali a carico della copertura.

Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

Non essendo stati riscontrati condizionamenti negativi determinanti l'area è stata posta in Classe II.



SCHEDA 28

BA12

Le perimetrazioni corrispondono all'abitato di Gaido ubicato nella parte medio bassa del bacino del Rio Turinello, in sinistra idrografica ad una quota di circa 560 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole

Caratteristiche morfologiche

L'area si sviluppa sul fianco di un versante esposto verso E ed è contigua verso N con l'incisione di un collettore secondario profonda circa 10.00 m; una seconda incisione meno accentuata è presente al limite meridionale. I valori di pendenza sono intorno a 30 ÷ 35° per l'area a S e a E dell'abitato mentre a monte sono generalmente inferiori a 30°; in corrispondenza dell'incisione che delimita a N il nucleo abitativo, si possono raggiungere valori di pendenza anche maggiori di 40°.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area è presente una copertura data da prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza media di 1.00 4- 3.00 m e che poggiano sul substrato roccioso affiorante prevalentemente a monte dell'intersezione tra la strada di accesso all'abitato e il rio secondario.

Il substrato di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Non sono state evidenziate situazioni particolari ad eccezione di fenomeni di dissesto di modeste dimensioni areali a carico della copertura sulla scarpata che delimita l'incisione e al limite meridionale.

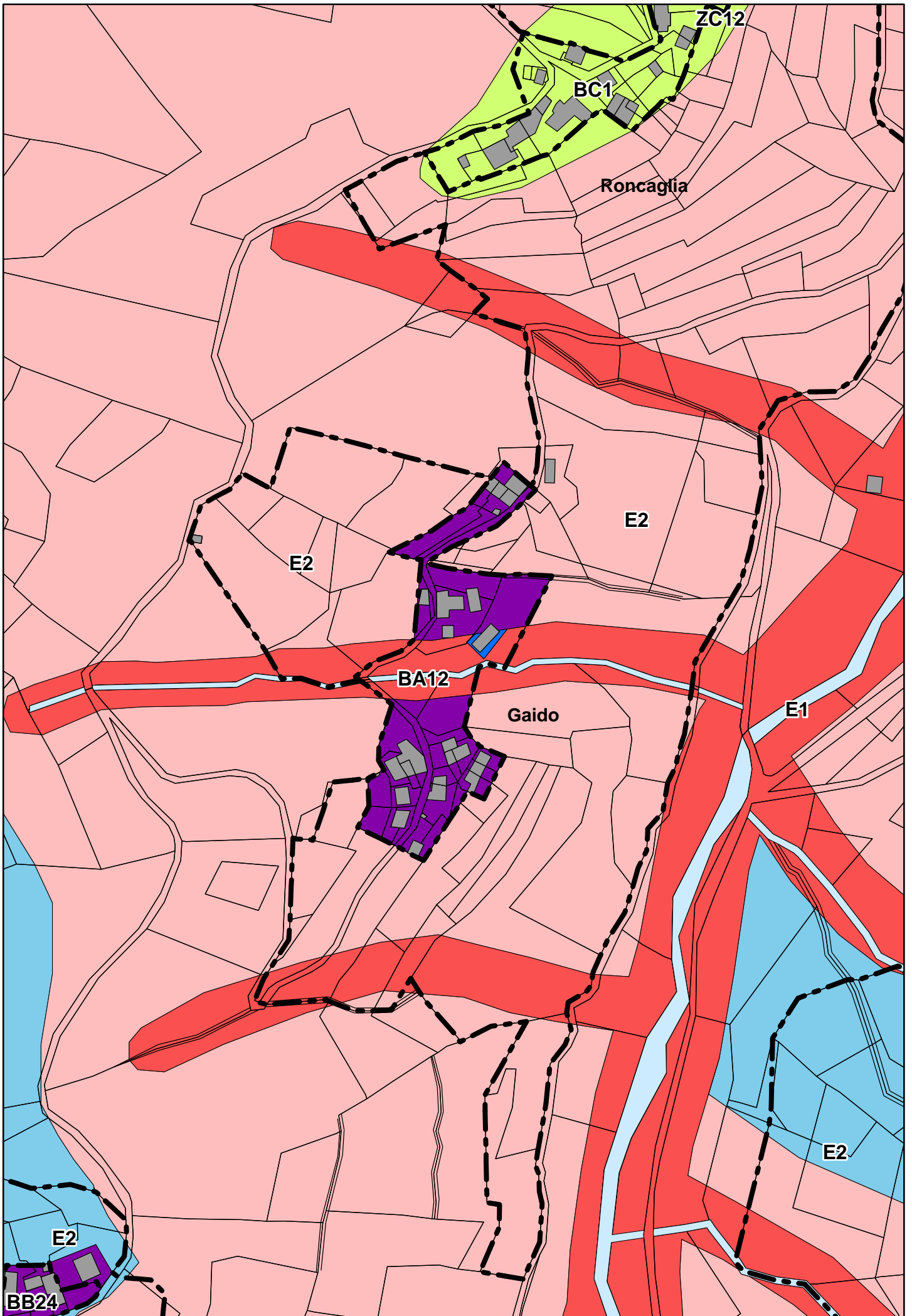
Condizionamenti e prescrizioni

Per i caratteri geomorfologici negativi (pendenza elevata e scarpate instabili) l'abitato è stato posto prevalentemente in Classe IIIb3 di edificabilità, mentre il fabbricato più vicino all'alveo (in sponda sinistra) è stato posto in Classe IIIb4.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato (Classe IIIb3) possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.

Per l'edificato in Classe IIIb4, situato in prossimità della sponda sinistra del corso d'acqua, andrà condotto un controllo periodico (annuale) e dopo eventi particolarmente intensi delle condizioni di deflusso del corso d'acqua al fine di verificare che la sezione d'alveo risulti sempre libera e priva di occlusioni o restringimenti.



SCHEDA 29

BB26

L'azzonamento corrisponde all'abitato di Valetti e si colloca a SSE di S. Germano Chisone nella valle del Rio Turinello ad una quota di 570 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

L'area si sviluppa all'estremità di una piccola dorsale poco marcata; i valori di acclività sono intorno a $25 \div 30^0$ verso N mentre a S possono superare 40^0 .

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

In superficie sono prevalenti i prodotti detritico-eluviali che possono raggiungere una potenza media di $1.00 \div 3.00$ m poggianti sul substrato roccioso che affiora all'inizio dell'abitato. I prodotti detritico-colluviali sono stati in parte rimaneggiati dall'intervento antropico con la costruzione di muri a secco.

Non sono state evidenziate situazioni particolari di dissesto.

Il substrato di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

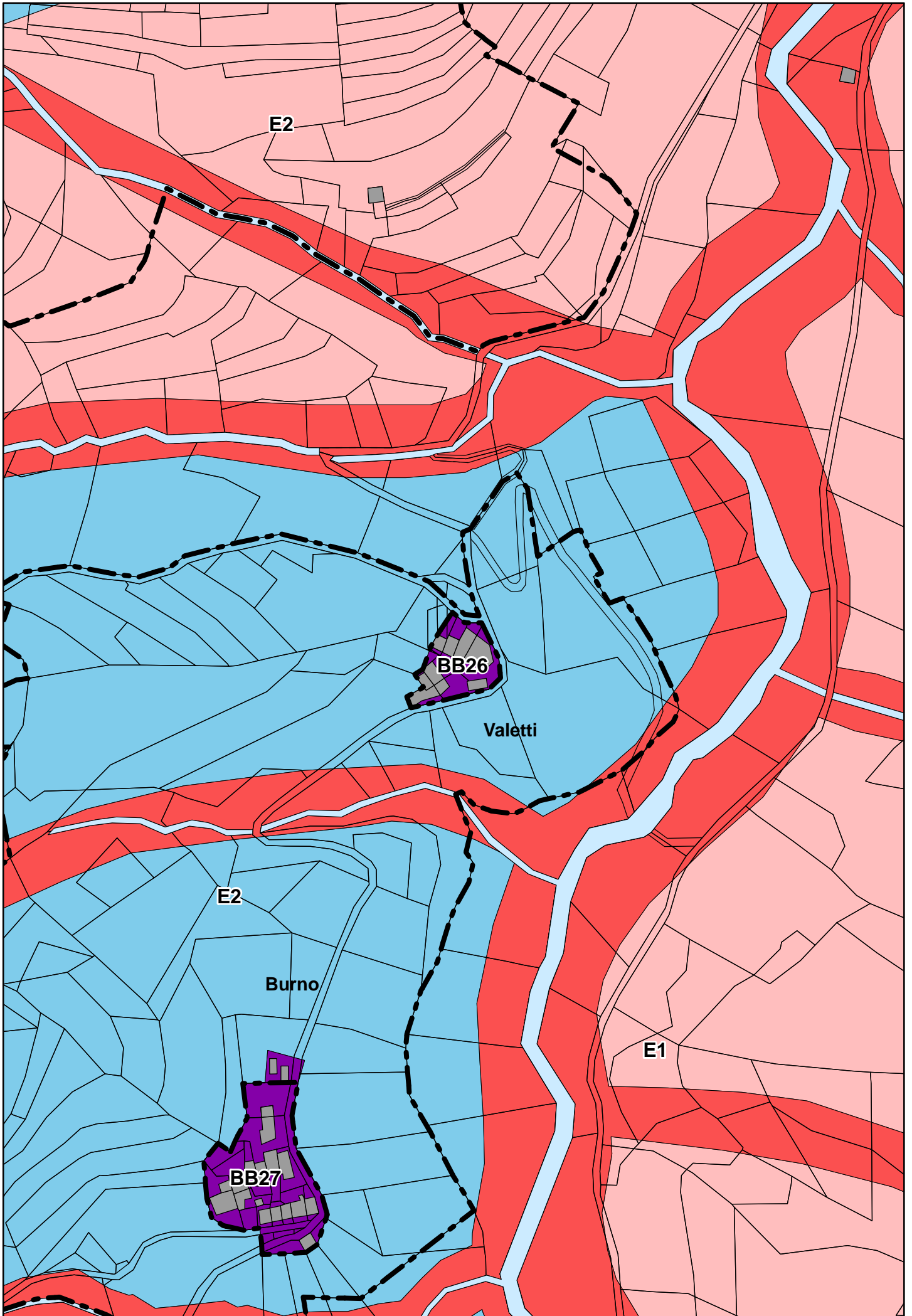
Condizionamenti e prescrizioni

Per l'area in esame le penalizzazioni sono rappresentate dalla potenziale instabilità della copertura in caso di evento sismico di rilevante energia, soprattutto dove questa è stata rimaneggiata e da possibilità di focalizzazione delle onde sismiche.

La borgata è stata quindi posta in Classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEDA 30

BB27

L'azzonamento corrisponde all'abitato di Burno posto a SSE di S. Germano Chisone nella valle del Rio Turinello ad una quota di 585 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

L'area si sviluppa all'estremità di una piccola dorsale poco marcata; i valori di acclività sono intorno a $35 \div 40^\circ$ verso S mentre a N possono superare 50° .

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area è presente una copertura di prodotti detritico-eluviali che possono raggiungere una potenza media di $1.00 \div 3.00$ m poggianti sul substrato roccioso che affiora a N dell'abitato. Tali prodotti sono in parte rimaneggiati dall'intervento antropico con la costruzione di muri a secco.

Non sono state evidenziate situazioni particolari di dissesto.

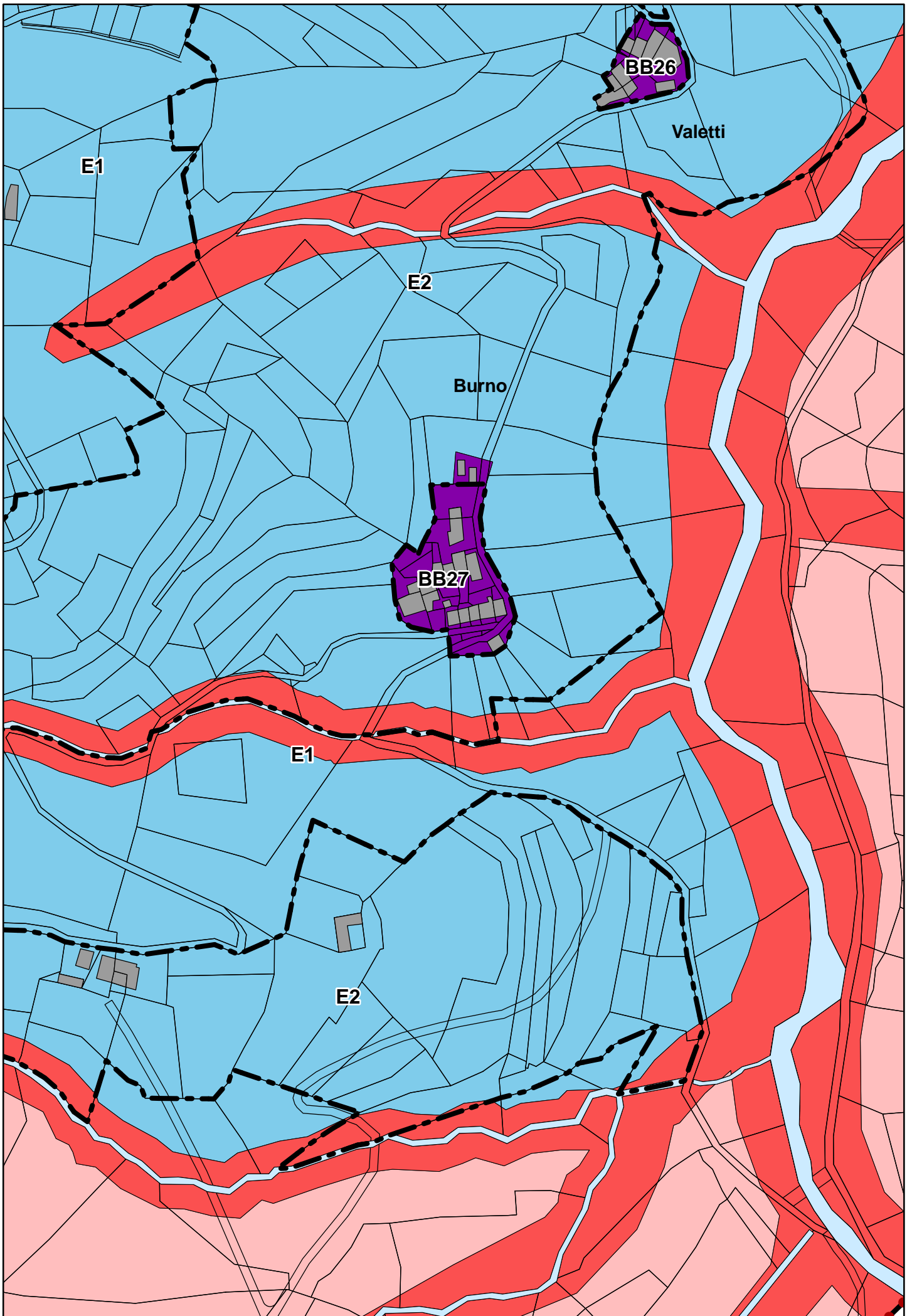
Il sottosuolo di fondazione può essere quindi assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

I caratteri geomorfologici sfavorevoli e la possibilità di focalizzazione delle onde sismiche (dorsali) hanno portato all'inserimento in Classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEDA 31

BB24, BB25

Le due perimetrazioni corrispondono agli abitati di Castellazzo (o Castellaccio) e Garossini ubicati a SSE di S. Germano Chisone sulla dorsale che separa la valle del Rio Turinello dalla valle del Rio Chiovina, ad una quota rispettivamente di 630 e 640 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

I settori in esame si sviluppano sul fianco orientale della sommità di una dorsale e si affacciano sul fianco vallivo sottostante molto acclive e solcato da numerosi rii secondari.

L'area BB24 mostra valori medi di pendenza di 40°.

L'abitato di Garossini (BB25) presenta valori di pendenza che passano da 40° all'inizio dell'abitato fino a circa 30° verso S; il settore settentrionale si sviluppa lungo la dorsale fino a raggiungere l'area della scuola elementare, dove i valori di acclività sono mediamente inferiori a 20°.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Entrambe le aree sono prevalentemente costituite da prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza di 1.00 ÷ 3.00 m che poggiano sul substrato roccioso che affiora raramente. I prodotti detritico-colluviali sono stati in parte rimaneggiati dall'intervento antropico con la costruzione di muri a secco.

Nell'area non sono state evidenziate situazioni di dissesto.

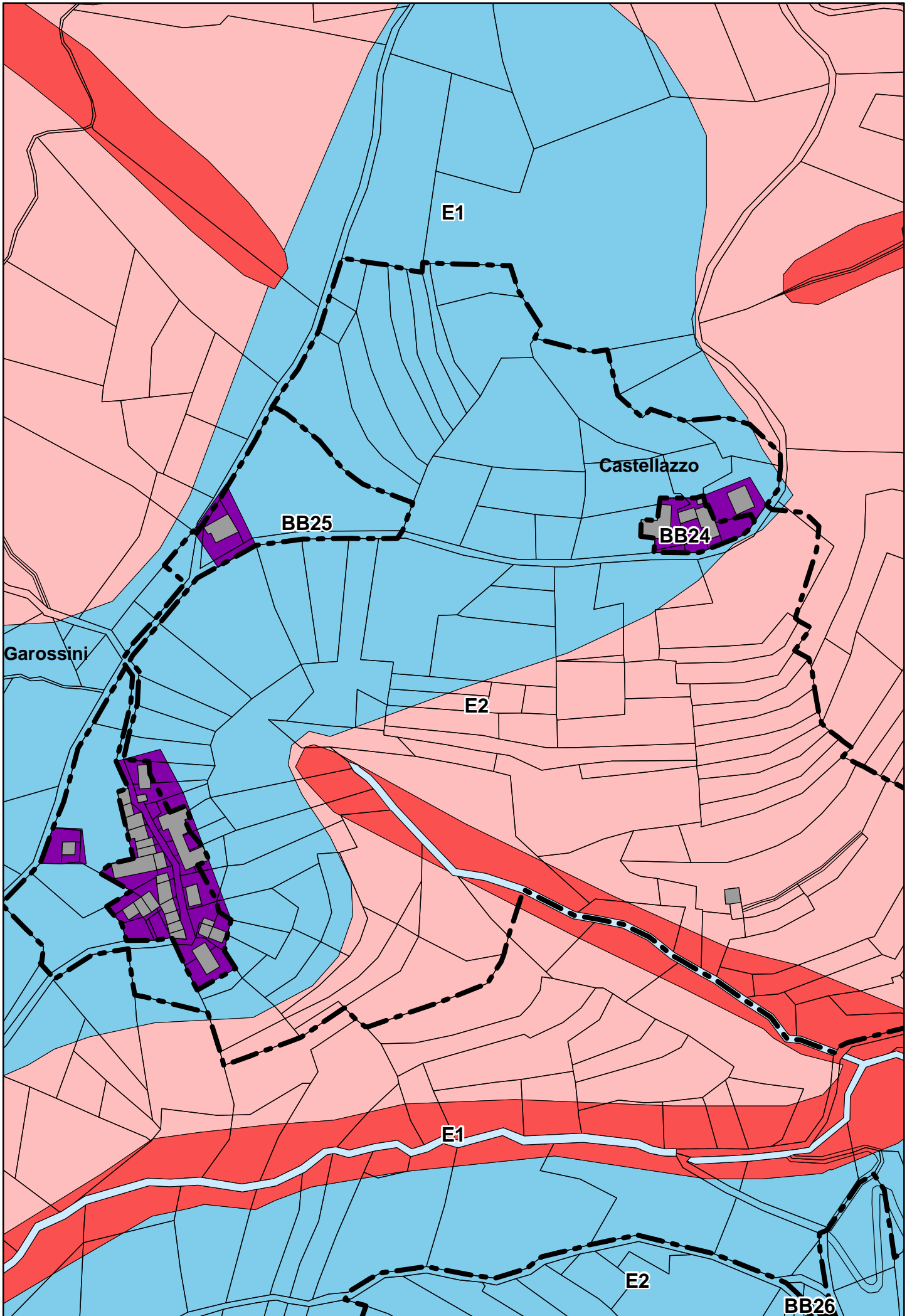
Ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 il sottosuolo di fondazione può pertanto essere assimilato alla categoria A.

Condizionamenti e prescrizioni

Per le caratteristiche geomorfologiche negative e la possibilità di focalizzazione delle onde sismiche i due nuclei abitativi sono stati posti in Classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato dei due nuclei abitativi (Castellazzo e Garossini), che sono stati posti in Classe IIIb3, possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEDA 32

BA13, Espec6, BB28

Le aree, che corrispondono agli abitati di Rosbello e Bric, si localizzano a SSE di S. Germano Chisone sulla dorsale che separa la valle del Rio Turinello dalla valle del Rio Chiovina ad una quota rispettivamente di 850 ÷ 860 m e 810 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole
- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici
- Espec – zone agricole speciali

Caratteristiche morfologiche

Rosbello si sviluppa sulla dorsale caratterizzata da una morfologia dolce, interrotta da piccoli rilievi arrotondati alti pochi metri. I valori di pendenza sono intorno a 10 ÷ 20°.

Bric è situato sul pendio sottostante alla testata di una valletta secondaria. I valori di pendenza sono intorno a 20 ÷ 30° per l'abitato, mentre a valle di questo possono superare i 40°.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area di Rosbello sono prevalenti prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza di 2.00 ÷ 4.00 m e che poggiano sul substrato roccioso affiorante saltuariamente. Non sono state evidenziate situazioni particolari di dissesto.

Nell'area di Bric il substrato roccioso è prevalentemente affiorante a valle dell'abitato, ed i prodotti detritico-colluviali che poggiano sul substrato roccioso possono raggiungere una potenza di 1.00 ÷ 3.00 m.

Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

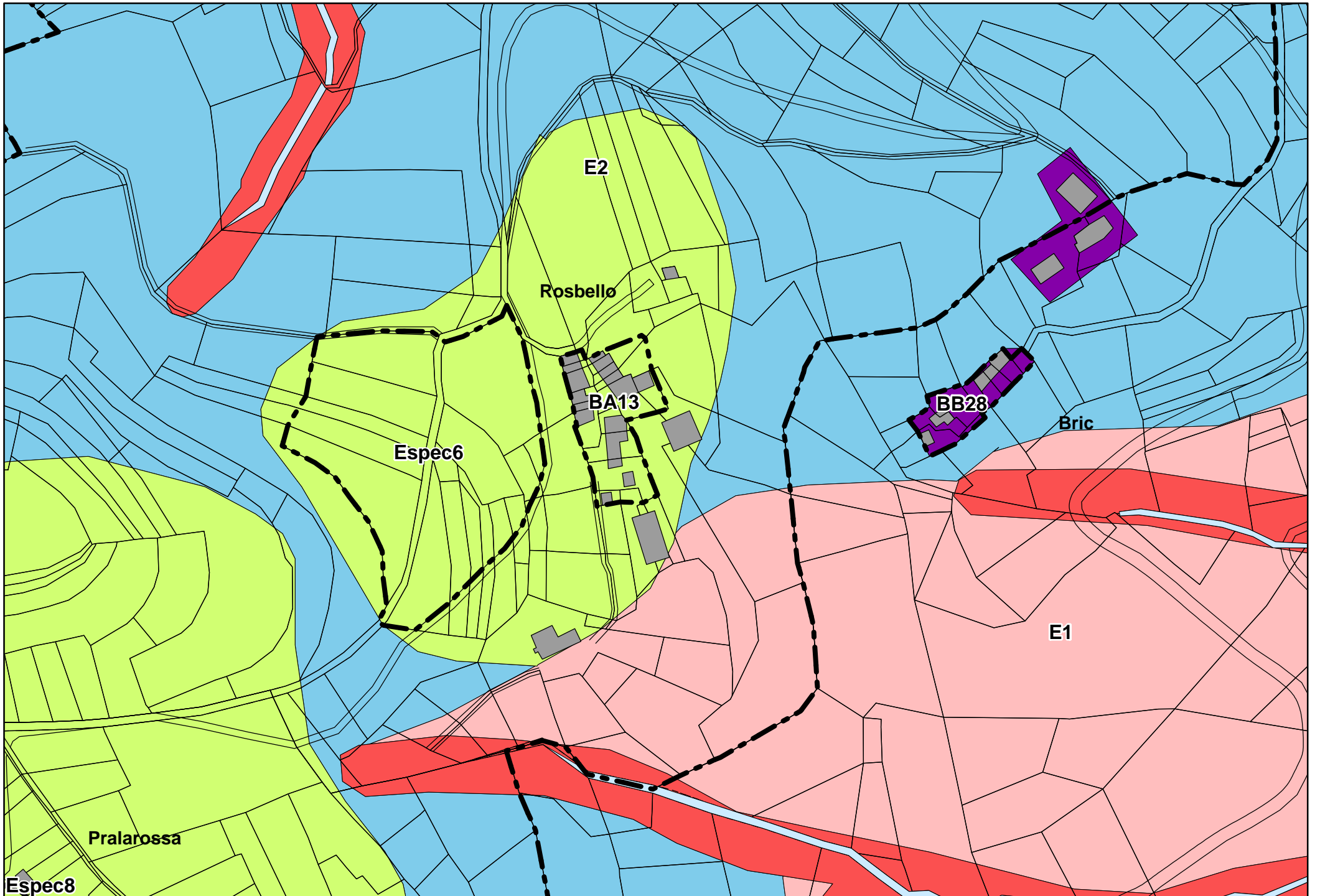
Condizionamenti e prescrizioni

Per Rosbello (Zona BA13 e Zona Espec6) non sono stati riscontrati condizionamenti negativi determinanti e la borgata è stata posta in Classe II.

L'abitato di Bric (Zona BB28) e la porzione di edificato a Nord-Est, ricadente in Zona E2, sono stati invece inclusi in Classe IIIb3 per le caratteristiche geomorfologiche molto sfavorevoli.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato della Zona BB28 (Loc. Bric) e della porzione di edificato a Nord-Est (Zona E2), ricadenti in Classe IIb3, possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEDA 33

BA14, BA15, SPI8, Espec8

Gli azzonamenti corrispondono all'abitato di Pralarossa ubicato a SSE di S. Germano Chisone sulla dorsale che separa la valle del Rio Turinello dalla valle del Rio Chiovina, ad una quota di 900 ÷ 910 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- BA – borgate minori con presenza prevalente di attività agricole
- Espec – zone agricole speciali
- SPI – zone a servizio pubblico di interesse intercomunali

Caratteristiche morfologiche

L'area si sviluppa sulla dorsale ed è caratterizzata da una morfologia dolce, interrotta da piccoli rilievi arrotondati e/o allungati alti pochi metri. I valori di pendenza sono intorno a 10-15° per l'abitato; a valle di questo, in corrispondenza alla testata di un bacino secondario possono superare i 30°.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

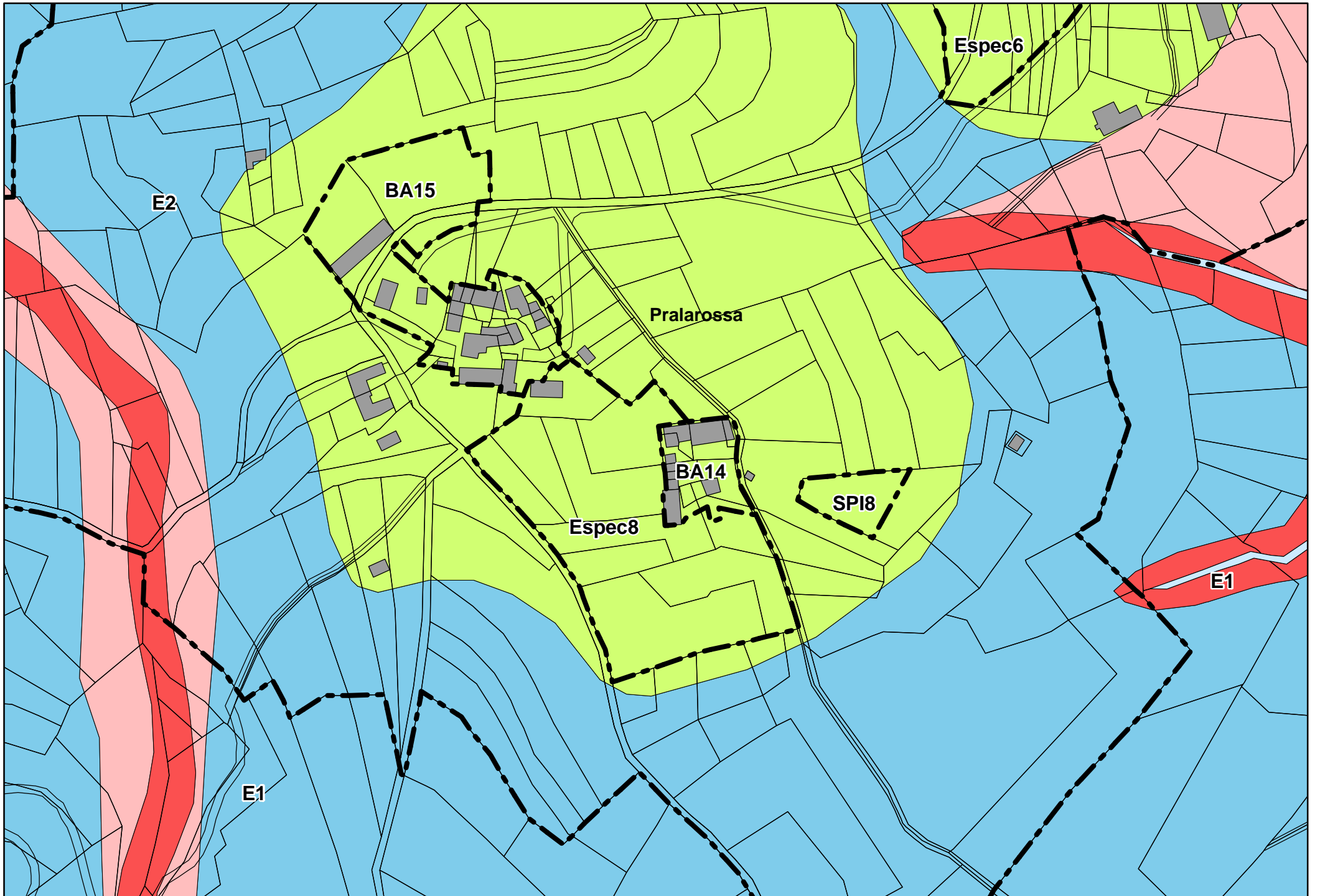
Nell'area sono prevalenti prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza di 2.00 ÷ 4.00 m e che poggiano sul substrato roccioso affiorante saltuariamente.

Non sono state evidenziate situazioni particolari ad eccezione di un'area posta a Sud dell'abitato con indizi di potenziali fenomeni gravitativi a carico della copertura.

Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Condizionamenti e prescrizioni

Non essendo stati riscontrati condizionamenti negativi determinanti l'area è stata posta in Classe II di edificabilità.



SCHEDA 34

BB4

La perimetrazione corrisponde all'abitato di Chiotasso e si colloca nella parte alta del bacino del Rio Chiovina ad una quota di circa 805 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

L'area si sviluppa sul fianco di un versante delimitato da due incisioni vallive. I valori di pendenza sono intorno a $20 \div 30^\circ$ per l'abitato; a valle e a monte di questo si possono superare i 40° .

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area sono prevalenti prodotti detritico-colluviali che possono raggiungere una potenza di $1.00 \div 3.00$ m e che poggiano sul substrato roccioso affiorante prevalentemente a monte dell'abitato.

Il substrato di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

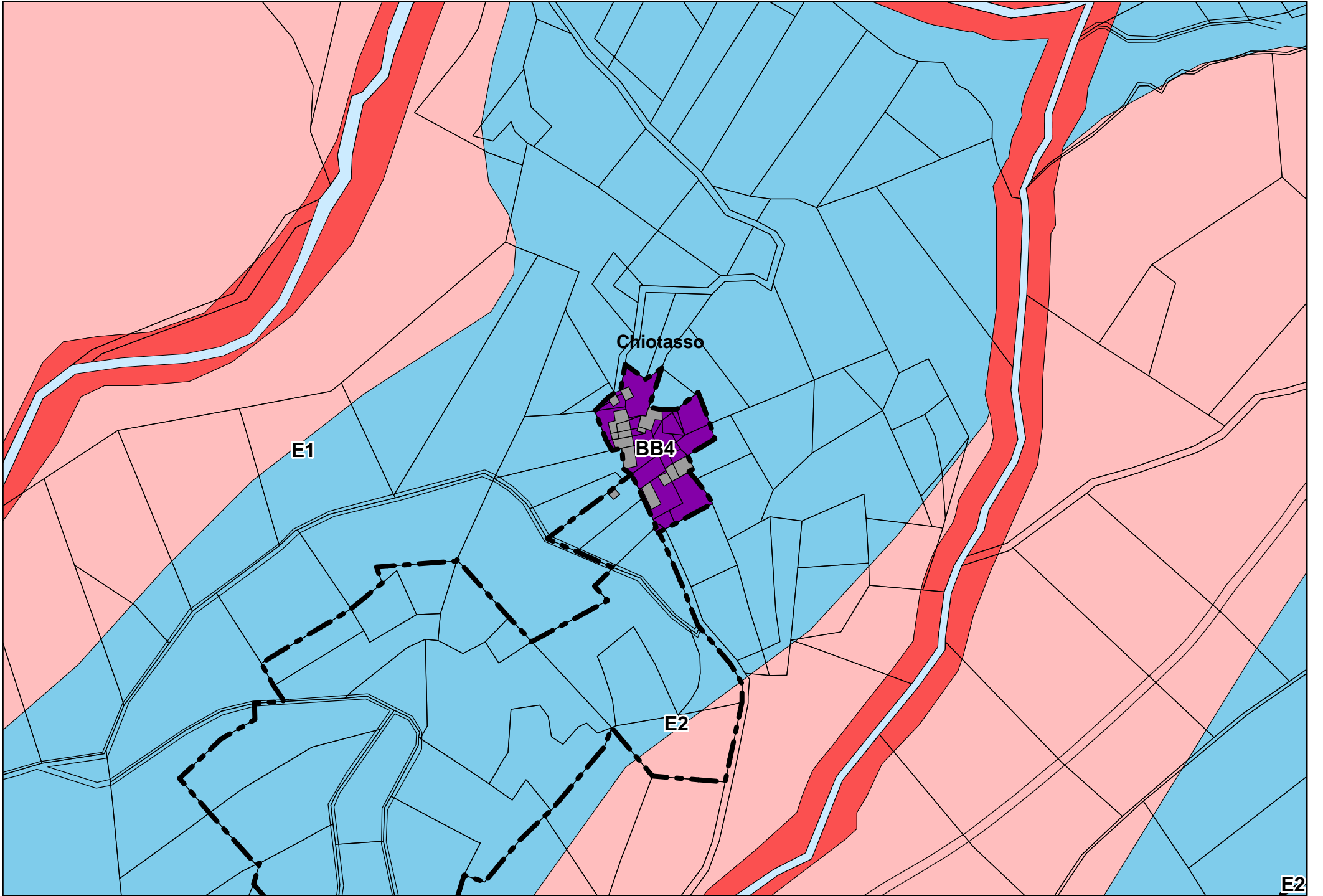
Non sono state evidenziate situazioni particolari ad eccezione di potenziali fenomeni di dissesto a carico della copertura a monte e a valle dell'abitato

Condizionamenti e prescrizioni

Per le caratteristiche geomorfologiche sfavorevoli il nucleo abitato di Chiotasso (Zona BB4) è stato posto in Classe IIIb3.

Cronoprogramma degli interventi

Per il nucleo abitato di Chiotasso (Zona BB4), posto in Classe IIIb3, gli interventi di riassetto dovranno consistere nell'esecuzione di una efficace raccolta ed allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale a protezione dell'edificato.



Chiotasso

E1

BB4

E2

E2

SCHEDA 35

BB3

La perimetrazione corrisponde all'abitato di Combina ubicato nella parte medio alta del bacino del Rio Chiovina ad una quota di circa 730 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

L'area si sviluppa su una dorsale delimitata da rii secondari. I valori di pendenza sono intorno a $20^{\circ} \div 30^{\circ}$ per l'abitato,; a monte di questo si possono superare i 40° . Verso Est è presente un rilievo in roccia.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area sono prevalenti prodotti detritico-eluviali che possono raggiungere una potenza di $1.00 \div 3.00$ m e che poggiano sul substrato roccioso affiorante prevalentemente a E dell'abitato. (substrato assimilabile alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008).

Non sono state evidenziate situazioni particolari ad eccezione di potenziali fenomeni di dissesto di modeste dimensioni areali a carico della copertura a monte dell'abitato

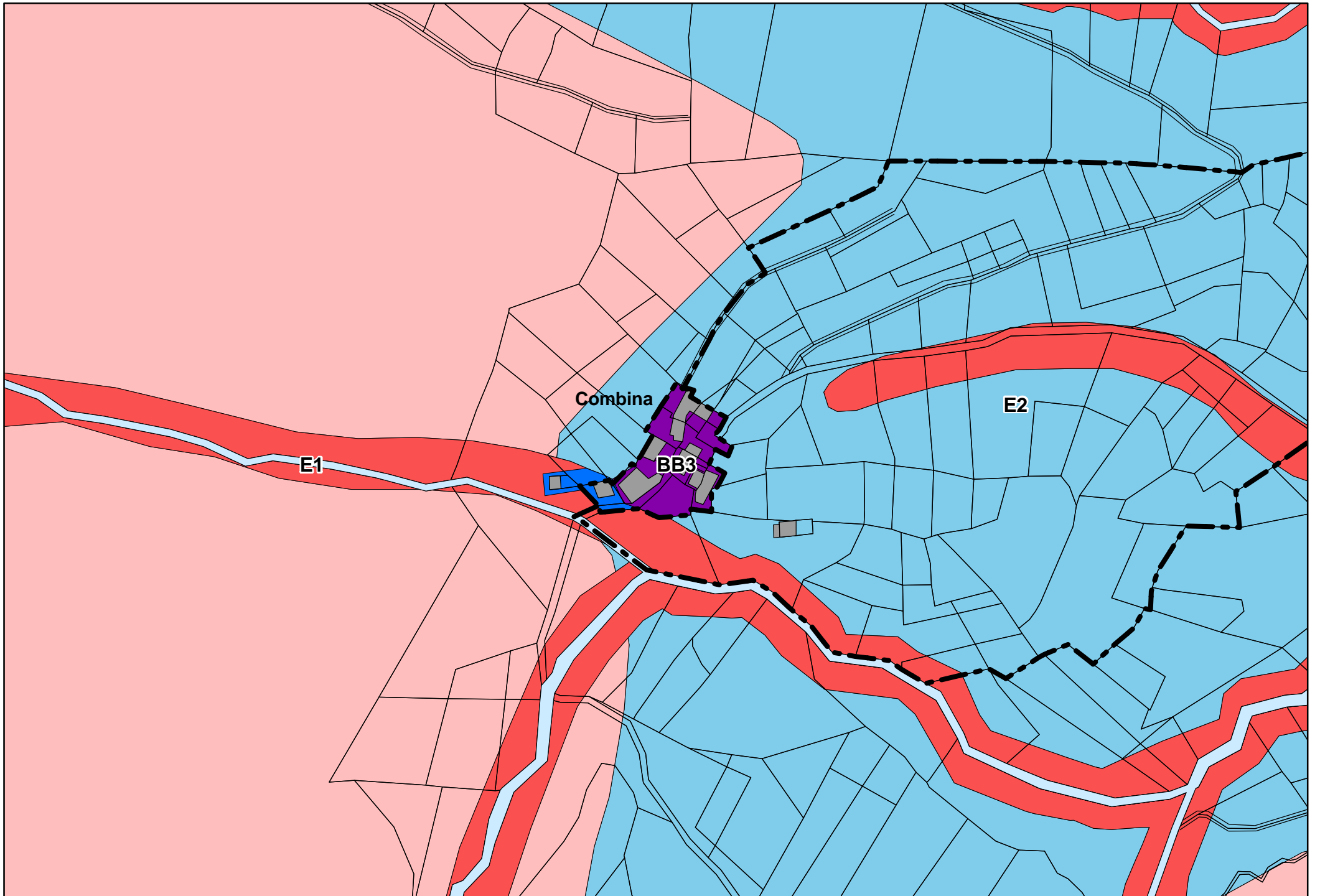
Condizionamenti e prescrizioni

Per i caratteri geomorfologici negativi (pendenza elevata e scarpate instabili) l'abitato è stato posto prevalentemente in Classe IIIb3 di edificabilità, mentre i due fabbricati più vicini all'alveo (in sponda sinistra) sono stati posti in Classe IIIb4.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato (Classe IIIb3) possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.

Per l'edificato in Classe IIIb4, situato in prossimità della sponda sinistra del corso d'acqua, andrà condotto un controllo periodico (annuale) e dopo eventi particolarmente intensi delle condizioni di deflusso del corso d'acqua al fine di verificare che la sezione d'alveo risulti sempre libera e priva di occlusioni o restringimenti.



SCHEDA 36

BB20

La perimetrazione comprende l'abitato di Ciauvina posto a ESE di S. Germano Chisone, in destra idrografica del T. Chisone ad una quota di circa 470 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

L'area corrisponde morfologicamente al lembo terrazzato del conoide del Rio Chiovina ed è delimitata a E e a N da scarpate di erosione fluviale alte rispettivamente circa 5.00 m a E e 20.00 m a N, modellate dal Rio Chiovina e dal T. Chisone. I valori di pendenza sono intorno a $10 \div 25'$; in corrispondenza delle scarpate di terrazzo si possono raggiungere valori di pendenza maggiori di 40° .

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area sono presenti depositi ghiaioso ciottolosi probabilmente con massi in facies di conoide che possono raggiungere una potenza media di $10.00 \div 20.00$ m e che poggiano sul substrato roccioso che affiora prevalentemente a monte dell'abitato.

Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Non sono state evidenziate situazioni particolari ad eccezione di fenomeni di dissesto di modeste dimensioni areali a carico della copertura sulla scarpata del Chisone.

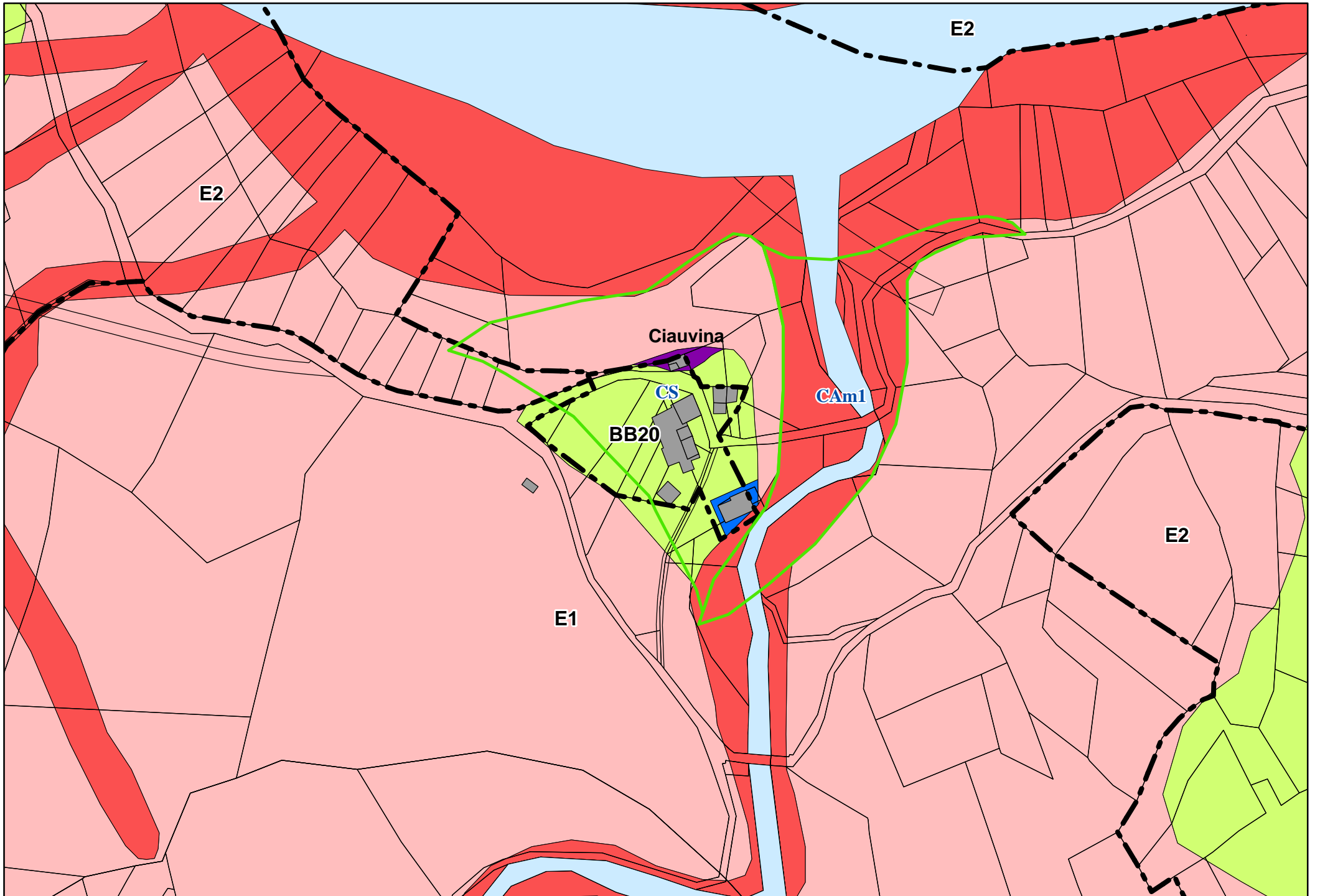
Condizionamenti e prescrizioni

Mancando condizionamenti negativi determinanti l'area della borgata è stata posta prevalentemente in Classe II di edificabilità, con esclusione del fabbricato più a Nord dell'area, in quanto inserito in classe IIIb3, essendo posto in prossimità della scarpata sul Torrente Chisone, e del fabbricato posto a Sud-Est, in quanto inserito in classe IIIb4, essendo ubicato nelle immediate vicinanze dell'alveo sul Rio Chiovina.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato (Classe IIIb3) nel settore Nord dell'azonamento possono essere identificati nell'analisi di stabilità della scarpata limitrofa e del suo grado di erosione oltre a un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel Torrente Chisone.

Per l'edificato in Classe IIIb4, situato in prossimità della sponda sinistra del Rio Chiovina (settore Sud-Est della zona), andrà condotto un controllo periodico (annuale) e dopo eventi particolarmente intensi delle condizioni di deflusso del corso d'acqua al fine di verificare che la sezione d'alveo risulti sempre libera e priva di occlusioni o restringimenti.



SCHEDA 37

BC1, ZC12

Gli azzonamenti coincidono con l'abitato di Roncaglia posto a SE di S. Germano Chisone, in sinistra idrografica del Rio Turinello ad una quota di circa 560-570 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BC – borgate minori con prevalente uso turistico
- ZC – zone residenziali di completamento

Caratteristiche morfologiche

L'area, allungata in direzione circa NE - SW, corrisponde morfologicamente alla dorsale che localmente rappresenta il limite tra il bacino idrografico del Rio Turinello e La Vai Chisone. I valori di pendenza decrescono da $4.0 \div 45^\circ$ a S dell'area fino a $25 \div 30^\circ$ a N per aumentare nuovamente fino a 35° in corrispondenza del settore occidentale.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area sono prevalenti prodotti detritico-eluviali che possono raggiungere una potenza di $1.00 \div 3.00$ m e che poggiano sul substrato roccioso affiorante prevalentemente a S dell'abitato. Non è possibile escludere che verso il limite settentrionale possano essere presenti nel sottosuolo depositi ghiaioso ciottolosi alterati mascherati dalla copertura.

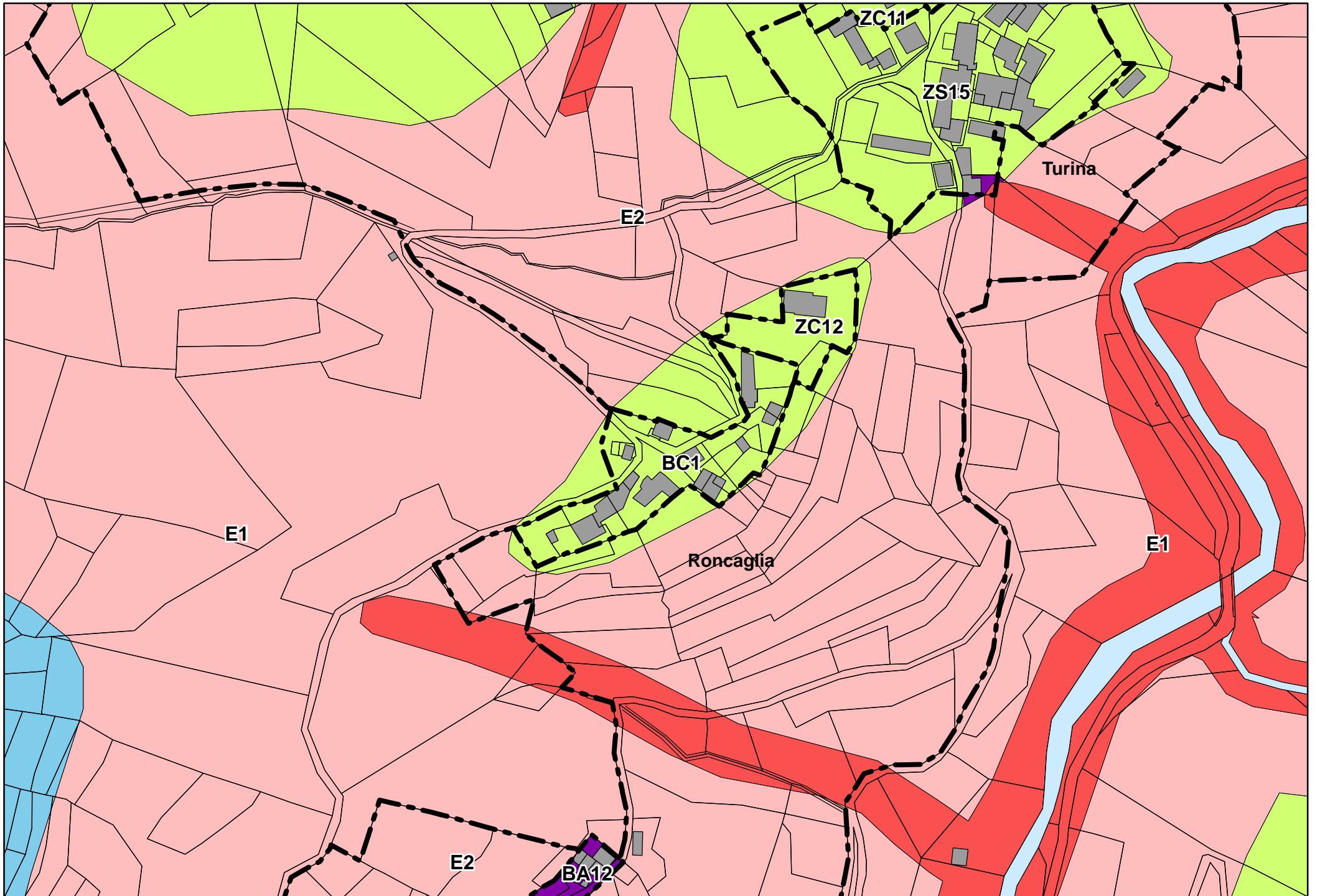
Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Non sono state evidenziate situazioni particolari ad eccezione di potenziali fenomeni di dissesto di modeste dimensioni areali a carico della copertura a monte dell'abitato.

Condizionamenti e prescrizioni

Il condizionamento è dato dalla possibile focalizzazione delle onde sismiche per la morfologia della dorsale.

Mancando altri condizionamenti negativi determinanti l'area della borgata è stata posta in Classe II.



SCHEDA 38

ZS15, ZC11

Gli azzonamenti corrispondono all'abitato di Turina ubicato a SE di S. Germano Chisone, in sinistra idrografica del Rio Turinello ad una quota di circa 560 ÷ 570 m.

Le perimetrazioni individuate comprendono aree con le seguenti tipologie di destinazione d'uso:

- ZS – zone residenziali compromesse sature
- ZC – zone residenziali di completamento

Caratteristiche morfologiche

L'area corrisponde morfologicamente alla dorsale che localmente rappresenta il limite tra il bacino idrografico del Rio Turinello e la Val Chisone, qui costituita da una superficie terrazzata inclinata verso N, la cui originaria espressione morfologica risulta rimodellata.

I valori di pendenza sono mediamente compresi intorno a 20 ÷ 10°; verso E il fianco sinistro dell'incisione legata al Rio Turinello presenta invece valori di 30° ÷ 40°. Il limite occidentale della zona ZC11 corrisponde ad un'incisione secondaria la cui scarpata è caratterizzata da valori di acclività maggiori di 30°.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area sono presenti nel sottosuolo depositi alluvionali ghiaioso ciottolosi alterati che i recenti sondaggi eseguiti per la variante alla S.R. 23 hanno mostrato una potenza pluridecametrica.

Spesso i depositi alluvionali sono mascherati dalla copertura detritico-colluviale che può raggiungere una potenza di 1.00 ÷ 3.00 m. Talvolta i prodotti detritico-colluviali mostrano una convergenza di facies con depositi alluvionali legati al reticolato locale. Tutti i depositi quaternari poggiano direttamente sul substrato.

Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria B del D.M. 14 gennaio 2008.

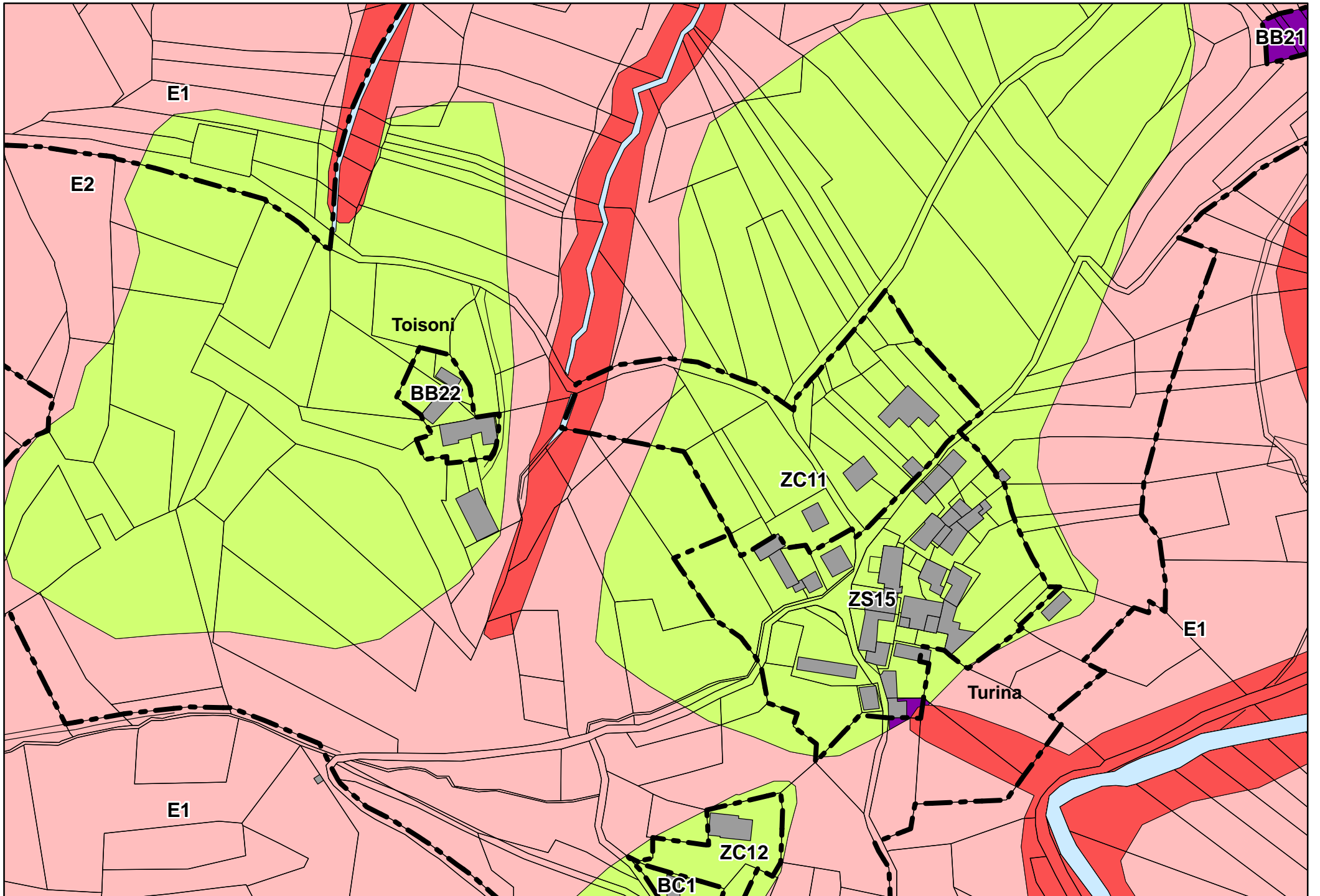
Non sono state evidenziate situazioni particolari ad eccezione di potenziali fenomeni di dissesto di modeste dimensioni areali a carico della copertura prevalentemente in corrispondenza delle scarpate che delimitano le incisioni o le strade a valle dell'abitato. La falda misurata in corrispondenza del pozzo della chiesa è a circa 3.00 m dal p.c..

Condizionamenti e prescrizioni

Non essendo stati riscontrati condizionamenti geomorfologici determinanti l'area della borgata è stata posta prevalentemente in Classe II, con esclusione del settore Sud-Est della Zona ZS15, dove è stata inserita una piccola porzione di area in Classe IIIb3, in relazione a potenziali fenomeni di dissesto di modeste dimensioni areali a carico della copertura prevalentemente in corrispondenza delle scarpate che delimitano le incisioni o le strade a valle dell'abitato.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato (Classe IIIb3) nel settore Sud-Est della Zona ZS15 possono essere identificati nell'analisi di stabilità dell'impluvio presente a Est e del suo grado di erosione oltre a un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nell'impluvio vicino.



SCHEDA 39

BB22

Coincide con l'abitato di Toison che si trova a SE di S. Germano Chisone, in sinistra idrografica del Rio Turi nello ad una quota di circa 550 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

L'area corrisponde a parte di una superficie terrazzata rimodellata inclinata verso N. I valori di pendenza sono mediamente compresi intorno a $20 \div 10^0$; verso E è delimitata da un'incisione locale definita da una scarpata con valori di acclività maggiori di 30° .

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area sono presenti nel sottosuolo depositi alluvionali ghiaioso ciottolosi alterati che i recenti sondaggi eseguiti per la variante alla S.R. 23 hanno mostrato una potenza pluridecametrica.

Spesso i depositi alluvionali sono mascherati dalla copertura detritico-colluviale che può raggiungere una potenza di $1.00 \div 3.00$ m. Questi depositi poggiano direttamente sul substrato roccioso.

Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria B del D.M. 14 gennaio 2008.

Non sono state evidenziate situazioni particolari ad eccezione di potenziali fenomeni di dissesto di modeste dimensioni areali a carico della copertura prevalentemente in corrispondenza delle scarpate che delimitano le incisioni o le strade a valle dell'abitato.

Condizionamenti e prescrizioni

Non essendo stati riscontrati condizionamenti geomorfologici determinanti l'area della borgata è stata inclusa in Classe II di edificabilità.

SCHEDA 40

BB21

Corrisponde all'abitato di Fossat ubicato a SE di S. Germano Chisone, in sinistra idrografica del Rio Turinello ad una quota di circa 470 ÷ 480 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- BB – borgate minori con presenza di attività agricole miste ad usi turistici

Caratteristiche morfologiche

L'area corrisponde al margine nordorientale di una superficie terrazzata rimodellata inclinata verso N. I valori di pendenza sono mediamente compresi intorno a $10^0 \div 20^0$; verso E è delimitata dall'incisione del Rio Turinello, definita da una scarpata alta fino a 30.00 m con valori di acclività maggiori di $30^0 \div 40^0$.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Al margine occidentale dell'area sono presenti depositi alluvionali ghiaioso ciottolosi alterati che in affioramento sono potenti 1.00 ÷ 3.00 m. I depositi poggiano sul substrato roccioso affiorante in corrispondenza dell'abitato e ricoperto verso valle da prodotti detritico colluviali potenti mediamente 1.00 ÷ 3.00 m.

Il sottosuolo di fondazione può quindi essere assimilato alla categoria A del D.M. 14 gennaio 2008.

Non sono state evidenziate situazioni particolari ad eccezione di potenziali fenomeni di dissesto di modeste dimensioni areali a carico della copertura prevalentemente in corrispondenza delle scarpate che delimitano l'incisione o la strada a valle dell'abitato.

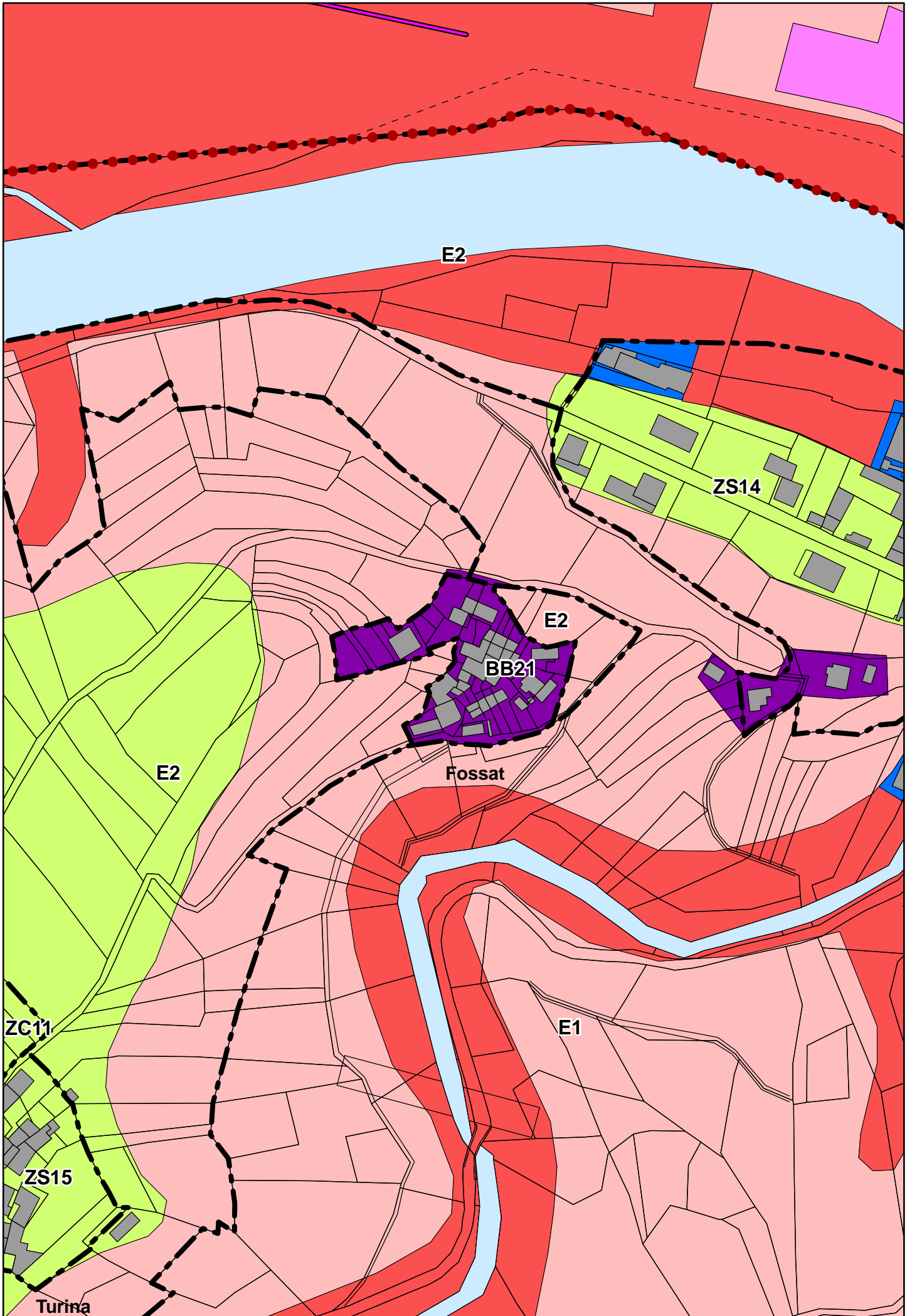
Condizionamenti e prescrizioni

Per l'area in esame si possono rilevare i seguenti condizionamenti: per quanto concerne l'assetto geolitologico si segnala la presenza nel sottosuolo di materiali eterogenei di spessore massimo valutabile in 5.00 m con diversa impedenza sismica che poggiano sul substrato roccioso: questi materiali sono in grado di subire fenomeni di amplificazione soprattutto a causa dell'assetto morfologico predisponente per la focalizzazione delle onde sismiche; potenziale instabilità dei materiali delle scarpate in caso di evento sismico di rilevante energia.

Per questi motivi la borgata è stata posta in Classe IIIb3 di edificabilità.

Cronoprogramma degli interventi

In considerazione del condizionamento esistente gli interventi di riassetto a difesa dell'edificato possono essere identificati in un drenaggio accurato delle acque di ruscellamento superficiale con allontanamento nel vicino impluvio.



SCHEDA 41

ZS14

L'azzonamento coincide con l'area prospiciente il ponte Palestro a ESE di S. Germano Chisone, in sinistra idrografica del T. Chisone ad una quota di circa 435 m.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- ZS – zone residenziali compromesse sature

Caratteristiche morfologiche

L'area corrisponde morfologicamente alla superficie su cui è inciso l'alveo attuale del T. Chisone a monte dell'intersezione con il Rio Turinello e ad una porzione del versante che la delimita verso S.

La superficie è incisa verso N da una scarpata di erosione fluviale di altezza 1 - 2 m.

I valori di pendenza sono intorno a $5 \div 10^\circ$; in corrispondenza del versante sovrastante, che rappresenta il fianco settentrionale della dorsale modellata dall'intersezione tra lo sbocco del Rio Turinello e la Val Chisone, si possono raggiungere valori di pendenza maggiori di 40° .

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Nell'area sono presenti depositi torrentizi ghiaioso ciottolosi con massi che possono raggiungere una potenza media di 2.00 + 5.00 m e che poggiano sul substrato roccioso affiorante prevalentemente a monte dell'abitato e nell'alveo del T. Chisone.

Il versante che delimita l'area a meridione è modellato prevalentemente nel substrato roccioso, localmente coperto da prodotti detritico-eluviali che possono raggiungere, alla base del versante, uno spessore di qualche metro.

Per l'area di fondovalle il sottosuolo di fondazione può essere assimilata alla categoria E del D.M. 14 gennaio 2008, per il settore meridionale sviluppato sul pendio alla categoria A.

In occasione di eventi eccezionali i problemi maggiori sono costituiti dalla possibile esondabilità del settore delimitato dalle scarpate di erosione modellate dal T. Chisone. In occasione di piene nella norma le opere di difesa idraulica dovrebbero controllare la possibilità di esondazione. Analoghe considerazioni possono essere estese alla porzione terminale del Rio Turinello.

Non sono state evidenziate situazioni particolari sul versante che delimita a S l'area ad eccezione di puntuali fenomeni di dissesto della copertura.

Condizionamenti e prescrizioni

Per l'area in esame le penalizzazioni sono essenzialmente rappresentate da:

– fenomeni di amplificazione delle onde sismiche legate alla presenza di materiali a diversa impedenza sismica e dalle condizioni morfologiche;

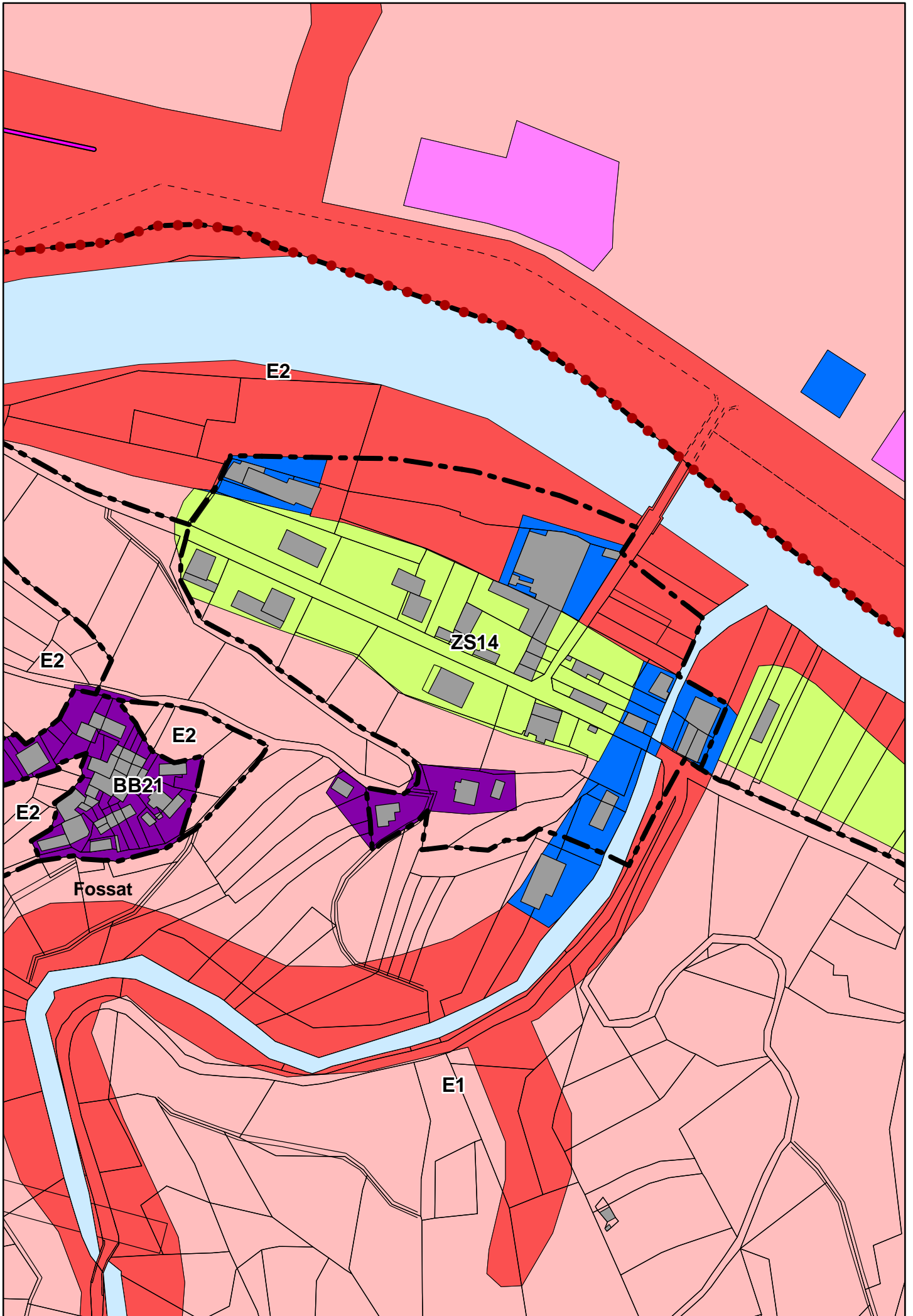
– possibile esondabilità del settore delimitato dalle scarpate di erosione modellate dal T. Chisone in occasione di eventi eccezionali e della zona più depressa in sinistra idrografica del Rio Turinello a valle dell'attraversamento della strada S. Secondo - S. Germano Chisone;

Per questi motivi sono stati posti in Classe II la fascia a cavallo della strada, in Classe IIIb3 il piccolo nucleo abitato posto sulla dorsale, in Classe IIIb4 l'edificato presente nell'area pianeggiante che borda il T. Chisone e quello sulle sponde del Rio Turinello.

Cronoprogramma degli interventi

Per gli edifici in Classe IIIb3 stante il condizionamento presente quale interventi di riassetto a difesa è ipotizzabile una buona raccolta delle acque di ruscellamento.

Per la fascia in IIIb4 bordante il T. Chisone e per quella a cavallo del Rio Turinello un controllo periodico dello stato delle difese spondali e per il Rio Turinello delle sezioni di deflusso che devono sempre garantire l'officiosità idraulica del deflusso d'acqua. Tali controlli devono avere periodicità almeno quinquennale e comunque devono essere effettuati dopo ogni evento meteorico particolarmente gravoso.



SCHEDA 42

IR4

Questa area si localizzano al limite orientale del territorio comunale lungo il fondovalle principale, in fregio alla Strada Regionale. La località Malanaggio comprende il complesso industriale Lusenac, un piccolo nucleo abitato e attrezzature sportive.

La perimetrazione individuata comprende un'area con la seguente tipologia di destinazione d'uso:

- IR – zone di completamento e riordino degli impianti produttivi esistenti

Questa perimetrazione completa in direzione Sud la limitrofa Zona IR1 compresa nel Comune di Porte (Scheda 1).

Caratteristiche morfologiche

L'area in esame occupa la piana di fondovalle, stretta ed allungata in direzione Est-Ovest, che si estende in sponda sinistra del Chisone immediatamente a valle del brusco cambiamento di direzione che compie il corso d'acqua in corrispondenza alla stretta di Malanaggio.

La superficie, pianeggiante, risulta lievemente terrazzata essendo il settore a monte della statale posto originariamente ad una quota superiore.

L'area su cui sorge il complesso industriale è stata in passato oggetto di riporti che hanno determinato un innalzamento del piano campagna alla stessa quota della statale e del settore a monte di questa.

L'area in cui è presente il campo sportivo, gli annessi impianti e l'area prativa situata ad occidente di questi conserva invece la quota originaria.

Il limite meridionale della perimetrazione IR4 coincide all'incirca con la riva del Chisone.

Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

Per quanto concerne la litologia dell'area i terreni sono costituiti quasi esclusivamente da depositi alluvionali grossolani messi in posto ad opera del Chisone, fatta eccezione della fascia più settentrionale posta alla base del versante in cui sono presenti materiali detritici provenienti dal versante retrostante.

I materiali di risulta provenienti dalla coltivazione delle cave di "diorite di Malanaggio" sono state presumibilmente messi a discarica nell'antistante zona su cui attualmente sorge lo stabilimento come risulta anche dal fatto che in corrispondenza a cinque delle sei prove penetrometriche ivi effettuate (n. 102 nel catasto dati) è stato incontrato uno strato superficiale di materiali di riporto di potenza pari a 8 metri poggiate sul substrato roccioso.

In corrispondenza ad un pozzo presente all'interno dell'area IR1 nel Comune di Porte (n. 103 nel catasto dati) è stata misurata una soggiacenza della falda pari a 5.15 metri alla data del 13 marzo 1992.

Per quanto concerne le acque di superficie ed i connessi processi di dinamica fluviale occorre far riferimento al Chisone, che rappresenta il principale corso d'acqua, ed ai rii secondari a carattere stagionale che solcano il versante sinistro nel tratto in esame.

L'alveo del Torrente Chisone nel tratto compreso tra lo stabilimento di Malanaggio ed il ponte Palestra è delimitato in sponda sinistra inizialmente dal muro perimetrale dello stabilimento, quindi dalle arginature recentemente realizzate ed infine dal muro di sostegno della statale. In sponda destra il tratto più a monte è delimitato dal versante montuoso con un breve tratto rinforzato da murature in calcestruzzo e gabbioni a sostegno della provinciale; nel tratto a valle invece l'alveo, inciso entro depositi alluvionali, risulta parzialmente arginato.

La sezione di deflusso del ponte Palestro risulta insufficiente.

Il tratto di argine che fiancheggia gli impianti sportivi ora non risulta più tracimabile in caso di piena eccezionale.

La viabilità nel settore compreso tra il ponte e gli stabilimenti risulta interessata dalle acque incanalate lungo alcune direttrici in via di formazione che, giunte sul fondovalle, invadono la sede della statale in occasione di eventi meteorici gravosi.

Per quanto sopra detto ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 il sottosuolo di fondazione può essere assimilato alla categoria E.

Condizionamenti e prescrizioni

In sintesi per le aree in esame si possono rilevare i seguenti condizionamenti:

- per quanto concerne l'assetto geolitologico si segnala la presenza del substrato a profondità medie inferiori ai 10 metri al di sotto del materasso alluvionale, situazione penalizzante in caso di evento sismico;
- la ridotta sezione del fondovalle rende possibile la focalizzazione delle onde in caso di evento sismico;
- la presenza all'interno dell'area IR4 di materiale di riporto risulta penalizzante ai fini geotecnici in caso di sisma.

Cronoprogramma degli interventi

Per i settori della perimetrazione posti in Classe IIb2 si ritiene che le difese già esistenti (muri di sponda) e quelle recentemente realizzate possano costituire un riassetto sufficiente per una significativa riduzione del rischio idraulico; in ogni caso relativamente all'efficacia delle opere di difesa realizzate ai fini della riduzione del rischio si rimanda a quanto previsto dal punto 7.6 della N.T.E /99 alla Circ. PGR 7/LAP/96.

