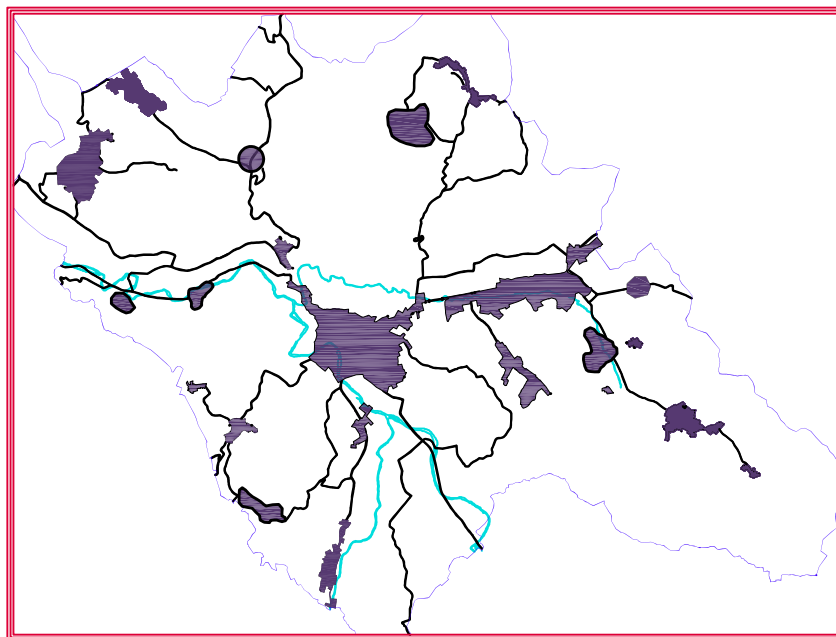




COMUNE DI GAVI  
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE  
VARIANTE 2008-V8

**PROGETTO PRELIMINARE**



P.R.G.C. approvato con D.G.R. n. 136-35318 del 13.02.1990

Variante strutturale anno 1993 approvata con D.G.R. n. 27-27978 del 21.09.1993

Variante strutturale anno 1997 approvata con D.G.R. n. 9-23478 del 22.12.1997

Variante strutturale "Variante anno 2000" approvata con D.G.R. n. 13-8133 del 30.12.2002

Variante strutturale "Variante anno 2008" approvata con D.C.C. n. 04 del 13.05.2011 (con adeguamento contenuto nel PAI)

"Variante 2008-V1" (Var. parz. n.1) art. 17, comma 7° L.R. 56/77 e s.m.i., approvata con D.C.C. n.15 del 29.11.2012

"Variante 2008-V2" (Var. parz. n.2) art. 17, comma 5° L.R. 56/77 e s.m.i., approvata con D.C.C. n.6 del 29.07.2014

"Variante 2008-V3" (Var. parz. n.3) art. 17, comma 12° lettera b) L.R. 56/77 e s.m.i., approvata con D.C.C. n. 22 del 20.11.2016

"Variante 2008-V4" (Var. parz. n.4) art. 17, comma 5° L.R. 56/77 e s.m.i., approvata con D.C.C. n.5 del 29.04.2019

"Variante 2008-V5" (Var. parz. n.5) art. 17, comma 5° L.R. 56/77 e s.m.i., approvata con D.C.C. n.27 del 21.09.2022

"Variante 2008-V6" (Var. parz. n.6) art.17 comma 12° L.R. 56/77 e s.m.i., approvata con D.C.C. n.22 del 28.11.2025

"Variante 2008-V7" (Var. parz. n.7) art.17 comma 12° L.R. 56/77 e s.m.i., approvata con D.C.C. n.32 del 23.12.2025

"Variante 2008-V8" (Var. parz. n.8) art.17 comma 5° L.R. 56/77 e s.m.i.

Adottata con Delibera di Consiglio Comunale N° 1 del 30/01/2026

Depositata presso la segreteria comunale

Pubblicata per estratto all'albo pretorio per 30 giorni consecutivi a partire dal

## NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

26/01/2026

IL TECNICO

IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO

IL SEGRETARIO





N.B.

Le modifiche introdotte a seguito della “Variante 2008-V8” al P.R.G.C. ai sensi dell’art. 17, comma 5° della L.R. 56/77 e s.m.i. sono evidenziate in **grassetto** (pagg. **18, 19, 34, 35, 38, 39, 41, 44, 45, 46, 48, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 81, 82, 87, 88, 89, 94, 133, 135, 175, 178, 187, 189, 195, 198, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 233, 234, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 268, 269, 275, 276, 284, 285, 600, 301, 312, 313, 325, 326, 327, 328**).

Con la Variante parziale n. 8, le schede normative di carattere geologico, costituenti l’Allegato I (di pag. 171 e seguenti), vengono aggiornate mediante l’introduzione di quelle relative alle aree oggetto di variazione nella Variante parziale in esame e suddivise per zone, secondo la classificazione territoriale delle tavole di piano; *per ogni località vengono, inoltre, inserite le schede grafiche indicanti cartograficamente l’ubicazione e la numerazione delle aree corrispondenti a ciascuna scheda normativa, al fine di permettere una più veloce individuazione delle stesse. L’inserimento di queste schede grafiche non costituisce una variante in quanto le stesse riprendono quanto riportato su tutte le tavole numero 4 senza evidenziare i numeri ed il perimetro che identifica le aree relazionate dal geologo, identificate soltanto nella relazione geologico-tecnica.*

Per le prescrizioni di carattere geologico relative alle aree di nuovo inserimento nella variante parziale n. 8 si rimanda all’Allegato I – Schede normative di carattere geologico riportato nelle N.T.A. alle pagg. 171 e seguenti.

Le schede grafiche e quelle normative di carattere geologico inserite nella “Variante 2008-V8” vanno dal n. 133 al n. 144 mentre quelle della “Variante 2008-V5” vanno dal n. 121 al n. 132.



TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI .....	8
CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI .....	8
Art. 1 - Applicazioni del PRGC .....	8
Art. 2 - Sistemazione urbanistica .....	9
Art. 3 - Attività in corso, autorizzazioni temporanee e non conformi .....	9
Art. 4 - Elaborati costituenti il PRGC. ....	11
TITOLO II - ATTUAZIONE DEL PRGC .....	21
CAPO I - STRUMENTI URBANISTICI ED AMMINISTRATIVI .....	21
Art. 5 - Strumenti urbanistici ed amministrativi per l'attuazione del PRGC .....	21
Art. 6 - Permesso di costruire e S.C.I.A. ....	22
Art. 7 - Condizioni per il rilascio dei permessi di costruire.....	25
CAPO II – PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI: .....	27
Art. 8 - Parametri urbanistici.....	27
Art. 9 - Parametri edilizi. ....	28
Art. 10 - Osservanza dei valori parametrici ed applicazione degli indici. ....	32
TITOLO III – CLASSI DI DESTINAZIONE E DI INTERVENTO. ....	34
CAPO I – DEFINIZIONI. ....	34
Art. 11 - Classi e sottoclassi di destinazione d’uso.....	34
CAPO II – AREE PUBBLICHE O DI INTERESSE GENERALE .....	36
Art. 12 - Aree destinate alla viabilità ed accessibilità e fasce di rispetto.....	36
Art. 13 - Aree destinate a attrezzature e servizi .....	39
Art. 14 - Localizzazioni infrastrutture speciali di interesse pubblico. ....	48
CAPO III – AREE DESTINATE AD USI RESIDENZIALI.....	49
Art. 15 - Aree residenziali, destinazioni d’uso generali.....	49
Art. 16 - Aree ed edifici di interesse storico/ambientale (B1). ....	50
Art. 17 - Aree e capacità insediativa esaurita (B2). ....	57
Art. 18 - Aree di ristrutturazione urbanistica (B3). ....	64
Art. 19 - Zona Speciale 1 (ZS1) .....	65
Art. 20 - Zona Speciale 2 (ZS2) .....	65
Art. 21 - Zona speciale 3 e Zona speciale 3 pertenziale (ZS3+ZS3P) .....	66
Art. 22 - Zona speciale 4 (ZS4).....	70
Art. 23 - Zona speciale 5 (ZS5).....	70
Art. 24 - Zona speciale 6 (ZS6).....	72
Art. 25 - Zona speciale 7 (ZS7).....	74
Art. 25 bis - Zona speciale 8 (ZS8).....	75
Art. 26 - Aree residenziali di completamento (B6 e B6.1) e/o di nuovo impianto (B7). ....	76
Art. 27 - Aree residenziali a piano esecutivo convenzionato (B9). ....	79
CAPO IV – AREE ATTREZZATE (C).....	80



Art. 28 - Aree attrezzate (C). .....	80
Art. 28 bis - Aree a campeggio interne alla "Riserva Naturale del Neirone .....	81
<b>CAPO V – AREE DESTINATE AD ATTIVITA' PRODUTTIVE. ....</b>	<b>83</b>
Art. 29 - Aree di nuovo impianto artigianali/industriali soggette a strumento esecutivo (D1). 83	
Art. 30 - Aree di nuovo impianto destinate ad impianti artigianali / industriali (D2). ....	84
Art. 31 - Aree ed impianti artigianali esistenti (D3). ....	86
Art. 32 - Aree ed edifici artigianali, industriali e commerciali esistenti (D3 bis). ....	86
Art. 33 - Aree commerciali (D5). ....	87
Art. 34 - Aree ed edifici commerciali a PECO. (D6). ....	91
Art. 35 - Zona speciale PECO .....	94
Art. 35 bis - Aree per impianto distribuzione carburanti (IDC) .....	94
<b>CAPO VI – AREE DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE. ....</b>	<b>95</b>
Art. 36 - Aree destinate ad uso agricolo. ....	95
<b>TITOLO IV – TIPI E VINCOLI DI INTERVENTO. ....</b>	<b>114</b>
<b>CAPO I – TIPO DI INTERVENTO. ....</b>	<b>114</b>
Art. 37 - Norme generali per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente. ....	114
Art. 38 - Norme particolari per le aree e gli edifici di interesse storico/ambientale. ....	114
Art. 39 - Tipi di intervento sul patrimonio edilizio esistente.....	115
Art. 40 - Manutenzione ordinaria. ....	115
Art. 41 - Manutenzione straordinaria. ....	118
Art. 42 - Interventi di restauro e di risanamento conservativo. ....	120
Art. 43 - Interventi di restauro con vincolo specifico di PRGC .....	121
Art. 44 - Interventi di risanamento conservativo.....	123
Art. 45 - Interventi di ristrutturazione edilizia. ....	126
Art. 46 - Ristrutturazione edilizia di edifici in aree di interesse ambientale.....	128
Art. 47 - Intervento di ristrutturazione con vincolo specifico di PRGC .....	129
Art. 48 - Interventi edilizi di nuova costruzione. ....	130
Art. 49 - Distanze tra pareti.....	131
Art. 50 - Edifici esistenti ricadenti nelle fasce di rispetto stradali.....	132
Art. 51 - Edifici esistenti in contrasto con le destinazioni di zona.....	132
Art. 51 bis – Aree a parcheggio privato ad uso saltuario .....	133
Art. 52 - Autorimesse. ....	134
Art. 53 - Pertinenze. ....	135
<b>CAPO II – VINCOLI DI INTERVENTO. ....</b>	<b>136</b>
Art. 54 - Vincoli di allineamento tipologico.....	136
Art. 55 - Vincolo idrogeologico.....	136
Art. 56 - Vincolo sponde fluviali .....	136
Art. 57 - Autorizzazione all'insediamento industriale e commerciale. ....	136
Art. 58 - Vincoli Monumentali .....	138





Art. 59 - Vincoli Ambientali .....	138
Art. 59 bis – Aree naturali protette .....	138
<b>TITOLO V – NORMATIVA DI CARATTERE GEOLOGICO E GEOTECNICO .....</b>	<b>140</b>
Art. 60 - Norme generali geologiche e geotecniche .....	140
<b>CAPO I – CLASSI DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA.....</b>	<b>141</b>
Art. 61 - CLASSE I .....	141
Art. 62 - CLASSE II .....	142
Art. 63 - CLASSE III .....	144
<b>CAPO II –LIMITAZIONI ALLE ATTIVITÀ DI TRASFORMAZIONE E D'USO DEL SUOLO DERIVANTI DA CONDIZIONI DI DISSESTO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO .....</b>	<b>152</b>
Art. 64 - Classificazione aree interessate da fenomeni di dissesto .....	152
Art. 65 - Interventi ricadenti in aree interessate da dissesti di tipo gravitativo .....	152
Art. 66 - Interventi ricadenti in aree di esondazione e dissesto .....	154
Art. 67 - Interventi in aree interessate da trasporto di massa su conoidi .....	156
Art. 68 - Normativa di carattere sismico .....	158
Art. 69 - Normativa a tutela del territorio collinare.....	158
Art. 70 - Attività estrattive .....	160
Art. 71 - Tutela delle risorse idropotabili .....	160
Art. 72 - Norme geotecniche per sopraelevazioni .....	161
Art. 73 - Normativa e fasce di rispetto dei corsi d'acqua e degli invasi .....	162
Art. 74 - Sponde e attraversamenti dei corsi d'acqua .....	163
Art. 75 - Norme particolari e/o prevalenti .....	164
Art. 76 - Normativa geologico-tecnica per opere pubbliche.....	164
Art. 77 - Norme inerenti il demanio fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali .....	165
<b>TITOLO VI – NORME FINALI E TRANSITORIE .....</b>	<b>168</b>
<b>CAPO I – NORME FINALI .....</b>	<b>168</b>
Art. 78 - Norme in contrasto .....	168
<b>CAPO II – NORME TRANSITORIE. ....</b>	<b>168</b>
Art. 79 - Domanda di permesso di costruire .....	168
Art. 80 - Tipologia edilizia.....	170
Art. 81 - Requisiti di abitabilità.....	170
<b>ALLEGATO I – SCHEDE NORMATIVE DI CARATTERE GEOLOGICO .....</b>	<b>171</b>
<b>ANALISI GEOLOGICO-TECNICA DI DETTAGLIO DELLE AREE IN VARIANTE .....</b>	<b>171</b>
<b>AREE PREVISTE DALLA VARIANTE AL P.R.G.C. ....</b>	<b>174</b>
<b>ANALISI GEOLOGICO-TECNICA PUNTUALE.....</b>	<b>175</b>
<b>GAVI.....</b>	<b>176</b>
<b>AREA 4 D2 ARTIGIANALE.....</b>	<b>177</b>
<b>AREA 5 D2 ARTIGIANALE.....</b>	<b>178</b>
<b>AREA 6 B9 RESIDENZIALE A P.E.C. ....</b>	<b>180</b>



AREA 7 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	182
AREA 10 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO.....	184
AREA 12 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	185
AREA 13 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	186
AREA 14 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	187
AREA 19 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO.....	189
AREA 107 B9 AREA RESIDENZIALE A PEC .....	190
AREA 108 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	192
AREA 109 Zs4 .....	193
AREA 111 AREA A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO.....	195
AREA 115 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO.....	197
AREA 116 D5 AREE COMMERCIALI .....	198
AREA 119 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	200
AREA 120 AREA A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO E AREE E ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE .....	202
AREA 121 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI.....	204
AREA 122 B6.1 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO.....	206
AREA 123 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO E AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE STRUTTURE VIARIE .....	208
AREA 124 AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE STRUTTURE VIARIE.....	210
AREA 125 AREE A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO DESTINATE ALLA REALIZZAZIONE DI COLLEGAMENTI VERTICALI E INDIVIDUAZIONE VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO.....	212
AREA 133 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	214
AREA 134 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO (134A) E AC AREE E ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE (134B E 134C) .....	216
AREA 135 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	218
AREA 136 B6 AREA CAMPEGGIO .....	220
<i>ALICE</i> .....	222
AREA 20 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	223
AREA 21 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO.....	225
AREA 22 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	226
AREA 24 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	227
AREA 26 D3 AREE ED IMPIANTI ARTIGIANALI ESISTENTI.....	229
AREA 130 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDI .....	231
AREA 144 B6 AREA A PARCHEGGIO.....	233
<i>ZERBETTA</i> .....	235
AREA 27 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	236



AREA 114 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	238
<b>MONTEROTONDO - RONCHETTI</b> .....	239
AREA 29 Zs2 .....	240
AREA 30 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	242
AREA 31 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	243
AREA 32 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	244
AREA 138 Zs3P ZONA SPECIALE Zs3.....	245
AREA 139 B6 AREA DI COMPLETAMENTO (139A E 139B).....	247
AREA 140 B6 AREA DI COMPLETAMENTO (140A E 140B).....	249
<b>VALLE – LE COLOMBARE</b> .....	251
AREA 36 D1 AREE ARTIGIANALI/INDUSTRIALI A STRUMENTO ESECUTIVO .....	252
AREA 37 B9 AREE RESIDENZIALI A P.E.C. ....	253
AREA 38 D2 AREE DI NUOVO IMPIANTO.....	255
AREA 39 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	257
AREA 40 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	258
AREA 41 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	259
AREA 42 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	260
AREA 44 D2 AREE DI NUOVO IMPIANTO ARTIGIANALI/INDUSTRIALI.....	261
AREA 45 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	262
AREA 47 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO.....	263
AREA 48 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO.....	264
AREA 49 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO.....	265
AREA 50 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO.....	266
AREA 51 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	267
AREA 54 B10 AREE RESIDENZIALI A P.E.C. ....	268
AREA 56 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO.....	270
AREA 128 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI.....	271
AREA 129 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI E AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI STRUTTURE VIARIE.....	273
AREA 143 Zs5 ZONA SPECIALE 5 .....	275
<b>ROVERETO SUPERIORE</b> .....	277
AREA 57 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	278
AREA 58 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	279
AREA 126 B7 RESIDENZIALI DI NUOVO IMPIANTO .....	280
AREA 127 B7 RESIDENZIALI DI NUOVO IMPIANTO .....	282
AREA 141 B7 AREA DI NUOVO IMPIANTO .....	278
<b>PRATOLUNGO INFERIORE</b> .....	286
AREA 60 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	287
AREA 62 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	288



AREA 131 AREE A PARCHEGGIO .....	289
AREA 132 AREE A PARCHEGGIO PRIVATO DI USO SALTUARIO .....	291
<i>MADONNA DELLA GUARDIA</i> .....	293
AREA 63 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	294
<i>CHEIRASCA</i> .....	295
AREA 64 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	296
AREA 65 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	297
AREA 66 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	298
AREA 67 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	299
AREA 137 Zs6.1 ZONA SPECIALE 6 (137A) E Zs6.2 ZONA SPECIALE 6 (137B) .....	300
<i>VALLEGGE</i> .....	302
AREA 74 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	303
AREA 75 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	304
<i>SORRIPA</i> .....	305
AREA 76 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	306
AREA 77 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	308
AREA 78 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	309
AREA 79 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	310
AREA 80 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	311
AREA 142 B2 AREA A CAPACITA' INSEDIATIVA ESAURITA (142A, 142B) E B7 DI NUOVO IMPIANTO (142C) .....	312
<i>BOGHEA – ZERBI - CADAMEO</i> .....	314
AREA 84 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	315
AREA 85 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	316
<i>ZAMBLEA BUSAROGNA</i> .....	317
AREA 88 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	318
AREA 90 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	320
AREA 93 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	322
ALLEGATO II – SCHEDE PLANIVOLUMETRICHE ZONE SPECIALI .....	324



## TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

### CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

#### Art. 1 - Applicazioni del PRGC

Le previsioni insediative del PRGC del Comune di GAVI sono riferite ad un periodo di tempo di 10 anni, e vengono integrate per effetto della variante “anno 2008” secondo le indicazioni riportate nella relazione illustrativa.

A norma dell'ultimo comma dell'Art.82 della Legge Regionale N°56/77 smi il PRGC variante “anno 2008” è pure adeguato alle previsioni dimensionali e strutturali stabilite dal Piano Territoriale Provinciale.

Ai sensi della Legge 17 Agosto 1942 N°1150 e successive integrazioni e della Legge Regionale N°56/77 smi, la disciplina urbanistica dell'intero territorio del Comune di GAVI è regolata dalle norme e dalle prescrizioni contenute negli elaborati costituenti il Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC); ogni attività comportante trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio comunale, o comunque subordinata al conseguimento di titoli abilitativi a norma del titolo VI della predetta Legge Regionale, deve essere compatibile con le presenti prescrizioni.

Al tal fine, per attività di trasformazione urbanistica o edilizia sono da intendersi l'esecuzione di opere edilizie, il mutamento delle destinazioni d'uso degli immobili, la utilizzazione delle risorse naturali e la alterazione delle caratteristiche del luogo, salvo l'esercizio delle attività estrattive e l'impianto, la scelta o le modificazioni delle colture agricole in atto e, per la manutenzione degli immobili, con l'esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria (art.48 L.R. N°56/77 s.m.i., comma 1°).

Le prescrizioni edilizie previste nel PRGC hanno generalmente durata indeterminata; il periodo d'esecuzione delle opere d'urbanizzazione previste nelle convenzioni attuative dei piani particolareggiati esecutivi deve inderogabilmente durare al massimo dieci anni, pena la decadenza della convenzione stessa.



## Art. 2 - Sistemazione urbanistica

L'istanza di rilascio del permesso di costruire per opere di trasformazione urbanistica ed edilizia deve in ogni caso avere per oggetto la sistemazione urbanistica dell'intera area asservita all'edificio ed al manufatto interessato dalle opere edilizie o comunque all'intervento oggetto della concessione, in ottemperanza alle norme e prescrizioni del PRGC.

Il rilascio della concessione è subordinato all'impegno da parte degli aventi titolo alla cessazione di ogni attività in contrasto con le prescrizioni del Piano Regolatore sul fondo interessato.

Ai fini dell'applicazione del disposto del precedente comma, non sono considerate attività in contrasto con prescrizioni del PRGC quelle connesse alla coltivazione ed all'allevamento familiare di piccoli animali da cortile, fatti salvi eventuali provvedimenti amministrativi assunti ai sensi di leggi di tutela dell'incolumità e della salute pubblica e dell'igiene dell'abitato.

La concessione per l'utilizzazione delle risorse naturali, ove richieda la alterazione delle caratteristiche dei luoghi, è subordinata all'impegno da parte del richiedente alla sistemazione dei luoghi allo scadere della concessione stessa.

## Art. 3 - Attività in corso, autorizzazioni temporanee e non conformi

Tutti i titoli amministrativi rilasciati in forza della strumentazione urbanistica previgente (convenzioni urbanistiche, concessioni edilizie, autorizzazioni, permessi di costruire eccetera) mantengono efficacia sino alla loro naturale scadenza, dopo di che potranno essere attuabili o eventualmente rinnovabili solo se totalmente coerenti con la Variante 2008.

E' fatto obbligo di non procedere a nessuna attività di trasformazione urbanistica ed edilizia subordinata al rilascio di permesso di costruire o altro titolo abilitativo equipollente fino al conseguimento del titolo stesso nei modi e forme di legge.



Il disposto del precedente comma si applica agli interventi che non abbiano già conseguito regolare titolo, o per i quali il titolo sia scaduto o annullato.

I titoli abilitativi rilasciati con efficacia a tempo determinato (temporanei) non possono essere prorogati alla loro scadenza, se non previo conseguimento della concessione o dell'autorizzazione a norma delle Leggi Nazionali e Regionali in vigore.

Gli interventi per la realizzazione dei manufatti provvisori, oltre ad assolvere le funzioni per cui sono stati programmati, devono concorrere alla valorizzazione del contesto urbano attraverso l'uso di materiali di qualità, con particolare attenzione alla fruibilità degli spazi circostanti da parte di tutti i cittadini. Inoltre tali interventi non devono essere lesivi degli alberi da conservare e dei loro apparati radicali. Le relative tavole di progetto devono descrivere il manufatto in tutte le sue parti e l'intorno nel quale esso s'inserisce, con particolare attenzione ai percorsi, alla vegetazione da mantenere e agli eventuali accorgimenti volti a mitigarne l'impatto sull'ambiente circostante.

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- a) i manufatti, anche se infissi al suolo, devono risultare agevolmente amovibili;
- b) i manufatti devono essere rimossi alla scadenza del dodicesimo mese dal rilascio dell'autorizzazione comunale;
- c) prima dell'installazione deve essere presentata all'Amministrazione Comunale idonea garanzia fideiussoria di importo pari almeno al valore del manufatto.

In ogni caso il titolo abilitante non sostituisce a nessun effetto la concessione per l'occupazione di suolo pubblico. La mancata rimozione alla scadenza prevista comporta l'escussione della fideiussione presentata, la demolizione o rimozione del manufatto effettuata coattivamente dall'Amministrazione Comunale con addebito delle relative spese al titolare del provvedimento di installazione. La domanda di rinnovo del titolo abilitante, ove ammissibile, dovrà essere presentata almeno novanta giorni prima della scadenza.

Possono inoltre essere rilasciati provvedimenti non pienamente conformi alle vigenti norme tipo-morfologiche e igienico-sanitarie, comunque nel rispetto delle norme di sicurezza e delle previsioni legislative in materia, per le sole opere di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento



conservativo, per le opere interne alle costruzioni e per le opere interne alle singole unità immobiliari, purché esse comportino esclusivamente un evidente miglioramento della situazione igienica, preesistente e dei requisiti di accessibilità. Esse possono essere avviate mediante permesso di costruire, anche nel caso in cui i locali o gli edifici non risultassero completamente rispondenti ai requisiti igienico-prestazionali. In questi casi a corredo, della richiesta di rilascio del permesso di costruire dovrà essere prodotta relazione attestante le soluzioni tecniche adottate per accertare il miglioramento delle condizioni igieniche preesistenti.

#### Art. 4 - Elaborati costituenti il PRGC.

Il PRGC di GAVI è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnico – descrittiva variante parziale n. 5 al P.R.G.C. art. 17 comma 5
- Tav. 1 corografia **(Variante anno 2008)\*** scala 1:25.000
- Tav. 2a Territorio comunale - progetto generale delle aree  
scala 1:10.000
- Tav. 2b Territorio comunale - progetto generale delle aree  
scala 1:10.000
- Tav. 3a progetto generale delle aree Rovereto scala 1: 5.000
- Tav. 3b progetto generale delle aree Gavi scala 1: 5.000
- Tav. 3c progetto generale delle aree Pratolungo scala 1: 5.000
- Tav. 3d progetto generale delle aree Alice scala 1: 5.000
- Tav. 4.1 progetto aree urbanizzate Gavi scala 1: 2.000
- Tav. 4.2 progetto aree urbanizzate Alice scala 1: 2.000
- Tav. 4.3 progetto aree urbanizzate Zerbetta  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 4.4 progetto aree urbanizzate Monterotondo - Ronchetti  
scala 1: 2.000
- Tav. 4.5 progetto aree urbanizzate Valle – Le Colombare  
scala 1: 2.000

-----  
\* la scritta in rosso “(Variante anno 2008)” indica che la tavola a cui si riferisce non è stata modificata con la variante parziale n. 5 al P.R.G.C. e che pertanto quella in vigore rimane la tavola allegata alla variante strutturale denominata “Variante anno 2008”





- Tav. 4.6 progetto aree urbanizzate Rovereto Superiore  
scala 1: 2.000
- Tav. 4.7 progetto aree urbanizzate Rovereto Inferiore  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 4.8 progetto aree urbanizzate Pratolungo Inferiore  
scala 1: 2.000
- Tav. 4.9 progetto aree urbanizzate Madonna della Guardia  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 4.10 progetto aree urbanizzate Cheirasca  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 4.11 progetto aree urbanizzate Lomellina  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 4.12 progetto aree urbanizzate Pratolungo Superiore  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 4.13 progetto aree urbanizzate Vallegge  
scala 1: 2.000
- Tav. 4.14 progetto aree urbanizzate Sorripa  
**(Variante 2008-V1)\*\*** scala 1: 2.000
- Tav. 4.15 progetto aree urbanizzate Valrossara  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 4.16 progetto aree urbanizzate Boghea – Zerbi – Cadameo  
**(Variante 2008-V2)\*\*\*** scala 1: 2.000
- Tav. 4.17 progetto aree urbanizzate Zamblea – Busarogna  
**(Variante 2008-V1)\*\*** scala 1: 2.000
- Tav. 5 classificazione edifici ed aree del centro storico Gavi  
scala 1: 1.000
- Tav. 6.1 dimensionamento aree urbanizzate Gavi  
scala 1: 2.000
- Tav. 6.2 dimensionamento aree urbanizzate Alice  
scala 1: 2.000
- Tav. 6.3 dimensionamento aree urbanizzate Zerbetta  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000

-----  
\* la scritta in rosso “(Variante anno 2008)” indica che la tavola a cui si riferisce non è stata modificata con la variante parziale n. 5 al P.R.G.C. e che pertanto quella in vigore rimane la tavola allegata alla variante strutturale denominata “Variante anno 2008”

\*\* la scritta in rosso “(Variante parziale 2008-V1)” indica che la tavola a cui si riferisce non è stata modificata con la variante parziale n. 5 al P.R.G.C. e che pertanto quella in vigore rimane la tavola allegata alla “Variante parziale 2008-V1”

\*\*\* la scritta in rosso “(Variante parziale 2008-V2)” indica che la tavola a cui si riferisce non è stata modificata con la variante parziale n. 5 al P.R.G.C. e che pertanto quella in vigore rimane la tavola allegata alla “Variante parziale 2008-V2”



- Tav. 6.4 dimensionamento aree urbanizzate Monterotondo Ronchetti  
**(Variante 2008-V1)\*\*** scala 1: 2.000
- Tav. 6.5 dimensionamento aree urbanizzate Valle – Le Colombare  
scala 1: 2.000
- Tav. 6.6 dimensionamento aree urbanizzate Rovereto Superiore  
scala 1: 2.000
- Tav. 6.7 dimensionamento aree urbanizzate Rovereto Inferiore  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 6.8 dimensionamento aree urbanizzate Pratolungo Inferiore  
scala 1: 2.000
- Tav. 6.9 dimensionamento aree urbanizzate Madonna della Guardia  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 6.10 dimensionamento aree urbanizzate Cheirasca  
**(Variante anno 2008)\*** scala1: 2.000
- Tav.6.11 dimensionamento aree urbanizzate Lomellina  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 6.12 dimensionamento aree urbanizzate Pratolungo Superiore  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 6.13 dimensionamento aree urbanizzate Vallegge  
scala 1: 2.000
- Tav. 6.14 dimensionamento aree urbanizzate Sorripa  
**(Variante 2008-V1)\*\*** scala 1: 2.000
- Tav. 6.15 dimensionamento aree urbanizzate Valrossara  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1:2000
- Tav. 6.16 dimensionamento aree urbanizzate Boghea – Zerbi –  
Cadameo **(Variante 2008-V2)\*\*\*** scala 1: 2.000
- Tav. 6.17 dimensionamento aree urbanizzate Zamblea – Busarogna  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav. 7 zone di insediamento commerciale  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000

-----  
\* la scritta in rosso “(Variante anno 2008)” indica che la tavola a cui si riferisce non è stata modificata con la variante parziale n. 5 al P.R.G.C. e che pertanto quella in vigore rimane la tavola allegata alla variante strutturale denominata “Variante anno 2008”

\*\* la scritta in rosso “(Variante parziale 2008-V1)” indica che la tavola a cui si riferisce non è stata modificata con la variante parziale n. 5 al P.R.G.C. e che pertanto quella in vigore rimane la tavola allegata alla “Variante parziale 2008-V1”

\*\*\* la scritta in rosso “(Variante parziale 2008-V2)” indica che la tavola a cui si riferisce non è stata modificata con la variante parziale n. 5 al P.R.G.C. e che pertanto quella in vigore rimane la tavola allegata alla “Variante parziale 2008-V2”



- Tav.11.1 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura: Gavi  
scala 1: 2.000
- Tav.11.2 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura: Alice  
scala 1: 2.000
- Tav.11.3 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura: Zerbetta  
**(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav.11.4 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Monterotondo - Ronchetti scala 1: 2.000
- Tav.11.5 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Valle – Le Colombare scala 1: 2.000
- Tav. 11.6 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Rovereto Superiore scala 1: 2.000
- Tav.11.7 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Rovereto Inferiore **(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav.11.8 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Pratolungo Inferiore scala 1: 2.000
- Tav.11.9 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Madonna della Guardia **(Variante anno 2008)\***  
scala 1: 2.000
- Tav.11.10 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Cheirasca **(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav.11.11 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Lomellina **(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav.11.12 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Pratolungo Superiore **(Variante anno 2008)\***  
scala 1: 2.000
- Tav.11.13 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Vallegge scala 1: 2.000
- Tav.11.14 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Sorripa **(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000
- Tav.11.15 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Valrossara **(Variante anno 2008)\*** scala 1: 2.000

-----  
\* la scritta in rosso “(Variante anno 2008)” indica che la tavola a cui si riferisce non è stata modificata con la variante parziale n. 5 al P.R.G.C. e che pertanto quella in vigore rimane la tavola allegata alla variante strutturale denominata “Variante anno 2008”



- Tav.11.16 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Boghea-Zerbi-Cadameo  
**(Variante 2008-V2)\*\*\*** scala 1: 2.000
- Tav.11.17 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura:  
Zamblea Busarogna **(Variante anno 2008)\***  
scala 1: 2.000
- Tav.12.a opere urbanizzazione ill. pubblica, rete gas metano:  
Rovereto scala 1: 5.000
- Tav.12.b opere urbanizzazione ill. pubblica, rete gas metano:  
Gavi e Pratolungo Inferiore scala 1: 5.000
- Tav.12.c opere urbanizzazione ill. pubblica, rete gas metano:  
Alice scala 1: 5.000
- Norme tecniche di attuazione
- Relazione geologico-tecnica variante parziale n. 5
- All.0-Relazione geologica **(Variante anno 2008)\*\*\*\***
  - All.1- Carta geomorfologica dei dissesti, della dinamica fluviale e del reticolato idrografico minore
  - All.2- Carta geologico - strutturale, geoidrologica, della caratterizzazione litotecnica dei terreni e censimento S.I.C.O.D.
  - All.3- Carta dell'acclività
  - All.4- Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica
  - All.5- Verifica della compatibilità idraulica e geomorfologia dello strumento urbanistico al PAI (Piano Assetto Idrogeologico) dell'Autorità di Bacino del Fiume PO, con relativa appendice
  - All.6a- Schede rilevamento frane – All. 6b -Schede processi lungo la rete idrografica, Schede S.I.C.O.D. (Sistema Informativo Catasto Opere Di Difesa)

-----  
\* la scritta in rosso "(Variante anno 2008)" indica che la tavola a cui si riferisce non è stata modificata con la variante parziale n. 5 al P.R.G.C. e che pertanto quella in vigore rimane la tavola allegata alla variante strutturale denominata "Variante anno 2008"

\*\*\* la scritta in rosso "(Variante parziale 2008-V2)" indica che la tavola a cui si riferisce non è stata modificata con la variante parziale n. 5 al P.R.G.C. e che pertanto quella in vigore rimane la tavola allegata alla "Variante parziale 2008-V2"

\*\*\*\* la scritta in rosso "(Variante anno 2008)" indica che tutti gli elaborati dall' All. 0 e seguenti fino alla Tav. 14.17 non sono stati variati dopo l'approvazione della "Variante anno 2008" e che pertanto rimangono in vigore



- All.7- Normativa di attuazione di carattere geologico e geotecnico
  - All.8- Relazione Geologico-Tecnica sulle aree previste dalla variante
  - All.9- Carta della suscettività all'amplificazione sismica
  - All.10- Relazione sismica
  - All.11- Schede di sintesi in chiave sismica relative alle previsioni urbanistiche
- 
- Tav.13.1 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche - Rovereto scala 1: 5.000
  - Tav.13.2 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche - Gavi scala 1: 5.000
  - Tav.13.3 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche - Alice scala 1: 5.000
  - Tav.14.1 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni Urbanistiche - Gavi scala 1: 2.000
  - Tav.14.2 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche - Alice scala 1: 2.000
  - Tav.14.3 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche - Zerbetta scala 1: 2.000
  - Tav.14.4 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche – Monterotondo–Ronchetti scala1: 2.000
  - Tav.14.5 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche – Valle - Le Colombare scala 1: 2.000
  - Tav.14.6 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche – Rovereto Superiore scala 1: 2.000
  - Tav.14.7 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche – Rovereto Inferiore scala 1: 2.000
  - Tav.14.8 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche – Pratolungo Inferiore scala 1: 2.000
  - Tav.14.9 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche – Madonna della Guardia scala 1: 2.000
  - Tav.14.10 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche - Cheirasca scala 1: 2.000
  - Tav.14.11 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni urbanistiche - Lomellina scala 1: 2.000
  - Tav.14.12 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni



- urbanistiche – Pratolungo Superiore                      scala 1: 2.000
- Tav.14.13 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni  
urbanistiche - Vallegge                                      scala 1: 2.000
- Tav.14.14 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni  
urbanistiche - Sorripa                                        scala 1: 2.000
- Tav.14.15 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni  
urbanistiche - Valrossara                                    scala 1: 2.000
- Tav.14.16 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni  
urbanistiche – Boghea-Zerbi-Cadameo                  scala 1: 2.000
- Tav.14.17 Sovrapposizioni sintesi geologiche e previsioni  
urbanistiche – Zamblea Busarogna                      scala 1: 2.000

La variante parziale al P.R.G. n. 6 è costituita dai seguenti elaborati e sostituiscono i corrispondenti elaborati citati nella Variante 2008-V5:

- Relazione tecnico – descrittiva variante parziale n. 6 al P.R.G.C. art. 17  
comma 12
- Tav. 2a Territorio comunale - progetto generale delle aree  
scala 1:10.000
- Tav. 2b Territorio comunale - progetto generale delle aree  
scala 1:10.000
- Tav. 3b progetto generale delle aree Gavi                      scala 1: 5.000
- Tav. 4.1 progetto aree urbanizzate Gavi                      scala 1: 2.000

La variante parziale al P.R.G. n. 7 è costituita dai seguenti elaborati e sostituiscono i corrispondenti elaborati citati nelle Variante 2008-V6 e precedenti:

- Relazione tecnico – descrittiva variante parziale n. 7 al P.R.G.C. art. 17  
comma 12
- Tav. 2a Territorio comunale - progetto generale delle aree  
scala 1:10.000
- Tav. 2b Territorio comunale - progetto generale delle aree  
scala 1:10.000
- Tav. 3a progetto generale delle aree Rovereto                  scala 1: 5.000
- Tav. 3b progetto generale delle aree Gavi                      scala 1: 5.000
- Tav. 3c progetto generale delle aree Pratolungo                  scala 1: 5.000



- Tav. 3d progetto generale delle aree Alice scala 1: 5.000
- Tav. 4.1 progetto aree urbanizzate Gavi scala 1: 2.000
- Tav. 4.4 progetto aree urbanizzate Monterotondo - Ronchetti  
scala 1: 2.000
- Tav. 4.7 progetto aree urbanizzate Rovereto Inferiore  
scala 1: 2.000
- Tav. 4.8 progetto aree urbanizzate Pratolungo Inferiore  
scala 1: 2.000
- Tav. 5 classificazione edifici ed aree del centro storico Gavi  
scala 1: 1.000
- Tav. 6.10 dimensionamento aree urbanizzate Cheirasca  
scala 1: 2.000
- Norme tecniche di attuazione

**La variante parziale al P.R.G. n. 8 è costituita dai seguenti elaborati e sostituiscono i corrispondenti elaborati citati nelle Variante 2008-V7 e precedenti:**

- **Relazione tecnico – descrittiva variante parziale n. 8 al P.R.G.C. art. 17 comma 5**
- **Tav. 2a Territorio comunale - progetto generale delle aree  
scala 1:10.000**
- **Tav. 2b Territorio comunale - progetto generale delle aree  
scala 1:10.000**
- **Tav. 3a progetto generale delle aree Rovereto scala 1: 5.000**
- **Tav. 3b progetto generale delle aree Gavi scala 1: 5.000**
- **Tav. 4.1 progetto aree urbanizzate Gavi scala 1: 2.000**
- **Tav. 4.2 progetto aree urbanizzate Alice scala 1: 2.000**
- **Tav. 4.4 progetto aree urbanizzate Monterotondo - Ronchetti  
scala 1: 2.000**
- **Tav. 4.5 progetto aree urbanizzate Valle – Le Colombare  
scala 1: 2.000**
- **Tav. 4.6 progetto aree urbanizzate Rovereto Superiore  
scala 1: 2.000**
- **Tav. 4.8 progetto aree urbanizzate Pratolungo Inferiore  
scala 1: 2.000**
- **Tav. 4.10 progetto aree urbanizzate Cheirasca**





- **Tav. 4.14 progetto aree urbanizzate Sorripa** scala 1: 2.000
- **Tav. 5 classificazione edifici ed aree del centro storico Gavi** scala 1: 2.000
- **Tav. 6.1 dimensionamento aree urbanizzate Gavi** scala 1: 1.000
- **Tav. 6.2 dimensionamento aree urbanizzate Alice** scala 1: 2.000
- **Tav. 6.4 dimensionamento aree urbanizzate Monterotondo-Ronchetti** scala 1: 2.000
- **Tav. 6.5 dimensionamento aree urbanizzate Valle – Le Colombare** scala 1: 2.000
- **Tav. 6.6 dimensionamento aree urbanizzate Rovereto Superiore** scala 1: 2.000
- **Tav. 6.8 dimensionamento aree urbanizzate Pratolungo Inferiore** scala 1: 2.000
- **Tav. 6.10 dimensionamento aree urbanizzate Cheirasca** scala1: 2.000
- **Tav. 6.14 dimensionamento aree urbanizzate Sorripa** scala 1: 2.000
- **Tav.11.1 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura: Gavi** scala 1: 2.000
- **Tav.11.4 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura: Monterotondo - Ronchetti** scala 1: 2.000
- **Tav.11.5 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura: Valle – Le Colombare** scala 1: 2.000
- **Tav.11.6 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura: Rovereto Superiore** scala 1: 2.000
- **Tav.11.14 opere urbanizzazione acquedotto e fognatura: Sorripa** scala 1: 2.000
- **Tav.12.a opere urbanizzazione ill. pubblica, rete gas metano: Rovereto** scala 1: 5.000
- **Tav.12.b opere urbanizzazione ill. pubblica, rete gas metano: Gavi e Pratolungo Inferiore** scala 1: 5.000
- **Norme tecniche di attuazione**
- **Relazione geologico-tecnica relativa alle aree interessate da nuovi insediamenti**





In caso di controversa interpretazione tra tavole a scala diversa, fa testo la tavola a scala inferiore.

Inoltre, l'applicazione delle presenti Norme d'Attuazione ha, come riferimento puntuale per la determinazione dei tipi d'intervento ammessi sui singoli edifici, quelli specificati cartograficamente dalle tavole del PRGC



## TITOLO II - ATTUAZIONE DEL PRGC

### CAPO I - STRUMENTI URBANISTICI ED AMMINISTRATIVI

#### Art. 5 - Strumenti urbanistici ed amministrativi per l'attuazione del PRGC

L'attuazione del piano può avvenire esclusivamente nei seguenti modi:

- a, piani particolareggiati di cui agli art.13 e seguenti della Legge 27 Agosto 1942 N°1150 "Legge Urbanistica" smi, di cui agli artt.26 e 27 della Legge 22 Ottobre 1971 N°865 e di cui all'art. 38 e seguenti della L.R. N°56/77 smi;
- b, piani per l'edilizia economica e popolare di cui alla Legge 18 Aprile 1962 N°167 smi e di cui all'art.41 della L.R. N°56/77 smi;
- c, piani esecutivi di iniziativa privata convenzionati di cui agli articoli 43-45 della L.R. N°56/77 smi;
- d, piani di recupero del patrimonio edilizio esistente di cui all'art.27 e seguenti della Legge N°457 del 5 Agosto 1978 e di cui agli art.41 bis e 43 della L.R. N°56/77 smi;
- e, piani tecnici di opere ed attrezzature di iniziativa pubblica, di cui all'art.47 della L.R. N°56/77 smi;
- f, approvazione di progetti di singole opere pubbliche in tutti i casi in cui non sia richiesto il piano tecnico;
- g, interventi edilizi diretti, autorizzati con concessione di edificare in tutte le zone dove non è obbligatoriamente previsto il piano esecutivo preventivo;
- h, piano per gli insediamenti produttivi di cui all'art.42 della L.R. N°56/77 smi.

Per i procedimenti di formazione degli strumenti attuativi sopra elencati dovranno applicarsi i disposti, oltre a quelli delle presenti norme, del regolamento edilizio comunale, di altre eventuali regolamentazioni di carattere locale e di tutte le norme e procedure fissate in materia urbanistica dalle vigenti Leggi dello Stato e della L.R. N°56/77 smi.



Le porzioni di territorio da assoggettare, obbligatoriamente, alla preventiva formazione di strumenti urbanistici esecutivi sono delimitate dal PRGC

Le previsioni viabilistiche indicate nelle tavole del PRGC relative a tali zone potranno essere oggetto di modifica in sede di approvazione dello strumento esecutivo, senza che ciò costituisca variante al PRGC

#### Art. 6 - Permesso di costruire e S.C.I.A.

Si richiamano in quanto applicabili i contenuti della legge regionale 28 maggio 2007 N°13 avente per titolo “Disposizioni in materia di rendimento energetico nell’edilizia” (pubblicata sul Bollettino Ufficiale N°22 del 31 maggio 2007) con particolare riferimento al regolamento che disciplina l’Attestazione di certificazione energetica degli edifici (obbligatoria dal 1° ottobre 2009) per la compravendita o l’affitto dei fabbricati.

Il proprietario o l’avente titolo deve chiedere il permesso di costruire o altro titolo abilitativo equipollente per l’esecuzione di qualsiasi attività comportante trasformazione urbanistica o edilizia del territorio comunale e per la utilizzazione delle risorse naturali, salvo l’esercizio delle attività estrattive e l’impianto, la scelta o le modificazioni delle colture agricole in atto. Deve altresì essere chiesto per la manutenzione degli immobili, con la sola esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria e, comunque, dell’attività edilizia libera di cui al Testo Unico Edilizia:

In particolare sono soggette a permesso di costruire le seguenti opere;

- a) nuova costruzione, ampliamento e sopraelevazione di edifici;
- b) ristrutturazione edilizia di edifici;
- c) variazione delle destinazioni d’uso delle costruzioni relative ad unità immobiliari superiori a 230 m<sup>2</sup>, e comunque qualora tale modificazione (ancorché determinante una destinazione d’uso conforme a quelle previste dal PRGC nella specifica zona urbanistica) comporti un deficit in termini di standard urbanistici;
- d) collocamento, modificazione, costruzione di monumenti, edicole funerarie, chioschi, edicole, stazioni di servizio, ed ogni altro manufatto che non sia configurabile tra le pertinenze;



- e) aperture di strade, costruzione di manufatti stradali, costruzione di ponti ed esecuzioni di opere di urbanizzazione di sopra e di sottosuolo;
- f) costruzione di vani nel sottosuolo;
- g) costruzioni temporanee o precarie ad uso abitazione e campeggio o la predisposizione di aree per l'impiego continuativo di mezzi per qualsiasi genere, roulotte e case mobili ;

Sono soggette a segnalazione certificata di inizio attività:

- a) l'occupazione temporanea di suolo pubblico o privato, con depositi, serre, accumuli di rifiuti, relitti e rottami, attrezzature mobili, esposizioni a cielo libero di veicoli o merci in genere, coperture pressostatiche per attrezzature sportive, baracche e tettoie temporanee destinate ad usi diversi dall'abitazione;
- b) la manutenzione straordinaria, ove eccedente l'attività edilizia libera, il restauro e risanamento conservativo degli immobili in zone vincolate in materia paesaggistica e ambientale
- c) il taglio dei boschi, l'abbattimento o l'indebolimento di alberi che abbiano particolare valore naturalistico ed ambientale;
- d) la trivellazione di pozzi per lo sfruttamento di falde acquifere; la sosta prolungata di veicoli o rimorchi attrezzati per il pernottamento, e di attendamenti, fatta eccezione per quelli che avvengono in apposite aree attrezzate;
- e) le opere e gli impianti necessari al rispetto della normativa in merito allo smaltimento dei rifiuti solidi, liquidi ed aeriformi, nonché all'igienicità ed idoneità del posto di lavoro, purché tali da non comportare incrementi alle superfici utili di calpestio;
- f) interventi di arredo urbano consistenti in distintivi urbani, monumenti, attrezzature per l'illuminazione pubblica, il collocamento, la modificazione o la rimozione di stemmi, insegne, targhe, decorazioni, addobbi esterni, cartelli, materiali;
- g) le opere costituenti pertinenze intendendosi per tali quelle catastalmente costituenti servizio complementare e che sono funzionalmente connesse e di servizio esclusivo, nell'uso, all'edificio principale ed alle unità immobiliari di cui è costituito; i muri di sostegno, la cui costruzione è resa necessaria da fenomeni di instabilità di pendii o per contenere scarpate di nuova formazione venutesi a creare a seguito di allargamenti di sedi stradali provinciali,



comunali e vicinali, nonché quelli necessari alla sistemazione del terreno di pertinenza degli edifici esistenti o di nuova costruzione;

h) le opere di demolizione, i rinterri e gli scavi che non siano funzionali ad una successiva attività costruttiva.

i) la realizzazione di parcheggi pertinenziali.

Salva la facoltà di procedere mediante permesso di costruire, negli immobili non vincolati in materia di beni architettonici, paesaggistici e ambientali gli interessati possono avviare, mediante ricorso alla segnalazione certificata di inizio attività i suddetti interventi edilizi :

- a) manutenzione straordinaria non compresa nell'attività edilizia libera di cui al Testo Unico Edilizia, restauro e risanamento conservativo;
- b) opere di eliminazione delle barriere architettoniche in edifici esistenti;
- c) recinzioni, muri di cinta e cancellate;
- d) aree destinate ad attività sportive senza creazione di volumetria;
- e) opere interne di singole unità immobiliari che non comportino modifiche della sagoma e dei prospetti e non rechino pregiudizio alla statica dell'immobile e, limitatamente agli immobili compresi nel Centro Storico, non modifichino la destinazione d'uso;
- f) impianti tecnologici al servizio di edifici o attrezzature esistenti e realizzazione di volumi tecnici che si rendano indispensabili, sulla base di nuove disposizioni, a seguito della revisione o installazione di impianti tecnologici;
- g) varianti minori e varianti ordinarie a concessioni o autorizzazioni già rilasciate.

La facoltà di cui al comma precedente è estesa alle seguenti opere:

- h) sistemazione di aree scoperte e realizzazione di spazi aperti verdi con piantumazione o rimozione di alberi di alto fusto.

Ferma la necessità di produrre le eventuali autorizzazioni rilasciate dagli organi preposti alle funzioni di tutela, possono essere immediatamente realizzate tramite certificazione di inizio attività le opere interne alle costruzioni che siano conformi alla normativa vigente, non comportino aumento delle superfici utili, né aumento del numero delle unità immobiliari, non comportino modifiche della sagoma e dei prospetti, non rechino pregiudizio alla statica dell'immobile e, ove compresi nel Centro Storico, non modifichino le destinazioni d'uso.

Sono altresì attività edilizia libera le seguenti opere:



- a) le opere necessarie per la normale conduzione dei fondi agricoli, non comprese nel precedente elenco;
- b) le opere di manutenzione ordinaria degli edifici;
- c) le opere di assoluta urgenza o di necessità immediata ordinate dal Sindaco, fatto salvo ogni successivo adempimento necessario;
- d) la costruzione di baracche nell'area di cantiere nel corso della costruzione di edifici;

Non sono consentiti sugli immobili e sulle aree tutelate ai sensi dell'art.134 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio interventi in contrasto con le prescrizioni degli articoli 13, 14, 16, 18, 26, 33 in esso contenute, che sono sottoposte al regime di salvaguardia di cui all'art.143, comma 9 del Codice stesso.

#### Art. 7 - Condizioni per il rilascio dei permessi di costruire.

Ogni richiesta di rilascio di permesso di costruire dovrà essere verificata in relazione alle disposizioni di legge vigenti, nonché alle prescrizioni di carattere urbanistico e geologico, sia cartografiche sia normative, contenute negli elaborati del Piano Regolatore e delle sue successive Varianti.

In ogni caso va precisato che ogni intervento edilizio soggetto a titolo abilitativo secondo quanto stabilito dalla legislazione statale e regionale in materia, può essere considerato conforme allo strumento urbanistico del Comune solamente qualora esso osservi tutte le prescrizioni vigenti di carattere urbanistico e geologico, definite dalle Norme di Attuazione, dalle tavole di Piano alle varie scale, dagli elaborati geologici.

Nei casi d'interventi subordinati a strumento urbanistico esecutivo dovranno essere osservate anche le disposizioni previste dallo stesso S.U.E., approvato secondo le procedure stabilite dalla legge.

A seguito della verifica di compatibilità con il P.R.G. vigente, alla acquisizione dei pareri vincolanti nei casi dovuti, alla stipula di convenzione o atto d'obbligo unilaterale ove previsto, l'intervento potrà essere assentito in osservanza della legislazione statale e regionale vigente, anche qualora non citata nelle presenti norme: si rammentano, in particolare, le disposizioni in materia di barriere architettoniche, il rispetto dei contenuti del D.M. 14 gennaio 2008, nonché la L.R. 26



marzo 1990, N°13 “Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi civili”.

Fatti salvi i casi di gratuità previsti dall'art.17 del Testo Unico dell'Edilizia, il permesso è subordinato alla corresponsione di un contributo alla incidenza delle spese di urbanizzazione primaria e secondaria nonché al costo di costruzione.

I permessi di costruire, ovvero le diverse modalità ammesse dalla legge abilitanti la realizzazione di nuove costruzioni, sono obbligatoriamente subordinate alla stipula di convenzione o di atto di impegno unilaterale da parte del richiedente, nei casi di particolare complessità e quando vengano richieste opere infrastrutturali eccedenti il semplice allacciamento ai pubblici servizi, ovvero il coordinamento tra operatori pubblici e privati per la realizzazione delle opere di urbanizzazione. Tale atto dovrà disciplinare le modalità, i requisiti e i tempi di realizzazione delle opere infrastrutturali ritenute necessarie.

L'entità dei contributi di cui al precedente comma e le modalità della loro applicazione sono stabiliti con deliberazione del Consiglio Comunale.

In ogni caso il contributo da versare in corrispettivo monetario per le opere di urbanizzazione primaria non può comunque essere inferiore al corso reale delle opere necessarie per allacciare il nuovo intervento ai pubblici servizi o per le opere di cui all'art.19 del Testo Unico dell'Edilizia e può essere ridotto in proporzione alle opere che il concessionario si impegna ad eseguire direttamente.

Le opere d'urbanizzazione eseguite dai concessionari sono direttamente acquisite dal Comune all'atto del collaudo favorevole da parte dell'Ufficio tecnico comunale, mentre le aree assoggettate ad uso pubblico sono gratuitamente cedute al Comune a semplice richiesta dell'Amministrazione Comunale, e non danno titolo ad indennizzi, riconoscimenti o prelazioni di alcun tipo; gli oneri per la loro esecuzione sono conteggiati a norma dei commi precedenti, e la riduzione del contributo di concessione commisurato alle sole opere di urbanizzazione primaria dovrà essere nella misura massima del 90% del contributo, quando il concessionario si impegni a costruire direttamente le opere di urbanizzazione primaria.

La corresponsione del contributo non ha titolo sostitutivo della esistenza delle opere di urbanizzazione.



Ai fini dell'applicazione del precedente comma, si definiscono aree urbanizzate quelle dotate almeno dalle seguenti opere:

- a) sistema viario pedonale e veicolare, per il collegamento e l'accesso agli edifici; spazi di sosta e di parcheggio;
- b) impianto municipale di distribuzione idrica a caratteristiche idonee a smaltire i carichi indotti dall'insediamento;
- c) impianto di rete fognaria a caratteristiche idonee a smaltire i carichi indotti dall'insediamento;
- d) impianto di illuminazione pubblica per il sistema viario;
- e) rete di distribuzione energia elettrica.

Nelle aree urbanizzate gli immobili oggetto di concessione di nuova costruzione dovranno in ogni caso avere accesso diretto dal sistema viario, disporre di spazi di sosta e parcheggio ai sensi di legge, essere allacciabili agli impianti di cui alle lettere b), c), d) e) esistenti o in progetto.

I provvedimenti sono formati secondo le procedure e con le caratteristiche formali previste dalle vigenti leggi urbanistiche di settore.

In particolare, i titoli edilizi abilitativi relativi all'insediamento delle attività commerciali al dettaglio con superficie di vendita fino a 2.500 mq. e superficie lorda di pavimento non superiore a mq. 4.000, devono essere rilasciate, nel rispetto dell'art.26 della legge regionale N°56/77 smi, seguendo il principio della contestualità con le autorizzazioni commerciali.

## CAPO II – PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI:

### Art. 8 - Parametri urbanistici.

#### a) Superficie territoriale - (St):

E' l'area complessiva di una porzione di territorio, misurata in metri quadrati [m<sup>2</sup>], comprendente le superfici fondiarie (SF) e quelle destinate dagli strumenti urbanistici generali ed esecutivi alle urbanizzazioni primarie, secondarie e indotte esistenti e/o previste. Nel caso di uno strumento attuativo, essa comprende tutta l'area





racchiusa dal perimetro della zona assoggettata a strumento esecutivo.

b) Superficie fondiaria - (Sf):

E' l'area del terreno asservita e/o asservibile alle costruzioni realizzate e/o realizzabili, misurata in metri quadrati  $[m^2]$ , al netto delle superfici destinate dagli strumenti urbanistici generali ed esecutivi alle urbanizzazioni primarie, secondarie e indotte esistenti e/o previste

c) Indice di utilizzazione territoriale - (Ut):

L'indice di utilizzazione territoriale è dato dal rapporto tra la superficie utile lorda edificata e/o edificabile e la superficie territoriale ( $Ut = Sul/St$ ): rappresenta il numero di metri quadrati di superficie lorda edificata e/o edificabile per ogni metro quadrato di superficie territoriale  $[m^2/m^2]$ .

d) Indice di utilizzazione fondiaria - (Uf):

L'indice di utilizzazione fondiaria è dato dal rapporto tra la superficie utile lorda edificata e/o edificabile e la superficie fondiaria ( $Uf = Sul/Sf$ ): rappresenta il numero di metri quadrati di superficie utile lorda edificata e/o edificabile per ogni metro quadrato di superficie fondiaria  $[m^2/m^2]$ .

La superficie utile edificata e/o edificabile sulla superficie fondiaria non può comunque essere superiore a quella che si ottiene applicando la Ut alla St

## Art. 9 - Parametri edilizi.

a) Superficie coperta della costruzione - (Sc):

La superficie coperta è l'area, misurata in metri quadrati  $[m^2]$ , della proiezione orizzontale dell'intero corpo della costruzione emergente dal terreno, comprese le tettoie, le logge, i "bow window", i vani scala, i vani degli ascensori, i porticati e le altre analoghe strutture.

Sono esclusi dal computo della superficie coperta gli elementi decorativi, i cornicioni, le pensiline ed i balconi aperti a sbalzo, aggettanti per non più di 1,50 m dal filo di fabbricazione.

b) Rapporto di copertura - (Rc);



Il rapporto di copertura è il quoziente, espresso in percentuale [%], tra la superficie coperta dalle costruzioni edificate e/o edificabili e la superficie fondiaria pertinente ( $R_c = S_c/S_f$ ): rappresenta la percentuale di superficie coperta edificata e/o edificabile sulla superficie fondiaria.

c) Superficie utile lorda della costruzione - ( $S_{ul}$ ):

La superficie utile lorda, misurata in metri quadrati [ $m^2$ ], è la somma delle superfici utili lorde di tutti i piani - entro e fuori terra, sottotetto abitabile o agibile compreso- delimitate dal perimetro esterno di ciascun piano.

Nel computo della superficie utile lorda dei piani sono comprese le superfici relative:

- a) ai "bow window" ed alle verande;
- b) ai piani di calpestio dei soppalchi;

Sono escluse le superfici relative:

- c) ai porticati, ai "pilotis", alle logge, ai balconi, ai terrazzi;
  - d) ai volumi tecnici, anche se emergenti dalla copertura del fabbricato, quali torrioni dei macchinari degli ascensori, torrioni delle scale, impianti tecnologici, ai vani scala ed ai vani degli ascensori;
  - e) i sottotetti privi delle caratteristiche di abitabilità, intendendo per essi gli spazi compresi all'interno dei muri perimetrali dell'edificio con altezza interna media strutturale (calcolata cioè all'intradosso della struttura di sostegno della copertura) minore di m 2,40 e rapporto d'areoilluminazione minore di 1/20 ( $0,05 m^2/m^2$ );
  - f) agli spazi compresi nel corpo principale o a quelli coperti ad esso esterni adibiti al ricovero ed alla manovra dei veicoli, per uso esclusivo dei residenti o comunque pertinenziali;
  - g) ai locali cantina e deposito interrati o parzialmente interrati purché la quota di intradosso di copertura del locale seminterrato sia in ogni punto inferiore a cm 150 rispetto alla quota del terreno sistemato;
  - h) ai cavedi.
- d) Superficie utile netta della costruzione - ( $S_{un}$ ):

La superficie utile netta, misurata in metri quadrati [ $m^2$ ], è la somma delle superfici utili nette di tutti i piani -entro e fuori terra, sottotetto abitabile o agibile compreso- ricavate deducendo da quelle utili lorde,



così come definite al comma precedente, tutte le superfici non destinate al calpestio.

Le soglie di passaggio da un vano all'altro e gli sguinci di porte e finestre sono convenzionalmente considerate superfici non destinate al calpestio fino ad una profondità massima di 0,50 m e, come tali, sono dedotte dalle superfici lorde; soglie e sguinci di profondità maggiore saranno invece computati per intero come superfici destinate al calpestio.

e) Volume della costruzione - (V):

Il volume della costruzione, misurato in metri cubi  $[m^3]$ , è la somma dei prodotti della superficie utile lorda di ciascun piano (Sul) per l'interpiano teorico stabilito in 3,00 m.

f) Piano fuoriterra - (Pft):

Si considerano piani fuoriterra quelli il cui solaio di calpestio è anche solo in parte fuori terra.

g) Altezza dei fronti della costruzione - (Hf):

Si definiscono fronti le proiezioni ortogonali delle singole facciate della costruzione, compresi gli elementi aggettanti o arretrati e la copertura. Si assume come altezza di ciascun fronte della costruzione la differenza di quota, misurata in metri  $[m]$ , tra l'estradosso dell'ultimo solaio -ovvero tra il filo di gronda della copertura se a quota più elevata rispetto ad esso- ed il punto più basso della linea di spiccatto; parapetti chiusi o semiaperti, realizzati con qualsiasi tipo di materiale, non rientrano nel computo se di altezza inferiore o uguale a 1,10 m. L'ultimo solaio è quello che sovrasta l'ultimo spazio abitabile o agibile (ivi compresi i sottotetti che posseggano i requisiti tecnico-funzionali per essere considerati abitabili o agibili) con esclusione dei volumi tecnici.

Il filo di gronda è dato dall'intersezione della superficie della facciata con il piano orizzontale tangente al punto più basso della parte aggettante della copertura; nel caso in cui la facciata e la copertura siano raccordati con elementi curvilinei od altro, l'intersezione di cui sopra è rappresentata da una linea virtuale.

La linea di spiccatto è data dall'intersezione della superficie del terreno naturale o del terreno sistemato, se a quota inferiore, con la superficie della facciata della costruzione, escluse le parti prospicienti a rampe, scale e viabilità privata d'accesso ai piani interrati.



Nel caso in cui l'ultimo solaio non presenti andamento orizzontale o presenti andamento complesso con parti a diverse sezioni verticali, l'altezza virtuale della linea d'estradosso rispetto al piano di calpestio sottostante è convenzionalmente ricavata dividendo il volume dell'ultimo spazio che sovrasta l'ultimo spazio abitabile o agibile (comprensivo degli spessori dei tamponamenti laterali e dell'ultimo solaio) per la superficie utile lorda corrispondente; l'altezza virtuale di cui sopra sommata alla differenza di quota tra il piano di calpestio citato ed il punto più basso della linea di spiccato è l'altezza di ciascun fronte.

Dal computo dell'altezza dei fronti sono escluse le opere di natura tecnica che è necessario collocare al di sopra dell'ultimo solaio, quali torrini dei macchinari degli ascensori, torrini delle scale, camini, torri di esalazione, ciminiere, antenne, impianti per il riscaldamento e/o la refrigerazione, impianti per l'utilizzo di fonti energetiche alternative.

h) Altezza della costruzione - (H)

L'altezza della costruzione, misurata in metri [m], è la massima tra quelle dei fronti, determinate ai sensi del comma precedente.

i) Distanza tra le costruzioni (D), della costruzione dal confine (Dc), della costruzione dal ciglio o confine stradale (Ds).

Le distanze di cui al titolo del presente articolo sono misurate in metri [m] e riferite al filo di fabbricazione della costruzione.

Il filo di fabbrica, ai fini della presente norma, è dato dal perimetro esterno delle pareti della costruzione, con esclusione degli elementi decorativi, dei cornicioni, delle pensiline, dei balconi e delle altre analoghe opere, aggettanti per non più di 1,50 m; sono inclusi nel perimetro anzidetto i "bow window", le verande, gli elementi portanti verticali in risalto, gli spazi porticati, i vani semiaperti di scale ed ascensori.

Le distanze sono definite come i distacchi, misurati in metri [m] tra:

a) Il filo di fabbrica di una costruzione ed il filo di fabbrica di un'altra costruzione (D);

b) Il filo di fabbrica di una costruzione e la linea di confine della proprietà (Dc).

Il filo di fabbrica di una costruzione ed il confine di una strada o, in assenza di questo, il ciglio di una strada (Ds).

j) Sagoma massima



Indica con vincolo topograficamente definito, il perimetro massimo della superficie coperta.

k) Superficie di vendita (mq)

E' la superficie di vendita di un esercizio commerciale al dettaglio in sede fissa è l'area destinata alla vendita, compresa quella occupata da banchi, casse, scaffalature e simili. Non costituisce superficie di vendita quella destinata ai magazzini, depositi, locali di lavorazione, uffici, servizi. La superficie di vendita si determina per ciascun esercizio commerciale, calcolando solo l'area che costituisce superficie lorda di pavimento ai fini del rilascio della concessione o dell'autorizzazione edilizia. La superficie da calcolarsi è solo quella all'interno dell'edificio ed è la porzione di superficie lorda di pavimento nella quale si svolge l'attività di vendita: non può essere considerata superficie di vendita quella all'esterno dell'edificio.

Art. 10 - Osservanza dei valori parametrici ed applicazione degli indici.

Negli interventi di trasformazione urbanistica o edilizia devono essere osservati tutti i valori stabiliti, per i parametri di cui ai precedenti articoli, nei quadri sinottici di cui ai successivi articoli del Titolo III. Ai fini della determinazione delle quantità edificabili, gli indici sono applicati nel seguente modo:

- A) Interventi di nuova costruzione, di ampliamento, di variazione di destinazione d'uso, in aree di completamento e di nuovo impianto a destinazione residenziale, terziaria o di interesse pubblico:
  - a1) con intervento diretto: la capacità edificatoria è data dal prodotto dell'indice di utilizzazione fondiaria per la superficie fondiaria oggetto dell'intervento;
  - a2) con intervento urbanistico esecutivo: la capacità edificatoria è data dal prodotto degli indici di utilizzazione territoriale per la superficie territoriale; in tal caso gli indici di utilizzazione fondiaria determinano le quantità massime edificabili sulla superficie fondiaria prevista dallo strumento esecutivo.
- B) Interventi di nuova costruzione in aree a capacità insediativa esaurita: unicamente disciplinati dalle norme relative agli interventi stessi.



- C) Interventi di ampliamento, di variazione di destinazione d'uso in aree diverse da quelle di cui alla precedente lettera A) ed alla seguente lettera D): unicamente disciplinati dalle norme relative agli interventi stessi.
- D) Interventi di restauro, risanamento e ristrutturazione: unicamente disciplinati dalle norme relative agli interventi stessi.
- E) Interventi di nuova costruzione in aree a destinazione produttiva di nuovo impianto: nel caso di interventi diretti la quantità di superficie lorda convenzionale edificabile è data dal prodotto degli indici di utilizzazione fondiaria per la superficie fondiaria, mentre nel caso di interventi attuati attraverso strumenti urbanistici esecutivi la capacità edificatoria è data dal prodotto degli indici territoriale per la S.T. (in tal caso gli indici di utilizzazione fondiaria determinano la quantità massima edificabile sulla superficie fondiaria prevista dallo strumento esecutivo).
- F) Interventi in aree destinate ad impianti produttivi esistenti confermati: gli interventi sono disciplinati unicamente dalle norme relative agli interventi stessi.
- G) Interventi in aree destinate ad attività agricole: le quantità edificabili, ivi compresa la modifica di destinazione d'uso, per residenze al servizio delle attività agricole, sono date dal prodotto degli indici di utilizzazione fondiaria per la superficie fondiaria di riferimento.

Nei casi in cui siano prescritti sia gli indici di utilizzazione fondiaria che di utilizzazione territoriale, va sempre applicato quello che risulti più restrittivo.

L'utilizzazione degli indici corrispondenti ad una determinata superficie (Sf o St) esclude ogni richiesta successiva di altri permessi di costruire per nuova costruzione, salvo il caso di demolizione e ricostruzione, indipendentemente da qualsiasi frazionamento o passaggio di proprietà; tale vincolo va trascritto nei registri immobiliari nei modi e forme di legge. Sono esclusi dalla trascrizione del vincolo i soli fabbricati al servizio dell'attività agricola e diversi dalla residenza.



### TITOLO III – CLASSI DI DESTINAZIONE E DI INTERVENTO.

Quanto contenuto nel presente Titolo dovrà essere conforme ai disposti del successivo Titolo V – Normativa di attuazione di carattere geologico e geotecnica, e Allegato 1 – Schede normative di carattere geologico, facenti parte integrante delle presenti Norme Tecniche di Attuazione.

#### CAPO I – DEFINIZIONI.

Art. 11 - Classi e sottoclassi di destinazione d'uso.

A seconda delle specifiche destinazioni d'uso esistenti od ammesse dal P.R.G. il territorio comunale è suddiviso nelle seguenti classi di uso del suolo a ciascuna delle quali corrispondono specifiche modalità di intervento, appositi parametri urbanistici ed una differenziata disciplina di attuazione:

A - Aree pubbliche o di interesse generale:

- aree destinate alla viabilità ed accessibilità e fasce di rispetto;
- aree destinate a attrezzature e servizi ;  
aree ed edifici di interesse pubblico destinati all'assistenza;  
aree per insediamenti religiosi e per infrastrutture al servizio di insediamenti religiosi;
- aree a parcheggio;  
aree speciali di interesse pubblico.

B - Aree destinate ad usi residenziali:

B1 - aree ed edifici di interesse storico/ambientale;

B2 - aree a capacità insediative esaurite;

B3 - aree di sistemazione urbanistica;

ZS1 - zona speciale 1

ZS2 - zona speciale 2

**ZS3+ZS3P -zona speciale 3 + zona speciale 3 pertinenziale**

~~ZS4 - zona speciale 4~~

ZS5 - zona speciale 5

ZS6 - zona speciale 6

~~ZS7 - zona speciale 7~~

ZS8 - zona speciale 8

B6 - aree residenziali di completamento;

**B6.1 - aree residenziali di completamento**

B7 - aree residenziali di nuovo impianto;

B9 - aree residenziali a piano esecutivo convenzionato (PEC);

C - Area attrezzate.

D - Aree destinate ad attività produttive:

D1 - aree di nuovo impianto destinate ad impianti artigianali/industriali soggetti a strumento esecutivo;

D2 - aree di nuovo impianto destinate ad impianti artigianali/industriali;

D3 - aree ed impianti artigianali esistenti;

D3bis - aree ed edifici artigianali esistenti a localizzazione confermata;

D5 - aree commerciali;

D6 - aree ed edifici commerciali a PECO.

E - Aree di salvaguardia ambientale:

E1 - aree agricole coltivate;

E2 - aree agricole a colture legnose;

E3 - aree di annucleamento rurale;

E4 - aree agricole speciali;

E5 - aree per la trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli;

E6 - aree a verde privato;

E7 - aree agricole di pregio paesaggistico;

E8 - edifici di interesse ambientale ricadenti in aree agricole;

E9 - aree agricole inedificabili;

E10 - aree di rispetto;

E11 - aree agricole intercluse;

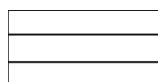
E12 - aree agricole a coltura specializzata.





## CAPO II – AREE PUBBLICHE O DI INTERESSE GENERALE

### Art. 12 - Aree destinate alla viabilità ed accessibilità e fasce di rispetto



Il PRGC indica nelle tavole alle diverse scale le aree destinate alla viabilità e accessibilità veicolare e pedonale, esistente e in progetto.



Il tracciato viario pedonale e veicolare in progetto può subire variazioni senza che queste comportino variante di PRGC in sede di progettazione esecutiva o in sede di strumenti urbanistici esecutivi, purché le predette variazioni siano comunque contenute all'interno dell'area delimitata dalle fasce di rispetto indicate.

Il PRGC prevede la realizzazione della circonvallazione dell'abitato di Gavi e di strade di servizio alle attrezzature ed alla residenza interne al perimetro dell'abitato, nonché la sistemazione ed allargamento di strade secondarie di carattere locale o di strade di servizio alle attrezzature ed alla residenza:

- circonvallazione : carreggiata m 10,00
- strade a carattere locale : carreggiata m 6,00
- strade al servizio delle attrezzature e della residenza interne al perimetro dell'abitato : carreggiata m 6,50  
: marciapiede m 1,00
- strade a fondo cieco : carreggiata m 5,00
- strade al servizio delle aree artigianali ed industriali:
  - strade di collegamento : carreggiata m 7,50  
: marciapiede m 1,50
  - strade interne a fondo cieco : carreggiata m 6,00  
: marciapiede m 1,00

Le strade a fondo cieco devono essere dotate di una piazzola terminale con raggio inscritto di almeno m 6,00, se al servizio di aree residenziali, e m 7,50, se al servizio di aree industriali o artigianali.



Nella realizzazione degli interventi previsti dal PRGC i manufatti viari dovranno essere completamente eseguiti, ivi comprese banchine pedonali e aree di arredo.

All'esterno dei centri abitati non sono ammessi interventi di nuova edificazione nelle fasce di rispetto individuate dal PRGC a protezione dei nastri e degli incroci stradali veicolari; ove tali fasce di rispetto non fossero topograficamente individuate dal PRGC, per gli eventuali interventi di nuova edificazione ammissibili devono essere rispettati i seguenti arretramenti minimi dai cigli stradali:

- per le strade pedonali e private, secondo allineamenti esistenti, in assenza arretramenti di m 6,00;
- per le strade vicinali, consorziali e di uso pubblico, arretramenti di m 10,00;
- per le strade di qualunque tipo, diverse delle precedenti, arretramenti di m 20, comunque non inferiore ai disposti del D.M. N°1404 del 1 Aprile 1968.

Sono comunque fatte salve distanze diverse in conformità ai disposti del Codice della strada e relativo regolamento di attuazione.

E' ammessa in dette aree l'esecuzione di recinzioni conformi alle prescrizioni del Codice della strada. Il concessionario dovrà impegnarsi alla demolizione senza indennizzo del manufatto e alla cessione gratuita dell'area a semplice richiesta del Comune, qualora, per motivi di pubblica utilità, si rendesse necessario l'allargamento della sede stradale; nelle fasce di rispetto alla viabilità sono inoltre ammessi gli interventi di cui alla Circ. M. LL. PP. N°5980 del 30.12.1970.



Il P.R.G.C. individua interventi di ristrutturazione della viabilità, indicati sulle tavole di piano come "Aree di salvaguardia per la realizzazione di nuove strutture viarie", mediante l'introduzione di intersezioni con rotatoria, da realizzare, previa autorizzazione/nullaosta provinciale, nel centro abitato di Gavi in corrispondenza dell'attuale intersezione tra la SP160 di Val Lemme e la SP161 della Crenna bis – variante di Gavi, nei pressi dell'attuale guado in corrispondenza dell'intersezione tra la SP160 di Val Lemme e la SP170 Ovada-Gavi, in località Valle nei



pressi del supermercato, e di un ponte in sostituzione dell'attuale attraversamento stradale sul torrente Lemme; per la realizzazione delle intersezioni con rotatoria e per la realizzazione del ponte, di cui sopra, si rimanda alla normativa specifica di settore ed alle prescrizioni individuate sulle schede normative di carattere geologico relative a ciascuna area (pagg. 199, 201 e 248 **208, 210, 273**). Al fine di perseguire l'obiettivo di tutela della componente ambientale e del territorio, per le rotatorie si suggerisce di adottare alcuni interventi di mitigazione tra cui l'impiego di specie arbustive ed arboree autoctone da impiantare nell'isola centrale oppure la realizzazione sulla stessa di un elemento di arredo che possa rappresentare ed enfatizzare le peculiarità del territorio, mentre nelle isole direzionali e nelle superfici a margine della rotatoria stessa si suggerisce l'utilizzo di una vegetazione di altezza atta a non ostacolare la visibilità durante la guida. La realizzazione, nei pressi dell'attuale guado, del nuovo ponte rientra nelle categorie progettuali n. 28 (all.B2) e n.4 (all.B3) della L.R. 40/98 e nel punto 7) dell'all. IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., che conducono al procedimento della fase di verifica di assoggettabilità a VIA (art.19 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.). Nel caso di interferenze con le fasce fluviali tutelate dal vincolo ambientale si demanda al competente parere della Soprintendenza.

Il P.R.G.C. individua, inoltre, alcune "Aree destinate alla viabilità" finalizzate alla mobilità ciclabile e pedonale (marciapiede):

- le piste ciclabili, delle quali è prevista la realizzazione, previa autorizzazione/nullaosta provinciale, lungo la SP161 della Crenna, in collegamento tra il centro abitato di Gavi e località Valle fino al bivio di accesso al supermercato, e lungo la strada comunale che mette in comunicazione la SP161 della Crenna in località Fabbrica alla strada che porta a villa "Le Colombare", dovranno essere realizzate secondo la specifica normativa di settore e secondo alcuni accorgimenti finalizzati all'attenuazione dell'impatto ambientale di seguito specificati: impiego, per la pavimentazione, di materiale drenante di colore tenue o simile a quello delle aree verdi circostanti oppure utilizzo di un fondo sterrato realizzato con materiale inerte, piantumazione,



distribuita in maniera adeguata, di vegetazione ombreggiante (alberelli) finalizzata a consentire la fruizione della pista nelle stagioni soleggiate e installazione puntuale, lungo il percorso, di contenitori per la raccolta dei rifiuti; inoltre, si rimanda alle prescrizioni individuate sulle schede normative di carattere geologico relative a ciascuna area (pagg. 195, ~~246 e 248~~ **204, 271, 273**);

- il marciapiede, la cui costruzione è prevista in località Borgata Alice lungo la SP170, dovrà essere realizzato a raso, previa autorizzazione/nulla osta provinciale, con una pavimentazione di materiale o di colore diverso dal tappeto stradale, e delimitato rispetto all'area per la viabilità veicolare attraverso elementi di segnalazione quali catarifrangenti e/o bande sonore di sicurezza; inoltre, dovrà essere realizzato con larghezza minima utile per il passaggio di m 1,20, secondo le prescrizioni della normativa di riferimento (in particolare della legge sulle barriere architettoniche) e secondo le prescrizioni individuate sulla scheda normativa di carattere geologico relativa a suddetta area (pag. 244 **231**). Si precisa, infine, che il suddetto marciapiede dovrà essere realizzato in comunicazione con il piazzale della Chiesa superando qualsiasi impedimento.

#### Art. 13 - Aree destinate a attrezzature e servizi

Queste aree comprendono:

- a) Aree per l'istruzione (asilo nido, scuola materna, scuola elementare, scuola media);
- b) Area per attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative);
- c) Aree a verde per il gioco e lo sport;
- d) Aree per parcheggi.

La destinazione di tali aree, e degli edifici in esse ricadenti, è finalizzata alla erogazione di pubblici servizi a livello comunale.

Gli immobili, aree e edifici di cui sopra, possono essere di proprietà privata purché assoggettati con apposita convenzione di uso pubblico.

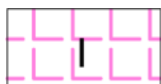
La loro acquisizione da parte del Comune o di Enti Pubblici istituzionalmente operanti nel settore dei servizi avviene direttamente, nei modi e forme di Legge o, indirettamente, contestualmente ad



interventi di iniziativa privata di trasformazione urbanistica ed edilizia del suolo, in esecuzione di oneri convenzionati e/o come condizione apposta al rilascio della concessione la loro realizzazione potrà avvenire a scomputo degli oneri di urbanizzazione secondaria.

Nel caso di riuso di edifici esistenti, quando non è previsto altrimenti da norme specifiche, per la realizzazione sia di attrezzature per l'istruzione che di quelle per interesse comune gli interventi consentiti sono quelli di cui all'art.13 comma 3° lettere a-b-c-d della Legge Regionale N°56/77 smi, nel rispetto degli artt. 40, 41, 42, 44 e 45 delle presenti norme; sono inoltre consentiti, in deroga agli indici previsti nei commi successivi, modesti ampliamenti per realizzare o integrare i servizi igienico sanitari e gli impianti tecnici anche se alterano i volumi e le superfici dei fabbricati. I parametri e gli indici da applicare sono i seguenti:

#### a) AREE PER L'ISTRUZIONE



Nel caso di nuove costruzioni od ampliamenti:

- indice di utilizzazione fondiaria: in relazione alle norme vigenti in materia di edilizia scolastica (si vedano norme apposite);
- rapporto massimo di copertura: in relazione alle norme vigenti in materia di edilizia scolastica;
- altezza massima degli edifici: in relazione alle norme vigenti di edilizia scolastica e comunque non superiore a m. 10,50;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: m 10,00;
- distanza minima tra pareti : come indicato all'art.49.

Le aree di pertinenza vanno sistemate a verde e/o lastricate.

Nel caso di interventi sul patrimonio edilizio esistente sono consentiti, nel rispetto delle norme vigenti in materia di edilizia scolastica, i seguenti interventi:

- manutenzione ordinaria (art.40);
- manutenzione straordinaria (art.41);
- restauro e risanamento conservativo (art.42, art.44);
- ristrutturazione edilizia (art.45).



## b) AREE GENERICHE PER ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE



Tali aree risultano in gran parte già edificate. Sugli edifici esistenti, anche se non individuati topograficamente in cartografia, sono ammessi gli interventi di cui agli artt. 40, 41, 42, 44 e 45 delle presenti norme.

Nel caso di nuove costruzioni, i parametri ed indici da rispettare sono i seguenti:

- Rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,50$ ;
- Altezza massima degli edifici (esclusi quelli per il culto):  $H_{max.} = 10,00$ ;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- Distanza minima degli edifici dai cigli stradali: m 10,00;
- Distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

Le aree di pertinenza vanno sistemate a giardino e/o lastricate.

**Con apposita simbologia (linea di colore rosa) vengono individuate le aree di cui alla presente destinazione su cui si ripropone un vincolo preordinato al suo esproprio: una in corrispondenza delle aree site in Gavi, nei pressi del Convento di Nostra Signora delle Grazie. e l'altra situata nel lotto immediatamente retrostante l'area definita "Aree ed edifici commerciali a PECO" che si affaccia sulla strada provinciale SP161 della Crenna, in località Valle.** Inoltre si specificano le seguenti aree:

### b1) AREE ED EDIFICI DI INTERESSE PUBBLICO DESTINATI ALL'ASSISTENZA



Il PRGC individua una area con tale destinazione che risulta già edificata ed attrezzata a tale scopo. Sugli edifici ricadenti all'interno di tale area sono permessi interventi di manutenzione ordinaria (art.40) e straordinaria (art.41), restauro e risanamento conservativo (artt.42 e 44), ristrutturazione edilizia di edifici in aree di interesse ambientale (art.46), modesti ampliamenti finalizzati alla realizzazione od integrazione dei servizi igienico-sanitari e degli impianti tecnici, anche se alterano i volumi e le superfici dei fabbricati. Tutti gli interventi di cui sopra devono avvenire nel rispetto dell'art.37.

Il PRGC individua altresì una zona in località Pratolungo ove è previsto una struttura per disabili. In questa area è permessa la trasformazione della struttura volumetricamente già esistente e la realizzazione di ulteriori servizi socio-assistenziali di interesse collettivo con i seguenti indici:



- capacità edificatoria massima ammissibile = mq 1.732;
- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,30 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\max.} = \text{m } 10,50$ , salvo maggiori altezze già esistenti;
- distanza minima degli edifici dai privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: m 10,00;  
distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

La Variante Anno 2008-V2 individua un'area destinata all'assistenza e priva di edificabilità, indicata sulla tavola N°4.16 con asterisco e perimetro evidenziato con linea spessa in tinta nera.

Sulla predetta area sono ammesse esclusivamente opere che non comportano nuove. Sul, finalizzate esclusivamente alla sistemazione della medesima con: alberature d'alto fusto, panchine, percorsi verdi attrezzati, zone pavimentate a servizio della struttura socio-assistenziale esistente.

#### b2) AREE PER INSEDIAMENTI RELIGIOSI E PER INFRASTRUTTURE AL SERVIZIO DI INSEDIAMENTI RELIGIOSI



Il PRGC individua un'area ubicata sulla strada vicinale della Cheirasca dove esiste un insediamento di tipo religioso finalizzato ad accogliere giovani, provenienti da tutte le parti del mondo, con la vocazione di diventare religiosi.

L'attuazione dell'area in oggetto relativamente all'ampliamento avviene previa stipula di convenzione con l'Amministrazione Comunale che, tra l'altro, preveda il mantenimento della destinazione attuale per almeno 20 anni; l'area è individuata come "Area per insediamenti religiosi": su quest'area sorgono già alcuni edifici che ospitano la comunità religiosa citata; gli interventi ammessi su detti edifici sono: la manutenzione ordinaria (art.40), straordinaria (art.41), restauro e risanamento conservativo (art.42 e art.44), ristrutturazione edilizia (art.45) ed ampliamento una-tantum, che non comporti aumento della superficie lorda convenzionale superiore al 100% di quella preesistente; l'intervento di ampliamento dovrà essere condotto anche nel rispetto dei seguenti indici e parametri:





- rapporto massimo di copertura:  $R:C. = 0,60 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 8,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti esistenti;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

All'interno dell'area individuata dovranno essere reperite le "Aree per infrastruttura al servizio di insediamenti religiosi". Tali aree, finalizzate a creare una zona attrezzata in grado di soddisfare le esigenze di una collettività formata in gran parte da giovani, devono essere previste per quantità e tempi di realizzazione in sede di convenzione. In esse sono ammesse le destinazioni:

Le destinazioni ammesse all'interno di quest'area sono:

- a parcheggio: la sistemazione consiste nella predisposizione di una pavimentazione arredata con segnaletica orizzontale e verticale, con alberatura, percorsi pedonali e con eventuali attrezzature per la sosta seduta;
- a verde per il gioco ed il riposo: la sistemazione avviene con piantumazione di alberi di alto fusto, posa in opera di panchine, di attrezzatura di copertura per la sosta e la lettura, di zone pavimentate, zone coperte, terreno erboso ed attrezzatura per il gioco;
- a verde per il gioco sportivo: la sistemazione avviene mediante la costruzione di attrezzature ed impianti per il gioco e lo sport.

Sono altresì ammesse piccole costruzioni che hanno la funzione di integrare la destinazione di zona, quali chioschi, servizi igienici, spogliatoi e simili; per tali costruzioni si applicano i seguenti indici e parametri:

- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,02 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- rapporto massimo di copertura:  $R:C. = 0,05 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 4,00$ ;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali:  $\text{m } 20$ ;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.



**c0) AREA A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO**

Le aree così individuate (**AREE A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO DESTINATE ALLA REALIZZAZIONE DI COLLEGAMENTI VERTICALI**) sono destinate alla realizzazione di collegamenti verticali; per queste aree si prescrive che il piano di imposta della piattaforma di carico sia sopraelevato rispetto al piano del terreno attuale di una quota minima di sicurezza definita a seguito di approfondimenti idraulici, come stabilito dalle prescrizioni di carattere geologico, di cui si riporta uno stralcio di seguito e per la cui stesura completa si rimanda alla scheda normativa di carattere geologico allegata alle presenti Norme Tecniche di Attuazione (pag. 203 **212**):

*“[...] L'intervento è subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto e ad eventuali approfondimenti idraulici che definiscano una quota minima di sicurezza per la realizzazione del manufatto. Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche [...]”.* Eventualmente il dislivello dovrà essere superato attraverso la costruzione di una rampa di accesso conforme alla normativa prevista sul superamento delle barriere architettoniche. **L'area di cui sopra è altresì individuata con una linea rosa che sta ad indicare la riproposizione di un vincolo preordinato all'esproprio della stessa.**

**c1) AREA A VERDE PER LO SPORT (O PER IL GIOCO SPORTIVO)**

La destinazione di tali aree è finalizzata alla realizzazione di attrezzature e di impianti per il gioco e lo sport; per quanto riguarda la costruzione degli edifici il piano si attua con i seguenti indici:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,50 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 10,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali:  $\text{m } 10,00$ ;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

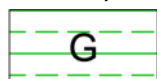


All'interno di tali aree è ammessa la realizzazione di aree a parcheggio. **Con apposita simbologia (linea di colore rosa) viene individuata l'area su cui si ripropone un vincolo preordinato al suo esproprio.**

#### **c1.1) AREE (PUBBLICHE) DESTINATE AL CAMPO ATTERRAGGIO ELISOCORSO**

**CAE** In sovrapposizione alla destinazione di “Aree a verde per lo sport” si individua con la sigla “CAE” un'area posta in Località Convento di Nostra Signora delle Grazie attestata sulla Strada Provinciale per Monterotondo, destinata al campo di atterraggio e decollo dei mezzi necessari alle operazioni di elisoccorso. L'area potrà essere utilizzata soltanto dopo che sarà stata attrezzata e adeguata con tutti i dispositivi previsti dalla legge.

#### **c2) AREE A VERDE PER IL GIOCO**



La destinazione di tali aree è finalizzata alla creazione di aree di svago e gioco attrezzato, e la loro sistemazione può essere differenziata come segue:

- attrezzatura per adulti:  
alberatura d'alto fusto, panchine, attrezzatura di copertura per la sosta e la lettura, servizi igienici;
- attrezzatura per bambini:  
zone pavimentate, zone coperte, terreno erboso calpestabile, acqua, sabbia, attrezzatura per il gioco quali: altalena, scivoli, ostacoli, labirinto, eccetera; zone pavimentate per pattinaggio, per piste ciclabili, area giochi.

Sono altresì ammesse costruzioni che hanno la funzione di integrare la destinazione di zona quali chioschi, tettoie, fabbricati ad uso cucina, bar e depositi ed altro. Per tali costruzioni, premesso che un minimo di 25 m<sup>2</sup> è sempre consentito, si applicano i seguenti indici e parametri:

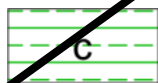
- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,17 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- rapporto massimo di coperta:  $R_c = 0,10 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{max.} = \text{m } 6,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;



- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: m 10,00;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

c3) AREE A VERDE PER IL GIOCO SOTTOPOSTE  
A CONVENZIONAMENTO.

**(STRALCIATO)**



~~La destinazione di tale area è finalizzata, come la precedente, alla creazione di aree di svago e gioco attrezzato. Tuttavia in tutti i lati fatta esclusione sul fronte strada previa stipula di apposita convenzione da stipularsi con l'Amministrazione Comunale che preveda l'assoggettamento a servitù di uso pubblico della superficie sovrastante i box-auto adeguatamente rinterrati e/o pavimentati. La convenzione dovrà prevedere opere di sistemazione a carico del proponente, le modalità di accesso all'area ed i tempi di attuazione.~~

~~La costruzione dei box-auto dovrà avvenire nel rispetto dei seguenti indici e parametri:~~

- ~~– Altezza massima:  $H_{max} = m\ 3,00$ ;~~
- ~~– Distanza degli edifici dai confini privati circostanti: secondo i disposti del Codice Civile nel caso di edificazione in aderenza, m 5,00 negli altri casi;~~
- ~~– Rapporto di copertura, Indice di utilizzazione fondiaria, distanze degli edifici dai cigli stradali: da definirsi in sede di convenzione.~~

d) AREE A PARCHEGGIO

P

La previsione di tali aree è finalizzata al raggiungimento degli standard previsti dall'art.21 della L.R. N°56/77 e s.m.i.. L'attuazione di tale destinazione d'uso avviene o per intervento diretto del Comune o contestualmente agli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia ammessi.

Relativamente agli insediamenti commerciali, si richiama il dettato dell'articolo 21 della L.R. 56/77, come modificato dalla L.R. 28/99, e l'articolo 25 "Standard e fabbisogno di parcheggi e di altre aree per la sosta" della D.C.R. 563-13414/99 di approvazione degli indirizzi e criteri di programmazione urbanistica per



l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa, in attuazione della L.R. 28/99 e D. Lgs. 114/98.

Il rilascio di nuove autorizzazioni per la somministrazione al pubblico di alimenti e bevande nella Zona 2 – concentrico - è subordinato alla dimostrazione da parte del richiedente del possesso di spazi pari al 200% della superficie di somministrazione, da destinare al parcheggio della clientela; in caso negativo, il richiedente potrà dare dimostrazione della disponibilità di medesimi spazi nel raggio di 200 metri dal nuovo esercizio, distanza misurata col percorso pedonale più breve.

Non sono computati al fine dei suddetti spazi, eventuali parcheggi pubblici esistenti in zona al servizio della collettività indistinta.

Nel caso in cui il richiedente non sia in grado di reperire completamente parcheggio privato, ma usufruisca della possibilità del parcheggio pubblico, dovrà presentare al comune richiesta di monetizzazione all'Amministrazione, la quale si riserva di accettare, nella misura massima del 200% della superficie di somministrazione dell'esercizio.

L'eventuale monetizzazione sarà stabilita di volta in volta tenendo conto della zona ove insiste il pubblico parcheggio e della sua fruizione da parte della collettività.

Le medesime disposizioni valgono anche in caso di trasferimento di un esercizio da un'altra zona alla Zona 2.

Nella Zona 3 – restante parte del territorio comunale – il rilascio di nuove autorizzazioni è subordinato alla dimostrazione da parte del richiedente del possesso di spazi, pari almeno al 100% della superficie di somministrazione, destinati a parcheggio per la clientela. Tali spazi potranno essere in proprietà o in uso esclusivo del richiedente, al chiuso o all'aperto, e dovranno essere reperiti in un raggio di 200 m dal nuovo esercizio, distanza misurata con il percorso pedonale più breve.

In caso di mancato reperimento, potrà essere avanzata richiesta all'Amministrazione Comunale di monetizzazione nella misura massima del 50% della superficie di somministrazione dell'esercizio, che verrà valutata sulla base dell'ubicazione effettiva del locale, a seguito verifica della situazione di accessibilità.



Non sono computati al fine dei suddetti spazi, eventuali parcheggi pubblici esistenti in zona al servizio della collettività indistinta.

Le aree a parcheggio individuate in Frazione Pratolungo Inferiore, lungo la strada comunale Frazione Pratolungo Chiesa, confinanti con la sponda sinistra del torrente Neirone, dovranno essere protette attraverso interventi di sistemazione della scarpata/argine del torrente Neirone e con adeguate opere di sostegno; inoltre, è necessario prevedere idonee modalità di raccolta e smaltimento delle acque di prima pioggia. Si riporta di seguito lo stralcio delle prescrizioni di carattere geologico, per la cui stesura completa si rimanda alla scheda normativa di carattere geologico allegata alle presenti Norme Tecniche di Attuazione (a pag. 260 **289**): “[...] Ogni intervento è comunque subordinato all’esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all’entità dell’opera in progetto. Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie. Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l’adeguato smaltimento delle acque meteoriche. [...]”

**Con apposita simbologia (linea di colore rosa) viene individuata l’area su cui si ripropone un vincolo preordinato al suo esproprio in corrispondenza della superficie a parcheggio sita in Gavi, nei pressi del Convento di Nostra Signora delle Grazie.**

Art. 14 - Localizzazioni infrastrutture speciali di interesse pubblico.

Tale previsione è finalizzata all’erogazione di pubblici servizi di carattere funzionale, tecnologico e di protezione civile riferiti all’interno aggregato urbano od a parte di esso, od a bacini di servizio sovracomunale. Le aree utilizzate per questi scopi possono essere edificabili, secondo le norme stabilite da leggi di settore o, in assenza, in base al fabbisogno proprio del servizio da erogare.

Per impianti che costituiscono volume, l’indice di densità fondiaria non potrà essere superiore a  $U_f = 1,00 \text{ m}^2/\text{m}^2$  ed il rapporto di copertura a  $R_c = 0,50 \text{ m}^2/\text{m}^2$ . Le opere di urbanizzazione primaria e indotta possono essere realizzate anche su aree ad esse non specificamente destinate, prescindendo dalle destinazioni del suolo e dai valori assegnati dal PRGC ai parametri urbanistici



ed edilizi, salvo le distanze dai confini e dalle strade, e nel rispetto delle seguenti prescrizioni particolari:

- a) per sottostazioni elettriche: rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,50 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ; ammissibili solo nelle aree destinate ad impianti produttivi industriali ed artigianali;
- b) per le cabine elettriche: ammesse ovunque; se ricadenti in area per attività agricola, la distanza dal ciglio stradale stabilita dalla fascia di rispetto può essere ridotta fino a m 3,00;
- c) centrali telefoniche urbane: compatibili con ogni classe di destinazione;
- d) centraline e cabine per metanodotti, oleodotti e gasdotti in genere: compatibili con ogni classe di destinazione, perché munite del visto dei Vigili del Fuoco;
- e) torri e tralicci per impianti radio-rice-trasmittenti e ripetitori per i servizi di telecomunicazione ammissibili esclusivamente all'esterno dei centri abitati, così come individuati nelle tavole di Piano con l'eccezione delle aree agricole di pregio paesaggistico (E7) e comunque previa valutazione di inserimento ambientale da sottoporre alla Commissione edilizia e nel rispetto, valutato dai Servizi sanitari competenti, delle disposizioni di cui al Decreto Ministeriale 10 settembre 1998, N°381 pubbl. su G.U. N°257 del 3 novembre 1998 "Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana" e della Legge 22 febbraio 2001, N°36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici".

### CAPO III – AREE DESTINATE AD USI RESIDENZIALI.

Art. 15 - Aree residenziali, destinazioni d'uso generali.

Le zone residenziali sono destinate prevalentemente alla residenza ed alle funzioni ad essa più strettamente connesse, oltre ad alcune funzioni specifiche ammesse a particolari condizioni.

Sono pertanto ammesse le seguenti destinazioni:

- a) residenza in ogni sua forma, pensioni, alberghi, ristoranti;
- b) negozi, locali ed edifici ad uso commerciale aventi una superficie di vendita non superiore ai massimi previsti per le rispettive zone di insediamento commerciale individuate nell'apposita cartografia



allegata al PRGC, ai sensi della L.R. 28/99, in applicazione del D. Lgs. 114/98;

- c) uffici pubblici e privati, studi professionali, banche;
- d) locali per lo svago, il divertimento, l'assistenza socio-sanitaria, la cultura;
- e) scuole private, purché realizzate con gli stessi parametri ed indici applicati per le scuole pubbliche;
- f) autorimesse;
- g) artigianato di servizio
- h) autofficine di riparazione,
- i) magazzini e depositi;
- l) laboratori di produzione che non presentino caratteri di nocività e molestia

Le aree di pertinenza degli edifici vanno sistemate a giardino, ad orto, o lastricate; in esse non è comunque consentito l'accumulo di rottami a cielo aperto.

#### Art. 16 - Aree ed edifici di interesse storico/ambientale (B1).



Sono le parti del territorio comunale comprendenti la porzione dell'insediamento urbano d'interesse ambientale o semplicemente documentario, e come tali soggette alle prescrizioni di cui all'art.24 della L.R. N°56/77 e smi

In tali aree sono obiettivi prioritari la conservazione, il risanamento, la ricostruzione ed una migliore utilizzazione del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente.

Le destinazioni d'uso in atto degli edifici di norma confermate sono quelle previste dall'art.15 delle presenti norme, con esclusione delle destinazioni specifiche di cui alle lettere h) ed l).

I lotti liberi da edificazione esistenti in queste zone sono inedificabili salvo la realizzazione di autorimesse monopiano fuoriterza (altezza interna strutturale massima m 2,60 e distanza come da Codice Civile) o pluripiano interrate.

Il PRGC permette che tutti gli immobili possono essere soggetti ad intervento diretto e per essi fissa, con vincolo topograficamente definito, i tipi di intervento necessari e/o consentiti.





Non è in ogni caso consentita la demolizione e ricostruzione di edifici, se non limitatamente alle porzioni degradate o agli edifici topograficamente individuati; è invece ammessa la demolizione di edifici per la diminuzione delle densità di edificazione esistenti, a condizione che non venga impoverito l'impianto edilizio preesistente.

In ogni caso gli interventi dovranno essere compatibili con le prescrizioni generali e particolari topografiche, di cui alle tavole in scala 1:1.000 e 1:2.000 del PRGC, e normative, di cui al titolo V, nonché con le seguenti norme:

- Sistemazione delle aree libere: contestualmente agli interventi ammessi dal PRGC si dovrà provvedere nell'area di pertinenza dell'intervento, al ripristino delle pavimentazioni originarie od alla sistemazione a verde per giardini, orti o prati.

Le nuove pavimentazioni e quelle da ripristinare saranno realizzate preferibilmente con ciottoli, lastre di pietra od altri materiali litoidi.

Contestualmente agli interventi ammessi dal PRGC si dovrà altresì provvedere alla eliminazione di tettoie, baracche ed ogni altra costruzione a destinazione accessoria ritenute, in sede di rilascio della concessione, incompatibili con l'ambiente.

Il PRGC classifica nelle tavole di progetto in scala 1:1000 (tav. N°5) gli edifici in base al tipo di intervento permesso nelle aree di interesse ambientale definite nelle tav. N°4 in scala 1:2.000.

Gli interventi permessi sono:

- a) Manutenzione ordinaria;
- b) Cambiamento di destinazione d'uso;
- c) Cambiamento di destinazione d'uso con esclusione della destinazione residenziale;
- d) Cambiamento di destinazione d'uso e sopraelevazione per allineamento tipologico;
- e) Sopraelevazione per allineamento tipologico;
- f) Ampliamento e completamento di edifici esistenti, rivolti a migliorare le caratteristiche distributive e la dotazione di servizi igienici;





- g) Restauro con vincolo specifico di PRGC;
- h) Risanamento conservativo;
- i) Demolizione e ricostruzione;
- l) Ristrutturazione edilizia di edifici in aree di interesse ambientale;
- m) Ristrutturazione edilizia con vincolo specifico;
- n) Sistemazione di aree ed edifici soggetti a piano di recupero;
- o) Sistemazione di edifici di recente costruzione.

a) **MANUTENZIONE ORDINARIA.**



Tale vincolo è prescritto sui fabbricati topograficamente individuati che, nel tempo, dovrebbero essere demoliti. Gli interventi ammessi sono la demolizione e la manutenzione ordinaria che dovrà essere condotta in conformità agli artt. 41 e 40.

b) **CAMBIAMENTO DI DESTINAZIONE D'USO.**

cd

Il cambiamento di destinazione d'uso, compatibile con quelli previsti al 3° comma del presente articolo, è ammesso solo per i fabbricati individuati e deve avvenire secondo le prescrizioni dell'art.37 con le seguenti limitazioni:

- l'edificio venga dotato d'acqua corrente e di un servizio igienico nel suo interno;
- rapporto massimo di copertura, altezza massima, distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti, dai cigli stradali: quelli esistenti;
- distanza tra pareti (di nuova formazione): come indicato all'art.49.

La manutenzione ordinaria e straordinaria sono comunque consentite nel rispetto degli artt.40 e 41.

c) **CAMBIAMENTO DI DESTINAZIONE D'USO CON ESCLUSIONE DELLA DESTINAZIONE RESIDENZIALE.**



L'intervento permette, sugli edifici topograficamente individuati, le destinazioni di cui all'art.15 punti b), d), f), g), i), e deve essere condotto secondo le prescrizioni dell'art.37 con le seguenti limitazioni:



- l'edificio venga dotato d'acqua corrente e di servizi igienici nel suo interno, con l'esclusione degli edifici con destinazione di cui al punto f) dell'art.15;
- rapporto massimo di copertura, altezza massima, distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti, dai cigli stradali: quelli esistenti;
- distanza tra pareti (di nuova formazione): come indicato all'art.49.

La manutenzione ordinaria, straordinaria ed il restauro e risanamento conservativo sono comunque consentite nel rispetto degli artt. 40, 41, 42 e 44.

d) CAMBIAMENTO DI DESTINAZIONE D'USO E SOPRAELEVAZIONE PER ALLINEAMENTO TIPOLOGICO.

cds

L'intervento è finalizzato alla ricostruzione ed al migliore utilizzo del patrimonio edilizio esistente.

L'intervento è analogo a quello previsto al punto b) del presente comma, con la sola variazione che l'altezza può essere elevata per rendere il fabbricato tipologicamente conforme al corpo di fabbrica e/o al contesto in cui esso è inserito.

Sono comunque consentite, nel rispetto dell'art.37, la manutenzione ordinaria, straordinaria ed il restauro e risanamento conservativo nel rispetto degli art.40, 41, 42 e 44.

e) SOPRAELEVAZIONE PER ALLINEAMENTO TIPOLOGICO.

s

L'intervento è finalizzato al miglioramento delle condizioni distributive e igienico-sanitarie dell'edificio.

E' ammessa la variazione dell'altezza massima per adeguare l'altezza dell'edificio a quella degli edifici circostanti tipologicamente corretti, anche se questo comporta aumento di superficie lorda convenzionale e l'inserimento di nuove aperture che siano congruenti con quelle esistenti.

Questo tipo d'intervento deve avvenire secondo le prescrizioni dell'art.37.

Sono comunque consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria (art.40), manutenzione straordinaria (art.41), restauro



(art.42), risanamento conservativo (art.44) e ristrutturazione edilizia (art.45).

f) **AMPLIAMENTO E COMPLETAMENTO DI EDIFICI ESISTENTI RIVOLTI A MIGLIORARE LE CARATTERISTICHE ESTETICHE, DISTRIBUTIVE E LA DOTAZIONE DI SERVIZI IGIENICI.**

a

La progettazione dovrà essere condotta tenendo conto dei caratteri dell'insieme edilizio secondo le prescrizioni particolari di cui all'art.38.

Le parti d'edificio individuate topograficamente possono essere sopraelevate od ampliate, senza aumento di superficie coperta, ottenendo come risultato finale il completamento organico dell'edificio, suggerito dalle strutture esistenti.

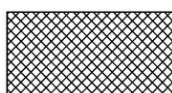
Tali ampliamenti dovranno avvenire nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- altezza massima:  $H_{max}$  = a quella del corpo di fabbrica principale;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti esistenti;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: quella esistente;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

Nella sistemazione devono essere demoliti eventuali volumi chiusi aggettanti in contrasto con il contesto edilizio in cui sono inseriti.

La manutenzione ordinaria (art.40) e straordinaria (art.41), il restauro (art. 42) ed il risanamento conservatorio (art.44) sono comunque consentiti nel rispetto dell'art.38.

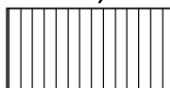
g) **RESTAURO CON VINCOLO SPECIFICO DI PRGC**



L'intervento è prescritto, dal PRGC, sugli edifici e manufatti topograficamente individuati nelle tavole grafiche e deve essere condotto con le prescrizioni particolari previste agli artt.38 e 43.

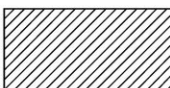


#### h) RISANAMENTO CONSERVATIVO.



Il PRGC individua topograficamente gli edifici su cui è permesso l'intervento di risanamento conservativo che deve essere condotto con le prescrizioni particolari previste agli artt.38 e 44.

#### i) DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE.



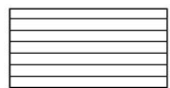
Il PRGC individua gli edifici in cui è ammesso il presente intervento.

Esso dovrà avvenire secondo le prescrizioni particolari di cui all'art.38 e secondo i seguenti indici e parametri:

- indice di utilizzazione fondiaria: il valore minore tra quello esistente ed il valore  $0,85 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- rapporto massimo di copertura: il valore minore tra quello esistente ed il valore  $0,70 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima: uguale all'altezza degli edifici circostanti conformi al contesto edilizio esistente;
- distanza minima dai confini privati circostanti: secondo distanze preesistenti;
- distanza dai cigli stradali: secondo allineamenti previsti nelle tavole di piano oppure, in difetto, secondo quelli esistenti;
- distanza tra pareti: quella esistente e, comunque, non inferiore a quanto previsto dal Codice Civile.

Sono comunque consentiti, nel rispetto dell'art.38, gli interventi di manutenzione ordinaria (art.40), manutenzione straordinaria (art.41), il restauro (art.42), risanamento conservativo (art. 44) e ristrutturazione edilizia (art. 45).

#### l) RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA DI EDIFICI IN AREE DI INTERESSE AMBIENTALE.

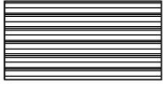


Tale intervento deve essere condotto con le prescrizioni particolari di cui agli artt.38 e 46.

Gli interventi di manutenzione ordinaria (art.40), e straordinaria (art.41), il restauro (art.42) e risanamento conservativo (art. 44) sono comunque consentiti nel rispetto dell'art.38.



m) RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA CON VINCOLO SPECIFICO.



Tale intervento deve essere condotto con le prescrizioni particolari di cui agli artt. 38 e 47.

Sono ammessi, nel rispetto dell'art.38, gli interventi di: manutenzione ordinaria (art.40), manutenzione straordinaria (art.41), restauro (art. 42) e risanamento conservativo (art.44).

Sugli edifici esistenti, ove la destinazione d'uso sia, o divenga, per impianti pubblici o di uso pubblico, sono ammessi interventi di ristrutturazione edilizia di cui all'art.45.

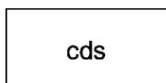
n) SISTEMAZIONE DI AREE ED EDIFICI SOGGETTI A PIANO DI RECUPERO



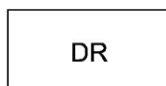
Il PRGC individua alcune aree ed edifici da sottoporre a piano di recupero ai sensi degli artt.41bis e 43 della L.R. N°56/77 smi.

L'attuazione di tale norma è finalizzata al recupero del patrimonio edilizio esistente e potrà avvenire, nel rispetto dell'art.38, attraverso i seguenti interventi:

– Ristrutturazione edilizia di edifici di interesse ambientale; tale intervento deve essere condotto secondo i disposti dell'art.45; sono permesse anche variazioni delle strutture del tetto in modo da consentire l'utilizzazione del sottotetto.



– Ristrutturazione edilizia di edifici privi di interesse storico ambientale; tale intervento dovrà avvenire mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto della superficie coperta e del volume preesistente, potranno portare ad un edificio in tutto od in parte diverso da quello preesistente mediante l'inserimento di nuove aperture, il rifacimento degli orizzontamenti, anche quando questo comporta aumento della superficie lorda convenzionale, e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti;



– Demolizione e ricostruzione di edifici; tale intervento, permesso sugli edifici individuati anche se esterni alle aree ed edifici soggetti a piano di recupero, dovrà essere condotto nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

– indice di utilizzazione fondiaria:

Uf da stabilire in sede di piano di recupero;

– rapporto massimo di copertura:



Rc minore di quello preesistente e comunque nel rispetto delle prescrizioni topograficamente individuate nelle tavole di piano;

- altezza massima: H max. = m. 10,50;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti topograficamente individuati nelle tavole di piano;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti e distanza minima tra pareti: da stabilirsi in sede di piano di recupero:

AV

Il PRGC individua, all'interno di ciascuna area:

- gli edifici che devono essere demoliti;
  - gli spazi da cedere per viabilità o di uso pubblico;
  - gli allineamenti da rispettare nella ricostruzione degli edifici
- Al di fuori del piano di recupero sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria (art.40), straordinaria (art.41), restauro (art.42) e risanamento conservativo (art. 44).

#### o) SISTEMAZIONE DI EDIFICI DI RECENTE COSTRUZIONE.

nc

Il PRGC individua topograficamente alcuni edifici di recente costruzione in cui sono permessi interventi di cui all'art. 45 ed ai punti a), g), h), i), l) del presente articolo. Gli interventi dovranno avvenire secondo le prescrizioni dell'art.37.

#### Art. 17 - Aree e capacità insediativa esaurita (B2).



Sono le aree in cui il tessuto edilizio è generalmente di epoca recente e non richiede interventi di sostituzione o di ristrutturazione in profondità.

In tali aree il PRGC propone il recupero dell'impianto urbanistico ad una più elevata qualità dell'ambiente, attraverso il miglioramento della mobilità veicolare pubblica, l'eliminazione di barriere che limitano l'accessibilità e la percorribilità del tessuto urbano, ed attraverso l'individuazione di aree verdi, di arredo urbano o di parcheggio pubblico.

L'attuazione delle proposte del PRGC e, in generale, l'esecuzione d'interventi tesi al miglioramento del livello delle urbanizzazioni tecniche e sociali avvengono per intervento diretto da parte del



Comune, o previa formazione di comparti di sistemazione urbanistiche ed edilizia. Nell'ambito degli strumenti esecutivi, sia pubblici che privati, potranno essere definite nuove articolazioni viarie (viabilità interna di servizio) o nuove dislocazioni delle aree di servizio interne a tali comparti, purché esse non siano state diversamente previste e quindi risultino difformi dalle previsioni specifiche operate dalle tavole di PRGC.

Le destinazioni d'uso ammesse sono tutte quelle previste dall'art. 15 delle presenti norme, nel rispetto delle disposizioni che seguono.

Sugli edifici esistenti, alla data di adozione del presente PRGC, e sulle relative aree asservite, sono ammessi i seguenti interventi:

- a) allacciamento ai pubblici servizi;
- b) sistemazione del suolo, ivi comprese recinzioni anche cieche;
- c) manutenzione ordinaria e straordinaria (artt. 40 e 41);
- d) restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, nonché modifiche interne necessarie per migliorare le condizioni igieniche o statiche delle abitazioni, nel rispetto degli artt. 42, 44 e 45;
- e) interventi di ristrutturazione edilizia rivolti a trasformare a destinazione residenziale fabbricati esistenti, o parti di essi, nel rispetto della sagoma, della superficie coperta e dell'altezza preesistente, anche con incremento della SUL;
- f) variazioni della destinazione di edifici o unità immobiliari, senza incremento della SUL;
- g) ampliamenti e sopraelevazioni, una-tantum, di edifici residenziali uni-bifamiliari che non comportino aumento della Sul esistente superiore al 20% per un massimo di 70 m<sup>2</sup>; sono sempre consentiti ampliamenti di 35 m<sup>2</sup> di superficie utile lorda; tale intervento dovrà essere condotto anche nel rispetto dei seguenti indici o parametri:
  - rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,70 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
  - altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 11,50$  nel caso di sopraelevazione e uguale a quella dell'edificio principale in caso di ampliamento;
  - distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come previsto all'art. 49;





- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti esistenti; in assenza: m 6,00 nel caso di strade a fondo cieco, m 10,00 negli altri casi e al di fuori del centro abitato secondo le disposizioni di cui all'art. 12.
- distanza minima tra pareti : come indicato all'art. 49.
- h) modesti ampliamenti, una-tantum inferiori ai 15 m<sup>2</sup> di Sul, delle abitazioni limitatamente ai volumi necessari al miglioramento degli impianti igienico-sanitari, quando si dimostri che dette abitazioni sono sprovviste di servizi igienico-sanitari; tali interventi possono avvenire nel rispetto dei seguenti parametri;
  - rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,70 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
  - altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 11,50$  nel caso di sopraelevazione e uguale a quella dell'edificio principale in caso di ampliamento;
  - distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come previsto all'art. 49;
  - distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti esistenti; in assenza: m 6,00 nel caso di strade a fondo cieco, m 10,00 negli altri casi e al di fuori del centro abitato secondo le disposizioni di cui all'art. 12;
  - distanza minima tra pareti: come indicato all'art. 49.
- i) demolizioni e ricostruzioni: tale intervento è consentito su tutti gli edifici nel rispetto dei seguenti indici o parametri:
  - Indice di utilizzazione fondiaria: il valore superiore tra l'indice preesistente e  $U_f = 0,70 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
  - rapporto massimo di copertura: il valore superiore tra quello preesistente e  $R_c = 0,50 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
  - altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = 11,50 \text{ m}$ ;
  - distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art. 49;
  - distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti esistenti, in assenza m 6,00 nel caso di strade a fondo cieco, m 10,00 negli altri casi e al di fuori del centro abitato secondo le disposizioni di cui all'art. 12;
  - distanza minima tra pareti: come indicato all'art. 49;





- l) costruzione di box-auto ad esclusivo servizio della residenza qualora sia dimostrato che il fabbricato ne è sprovvisto; l'intervento dovrà essere condotto nel rispetto del successivo art. 52;
- m) costruzione di pertinenze così come definite all'art. 6 delle presenti norme, purché inserite nel contesto ambientale circostante e conformi ai disposti del citato art. 53;
- n) locali interrati e/o seminterrati di nuova formazione, purché ricavati nell'ambito della superficie coperta esistente e di un perimetro già precedentemente definito; la superficie dei nuovi locali non dovrà eccedere il 90% della superficie coperta esistente e la loro destinazione dovrà essere diversa da quella residenziale e compatibile con la destinazione di cui all'art. 15;
- o) ampliamenti, una-tantum, di edifici esistenti residenziali unifamiliari; detto ampliamento è limitato alle sole strutture che, dovendo essere computati come superficie coperta (SC), non devono essere computati come superficie utile lorda (ad esempio: porticati, pensiline, eccetera); tale intervento consente ampliamenti della superficie coperta non superiori al 100% della superficie coperta esistente, nel rispetto dei seguenti indici o parametri:
  - rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,60 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
  - altezza massima degli edifici: quella esistente;
  - distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art. 49;
  - distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti esistenti, in assenza m 6,00 nel caso di strade a fondo cieco, m 10,00 negli altri casi e al di fuori del centro abitato secondo le disposizioni di cui all'art. 12;
  - distanza minima tra pareti: come indicato all'art. 49;
- p) ampliamento, una-tantum, di edifici per attività a carattere produttivo o artigianale esistenti, che non comporti aumento della superficie utile lorda superiore al 50% di quella preesistente; tale intervento dovrà essere condotto anche nel rispetto dei seguenti indici e parametri:
  - rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,70 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;



- altezza massima degli edifici:  $H_{max.} =$  a quella preesistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art. 49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti esistenti; in assenza: m 10,00 e al di fuori del centro abitato secondo le disposizioni di cui all'art. 12;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art. 49.

All'interno di tutte le aree a capacità insediativa esaurita (B2) e nelle aree pertinenziali di edifici esistenti è permessa la realizzazione di strutture e impianti non collegati agli edifici esistenti finalizzati alla realizzazione di collegamenti verticali idonei al superamento dei dislivelli tra aree (quali impianti di ascensore, piattaforme per il sollevamento e simili).

Nelle aree contrassegnate dall'apposita simbologia sono altresì ammessi gli interventi come di seguito indicato:

q) ampliamento di edifici commerciali AEC esistenti che non comportino aumento della superficie utile lorda superiore al 100% di quella preesistente; tale intervento dovrà essere condotto sugli edifici topograficamente individuati con la sigla AEC nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

(AEC)

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,70 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{max.} = 9,00 \text{ m}$ ;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art. 49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti esistenti;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art. 49;
- adeguamento della dotazione di parcheggi secondo le vigenti disposizioni in materia.

r) ampliamento, una-tantum, di edifici per attività a carattere turistico ricettivo (alberghi, pensioni, ristoranti, bar ecc.) esistenti, che non comporti aumento della superficie utile lorda superiore al 50% di quella preesistente; tale intervento dovrà essere condotto anche nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

(AT)

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,70 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;



- altezza massima degli edifici: Hmax. a quella preesistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: m 10,00 e al di fuori del centro abitato secondo le disposizioni di cui all'art. 13;
- distanza minima tra pareti : come indicato all'art. 49.

CDA A

s) Cambio di destinazione con accorpamento e ampliamento; la variante individua con tale simbologia fabbricati rurali non più necessari alla conduzione dei fondi agricoli e ne permette l'accorpamento, il cambio di destinazione e l'ampliamento; l'ampliamento dovrà essere contenuto nel 20% della Sul esistente.

L'intervento dovrà essere condotto nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- altezza massima degli edifici: Hmax. = m 8,50 m;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: quella esistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art. 49;
- distanza tra pareti: come indicato all'art. 49.

CDA \*

t) Le aree indicate con asterisco (\*) sulle tavole di piano sono soggette a particolare salvaguardia di carattere ambientale e paesaggistico. Per esse il progetto complessivo dovrà conformarsi alle specifiche caratteristiche del sito, sviluppandosi in modo unitario allo scopo di raggiungere comunque una buona qualità architettonica e paesaggistica. La SUL determinabile per effetto del cambio d'uso e dell'ampliamento possibile potrà essere anche accorpata e sviluppata unitariamente, senza pregiudizio affinché siano realizzati anche nuovi edifici indipendenti, purché ciò configuri un intervento di elevato valore ambientale e paesaggistico, valutato a insindacabile giudizio della Amministrazione comunale; l'ampliamento dovrà essere contenuto nel limite di 70 m<sup>2</sup> di Sul.



L'intervento dovrà essere condotto nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,30 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima:  $H_{\text{max.}} = 8,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00, altrimenti come indicato all'art.12;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;

u) si riconoscono ambiti, all'interno delle zone B2 e indicati in cartografia col simbolo "R", in cui preesistono preminenti caratteristiche architettoniche ed urbanistiche tipiche dell'annucleamento rurale. Considerata la diversità strutturale e morfologica di questi aggregati vengono precisate alcune caratteristiche morfologiche e tipologiche da mantenere in caso di intervento:

R

- destinazioni d'uso nei limiti di quelle di cui ai punti a), b), c) e d) del 2° comma all'art. 15 delle presenti norme;
- altezza massima degli edifici: non più di due piani fuoriterra;
- le tipologie costruttive dovranno conformarsi col limitrofo contesto edificato.
- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,30 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00, altrimenti come indicato all'art.12;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;

Qualora gli allacciamenti ai sottoservizi siano carenti o inadeguati, il Titolare del titolo abilitativo sarà tenuto a provvedere al relativo adeguamento.

CD

All'interno delle zone R di annucleamento rurale, per i fabbricati indicati col simbolo CD in cartografia è ammessa la variazione di destinazione d'uso ai fini residenziali, purché essa non comporti modifiche alla sagoma esterna degli edifici.

CDA

All'interno delle zone R di annucleamento rurale, per i fabbricati indicati col simbolo CDA in cartografia è ammesso il cambiamento di destinazione d'uso ai fini residenziali con



ampliamento, che dovrà essere contenuto nel limite di 70 m<sup>2</sup> di Sul, nel rispetto dei parametri indicati per le zone B2R.

Nelle aree ricadenti all'interno della fascia di rispetto del torrente Neirone sono possibili unicamente gli interventi previsti alle lettere a), b), c), d), e), f), g), mentre gli ampliamenti potranno essere ammissibili in solo termini di sopraelevazione.

Si inserisce il riconoscimento di addensamenti e localizzazioni, come evidenziato nell'atto di recepimento dei criteri regionali sul commercio ai sensi della L.R. 28/99, in applicazione del D. Lgs. 114/98.

In particolare per quanto riguarda la destinazione commerciale, si precisa che, ai sensi della D.G.R. 01/03/2000, N°42-29532, la destinazione d'uso "commercio al dettaglio" è univoca per tutte le tipologie di strutture distributive. Essa può essere integrata con altre attività quali ad esempio: residenza, artigianato, eccetera.

L'individuazione della destinazione d'uso commerciale deve avvenire in sintonia con gli articoli 12, 13, 14, 16 e 17 della D.C.R. 563-13414/99, senza imposizioni di vincoli di tipo quantitativo o numerico.

Per quanto sopra previsto si precisa che altre tipologie di strutture distributive sono ammesse con superfici contenute nei limiti della compatibilità territoriale dello sviluppo di cui all'articolo 17 della D.C.R. 563-13414, con i criteri e le modalità fissate dalla L.R. 28/99 di applicazione del D. Lgs. 114/98, e in special modo per quanto previsto all'art. 24, comma 2, N°2, della richiamata D.C.R. 563-13414/99, e subordinatamente al rispetto delle norme dettate dal PRGC sulle destinazioni delle singole aree.

#### Art. 18 - Aree di ristrutturazione urbanistica (B3).



Tale classificazione comprende un'area urbanizzata già edificata, attualmente a destinazione artigianale, sulla quale le previsioni di PRGC si attuano attraverso la predisposizione di un progetto di piano esecutivo convenzionato (PEC).

Le destinazioni d'uso ammesse in tali aree sono quelle previste all'art.15 delle presenti norme, con esclusione di quelle di cui ai punti h), i), l) del 2° comma.



L'attuazione di tali aree deve essere condotta nel rispetto dei seguenti indici o parametri:

- indice di utilizzazione territoriale:  $U_t = 0,35 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 10,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali:  $\text{m } 10,00$ ;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti, ,  
distanza minima degli edifici dai cigli stradali di strade interne:  
da definire in sede di PEC
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

Fino all'attuazione del PRGC sugli edifici esistenti sono permessi interventi di manutenzione ordinaria (art.40) e straordinaria (art.41) e di restauro e risanamento conservativo (art.42 e art.44).

#### Art. 19 - Zona Speciale 1 (ZS1)



Si tratta di un'area per la quale è prevista la ristrutturazione ovvero la demolizione e ricostruzione dell'esistente fabbricato.

Modalità attuativa: concessione edilizia singola.

Saranno rispettate le seguenti prescrizioni edilizie:

- SUL massima edificabile:  $2.350 \text{ m}^2$ ;
- destinazioni d'uso ammissibili: residenza, con una quota massima ammissibile di  $300 \text{ m}^2$  di Sul per funzioni commerciali;
- rapporto di copertura: non dovrà essere superata la preesistente superficie coperta;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m. } 10,50$
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dal ciglio della strada provinciale:  $\text{m. } 10,00$ ;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49;

La quota di standard urbanistico afferente la destinazione commerciale, se realizzata, dovrà essere reperita all'interno del lotto in misura almeno pari al 100% della S.U. commerciale.

#### Art. 20 - Zona Speciale 2 (ZS2)



Si tratta di un'area che congloba un edificio assieme alla zona retrostante di pertinenza del fabbricato. Si intende



complessivamente ottenere, mediante demolizione completa dell'esistente e ricostruzione secondo le indicazioni derivanti dal planivolumetrico di massima allegato alle presenti norme, un edificio pluripiano con autorimesse interrato e zona a gioco e riposo sulla soletta di copertura, debitamente assoggettata a servitù d'uso pubblico.

Modalità attuativa: permesso di costruire convenzionato.

Saranno rispettate le seguenti prescrizioni edilizie:

- S.U.L. massima: 1.700 m<sup>2</sup>;
- destinazioni d'uso ammissibili: tutte quelle previste dall'art.15 delle presenti norme;
- altezza massima degli edifici: vedi scheda planivolumetrica allegata in calce alle presenti norme;
- distanza minima tra pareti degli edifici: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: vedi scheda planivolumetrica allegata in calce alle presenti norme, comunque secondo le disposizioni del Codice Civile;
- distanza minima degli edifici dal ciglio delle strade: vedi scheda planivolumetrica allegata in calce alle presenti norme.

#### Art. 21 - Zona speciale 3 e **Zona speciale 3 pertinenziale (ZS3+ZS3P)**



Consiste in un polo ricettivo già presente, derivante dal recupero di un importante edificio agricolo con cantine, zone accessorie, villa padronale e volumi rurali, questi ultimi trasformati per mezzo di un intervento di recupero in un complesso alberghiero completo di ristorazione.

S'intende completare l'intervento, integrandolo con altre funzioni accessorie e sviluppando le possibili sinergie derivanti dalla creazione di un insediamento residenziale attiguo, conglobando per esso non solo suoli liberi ma prevedendo la ricollocazione di volumetrie già esistenti, allo scopo di costituire un unico "borgo" organizzato ed integrato con l'ambiente circostante, che permetta di interfacciare le realtà abitative stabili con le richieste turistiche stagionali.

A tal fine dovrà essere previsto un unico progetto planivolumetrico, esteso all'intera area speciale e suddiviso per





eventuali comparti d'intervento, all'interno del quale dovranno prevedersi e localizzarsi gli edifici residenziali del nuovo borgo con le relative aree di pertinenza, nonché la dislocazione delle superfici e dei volumi funzionali all'ampliamento dell'attività ricettiva.

Al fine di non compromettere sia la tipologia architettonica sia il contesto paesaggistico di particolare pregio, tale progetto dovrà uniformarsi nei contenuti tipologici e morfologici a quanto rappresentato nella scheda planivolumetrica ZS3+**ZS3P** allegata in calce alle presenti norme.

Eventuali proposte di modifica degli aspetti tipo morfologici dovranno essere motivate in sede di presentazione del progetto planivolumetrico e sottoposte alla Commissione Edilizia.

L'intervento **sugli edifici interni alle aree indicate con le lettere A e B di cui alla Scheda Planivolumetrica Esemplificativa** dovrà prevedere la preventiva demolizione dei due fabbricati posti a nord, fronteggianti l'esistente strada comunale.

Modalità attuativa: PEC.

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle di seguito indicate, rispettando comunque il rapporto percentuale sottoindicato (33% ricettivo e 66% residenziale) con tolleranza del 10%. Gli interventi devono avvenire nel rispetto delle seguenti quantità e dei seguenti parametri:

- Sul massima realizzabile: 4.000 m<sup>2</sup> residenziale per la creazione del nuovo borgo; 2.000 m<sup>2</sup> per l'ampliamento del complesso turistico ricettivo;
- altezza massima degli edifici: 2 piani fuori terra;
- rapporto massimo di copertura, distanza minima degli edifici dai cigli stradali: vedi scheda planivolumetrica ZS3 allegata in calce alle presenti norme;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49;
- aree per standard urbanistici da cedere al Comune: in ragione di 25 m<sup>2</sup>/abitante, monetizzabili solo per le quote di cui alle lettere c) e d) dell'art.21 punto 1 L.R. 56/77 smi.





L'accesso all'ambito residenziale dovrà avvenire dalla strada comunale "Fossati Superiore".

La convenzione deve prevedere, a carico dei proponenti, l'impegno a realizzazione l'allacciamento delle opere di urbanizzazione interne all'area in oggetto ai servizi pubblici esistenti, secondo le indicazioni dell'Amministrazione Comunale.

Le destinazioni commerciali dovranno limitarsi agli esercizi di vicinato.

La Sul realizzabile deve intendersi al netto degli edifici esistenti destinati ad attività turistico ricettiva ed agricola e della villa padronale, al lordo dei due edifici da demolirsi.

Eventuali necessità connesse con l'attività agricola dell'azienda potranno comunque essere autorizzate in base alle presenti NTA.

**Oltre a quanto descritto sopra la Variante parziale n. 8 (V8) individua esternamente al perimetro della già prevista ZS3 (Zona speciale 3) una nuova area definita ZS3P, a ridosso di un'area boscata esistente. All'interno della suddetta ZS3P possono essere realizzate strutture pertinenziali alla attività ricettiva esistente consistenti in:**

- **zone pavimentate e attrezzate per la sosta, per il riposo, le attività motorie ed i percorsi pedonali: queste dovranno essere contenute il più possibile e comunque la loro superficie non potrà superare complessivamente i 1.000 m<sup>2</sup>; le pavimentazioni dovranno essere realizzate con materiali permeabili tali da garantire l'invarianza idraulica di tutta la zona pavimentata;**
- **piscine per adulti in ragione di una superficie d'acqua massima di 150 m<sup>2</sup>, oltre agli annessi locali macchine interrati;**
- **piscine per bimbi e ragazzi in ragione di una superficie d'acqua massima di 75 m<sup>2</sup> oltre gli annessi locali macchine interrati;**
- **servizi igienici e spogliatoi, magazzino e locale deposito per alloggiamento del materiale in uso all'impianto natatorio (quali ombrelloni, sedie, lettini e tavoli nonché materiale per la pulizia e altro); locale bar con annesso locale finalizzato alla preparazione e somministrazione di**



**alimenti e bevande in loco. Superficie utile lorda complessiva massima ammessa 400 m<sup>2</sup> – altezza massima fuori terra 3,80 m.**

**Per l'area ZS3P dovrà essere rilasciato un permesso di costruire convenzionato ed il progetto dovrà essere redatto preoccupandosi di dimostrare di ottenere l'invarianza idraulica di tutta l'area; i progetti dell'illuminazione, compresi di linea e apparecchi illuminanti, della rete fognaria, comprendente anche la posizione e le caratteristiche dell'impianto di trattamento dei reflui (acque bianche e nere), le modalità di approvvigionamento e di smaltimento delle acque delle vasche natatorie indicando anche il periodo di carico e scarico della rete dell'acquedotto.**

**Anche in questo caso, al fine di non compromettere il contesto paesaggistico di particolare pregio in cui la nuova area si inserirà è opportuno predisporre un progetto che dovrà uniformarsi ai contenuti tipologici e morfologici esistenti, a quanto rappresentato nella Scheda Planivolumetrica Esemplificativa e a quanto di seguito riportato.**

**Tutti gli interventi dovranno essere progettati con materiali e caratteristiche architettoniche e tipologiche il meno invasive possibile cercando di riprendere, ove possibile, le caratteristiche dei manufatti propri del Resort vero e proprio.**

**Una cura e attenzione particolare dovrà essere posta nella realizzazione degli effetti cromatici che questa nuova appendice potrà avere sulla realtà agricola circostante. Molta attenzione andrà posta nello scegliere il colore da attribuire al fondo delle vasche natatorie e alle coperture dei fabbricati non dimenticando gli arredi delle piscine e delle eventuali pavimentazioni.**

**A completamento dell'area si dovrà coinvolgere nell'intero progetto anche l'area boscata adiacente presentando, al momento della redazione del progetto, l'accatastamento del fabbricato interrato esistente nel suo interno**



dichiarando la destinazione che si intende attribuirgli: inoltre dovranno essere censite, presentando un adeguato rilievo grafico e fotografico, il numero dei tavoli, di sedute, le loro caratteristiche dimensionali e materiche, nonché il numero e posizione delle alberature indicandone le dimensioni dei tronchi al piede, le altezze ed il tipo di piante: sarà possibile aumentare, in misura modesta e concordata, il numero di tavoli e di sedute realizzati per forma, dimensioni e caratteristiche tipologiche in conformità a quanto esistente.

Il progetto complessivo (area ZS3P, area boscata e percorso di accesso dal Resort alla zona ZS3P) deve essere sottoposto alla Commissione Locale del Paesaggio ed alla Commissione Edilizia.

Art. 22 - Zona speciale 4 (ZS4)

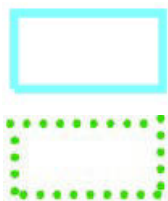
STRALCIATO

Art. 23 - Zona speciale 5 (ZS5)



Si tratta del recupero e della riqualificazione di un edificio di pregevole architettura, chiamato “Le Colombare”, che si intende trasformare per mezzo di un articolato intervento a elevato contenuto paesaggistico e di inserimento ambientale in una struttura ricettiva e residenziale.

Allo scopo di preservarne le qualità storiche e architettoniche, il complesso viene vincolato ai sensi dell’art.24 della L.U.R., individuandone gli edifici ai sensi del comma 1.2 e corte di pertinenza quale area costituente integrazione storico ambientale. L’intervento **esteso a tutto il comparto individuato** sarà attuato mediante **il rilascio di un Permesso di costruire convenzionato** ~~Piano di Recupero complessivo~~, comprendendo anche le aree prossime alla pertinenza dell’edificio storico, da edificarsi in modo compositivamente unitario e omogeneo, uniformandosi nei contenuti tipologici e morfologici a quanto rappresentato nella scheda planivolumetrica **esemplificativa ZS5** allegata in calce alle presenti norme.



Considerato che è stata fatta una dichiarazione di interesse culturale sull'edificio esistente, interno alla ZS5, e sua conseguente individuazione tra gli "Edifici vincolati ai sensi degli art.li 10 e 13 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. – provvedimento di tutela n. 5 del 18/03/2015" e contemporanea individuazione dell'"Area di tutela diretta" (m<sup>2</sup> 8.030) vincolata con provvedimento n. 5 del 18/03/2015, le eventuali proposte degli aspetti tipo morfologici dovranno essere motivate in sede di presentazione del progetto planivolumetrico e sottoposte alla Commissione Edilizia. **Il progetto, finalizzato al rilascio di un Permesso di costruire convenzionato** ~~Il Piano di Recupero~~ è sottoposto a parere della Commissione Regionale per la tutela dei beni culturali e ambientali.

Per quest'area si ritengono ammissibili le sole funzioni residenziali e turistico-ricettive (oltre alle destinazioni accessorie ad esse connesse), che si prevede vengano sviluppate, **sul 100% della SUL complessiva.** ~~rispettivamente, nel 50% della SUL complessiva realizzabile (esistente più nuova in progetto). Si prescrive altresì la percentuale minima del 30% per ognuna delle destinazioni principali sopra indicate.~~

Gli interventi devono avvenire nel rispetto delle seguenti quantità e dei seguenti parametri:

- indice di utilizzazione territoriale:  $U_t =$  **esistenti** ~~0,24~~ m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>;
- altezza massima degli edifici: come esistenti per la parte in recupero, 2 piani fuori terra corrispondenti ad  $H_{max} =$  m 8,50 m per la zona in ampliamento (fatte salve maggiori altezze per esigenze tecniche);
- rapporto massimo di copertura, distanza minima degli edifici dai cigli stradali: vedi scheda planivolumetrica ZS5 allegata in calce alle presenti norme;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49;
- aree per standard urbanistici da cedere al Comune: in ragione **dell'80% della superficie a destinazione turistico-ricettiva** ~~di 25 m<sup>2</sup>/abitante.~~



~~La Sul realizzabile deve intendersi al netto del recupero del fabbricato "Le Colombare".~~

L'attuazione è subordinata ad un preciso impegno che preveda, in sede di convenzione ed a spese dei proponenti, la costruzione di idoneo impianto di depurazione e l'allacciamento delle opere di urbanizzazione interne all'area in oggetto ai servizi pubblici comunali esistenti, secondo le indicazioni dell'Amministrazione Comunale.

Il progetto di recupero del fabbricato esistente dovrà conformarsi alla descrizione delle opere di cui alle lettere A), B), C), D), E), F), di cui all'art.43 delle presenti NTA.

Le eventuali destinazioni commerciali accessorie dovranno limitarsi agli esercizi di vicinato.

**La Scheda Planivolumetrica Esemplificativa ZS5 riporta le destinazioni delle varie aree in cui è stato suddiviso il comparto per le quali si ricorda che le aree E1 (Aree agricole coltivate interne al comparto) sono inedificabili mentre le aree a parcheggio sono aree a standards.**

**Le aree a verde privato (E6) sono attuabili in conformità a quanto previsto dall'art. 36 punto (E6) con l'esclusione delle realizzazioni di box-auto.**

**Per le aree per la viabilità pubblica e privata vedasi l'art. 18 delle presenti norme.**

#### Art. 24 - Zona speciale 6 (ZS6)



Il PRGC individua un'area in località Cheirasca **suddivisa in due comparti ZS6.1 e ZS6.2 in ciascuno dei quali** è obbligatoria la formazione di un piano esecutivo esteso all'intera unità urbanistica, che si dovrà uniformare nei contenuti tipologici e morfologici a quanto rappresentato nella scheda planivolumetrica ZS6 allegata in calce alle presenti norme.

Eventuali proposte di modifica degli aspetti tipo morfologici dovranno essere motivate in sede di presentazione del progetto planivolumetrico e sottoposte alla Commissione Edilizia.

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle dell'art.15, con esclusione dei punti g), h), i) ed l) del 2° comma **e fatte salve**



**ulteriori esclusioni eventualmente inserite in sede di progetto di piano esecutivo;** gli interventi devono avvenire nel rispetto delle seguenti quantità e dei seguenti parametri:

- Sul massima realizzabile =  $4.775 \text{ m}^2$ :
  - **ZS6.1 =  $2.258 \text{ m}^2$**
  - **ZS6.2 =  $2.517 \text{ m}^2$**
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 10,50$  m;
- rapporto massimo di copertura, distanza minima degli edifici dai cigli stradali: ~~vedi scheda planivolumetrica ZS6 allegata in calce alle presenti norme~~ **da stabilire in sede di progetto di piano esecutivo;**
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: ~~come indicato all'art.49~~ **da stabilire in sede di progetto di piano esecutivo;**
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49;
- aree per standard urbanistici da cedere al Comune: in ragione di  ~~$25 \text{ m}^2/\text{abitante}$~~  **delle quantità indicate nella Scheda Planivolumetrica Esemplificativa in ragione di:**
  - **ZS6.1:  $\text{m}^2 3.126$  di cui  $2.000 \text{ mq}$  individuati nella scheda e  $1.126 \text{ m}^2$  da individuarsi in sede di progetto di Piano Esecutivo Convenzionato**
  - **ZS6.2  $\text{m}^2 3.484$  da individuarsi in sede di progetto di Piano Esecutivo Convenzionato**

L'attuazione è subordinata, **da parte di chi attuerà per primo un comparto**, ad un preciso impegno che preveda, in sede di convenzione ed a spese dei proponenti, l'allacciamento delle opere di urbanizzazione interne all'area in oggetto ai servizi pubblici comunali esistenti secondo le indicazioni dell'Amministrazione Comunale **predisponendo punti idonei dove il secondo proponente potrà allacciarsi quando a sua volta attuerà il suo comparto.**

Nella progettazione dell'intervento si dovrà operare dividendo, sul piano architettonico e paesaggistico, il comparto in almeno due zone compositivamente omogenee in base alle specifiche caratteristiche paesaggistiche ed ambientali (la zona collinare e la zona di pianura), che si possono preliminarmente determinare,



così come sommariamente indicato nella scheda planivolumetrica allegata in calce alle presenti norme.

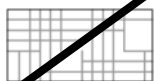
Per la zona collinare **ZS6.2** ~~è necessario venga adottata~~ **sarebbe opportuno adottare (da verificare al momento della predisposizione del progetto di PEC)** una tipologia aggregativa di massimo 6 unità abitative, con corpi di fabbrica di massimo 2 piani fuoriterra, anche con utilizzo di coperture piane da armonizzare con il versante naturale mediante la realizzazione di giardini pensili.

Nella zona piana sarà prevista **preferibilmente** una tipologia di edifici con 2 piani fuoriterra e copertura a doppia falda o tetto a giardino **(anch'essa da verificare al momento della predisposizione del progetto di PEC)**.

Le destinazioni commerciali **(se ammessi anche in sede di progetti di PEC)** dovranno limitarsi agli esercizi di vicinato.

#### Art. 25 - Zona speciale 7 (ZS7)

##### **(STRALCIATO)**



~~Il PRGC individua un'area in località Gavi Concentrico in cui è obbligatoria la formazione di un piano esecutivo esteso all'intera unità urbanistica, che si dovrà uniformare nei contenuti tipologici e morfologici a quanto rappresentato nella scheda planivolumetrica ZS7 allegata in calce alle presenti norme.~~

~~Eventuali proposte di modifica degli aspetti tipo morfologici dovranno essere motivate in sede di presentazione del progetto planivolumetrico e sottoposte alla Commissione Edilizia.~~

~~Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle dell'art.15, con esclusione dei punti e), g), h), i, l); gli interventi devono avvenire nel rispetto dei seguenti indici e parametri:~~

- ~~— indice di utilizzazione territoriale:  $U_t = 0,12 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;~~
- ~~— indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,18 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;~~
- ~~— altezza massima degli edifici: edifici di due piani fuori terra più eventuale elemento emergente a torretta corrispondenti ad  $H_{\text{max}} = 10,50 \text{ m}$ ;~~





- ~~rapporto massimo di copertura, distanza minima degli edifici dai cigli stradali: vedi scheda planivolumetrica ZS7 allegata in calce alle presenti norme;~~
- ~~distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;~~
- ~~distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49;~~
- ~~aree per standard urbanistici da cedere al Comune: in ragione di 25 m<sup>2</sup>/abitante, da reperirsi sulla zona indicata nella scheda planivolumetrica ZS7, allegata in calce alle presenti norme.~~

~~L'attuazione è subordinata ad un preciso impegno che preveda, in sede di convenzione ed a spese dei proponenti, l'allacciamento delle opere di urbanizzazione interne all'area in oggetto ai servizi pubblici comunali esistenti secondo le indicazioni dell'Amministrazione Comunale.~~

~~Nella progettazione dell'intervento si dovrà operare, sul piano architettonico e paesaggistico, in base alle specifiche caratteristiche paesaggistiche ed ambientali dell'area, in modo analogo a quanto sommariamente indicato nella scheda planivolumetrica ZS7 allegata in calce alle presenti norme.~~

~~Le tipologie architettoniche dovranno rispettare e conformarsi con l'edificio esistente posto a nord del comparto, essere unitarie rispetto al contesto di intervento e costituire, nel complesso, un intervento non invasivo e per quanto possibile mascherato alla percezione visiva che si ha percorrendo la strada provinciale.~~

~~Gli edifici potranno sorgere solo nella parte del compendio ove la suddivisione in zone idrogeologiche lo permetta~~

~~(zona classe IIa e IIb) mentre nella restante parte le strade, i posteggi e le gradonate, dovranno essere valutate per mezzo di apposito studio di approfondimento geologico. Analogamente i movimenti di terreno per la modifica della sagoma del suolo dovrà essere oggetto di approfondimento idrogeologico. Le zone per standard ove sono previste funzioni pubbliche sportive potranno avere gestione convenzionata con l'Amministrazione Pubblica.~~

#### Art. 25 bis - Zona speciale 8 (ZS8)



Il PRGC individua un'area in località Boghea Zerbi Cadameo in cui è permesso il cambio di destinazione d'uso funzionale a



residenza del solo patrimonio edilizio esistente, senza possibilità di ampliamento alcuno. L'intervento è subordinato a sottoscrizione di atto d'obbligo convenzionale che regolamenti l'attuazione e il mantenimento a servizio della collettività delle aree a verde per il gioco e il riposo indicate in variante, con l'impegno alla manutenzione delle medesime.

**Art. 26 - Aree residenziali di completamento (B6 e B6.1) e/o di nuovo impianto (B7).**

Tale classificazione comprende:

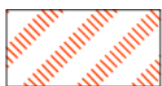
a) Le aree già urbanizzate ove la consistenza e la densità del tessuto edilizio esistente ammettono interventi singoli di completamento edilizio nei tasselli di suolo ineditato, fatte salve diverse prescrizioni topograficamente definite dal PRGC. Le previsioni del PRGC in tali aree si attuano con semplice permesso di costruire.

b) Le aree pressoché inedificate e/o non urbanizzate, ove l'utilizzo edificatorio è subordinato alla realizzazione di un nuovo impianto infrastrutturale in attuazione delle previsioni topograficamente definite dal PRGC e/o di strumenti urbanistici esecutivi di iniziativa pubblica o privata.

Ove la necessità di urbanizzazione primaria ecceda il normale allacciamento alle reti esistenti ma sia necessario un intervento di adeguamento e/o completamento della rete infrastrutturale, in sede di richiesta del permesso di costruire o altro titolo abilitativo equipollente dovrà essere presentato progetto esecutivo delle relative opere di urbanizzazione primaria, unitamente a atto unilaterale d'obbligo circa l'impegno finanziario e le modalità di esecuzione relative all'effettiva realizzazione delle stesse, completo di idonea garanzia fideiussoria.

Le destinazioni d'uso ammesse in tali aree sono tutte quelle previste dall'art.15 delle presenti norme.

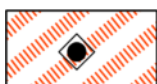
In relazione ai caratteri del tessuto edilizio e delle densità esistenti sono stati individuati due tipi di aree caratterizzate da diversi indici e parametri urbanistici ed edilizi.



#### Aree residenziali di completamento (B6).

Si applicano i seguenti indici o parametri:

- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,27 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,30 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 10,50$ , comunque in coerenza con il contesto edificato preesistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo gli allineamenti esistenti; in assenza m 6,00;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.



#### Aree residenziali di completamento (B6.1)

Si applicano i seguenti indici o parametri:

- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,35 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,35 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 3,50$ , comunque in coerenza con il contesto edificato preesistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo gli allineamenti esistenti; in assenza m 6,00;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

Destinazioni ammesse: autorimesse e ripostigli

**Le aree di tipo B6 in cui sono previsti interventi di nuova edificazione o interventi di consistente ampliamento e/o interventi di demolizione o ricostruzione ed in cui gli edifici non sono collegati alla rete fognaria comunale ma sono già dotate, per quanto riguarda la rete fognaria, di sistemi alternativi esistenti e funzionali conformi alle disposizioni vigenti (art. 17 comma 6 della L.R. 56/77 e s.m.i.) dovranno essere accuratamente verificate, in sede di elaborazione del progetto esecutivo, le condizioni della rete e degli impianti esistenti, nel caso in cui non sia sufficientemente adeguata, il progetto dovrà essere integrato con una convenzione, da allegare al titolo autorizzativo, trasformandolo in “Permesso di**



**costruire convenzionato”, che descriva tempi, caratteristiche e modalità di esecuzione del sistema di smaltimento dei reflui fognari indicandone i miglioramenti e, se del caso, prevedendo la sua sostituzione.**

Si riporta di seguito lo stralcio delle prescrizioni di carattere geologico, per la cui stesura completa si rimanda alla scheda normativa di carattere geologico allegata alle presenti Norme Tecniche di Attuazione (a pag. ~~197~~ **206**): “[...] L’edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). Gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali. Non sono ammessi piani interrati sottofalda. Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie. Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l’adeguato smaltimento delle acque meteoriche. [...]”



Aree residenziali di nuovo impianto (B7).

Si applicano i seguenti indici o parametri:

- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,27 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,25 \text{ m}^2/\text{m}^2$
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 10,50$ , comunque in coerenza con il contesto edificato preesistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all’art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali:  $\text{m } 6,00$  nel caso di strade a fondo cieco,  $\text{m } 10,00$  negli altri casi;
- distanza minima tra pareti : come indicato all’art.49.

Sia l’area in località Alice, sia l’area in località Madonna della Guardia, sia l’area in località Vallegge, sia l’area in località Zamblea-Busarogna, tutte confinanti anche con la strada



provinciale, dovranno avere accesso veicolare dalle rispettive strade comunali.

Analogamente, in località Sorripa i nuovi ingressi veicolari dovranno avvenire dalle strade comunali e, in questi casi, è previsto il ricorso a permesso di costruire convenzionato, da espletarsi mediante apposito atto unilaterale d'obbligo nel quale il committente si impegna a eseguire, a sua cura e spese e senza addebito alla Amministrazione Comunale, tutte le opere necessarie per dare compiuto allacciamento del costruendo edificio alla rete dei sottoservizi, razionalizzando altresì il collegamento con la pubblica viabilità. Tali opere non potranno essere considerate a scomputo degli oneri urbanizzativi dovuti e il certificato di agibilità sarà subordinato al positivo collaudo da parte degli uffici comunali delle opere urbanizzative convenzionate.

In ogni caso i nuovi accessi devono essere verificati e adeguati ai sensi del D.M. 19/04/2006.

Il rilascio del certificato di agibilità per le nuove costruzioni è subordinato alla effettiva realizzazione della rete fognaria ove prevista.

#### Art. 27 - Aree residenziali a piano esecutivo convenzionato (B9).



Il PRGC individua specifiche unità residenziali, contrassegnate in cartografia dal rispettivo numero d'ordine, in cui è obbligatoria la formazione di un piano esecutivo convenzionato di iniziativa privata esteso all'intera unità urbanistica.

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle dell'art.15, con esclusione dei punti h), i) del 2° comma; gli interventi devono avvenire nel rispetto dei seguenti indici o parametri:

- indice di utilizzazione territoriale:  $U_t = 0,24 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,37 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 10,50 \text{ m}$ ;
- rapporto massimo di copertura, distanza minima degli edifici dai cigli stradali: da definirsi in sede di piano esecutivo;



- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49;
- aree per standard urbanistici da cedere al Comune: in ragione di 25 m<sup>2</sup>/abitante.

In tali aree, quando le stesse non sono funzionalmente collegate con le opere di urbanizzazione (in particolare fognatura ed acquedotto) esistenti sul territorio comunale, l'attuazione è subordinata ad un preciso impegno che preveda, in sede di convenzione, a spese dei proponenti l'allacciamento delle opere di urbanizzazione interne all'area in oggetto ai servizi pubblici comunali esistenti secondo le indicazioni dell'Amministrazione.

#### CAPO IV – AREE ATTREZZATE (C).

##### Art. 28 - Aree attrezzate (C).



Il PRGC individua con tale denominazione una sola area la cui attuazione è finalizzata allo svago attraverso lo sviluppo di attività sportive connesse all'allevamento e ricovero di equini.

A tale scopo sono permessi, all'interno dell'area, i seguenti interventi:

- a) formazione di spazi per il parcheggio;
- b) percorsi viari veicolari e pedonali;
- c) spazi attrezzati per le attività ludiche e per il ricovero, all'aperto, degli animali;
- d) costruzioni per il ricovero degli animali e relativi servizi;
- e) costruzioni destinate alla ricezione, quali accettazione, punto di ristoro, bar, ristorante; è ammessa anche la costruzione dell'alloggio del proprietario e/o del custode avente una superficie utile lorda non superiore a m<sup>2</sup> 100.



In particolare l'attuazione dell'area in oggetto è subordinata alla formazione di piano esecutivo convenzionato esteso a tutta l'area individuata.

Gli interventi di cui ai punti e) e d) potranno essere ricavati all'interno dei fabbricati esistenti e non potranno avere superficie utile lorda complessiva superiore a m<sup>2</sup> 400 e dovranno essere previsti, congiuntamente agli interventi di cui al punto d), nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- rapporto massimo di copertura: Rc = esistente;
- indice di utilizzazione fondiaria: Uf = esistente;
- distanza minima dai cigli stradali: in conformità art.12
- altezza massima degli edifici: Hmax. = esistente;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

All'interno dell'area deve essere individuata una superficie da destinarsi a parcheggio, pari al 10% della superficie totale.

#### **Art. 28 bis - Aree a campeggio interne alla “Riserva Naturale del Neirone”.**



**Il P.R.G.C. individua con tale denominazione una sola area la cui attuazione è finalizzata alla vita all'aria aperta attraverso lo sviluppo di attività e soggiorni all'aria aperta in aree dedicate al campeggio. Detta area è interna alla “Riserva Naturale del Neirone” ed è finalizzata ad accogliere un numero massimo di 10 posti tenda; il campeggio potrà essere utilizzato esclusivamente per la ricezione di tende (non sono ammesse piazzole per camper e roulotte né piazzole con basamenti in pietra o calcestruzzo: le piazzole per tende dovranno essere realizzate con copertura superficiale finita in erba o misto naturale in ghiaia e sabbia) e gli avventori ammessi saranno soltanto quelli che, come mezzi di trasporto, utilizzeranno biciclette e motociclette. In tal senso, al momento del rilascio dell'atto di assenso alla realizzazione del campeggio, dovrà essere sottoscritto un atto di convenzionamento che contenga le prescrizioni di cui sopra specificando che altri tipi di veicoli saranno ammessi esclusivamente per gli approvvigionamenti fatti dal gestore.**





**Questo tipo di area è giustificato, a parere di questa amministrazione, dall'aver un campeggio di tipo "green" utilizzato da amanti della natura in grado di apprezzare e valorizzare la Riserva Naturale istituita recentemente.**

**Sull'edificio esistente all'interno dell'area, contrassegnato con il simbolo "CDC", è ammesso il cambio di destinazione d'uso e l'ampliamento (anche mediante demolizione e ricostruzione di quanto esistente) da edificio rurale destinato al deposito a punto di accoglienza dei campeggiatori (reception) completo di locali per servizi igienici, di locali per sauna ed idromassaggio, di una zona pranzo e spaccio di generi alimentari per una superficie utile lorda complessiva pari alla superficie coperta esistente oltre 70 m<sup>2</sup> di Sul di ampliamento.**

**Gli interventi sul fabbricato esistente consistono, come detto, nel cambio di destinazione dell'edificio esistente per ricavare un ambiente in grado di ospitare le funzioni descritte al punto precedente.**

**Le caratteristiche del fabbricato devono riprendere quelle degli edifici interni alla "Riserva Naturale del Neirone" e quindi dovranno essere utilizzati materiali quali legno (per serramenti, per finestre e per sistemi di oscuramento e strutture del tetto) e pietra (per murature perimetrali, architravi, davanzali e zoccolature), intonaci tradizionali e tinteggiatura da concordare con l'Ente Parco demandato al rilascio del parere.**

**La strada di accesso all'area a campeggio (larghezza massima ammessa m 3,50) dovrà essere mantenuta "in sterrato" ed eventualmente sistemata con finitura "in misto granulare stabilizzato".**

**Una cura particolare dovrà essere posta nella realizzazione delle opere di approvvigionamento idrico e di smaltimento delle acque reflue (acque di fognatura nera e grigie) e dei rifiuti urbani per i quali dovrà essere previsto un punto di conferimento in adiacenza ad una strada comunale/provinciale (tutte le opere di cui al presente comma sono da individuare e descrivere in sede di convenzione).**



## CAPO V – AREE DESTINATE AD ATTIVITA' PRODUTTIVE.

### Art. 29 - Aree di nuovo impianto artigianali/industriali soggette a strumento esecutivo (D1).



Nelle aree destinate ad impianti artigianali/industriali gli edifici sono adibiti ai seguenti usi:

- impianti industriali od artigianali di produzione ed immagazzinaggio;
- uffici, in misura non superiore al 20% della Sul per ogni unità produttiva;
- abitazioni del proprietario e/o del custode, in misura non superiore a 150 m<sup>2</sup> di Sul per ogni unità produttiva, purché inclusi in unica struttura con l'impianto produttivo stesso;
- locali per la vendita al dettaglio limitatamente agli esercizi di vicinato, avente Sul destinata alla produzione non inferiore a 300 m<sup>2</sup>, aventi superficie utile inferiore di quella destinata alla produzione;
- servizi sociali, locali di ristoro ed attrezzature varie per gli addetti alla produzione.

La dotazione di aree per attrezzature funzionali agli impianti, parcheggi, verde ed attrezzature sportive, centri e servizi, mense ed attrezzature varie, è stabilita nella misura minima del 20% della superficie territoriale destinata agli insediamenti produttivi.

In particolare l'attuazione dell'area in oggetto è subordinata alla formazione di piano esecutivo convenzionato esteso a tutta l'area individuata, o a comparti aventi superficie non inferiore ad un quarto dell'area totale.

Gli interventi avvengono con i seguenti indici:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,30 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- indice di utilizzazione territoriale:  $U_t = 0,40 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,50 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;



- altezza massima degli edifici:  $H_{max.} = 10,00$  m; ad eccezione delle strutture speciali strettamente connesse alla funzionalità dell'impianto produttivo;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti, dai cigli stradali delle strade interne; da definirsi in sede di progetto PEC, facendo comunque salvi i minimi di Legge;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: m 20,00.

La dotazione di aree per attrezzature di cui al secondo capoverso del presente articolo va reperita integralmente all'interno dell'area individuata; è ammessa la monetizzazione parziale.

In fregio alle aree per insediamenti produttivi, ove non individuate topograficamente, dovrà essere prevista una fascia di rispetto di m 20,00 da considerarsi inedificabile e da sistemare mediante la piantumazione di alberi di alto fusto. In tale fascia è permessa la destinazione a parcheggio.

Per l'area in adiacenza alla strada vicinale per località Cheirasca gli accessi ai singoli lotti ed ai vari edifici produttivi dovranno essere previsti unicamente dalle strade interne al PEC, che a loro volta non potranno essere attestate direttamente sulla Strada Provinciale Serravalle-Gavi.

#### Art. 30 - Aree di nuovo impianto destinate ad impianti artigianali / industriali (D2).



Nelle aree destinate ad impianti artigianali/industriali gli edifici sono adibiti ai seguenti usi:

- impianti di produzione ed immagazzinaggio;
- edifici ed impianti di qualunque entità connessi alle reti di distribuzione di servizi tecnologici di carattere pubblico o di pubblico interesse;
- uffici in misura non superiore al 20% della Sul di ogni unità produttiva destinata alla produzione e comunque non superiore a  $100 \text{ m}^2$  di Sul, purché inclusi in unica struttura edilizia con l'impianto produttivo stesso;



- locali per la vendita al dettaglio limitatamente agli esercizi di vicinato aventi superficie utile lorda inferiore al 50% di quella destinata alla produzione;
- abitazioni del proprietario e/o del custode, in misura non superiore a 150 m<sup>2</sup> di Sul per ogni unità produttiva di Sul, destinata alla produzione, non inferiore a 300 m<sup>2</sup>, purché inclusi in unica struttura edilizia con l'impianto produttivo stesso; è ammesso inoltre il riutilizzo degli edifici esistenti nel rispetto degli indici e parametri di cui al presente capoverso;
- servizi sociali, locali di ristoro ed attrezzature varie per gli addetti alla produzione.

La dotazione di aree per attrezzature funzionali agli impianti, parcheggi, verde ed attrezzature sportive, centri e servizi sociali, mense ed attrezzature varie, è stabilita nella misura minima del 20% della superficie territoriale destinata agli insediamenti produttivi; è ammessa la monetizzazione parziale di tali aree.

Tali aree sono state inserite per consentire il mantenimento di unità artigianali esistenti ed il trasferimento di unità oggi ubicate in edifici del tessuto urbano a destinazione residenziale, nonché l'eventuale nuovo impianto di unità artigianali. Per le aree previste nel concentrico sarà in ogni caso possibile introdurre solo attività di tipo artigianale, non nocive né moleste, e sarà il solo deposito di materiali.

Nelle aree D2 contigue ad insediamenti residenziali, con specifico riferimento alla zona di Valle, viene esclusa la possibilità di insediare qualsiasi attività produttiva o artigianale che possa costituire una sorgente di impatto acustico a carico dei vicini ricettori abitativi.

Il rilascio del permesso di costruire o altro titolo abilitativo equipollente è vincolato alla stipula di una convenzione che preveda tempi e modalità di realizzazione dell'area da destinare a servizi, ai sensi dell'art.21 comma 1.2 della L.R. N°56/77 smi.

Gli interventi avvengono con i seguenti indici e parametri:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,30 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,40 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;



- altezza massima:  $H_{max.} = 10,00$  m; ad eccezione delle strutture speciali strettamente connesse alla funzionalità dell'impianto produttivo;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: m 20,00;
- distanza tra pareti: come indicato all'art.49.

#### Art. 31 - Aree ed impianti artigianali esistenti (D3).



Il PRGC individua con tale denominazione aree in cui è ammesso unicamente il mantenimento delle attività esistenti.

Sugli immobili esistenti sono permessi interventi di manutenzione ordinaria (art.40) e straordinaria (art.41), restauro e risanamento conservativo (artt.42 e art.44), ristrutturazione edilizia (art.45). Sono altresì ammessi interventi di demolizione e ricostruzione a parità di Sul.

Negli elaborati di progetto dovranno essere chiaramente indicate le opere necessarie al trattamento ed allo smaltimento dei rifiuti solidi, liquidi o gassosi, in riferimento all'intero impianto e la loro nuova esecuzione dovrà essere prevista mediante stipula di convenzione; l'esistenza di tali opere è condizione vincolante al rilascio dell'autorizzazione all'usabilità degli impianti. Inoltre la realizzazione degli interventi è subordinata alla stipula di una apposita convenzione nella quale dovranno essere precisati i materiali immagazzinati, lavorati e/o commercializzati ed i limiti di inquinamento (idrico, acustico, gassoso) da non superare.

#### Art. 32 - Aree ed edifici artigianali, industriali e commerciali esistenti (D3 bis).

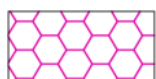


Il PRGC individua con tale denominazione aree che conferma nella destinazione artigianale/industriale/commerciale.



Sull'immobile esistente sono permessi interventi di manutenzione ordinaria (art.40) e straordinaria (art.41), restauro e risanamento conservativo (artt.42 e art.44) e ristrutturazione edilizia (art.45). Nel caso di ristrutturazione edilizia (art.45) negli elaborati di progetto dovranno essere chiaramente indicate le opere necessarie allo smaltimento dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi in riferimento all'intero impianto; l'esistenza o la nuova esecuzione di tali opere è condizione vincolante al rilascio della autorizzazione alla usabilità degli impianti.

#### Art. 33 - Aree commerciali (D5).



Il PRGC individua con tale denominazione alcune aree su cui insistono delle unità produttive che, attualmente, hanno destinazione artigianale ma che esercitano anche una attività commerciale **e aree libere da edificazioni a destinazione commerciale.**

Le destinazioni ammesse **nelle aree che hanno una destinazione artigianale ma che esercitano anche una attività commerciale** in tali aree sono le seguenti:

- impianti artigianali di produzione ed immagazzinaggio;
- impianti, attrezzature, depositi connessi ad attività di commercializzazione all'ingrosso;
- attività di commercio al dettaglio limitatamente agli esercizi di vicinato;
- edifici ed impianti di qualunque entità connessi alle reti di distribuzione di servizi tecnologici di carattere pubblico o di pubblico interesse;
- uffici pubblici e privati, attività terziarie e direzionali;
- abitazioni del proprietario e/o del custode, in misura non superiore a 150 m<sup>2</sup> di Sul per ogni unità produttiva avente Sul destinata alla produzione non inferiore a 300 m<sup>2</sup>, sia essa artigianale, industriale o commerciale, purché inclusi in unica struttura edilizia con l'impianto produttivo stesso; è ammesso inoltre il riutilizzo degli edifici esistenti nel rispetto degli indici e parametri di cui al presente capoverso;



- Servizi sociali, locali di ristoro ed attrezzature varie per gli addetti alla produzione.

**La destinazione ammessa nelle aree libere da edificazioni sono le seguenti:**

- **attività di commercio al dettaglio limitatamente agli esercizi di vicinato;**
- **depositi connessi ad attività di commercializzazione all'ingrosso;**
- **uffici in ragione del 25% della superficie di vendita al dettaglio;**
- **locali di ristoro tali che non sia configurabile come centro commerciale.**

Sugli immobili esistenti sono permessi interventi di manutenzione ordinaria (art.40) e straordinaria (art.41), restauro e risanamento conservativo (artt.42 e 44), ristrutturazione edilizia (art.45) ed ampliamento sino alla capacità edificatoria massima assentibile, e comunque sono sempre concessi ampliamenti una tantum sino al 30% della Sul esistente e comunque nel rispetto delle norme dettate dalla L.R. 56/77 come modificata dalla L.R. 28/99, in applicazione del D. Lgs. 114/98.

Gli interventi di ampliamento devono rispettare i seguenti indici e parametri estesi a tutta l'area individuata ed a tutti gli edifici (esistenti ed in progetto) ricadenti in tale area:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,45 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,70 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- altezza massima:  $H_{max.} = 10,50 \text{ m}$ ; ad eccezione delle strutture speciali strettamente connesse alla funzionalità dell'impianto produttivo;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti esistenti, in assenza m 10,00;
- distanza minima degli edifici dal limite demaniale dei torrenti e dai canali di una certa importanza: m 100 nei casi in cui i corsi d'acqua non siano arginati; m 15 nei casi in cui i corsi d'acqua siano arginati o la cui arginatura sia prevista in sede di rilascio





della concessione ed ultimata prima dell'inizio dei lavori di ampliamento degli immobili esistenti;

- distanza tra pareti: come indicato all'art.49.

**Per gli interventi di nuova costruzione si devono rispettare i seguenti indici e parametri estesi a tutta l'area:**

- **rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,40 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;**
- **indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,50 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;**

**Per tutti gli altri parametri si confermano quelli elencati per gli ampliamenti di cui al comma precedente.**

Nel caso di interventi di restauro e risanamento conservativo con cambio di destinazione, ristrutturazione edilizia e ampliamento dovrà essere prevista una dotazione di aree per attrezzature funzionali agli impianti quali parcheggi, verde e attrezzature sportive, centri e servizi sociali nelle seguenti misure minime:

- 20% della superficie territoriale destinata agli insediamenti produttivi, se l'intervento previsto è a destinazione artigianale o industriale;
- se l'intervento è a destinazione commerciale, si applica l'articolo 25 "Standard e fabbisogno di parcheggi di altre aree per la sosta" della D.C.R. 563- 13414/99 smi, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto al primo comma, numero 3) dell'articolo 21 della L.R. 56/77, come sostituito dalla L.R. 28/99: lo standard relativo al fabbisogno totale di posti a parcheggio pubblico è determinato nella misura del 50% del fabbisogno di posti a parcheggio e conseguente superficie ottenuto dall'applicazione dei parametri della tabella di cui all'art. 25, comma 3, ed ai commi 4 e 6, D.C.R. 563 – 13414/99 smi.

La quota di posti a parcheggio e relativa superficie, non soggetta alle norme dell'art. 21, 1° e 2° comma L.R.56/77 e smi, è reperita in aree private per il soddisfacimento delle norme dell'art. 41 sexies della legge 17/08/1942, N°1150 come modificato dall'art. 2 legge 24/03/1989 N°122.

Il rilascio dei permessi di costruire o di altro titolo abilitativo equipollente è subordinato alla stipula di una convenzione che preveda tempi e modalità di realizzazione delle aree per standard urbanistici di cui al punto precedente. E' ammessa la



monetizzazione parziale di tali aree che non potrà tuttavia riguardare le aree a parcheggio pubblico, che saranno da reperire per intero. Tali aree potranno, a discrezione dell'Amministrazione comunale, essere cedute gratuitamente al Comune oppure rimanere di proprietà privata, ma comunque assoggettate all'uso pubblico. In nessun caso potranno istituirsi limitazioni da parte della proprietà all'uso e alla funzione dell'area.

Negli elaborati di progetto dovranno essere chiaramente indicate le opere necessarie al trattamento ed allo smaltimento dei rifiuti solidi, liquidi o gassosi, in riferimento all'interno impianto e la loro nuova esecuzione dovrà essere prevista mediante stipula di convenzione; l'esistenza di tali opere è condizione vincolante al rilascio dell'autorizzazione all'usabilità degli impianti. Inoltre la realizzazione degli interventi è subordinata alla stipula di un'apposita convenzione nella quale dovranno essere precisati i materiali immagazzinati, lavorati e/o commercializzati ed i limiti di inquinamento (idrico, acustico, gassoso) da non superare.

L'attuazione dell'area in Gavi concentrico, localizzata tra la Strada Provinciale Gavi-Ovada e la strada comunale "Per il Guado", dovrà disporre di un accesso veicolare da quest'ultima strada.

Tra le aree per insediamenti commerciali si inserisce il riconoscimento di addensamenti e localizzazioni, come evidenziato nell'atto di recepimento dei criteri regionali sul commercio ai sensi della L.R. 28/99, in applicazione del D. Lgs. 114/98.

In particolare per quanto riguarda la destinazione commerciale, si precisa che, ai sensi della D.G.R. 01/03/2000, N°42-29532, la destinazione d'uso "commercio al dettaglio" è univoca per tutte le tipologie di strutture distributive. Essa può essere integrata con altre attività quali ad esempio: residenza, artigianato, eccetera.

L'individuazione della destinazione d'uso commerciale deve avvenire in sintonia con gli articoli 12, 13, 14, 16 e 17 della D.C.R. 563-13414/99, senza imposizioni di vincoli di tipo quantitativo o numerico.

Per quanto sopra previsto si precisa che altre tipologie di strutture distributive sono ammesse con superfici contenute nei limiti della



compatibilità territoriale dello sviluppo di cui all'articolo 17 della D.C.R. 563-13414, con i criteri e le modalità fissate dalla L.R. 28/99 di applicazione del D. Lgs. 114/98, e in specialmente per quanto previsto all'art. 24, comma 2, N°2, della richiamata D.C.R. 563-13414/99, e subordinatamente al rispetto delle norme dettate dal PRGC sulle destinazioni delle singole aree.

Il rilascio e dei permessi di costruire o altro titolo abilitativo equipollente relativi all'insediamento di attività commerciali al dettaglio con superfici di vendita fino a m<sup>2</sup> 1.500 è contestuale al rilascio dell'autorizzazione commerciale ai sensi del D. Lgs. 114/98, purché la superficie lorda di pavimento non sia superiore a m<sup>2</sup> 4.000. Negli altri casi il rilascio delle concessioni ed autorizzazioni edilizie è subordinato alle norme e prescrizioni di cui al presente atto, in osservanza dell'articolo 26 della L.R. 56/77, come modificato dalla L.R. 28/99.

Si richiamano in questo pertinenti le disposizioni contenute nei seguenti provvedimenti:

- legge regionale 12 novembre 1999, N°28 “Disciplina, sviluppo ed incentivazione del commercio in Piemonte in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, N°114”;
- deliberazione del Consiglio Regionale 29 ottobre 1999, N°563–13414 “Indirizzi generali e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa, in attuazione del D. Lgs 31marzo 1998, N°114” e dell'allegato “A” alla D.C.R. N°347-42514 del 23 dicembre 2003 “Modifiche ed integrazioni all'allegato “A” alla D.C.R. N°563-13414 del 29 Ottobre 1999.

#### Art. 34 - Aree ed edifici commerciali a PECO. (D6).



Nella aree così definite gli edifici sono adibiti ai seguenti usi:

- impianti, attrezzature, depositi connessi ad attività di commercializzazione all'ingrosso;
- attività di commercio al dettaglio; attività di rimessaggio;
- impianti artigianali di produzione e immagazzinaggio;



- edifici ed impianti di qualunque entità connessi alle reti di distribuzione di servizi tecnologici di carattere pubblico o di pubblico interesse;
- uffici pubblici e privati, attività terziarie e direzionali;
- abitazioni del proprietario e/o del custode, in misura non superiore a 150 m<sup>2</sup> di Sul per ogni unità commerciale avente Sul destinata alla produzione non inferiore a 300 m<sup>2</sup>, purché inclusi in unica struttura edilizia: è ammesso inoltre il riutilizzo degli edifici esistenti nel rispetto degli indici e parametri di cui al presente capoverso;
- servizi sociali, locali di ristoro ed attrezzature varie per gli addetti alla produzione;
- sono altresì ammesse le attività di commercio al dettaglio e gli impianti artigianali di produzione, anche quando queste attività sono gestite da imprenditori agricoli a titolo professionale oppure no; sono ammesse anche le destinazioni per il deposito quando queste sono strettamente necessarie allo svolgimento delle attività di cui sopra.

E' ammessa la realizzazione delle tipologie di struttura distributive di cui all'art. 8 della D.C.R. 563 – 13414/99 smi, fatta salva la compatibilità territoriale dello sviluppo ai sensi dell'art. 17 della deliberazione richiamata.

Tra le aree per insediamenti commerciali si inserisce il riconoscimento di addensamenti e localizzazioni, come evidenziato nell'atto di recepimento dei criteri regionali sul commercio ai sensi della L.R. 28/99, in applicazione del D. lgs. 114/98.

In particolare per quanto riguarda la destinazione commerciale, si precisa che, ai sensi della D.G.R. 01/03/2000, N°42-29532, la destinazione d'uso "commercio al dettaglio" è univoca per tutte le tipologie di strutture distributive. Essa può essere integrata con altre attività quali ad esempio: residenza, artigianato, eccetera.

L'individuazione della destinazione d'uso commerciale deve avvenire in sintonia con gli articoli 12, 13, 14, 16 e 17 della D.C.R. 563-13414/99, senza imposizioni di vincoli di tipo quantitativo o numerico.



Per quanto sopra previsto si precisa che altre tipologie di strutture distributive sono ammesse con superfici contenute nei limiti della compatibilità territoriale dello sviluppo di cui all'articolo 17 della D.C.R. 563-13414, con i criteri e le modalità fissate dalla L.R. 28/99 di applicazione del D. Lgs. 114/98, e in specialmente per quanto previsto all'art.24, comma 2, N°2, della richiamata D.C.R. 563-13414/99, e subordinatamente al rispetto delle norme dettate dal PRGC sulle destinazioni delle singole aree.

La dotazione di aree per attrezzature funzionali agli impianti, parcheggi, verde ed attrezzature sportive, centri e servizi sociali, mense ed attrezzature varie, è stabilita nelle seguenti misure minime:

- In applicazione dell'articolo 25 “Standard e fabbisogno di parcheggi e di altre aree per la sosta” della D.C.R. 563 – 13414/99, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto al primo comma, numero 3) dell'articolo 21 della L.R. 56/77 come sostituito dalla L.R. 28/99, lo standard relativo al fabbisogno totale di posti a parcheggio pubblico è determinato nella misura del 50% del fabbisogno di posti a parcheggio e conseguente superficie ottenuto dall'applicazione dei parametri della tabella di cui all'art.25, comma 3 ed ai commi 4 e 6, D.C.R. 563 – 13414/99.

La quota di posti a parcheggio e relativa superficie, non soggetta alle norme dell'art. 21, 1° e 2° comma L.R. 56/77 e smi, è reperita in aree private per il soddisfacimento delle norme dell'art. 41 sexies della legge 17/08/1942, N°1150 come modificato dall'art.2 legge 24/03/1989 N°122.

Si richiama, in quanto applicabile, anche il 4° comma dell'art.21 della L.R. 56/77 e smi.

L'attuazione di tali aree è subordinata alla formazione di un piano esecutivo convenzionato esteso a tutta l'area individuata.

Gli interventi avvengono con i seguenti indici e parametri:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,50 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- indice di utilizzazione territoriale:  $U_t = 0,35 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,60 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;



- altezza massima:  $H_{max.} = 8,50$  m; ad eccezione delle strutture speciali strettamente connesse alla funzionalità dell'impianto commerciale;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti, dai cigli stradali dalle strade interne: da definirsi in sede di progetto PEC, facendo comunque salvi i minimi di Legge;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: m 20,00 se provinciale, m 10,00 se comunali o interne all'area a PEC

La dotazione di aree per attrezzature di cui al secondo capoverso del presente articolo va reperita integralmente all'interno dell'area individuata è ammessa la manutenzione parziale di tali aree.

Gli accessi ai singoli lotti dovranno essere previsti unicamente dalle strade interne al PEC.

#### Art. 35 - Zona speciale PECO STRALCIATO

#### **Art. 35 bis - Aree per impianto distribuzione carburanti (IDC).**

**IDC** Il P.R.G.C. con la sigla IDC individua un'area interna al centro abitato, insediata da anni, su cui è installato, un distributore per carburanti sulla base di autorizzazioni regolarmente rilasciate nel corso degli anni. Il P.R.G.C. conferma tale destinazione fino alla scadenza dell'autorizzazione in vigore ma alla sua scadenza e al momento del rinnovo dovrà essere richiesta la documentazione amministrativa di legge per poterne confermare la permanenza.



## CAPO VI – AREE DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE.

### Art. 36 - Aree destinate ad uso agricolo.

In queste aree il PRGC controlla gli interventi ai fini del potenziamento e dell'ammodernamento degli edifici esistenti a servizio delle aziende agricole.

In tutte tali aree sono pertanto ammessi i seguenti tipi di intervento, salvo diverse prescrizioni previste nella normativa relativa alle singole aree territoriali omogenee, indipendentemente dalle caratteristiche dei richiedenti:

- a. Manutenzione ordinaria (art.40) e straordinaria (art.41).
- b. Restauro (art. 42) e risanamento conservativo (art.44).
- c. Ristrutturazione edilizia (art.45).

CD

- d. Cambiamento di destinazione d'uso ai fini residenziali per gli edifici rurali contrassegnati espressamente sulle tavole di piano. Si precisa che per un fabbricato in frazione Pratolungo posto all'interno della fascia di rispetto del torrente Neirone è ammesso il cambio d'uso solo per i locali posti al primo piano.

DS

- e. Cambiamento di destinazione d'uso ai fini residenziali agrituristici e turistico-ricettivi per gli edifici rurali contrassegnati espressamente sulle tavole di piano. Per tali interventi deve essere presentato un progetto generale che prevede la sistemazione di tutto il fabbricato o di tutti i fabbricati annessi alla originaria funzione agricola dell'azienda. Gli edifici oggetto di intervento devono essere assoggettati a convenzione nella quale siano chiaramente indicate le opere necessarie alla viabilità, allo smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi, all'approvvigionamento idrico ed elettrico; l'esistenza o la costruzione di tali opere è condizione necessaria al rilascio dell'abitabilità.

- f. Ampliamento e sopraelevazioni, una-tantum, di edifici esistenti uni-bifamiliari che non comportino aumento della  $S_{ul}$  esistente superiore al 20% per un massimo di 70 m<sup>2</sup>, e, comunque, sono sempre consentiti ampliamenti di 35 m<sup>2</sup> di superficie utile





lorda; tale intervento dovrà essere condotto anche nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,70 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\text{max.}} = \text{m } 10,50$  nel caso di sopraelevazione, ed uguale a quella dell'edificio principale nel caso di ampliamento;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00, altrimenti come indicato all'art.12;
- distanza tra pareti: come indicato all'art.49.

AT

g) Ampliamento, una-tantum, di edifici per attività a carattere turistico ricettivo (alberghi, pensioni, ristoranti, bar, ecc.) esistenti, che non comporti aumento della superficie utile lorda superiore al 50% di quella preesistente; tale intervento dovrà essere condotto anche nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,70 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- altezza massima:  $H_{\text{max.}} =$  a quella preesistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: m. 10,00;
- distanza tra pareti: come indicato all'art.49.

h) Ampliamenti, una-tantum, di edifici residenziali, uni-bifamiliari esistenti: detto ampliamento è limitato alle sole strutture che, dovendo essere computate come superficie coperta ( $S_c$ ), non devono essere computate come superficie utile lorda ( $S_{ul}$ ), ad esempio i porticati; tale intervento consente ampliamenti della superficie coperta non superiori al 100% della superficie coperta esistente, nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,60 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici: quella esistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00, altrimenti come indicato all'art.12;



- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.
- i) Costruzione di box-auto ad esclusivo servizio della residenza, qualora sia dimostrato che il fabbricato ne è sprovvisto; l'intervento dovrà essere condotto nel rispetto del successivo art.52.
- l) Costruzione di pertinenze così come definita all'art.6 delle presenti norme, purché inserite nel contesto ambientale circostante e conformi ai disposti del citato art.53.
- m) Locali interrati e/o seminterrati (ad esempio: cantinole, centrali termiche, ecc.) di nuova formazione, purché ricavati nell'ambito della superficie coperta esistente e di un perimetro già precedentemente chiuso su tutti i lati; la superficie dei nuovi locali non dovrà eccedere il 90% della superficie coperta esistente e la loro destinazione, diversa da quella residenziale, dovrà essere accessoria alla funzione principale che si svolge nel fabbricato.
- n) Piccole costruzioni al servizio dell'agricoltura nel rispetto dei seguenti indici e parametri:
  - indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,01 \text{ m}^2 / \text{m}^2$  fino ad un massimo di  $27,00 \text{ m}^2$ ;
  - altezza massima:  $H_{\max} = 3,50 \text{ m}$ ;
  - distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00, altrimenti come indicato all'art.12;
  - distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
  - distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

La tipologia di dette costruzioni dovrà prevedere tetto a due falde e il manto di copertura dovrà essere in coppi o in tegol-coppo; le aperture delle fronti dovranno essere di piccole dimensioni e di numero limitato comunque determinando un rapporto d'areoilluminazione minore di  $1/30$  ( $0,03 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ); tali costruzioni non possono essere allacciate ai servizi pubblici e che nel loro interno non possono essere ricavati servizi igienici; il rilascio del permesso di costruire o titolo abilitativo equipollente è subordinato alla presentazione di un atto di impegno unilaterale al mantenimento della destinazione d'uso



- o) Cambiamento di destinazione d'uso ai fini residenziali e ampliamento; è ammesso solo per gli edifici contrassegnati nelle tavole in piano; l'ampliamento dovrà essere contenuto nel limite di 70 m<sup>2</sup> di Sul.

L'intervento dovrà essere condotto nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,30 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- altezza massima:  $H_{\text{max.}} = 8,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00, altrimenti come indicato all'art.12;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.



- p) Le aree indicate con asterisco (\*) sulle tavole di piano sono soggette a particolare salvaguardia di carattere ambientale e paesaggistico. Per esse il progetto complessivo dovrà conformarsi alle specifiche caratteristiche del sito, sviluppandosi in modo unitario allo scopo di raggiungere comunque una buona qualità architettonica e paesaggistica. La SUL determinabile per effetto del cambio d'uso e dell'ampliamento possibile potrà essere anche accorpata e sviluppata unitariamente, senza pregiudizio affinché siano realizzati anche nuovi edifici indipendenti, purché ciò configuri un intervento di elevato valore ambientale e paesaggistico, valutato a insindacabile giudizio della Amministrazione comunale; l'ampliamento dovrà essere contenuto nel limite di 70 m<sup>2</sup> di Sul.

L'intervento dovrà essere condotto nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,30 \text{ m}^2 / \text{m}^2$ ;
- altezza massima:  $H_{\text{max.}} = 8,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00, altrimenti come indicato all'art.12;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;



- q) Ampliamento di edifici, impianti ed attrezzature prevalentemente destinati ad attività produttive extragricole aventi le caratteristiche di cui ai punti h, i, l, dell'art. 17 e ricadenti in zona agricola ed esistenti alla data di adozione delle presenti norme.

L'ampliamento, anche per la realizzazione dell'alloggio del proprietario o del custode, non potrà essere superiore al 50% della superficie utile lorda e, comunque, non superiore a 300 m<sup>2</sup>, sempre che la superficie coperta, ad intervento ultimato, non ecceda il 60% dell'area di proprietà; quando l'attività produttiva in atto si svolge anche all'aperto, occupando spazi che possono essere considerati parte integrante dell'unità produttiva, la superficie del mappale catastale su cui insiste l'edificio può essere considerata come superficie lorda convenzionale su cui calcolare il 50% di ampliamento; l'ampliamento dovrà avvenire nel rispetto dei seguenti parametri:

- altezza massima: uguale a quella dell'edificio preesistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: secondo allineamenti esistenti, in assenza come indicato all'art.12;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

CDR

- r) Cambiamento di destinazione d'uso ai fini residenziali con rilocalizzazione per gli edifici rurali contrassegnati espressamente sulle tavole di piano. L'edificio indicato con (CDR) sulle tavole di piano è soggetto ad un limitato riposizionamento, allo scopo di raggiungere una buona qualità architettonica e paesaggistica migliorando il contesto ambientale senza incrementare le volumetrie esistenti.

CDA

- s) Cambio di destinazione con accorpamento e ampliamento; la variante individua con tale simbologia fabbricati rurali non più necessari alla conduzione dei fondi agricoli e ne permette, previa demolizione di uno dei due edifici, l'accorpamento, il cambio di destinazione e l'ampliamento; l'ampliamento dovrà essere contenuto nel 20% della Sul esistente.



L'intervento dovrà essere condotto nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- altezza massima degli edifici:  $H_{max.} = m\ 8,50\ m$ ;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: quella esistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza tra pareti: come indicato all'art.49.

CEE

t) completamento edifici esistenti; la variante individua con tale simbologia un fabbricato ultimato soltanto nella parte seminterrato e ne permette il completamento nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- cubatura di nuova costruzione: un piano ( $H = 3,00$ ) costruito sulla superficie coperta esistente;
- superficie coperta: incremento del 20% della superficie coperta esistente;
- altezza massima: uguale a quella dell'edificio esistente aumentata di  $m\ 3,00$  e comunque non superiore a  $m\ 8,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: quella esistente;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza tra pareti: come indicato all'art.49.

CDP

u) Cambiamento di destinazione d'uso a fini produttivi/artigianali: è ammesso solo per edifici contrassegnati nelle tavole di piano.

Si specifica che rientra in questa destinazione urbanistica l'attività veterinaria.

DR

v) Il PRGC individua alcune cascine attualmente disabitate e diroccate, per le quali prevede che possano essere recuperate alla loro funzione originaria soltanto da imprenditori agricoli.

Sono inoltre ammesse nuove costruzioni per le abitazioni e per le infrastrutture ed attrezzature a servizio dell'agricoltura, previo rispetto delle disposizioni vigenti in materia di vincoli e delle fasce di rispetto di qualsiasi genere, i cui titoli abilitanti potranno essere rilasciati unicamente a:



- imprenditori agricoli a titolo principale, singoli o associati;
- soggetti di cui alle lettere b) e c), 3° comma, art.25 L.R. 56/77 smi.

Qualora il richiedente non figuri tra gli imprenditori agricoli o tra le categorie di cui al citato comma 3 dell'art.25, L.R. 56/77 smi, ma svolga attività di allevatore su una superficie non inferiore a tre ettari anche a scopo diverso da quello alimentare (addestramento cani, cavalli, eccetera), ovvero attività veterinaria, potrà comunque realizzare in area agricola gli stessi interventi ammessi per i soggetti di cui sopra, con uguali limiti e possibilità, previo pagamento del contributo di cui all'art.3 della Legge 10/77 e stipula di atto d'impegno a mantenere la destinazione per l'allevamento e per l'abitazione a supporto dello stesso, fermo restando che l'abitazione può essere realizzata solamente se conseguente all'attività.

Ai soggetti indicati ai punti precedenti possono essere aggiunti anche gli enti locali che, pur non svolgendo attività imprenditoriale in agricoltura, intendano realizzare infrastrutture a servizio dell'agricoltura a disposizione dei produttori (commercializzazione cantine sociali, magazzini di stoccaggio, silos eccetera). Il rilascio del permesso di costruire o analogo titolo abilitativo equipollente è subordinato all'impegno dell'avente diritto che preveda il mantenimento della destinazione dell'immobile a servizio dell'attività agricola, le classi di coltura in atto ed in progetto documentate, il vincolo di trasferimento di cubatura e le sanzioni per inosservanza degli impegni assunti; l'atto è trascritto a cura dell'Amministrazione Comunale ed a spese del concessionario sui registri della proprietà immobiliare.

In tutte le aree agricole è ammessa l'esecuzione di opere di urbanizzazione e di allacciamento degli edifici esistenti ai pubblici servizi.

Ai fini della definizione della capacità edificatoria è ammessa l'utilizzazione di tutti gli appezzamenti componenti l'azienda, anche non contigui; il volume edificabile e/o la superficie coperta sono computati per ogni azienda agricola al lordo degli edifici esistenti, sempre che la superficie senza soluzione di continuità su cui ricade la costruzione sia almeno il 20% dell'intera



superficie utilizzata; si escludono dal limite del 20% dell'intera superficie utilizzata i terreni ricadenti nelle aree per annucleamenti rurali.

Gli interventi di edificazione di nuove costruzioni destinate ad abitazioni devono essere riferiti all'intera azienda agricola e non devono, nel complesso, superare una  $S_{ul}$  di  $500 \text{ m}^2$ .

Nelle eventuali costruzioni di nuove stalle ci si dovrà attenere alle seguenti prescrizioni:

- le stalle devono essere indipendenti da edifici abitabili e distare da questi, se di proprietà, m 10, se di altri m 50; tali distanze devono essere raddoppiate nel caso di porcili;
- la concimaie, pozzi neri e depositi di rifiuti devono distare non meno di 20 m dalle abitazioni di proprietà e non meno di 70 m dalle abitazioni di altri e dai serbatoi di acqua potabile, fatte comunque salve le disposizioni vigenti in materia di igiene urbana rurale.

Il PRGC individua, in relazione ai caratteri del territorio agricolo, diverse aree territoriali omogenee:

#### Aree agricole coltivate (E1)



In queste aree si applicano i seguenti indici o parametri:

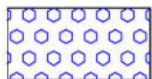
- indice di utilizzazione fondiaria:
  - per le abitazioni:
    - terreni a coltura in serre fisse:  
 $U_f = 0,02 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
    - terreni a colture orticole o floricole:  
 $U_f = 0,016 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
    - terreni a coltura legnose specializzate:  
 $U_f = 0,01 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
    - terreni a seminativo e prato permanente:  
 $U_f = 0,006 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
    - terreni a bosco ed a coltivazione industriale del legno:  
 $U_f = 0,003 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
    - terreni a pascolo e prato pascolo permanente di aziende silvo-pastorali:





- $U_f = 0,0003 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- per le attrezzature al servizio dell'agricoltura:  
 $U_f = 0,10 \text{ m}^2/\text{m}^2$  dell'area costituente l'azienda agricola;
  - rapporto massimo di copertura per gli edifici rurali, le abitazioni e le attrezzature al servizio dell'azienda agricola:  $R_c = 0,05 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
  - altezza massima degli edifici (con esclusione dei manufatti speciali per lo stoccaggio dei prodotti agricoli):  $H_{\max} = 8,50 \text{ m}$ ;
  - distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49, distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato  $10,00 \text{ m}$ , altrimenti come indicato all'art. 12;
  - distanza minima tra pareti finestrate: come indicato all'art.49.

#### Aree agricole a coltura legnose (E2)



Il PRGC individua con tale denominazione le aree prevalentemente a colture legnose non specializzate (bosco ceduo).

In queste aree si applicano i seguenti indici o parametri:

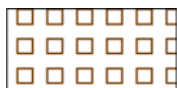
- indice di utilizzazione fondiaria:
  - per le abitazioni (ammesse solo per i soggetti di cui alla L.R. 56/77):
    - terreni a bosco ed a coltivazione industriale del legno (per abitazioni non superiori ai  $167 \text{ m}^2$  per ogni azienda):  
 $U_f = 0,003 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
    - terreni a pascolo e prato-pascolo permanente per aziende silvo-pastorali (per abitazioni non superiori ai  $167 \text{ m}^2$  per ogni azienda):  $U_f = 0,0003 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- per i fabbricati rurali e le attrezzature al servizio dell'agricoltura e per l'allevamento ed il ricovero degli animali in genere.  
 $U_f = 0,10 \text{ m}^2/\text{m}^2$  dell'area costituente l'intera azienda agricola;
- rapporto massimo di copertura per gli edifici rurali, le abitazioni e le attrezzature al servizio dell'agricoltura:  $R_c = 0,05 \text{ m}^2/\text{m}^2$  dell'area costituente l'intera superficie;



- altezza massima degli edifici (con esclusione dei manufatti speciali per lo stoccaggio dei prodotti agricoli):  $H_{max} = m\ 8,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00, altrimenti come indicato all'art.12;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

Per la trasformazione del bosco in area residenziale si richiama la necessità di richiedere l'eventuale autorizzazione alle amministrazioni competenti ai sensi dell'art.146 del D.Lgs. 42/2004 e della legge 9 agosto 1989 N°45.

#### Aree di annucleamento rurale (E3)



L'individuazione di tali aree è stata fatta per consentire un accorpamento, di fatto già avvenuto, delle costruzioni agricole per contenere anche i costi di infrastrutture pubbliche.

In queste zone si applicano i seguenti indici o parametri:

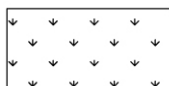
- indice di utilizzazione fondiaria:
  - per le abitazioni (ammesse solo per i soggetti prima indicati): pari al doppio degli indici propri dei terreni facenti parte dell'azienda agricola, a seconda della loro individuazione topografica all'interno delle aree territoriali, con un massimo di  $0,016\ m^2/m^2$ ;
  - per i fabbricati rurali e le attrezzature al servizio dell'agricoltura :
    - $U_f = 0,70\ m^2/m^2$  riferito alla superficie del lotto all'interno dell'area di annucleamento rurale;
    - $U_f = 0,30\ m^2/m^2$  riferito alla superficie dell'intera azienda agricola;
- rapporto massimo di copertura per le abitazioni, per i fabbricati rurali e le attrezzature al servizio dell'agricoltura:
  - $R_c = 0,50\ m^2/m^2$  riferito alla superficie del lotto all'interno dell'area di annucleamento rurale;
  - $R_c = 0,15\ m^2/m^2$  riferito alla superficie dell'intera azienda agricola;



- altezza massima degli edifici:  $H_{max} = 8,50$  m;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00, altrimenti come indicato all'art.12;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

Nelle eventuali costruzioni di nuove stalle, le distanze da edifici abitabili, previste al presente articolo, comma 11°, sono ridotte del 50%.

#### Aree agricole speciali (E4)



Il PRGC individua alcune aree nelle quali permette la realizzazione di nuove costruzioni per le abitazioni e le infrastrutture finalizzate allo sfruttamento delle risorse agricole.

I permessi di costruire relativi alle nuove costruzioni potranno essere richiesti da qualsiasi soggetto, purché ne abbia titolo. In tali aree gli edifici sono adibiti ai seguenti usi:

- impianti ed attrezzature al servizio dell'agricoltura quali fienili, silos, serre, eccetera;
- abitazioni in misura non superiore al 40% della Sul per ogni unità produttiva insediata.

Gli interventi avvengono nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

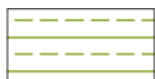
- indice di utilizzazione fondiaria:
  - per le abitazioni:
    - $U_f = 0,16 \text{ m}^2/\text{m}^2$  riferito alla superficie del lotto individuata topograficamente come “area agricola speciale”;
    - $U_f = 0,03 \text{ m}^2/\text{m}^2$  riferito alla superficie della intera azienda agricola;
  - per gli impianti ed attrezzature al servizio dell'agricoltura:
    - $U_f = 0,50 \text{ m}^2/\text{m}^2$  riferito alla superficie del lotto individuata topograficamente come “area agricola speciale”;
    - $U_f = 0,30 \text{ m}^2/\text{m}^2$  riferito alla superficie dell'intera azienda agricola;
- rapporto massimo di copertura per le abitazioni e gli impianti ed attrezzature al servizio dell'agricoltura:



$R_c = 0,35 \text{ m}^2/\text{m}^2$  riferito alla superficie del lotto individuata topograficamente come “area agricola speciale”;

$R_c = 0,20 \text{ m}^2/\text{m}^2$  riferito alla superficie della intera azienda agricola;

- altezza massima degli edifici:  $H_{\max} = 8,50 \text{ m}$ ;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all’art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00, altrimenti come indicato all’art.12;
- distanza minima tra pareti: come indicato all’art.49.



Aree per la trasformazione e la commercializzazione di prodotti agricoli (E5).

Il PRGC individua con tale denominazione l’area di pertinenza della Cantina Sociale, di cui prevede il mantenimento della destinazione d’uso in atto.

Sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria (art.40), straordinaria (art.41), restauro e risanamento conservativo (artt.42 e art.44), ristrutturazione edilizia (art.45) ed ampliamenti per:

- impianti ed attrezzature;
- uffici, in misura non superiore al 20% della Sul dell’unità produttiva;
- locali per la vendita ed il commercio della propria produzione;
- abitazione del custode, in misura non superiore a  $\text{m}^2 150$  di Sul.

Gli interventi di ampliamenti avvengono nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- indice di utilizzazione fondiaria:  $U_f = 0,70 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- rapporto massimo di copertura:  $R_c = 0,40 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici:  $H_{\max} = \text{m } 10,00$  ad eccezione delle strutture speciali strettamente connesse alla funzionalità dell’impianto;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all’art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: m 10,00;



- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.



#### Aree a verde privato (E6).

Il PRGC prescrive su tali aree l'obbligo di conservare la qualità di verde esistente (viali, giardini, parchi); i proprietari dovranno provvedere alle opere di manutenzione necessarie e potranno mettere a dimora nuove piante (anche da frutto).

Qualora i proprietari non ottemperino alle prescrizioni del presente articolo, l'Amministrazione Comunale può dare disposizione affinché i necessari interventi di manutenzione vengano fatti a spese dei proprietari. Sulle aree destinate a verde privato di pertinenza degli edifici esistenti e nel rispetto di quanto previsto agli artt.52 e 53 delle presenti N.T.A. è ammessa la costruzione di manufatti quali forni, legnaie, fontane, serre, piscine e pertinenze in genere, così come definite dal Codice Civile nonché box auto purché queste siano realizzate nel rispetto della destinazione a verde esistente e siano adeguatamente inserite nel contesto ambientale circostante.



#### Aree agricole di pregio paesaggistico (E7).

Il PRGC prescrive in tali aree un vincolo che ne prevede la salvaguardia non consentendone, di norma, la edificabilità, pur consentendo che i terreni in oggetto intervengano nel calcolo della capacità edificatoria trasferibile in altre aree agricole.

Sono consentiti interventi per la formazione di percorsi stradali pedonali e veicolari finalizzati ad attività agro-silvo-pastorali e di protezione civile, di spazi attrezzati e di aree a pic-nic, che avvengono nel rispetto delle alberature esistenti e delle caratteristiche morfologiche del terreno esistente.

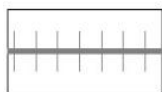
Sugli edifici esistenti all'interno di tali aree sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria (art.40), straordinaria (art.41), restauro e risanamento conservativo (artt.42 e art.44) e l'ampliamento limitato ai soli volumi per la realizzazione dei servizi igienici quando venga dimostrato che l'edificio ne è sprovvisto.



Edifici di interesse ambientale ricadenti in aree agricole (E8).

Il PRGC individua alcuni edifici di particolare pregio storico/ambientale su cui permette l'intervento di restauro con vincolo specifico di PRGC con le destinazioni d'uso ivi ammesse (art.43) oltre agli interventi di manutenzione ordinaria (art.40) e straordinaria (art.41), che dovranno essere condotti con le tecniche e le limitazioni previste per gli edifici ricadenti nelle aree di interesse storico/ambientale (art.38).

In questi edifici potranno altresì essere realizzati ampliamenti strutturali, funzionali alle nuove esigenze d'uso dell'immobile, qualora tali nuove superfici non possano essere ragionevolmente ricavate all'interno del fabbricato senza compromettere l'intervento edilizio di recupero nel suo complesso. Tali ampliamenti dovranno limitarsi al 15% delle Sul esistente, e comunque con un massimo di m<sup>2</sup> 250.



Aree agricole inedificabili (E9).

Il PRGC individua come aree inedificabili quelle che risultano in gravi condizioni di dissesto idrogeologico in atto o potenziale. Consente che esse intervengano nel calcolo della capacità edificatoria trasferibile in altre aree agricole.

In tale aree sono permessi unicamente interventi finalizzati, anche mediante la costruzione di manufatti, alla eliminazione delle cause del dissesto.

Tali interventi possono avvenire anche a più riprese, purché inseriti in un progetto generale che preveda la sistemazione di tutta l'area.

Aree di rispetto (E10).

Il PRGC individua diverse aree di rispetto.

Le aree di rispetto cimiteriale, precisamente indicate nelle tavole, hanno tutte una profondità, su tutti i lati, di 200 m misurata a partire dal paramento esterno del muro di cinta dell'infrastruttura, e riguardano i cimiteri del Capoluogo, della Frazione Alice, del nucleo di Protolungo, dei nuclei Zerbe-Fossati-Monterotondo e del nucleo di Rovereto Inferiore.



È fatto divieto di costruire intorno ai cimiteri nuovi edifici entro una fascia di 200 metri dal perimetro dell'impianto cimiteriale quale risultante dagli strumenti urbanistici vigenti nel comune, fatto salvo quanto previsto nei commi 6 bis, 6 ter e 6 quater dell'art. 27 della L.R. 56/77 e smi, di seguito riportati con i numeri 1, 2 e 3.

- 1) Il consiglio comunale può approvare, previo parere favorevole della competente azienda sanitaria locale (ASL), la costruzione di nuovi cimiteri o l'ampliamento di quelli già esistenti ad una distanza inferiore a 200 metri dal centro abitato, purché non oltre il limite di 50 metri, quando ricorrano, anche alternativamente, le seguenti condizioni:
  - a) risulti accertato che, per particolari condizioni locali, non sia possibile provvedere altrimenti;
  - b) l'impianto cimiteriale sia separato dal centro urbano da infrastrutture stradali, ferroviarie o da elementi naturali quali dislivelli rilevanti, fiumi, laghi.
- 2) Per consentire la previsione di opere pubbliche o interventi urbanistici, pubblici o privati di rilevante interesse pubblico, purché non ostino ragioni igienico-sanitarie, il consiglio comunale può approvare, previo parere favorevole della competente ASL, la riduzione della fascia di rispetto dei cimiteri, purché non oltre il limite di 50 metri, tenendo conto di eventuali elementi di pregio presenti nell'area.
- 3) Nella fascia di rispetto dei cimiteri è consentita la realizzazione di infrastrutture, parchi, giardini, parcheggi pubblici o di uso pubblico e attrezzature di servizio all'impianto cimiteriale; all'interno di tale fascia sono consentiti, per gli edifici esistenti, gli interventi di cui all'articolo 13, comma 3, lettere a), b), c) e d), nonché l'ampliamento funzionale all'utilizzo degli edifici stessi, nella percentuale massima del 10 per cento della superficie utile lorda e i cambi di destinazione d'uso degli edifici esistenti, con esclusione di funzioni incompatibili con la sacralità del luogo.
- 4) La procedura di cui al comma 6 bis della L.R. 56/77 e smi (precedente punto 1)) è ammessa esclusivamente per i comuni che abbiano proceduto all'approvazione dell'apposito





piano regolatore cimiteriale, nel rispetto della normativa statale vigente.

Le aree comprese nelle fasce o aree di rispetto e di protezione di cui ai punti precedenti possono essere computate, ai fini della edificabilità, nelle aree limitrofe, in quanto ammesso dal Piano Regolatore Generale e nei limiti da esso prescritti.



Nelle fasce di rispetto fluviali individuate nelle tavole in scala 1:2.000 e 1:5.000, possono essere eseguite unicamente opere di sistemazione idraulica e di protezione, previo parere dei competenti organi preposti. Sugli edifici esistenti sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria (art.40), straordinaria (art.41) e risanamento conservativo (art.42).

Nei confronti di elettrodotti devono essere rispettate le fasce di rispetto minime previste dalla normativa vigente; in esse non sono consentiti interventi di nuova edificazione, se non in relazione all'ammodernamento delle linee, né la coltivazione arborea.



Nei confronti di elettrodotti, oleodotti, gasdotti, ossigenodotti, eccetera sono da rispettare le fasce di rispetto minime a seconda delle servitù previste dalla concessione, in conformità a quanto previsto dalle leggi in materia. In tutte le zone del territorio comunale dovranno essere conservate le alberature di alto fusto esistenti; per il loro abbattimento è necessaria la prevendita autorizzazione rilasciata del Sindaco.

Ai sensi della L. 22 febbraio 2001 N°36 (art.4), del D.P.C.M. 8 luglio 2003 relativo ai limiti di esposizione e valori di attenzione per la protezione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti, del Decreto 29 maggio 2008 del Ministero dell'Ambiente "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti", entro le fasce da rispettare a fini della prevenzione dall'inquinamento elettromagnetico non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a 4 ore.



Per fascia di rispetto si intende lo spazio circostante un elettrodotto che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da una induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità, come definiti dal DPCM 8 luglio 2003.

Per la determinazione delle fasce di rispetto si fa riferimento alla portata di corrente in servizio (superiore a 150 KV o inferiore a 150 KV), per i quali i gestori provvedono a comunicare i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto.



In corrispondenza della galleria della tratta alta capacità Milano Genova "Terzo Valico", di cui al progetto definitivo approvato con deliberazione del CIPE del 26/03/2006, è impresso un vincolo urbanistico, ex art.3 legge 190/2002, indicato sulla tavola 3c Pratolungo. In caso di costruzioni si rimanda alla citata normativa.

Aree di interesse pubblico.



L'individuazione di tali aree è finalizzata alla protezione assoluta delle fonti di approvvigionamento idrico ad uso potabile.

Su di esse è permessa la realizzazione delle sole opere di presa degli acquedotti e delle costruzioni al servizio delle opere di presa e degli acquedotti.

Le costruzioni potranno essere realizzate nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- indice di utilizzazione fondiaria, rapporto massimo di coperture: secondo le necessità dell'ente erogante il servizio;
- altezza massima degli edifici:  $H_{max} = 7,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali secondo i disposti l'art.12;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: secondo i disposti del Codice Civile in merito a dette distanze;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.
- Per i metanodotti e gli oleodotti che attraversano l'area sono confermate le fasce di rispetto minime previste.

I manufatti dovranno essere adeguatamente inseriti nell'ambiente mediante accorgimenti costruttivi, con l'impiego di materiali idonei ed eventualmente protetti alla vista con la piantumazione di quinte arboree.



Le aree di pertinenza delle opere di presa dovranno essere recintate e nel loro interno si dovranno prevedere idonee canalizzazioni delle acque meteoriche.

Fascia di rispetto delle opere di presa degli acquedotti.



Le aree così individuate sono finalizzate alla protezione dei pozzi e dei punti di presa degli acquedotti ad uso potabile.

Su di esse è permessa la realizzazione delle sole opere di presa degli acquedotti e delle costruzioni al servizio delle opere di presa e degli acquedotti.

E' ammesso che i terreni ricadenti nell'interno di tale area intervengono nel calcolo della capacità edificatoria ai fini del rilascio, al suo esterno, di concessioni compatibili con le aree agricole, con gli indici propri dell'area agricola coltiva (E1)".

In dette aree sono inoltre proibite, ai sensi dell'art.6, secondo e terzo comma, del D.P.R. 24.05.1988 N°236 smi, le seguenti attività o destinazioni:

- dispersione ovvero immissione in fossi non impermeabilizzati, di reflui, fanghi o liquami anche se depurati;
- accumulo di concimi organici;
- dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade;
- spandimento di pesticidi e fertilizzanti;
- apertura di cave e pozzi;
- discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate;
- stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;
- centri di raccolta, demolizioni e rottamazioni di autoveicoli;
- impianti di trattamento di rifiuti;
- pascolo e stazzo di bestiame;
- insediamento di fognature e pozzi perdenti;
- aree cimiteriali.

Aree agricole intercluse (E11).

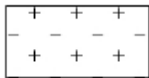


Il PRGC individua, nelle zone della Malvicina e della Cheiraschetta, alcune aree che hanno ancora la destinazione



agricola pur essendo intercluse, adiacenti o limitrofe ad edifici aventi caratteristiche diverse da quelle agricole.

Su tali aree sono ammesse trasformazioni delle destinazioni d'uso esistenti limitate alle coltivazioni agricole e alla formazione di spazi a verde privato o pubblico; su di esse non sono ammesse nuove costruzioni.



#### Aree agricole a coltura specializzata (E12)

Il PRGC individua le aree agricole a coltura specializzata (vigneti) per le quali non è possibile prevedere usi extragricoli.

Su tali aree sono ammessi interventi edilizi di nuova costruzione che riguardino in senso stretto edifici per attività agricole e residenze rurali strettamente connesse alla conduzione aziendale



## TITOLO IV – TIPI E VINCOLI DI INTERVENTO.

### CAPO I – TIPO DI INTERVENTO.

Art. 37 - Norme generali per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.

E' espresso divieto:

- di impoverire l'apparato decorativo degli edifici e dei manufatti in genere (bassorilievi, cornicioni, lesene, portali, affreschi, ecc.);
- di sostituire elementi in vista strutturali e sovrastrutturali, in legno od in pietra, con elementi di altro materiale;
- di sostituire, di norma, le coperture in cotto con materiale di diverse caratteristiche; le coperture in cotto, ove parzialmente compromesse da incauti interventi di manutenzione, andranno nel tempo ripristinate; in alternativa alle coperture in cotto, potranno essere usati manti di copertura in tegole e coppi di cemento di colore rosso striato scuro.

Gli intonaci esterni, ove necessari, dovranno essere, di norma, del tipo rustico in cemento, o di tipo civile.

Negli edifici non è ammessa la trasformazione del ballatoio stesso in locali abitabili od accessori, o comunque la sua inclusione nel volume chiuso dall'edificio. L'eventuale tamponamento, ove ammissibile, in volume chiuso di travate e portici rurali dovrà avvenire nel rispetto degli elementi costruttivi e strutturali.

Il PRGC prescrive la conservazione di tutti gli elementi architettonici isolati, quali fontane, ponti, edicole, ecc., anche se non espressamente individuati nelle tavole di piano.

Art. 38 - Norme particolari per le aree e gli edifici di interesse storico/ambientale.

Gli interventi permessi sugli edifici ricadenti nelle aree di interesse storico/ambientale devono essere progettati tenendo conto dei caratteri tipologici dell'insieme edilizio in cui gli edifici sono inseriti, con particolare



riguardo al dimensionamento delle aperture ed alle tipologie dei cornicioni.

Sono vietati: i rivestimenti di qualsiasi tipo, con esclusione delle zoccolature del tipo tradizionalmente usato (ad esempio pietra di Lucerna bocciardata disposta in lastre uniche verticali), i marmi lucidi; l'uso di grondaie e tubi pluviali in acciaio inossidabile e P.V.C.

Le coperture dovranno essere in coppi, oppure, in difetto, in coppi di Grecia striati.

Gli intonaci saranno del tipo in arenino fine alla genovese.

I serramenti saranno in legno con sistema di oscuramento a persiane del tipo genovese con verniciatura a smalto non lucido e/o mordenzati protetti con vernici opache; i serramenti per finestre e portefinestre sono permessi anche in alluminio verniciato.

Le tinteggiature dovranno essere, preferibilmente, a calce con colori tenui.

#### Art. 39 - Tipi di intervento sul patrimonio edilizio esistente

I principali tipi di intervento di trasformazione edilizia e conservazione del patrimonio edilizio esistente ammessi dal PRGC sono i seguenti:

- 1 - manutenzione ordinaria;
- 2 - manutenzione straordinaria;
- 3 - restauro;
- 4 - risanamento conservativo;
- 5 - ristrutturazione edilizia.

Nell'ordine individuato, le opere ed i lavori propri di ogni tipo di intervento comprendono, anche se non esplicitamente richiamati, quelli del tipo precedente.

Il PRGC classifica nelle tavole di progetto alle diverse scale gli edifici in base al tipo di intervento su di essi ammesso.

#### Art. 40 - Manutenzione ordinaria.

Gli interventi di manutenzione ordinaria riguardano: "le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e



quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnici esistenti, purché non comportino la realizzazione di nuovi locali né modifiche alle strutture od all'organismo edilizio" (art.13 comma 3°, lettera a) della L.R. N°56/77 smi).

La manutenzione ordinaria è sostanzialmente rivolta a mantenere in efficienza gli edifici. Consiste, quindi, in interventi di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici, (intonaci, pavimenti, infissi, manto di copertura, eccetera), senza alterarne i caratteri originari né aggiungere nuovi elementi.

Sono altresì di manutenzione ordinaria la sostituzione e l'adeguamento degli impianti tecnici esistenti, purché ciò non comporti modificazioni delle strutture o dell'organismo edilizio ovvero la realizzazione di nuovi locali, se non quelli eventualmente necessari per ospitare gli impianti stessi.

Elenco delle opere ammesse riferite ai principali elementi costitutivi degli edifici in genere.

A) FINITURE ESTERNE (intonaci, rivestimenti, tinteggiatura, infissi, elementi architettonici e decorativi, pavimentazioni, manto di copertura).

Riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici purché ne siano conservati i caratteri originari, tra queste:

- pulitura delle facciate;
- riparazione di balconi e terrazzi;
- riparazione e sostituzione di infissi, serramenti esterni, portoni, cancelli, vetrine, serrande e ringhiere;
- ripristino della tinteggiatura, di intonaci e di rivestimenti;
- riparazione e sostituzione di grondaie, pluviali, comignoli;
- riparazione, coibentazione, ricorso e sostituzione parziale del manto di copertura;
- rifacimenti delle pavimentazioni esterne di cortili, patii e cavedi.

B) ELEMENTI STRUTTURALI (fondazioni, strutture portanti verticali e orizzontali, scale e rampe, tetto).

Riparazione e rinforzo di parti degli elementi strutturali.

Rinforzo delle strutture portanti orizzontali anche con putrelle, reti elettrosaldate e getti di calcestruzzo armato.

Riparazione e sostituzione parziale dell'orditura secondaria del tetto, con mantenimento dei caratteri originari.





- C) MURATURE PERIMETRALI, TAMPONAMENTI E APERTURE ESTERNE.
- D) Nessuna.
- E) TRAMEZZI E APERTURE INTERNE.
- Apertura e chiusura di vani e porte all'interno della stessa unità immobiliare;
  - Costruzione di arredi fissi e di piccole opere murarie come la creazione di nicchie, muretti. Inserimento e spostamento di pareti mobili.
- F) FINITURE INTERNE (tinteggiatura, intonaci e rivestimenti, controsoffitti, pavimenti, infissi, elementi architettonici e decorativi).
- Riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture.
- G) IMPIANTI ED APPARECCHI IGIENICO - SANITARI.
- Riparazione, sostituzione e adeguamento di impianti ed apparecchi igienico-sanitari.
- H) IMPIANTI TECNOLOGICI E RELATIVE STRUTTURE E VOLUMI TECNICI (impianti elettrici, di riscaldamento e condizionamento, del gas, idrici, di scarico, di sollevamento; antincendio: reti e impianti di trattamento, allontanamento e depurazione di rifiuti liquidi, solidi e aeriformi).
- Le opere necessarie a mantenere in efficienza e ad adeguare gli impianti tecnologici esistenti o ad adeguarli alle normali esigenze di esercizio.
- Ad integrazione e specificazione delle opere di cui sopra, negli edifici industriali, artigianali commerciali e agricoli si considerano di Manutenzione Ordinaria le seguenti opere:
- A) riparazione, sostituzione e adeguamento degli impianti e delle relative reti, nonché installazione di impianti telefonici e televisivi, purché tali interventi non comportino alterazione dei locali, aperture nelle facciate, modificazione o realizzazione di volumi tecnici;
- B) riparazione e sostituzione parziale di impianti tecnologici, nonché la realizzazione delle necessarie opere edilizie, sempre che non comportino modifiche dei locali né aumento delle superfici utili;



- C) realizzazione di costruzioni poste sopra o sotto il livello di campagna, senza presenza di persone e manodopera atte a proteggere apparecchiature ed impianti;
- D) realizzazione di passerelle in metallo o conglomerato armato per l'attraversamento delle strade interne con tubazioni;
- E) realizzazione di basamenti, incastellature di sostegno e apparecchiature all'aperto per la modifica ed il miglioramento di impianti esistenti.

#### Art. 41 - Manutenzione straordinaria.

Gli interventi di manutenzione straordinaria riguardano: “le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni d'uso” (art.13 comma 3°, lettera b) della L.R. N°56/77 smi).

Questi interventi sono a carattere conservativo volti a mantenere in efficienza gli edifici e sono realizzati senza comportare mutamento delle destinazioni d'uso, modificazioni della tipologia, dell'assetto distributivo e dei caratteri costruttivi originali del fabbricato e delle unità immobiliari.

La manutenzione straordinaria è volta a mantenere in efficienza gli edifici, realizzando interventi che non comportano modificazioni della tipologia, dei caratteri costruttivi e dell'assetto distributivo complessivo del fabbricato, né mutamento delle destinazioni d'uso.

Sono di manutenzione straordinaria gli interventi sistematici relativi alle finiture esterne, con possibilità di sostituzione delle stesse.

Sono altresì di manutenzione straordinaria i rinnovi e le sostituzioni di parti limitate delle strutture, anche portanti, e l'installazione ed integrazione degli impianti igienico-sanitari e tecnici, senza alterazione di volumi e superfici.

Inoltre, sono comprese nella manutenzione straordinaria le opere di modifica dell'assetto distributivo di singole attività immobiliari e anche le opere che comportino l'aggregazione o la suddivisione di unità immobiliari purché non alterino l'impianto distributivo complessivo dell'edificio e non interessino parti comuni.



Per quanto riguarda gli edifici a destinazione produttiva - industriale, artigianale, commerciale e agricola, la manutenzione straordinaria comprende l'installazione di impianti tecnologici e la realizzazione di impianti e opere necessari al rispetto della normativa sulla tutela dagli inquinamenti e sulla igienicità degli edifici e la sicurezza delle lavorazioni, sempre che non comportino aumento delle superfici utili di calpestio, né mutamento delle destinazioni d'uso. I relativi volumi tecnici potranno essere realizzati, se necessario, all'esterno dell'edificio, purché non configurino incremento della superficie utile destinata all'attività produttiva o commerciale.

Gli interventi di manutenzione straordinaria non debbono in ogni caso costituire un insieme sistematico di opere che possano portare a un organismo edilizio diverso dal precedente, né devono costituire mutamento tipologico della costruzione nel suo insieme.

Elenco analitico delle opere ammesse riferite ai principali elementi costitutivi degli edifici.

A) FINITURE ESTERNE (intonaci, rivestimenti, tinteggiatura, infissi, elementi architettonici e decorativi, pavimentazioni, manto di copertura).

- Rifacimento e nuova formazione di intonaci e rivestimenti; tinteggiatura; sostituzione di infissi e ringhiere; coibentazione e rifacimento totale del manto di copertura.

B) ELEMENTI STRUTTURALI (fondazioni, strutture portanti verticali e orizzontali, scale e rampe, tetto).

Consolidamento, rinnovamento e sostituzione di parti limitate di elementi strutturali. E ammesso il rifacimento di parti limitate di muri perimetrali portanti nei casi in cui non siano tecnicamente o economicamente giustificabili interventi di consolidamento, purché ne siano mantenuti il posizionamento e i caratteri originari.

C) MURATURE PERIMETRALI, TAMPONAMENTI E APERTURE ESTERNE.

Rifacimento di parti limitate di tamponamenti esterni, purché ne siano mantenuti il posizionamento e i caratteri originari. Sono ammessi interventi di ridefinizione delle facciate mediante la modifica di parte limitata delle aperture.

D) TRAMEZZI E APERTURE INTERNE.



Realizzazione o eliminazione di aperture interne, anche in muri portanti; realizzazione o eliminazione di tramezzature e di muri divisorii tra una o più unità immobiliari.

E) FINITURE INTERNE (tinteggiatura, intonaci e rivestimenti, controsoffitti, pavimenti, infissi, elementi architettonici e decorativi).

Riparazione e sostituzione.

F) IMPIANTI ED APPARECCHI IGIENICO - SANITARI.

Installazione ed integrazione degli impianti e dei servizi igienico-sanitari.

G) IMPIANTI TECNOLOGICI E RELATIVE STRUTTURE E VOLUMI TECNICI (impianti elettrici, di riscaldamento e condizionamento, del gas, idrici, di scarico, di sollevamento, antincendio: reti e impianti di trattamento, allontanamento e depurazione dei rifiuti liquidi, solidi ed aeriformi).

Installazione degli impianti tecnologici e delle relative reti e realizzazione dei conseguenti volumi tecnici.

Ad integrazione e specificazione delle opere di cui sopra, negli edifici industriali, artigianali, commerciali e agricoli si considerano di Manutenzione Straordinaria tutte le opere di natura statica, igienica, tecnologica e funzionale necessarie per conservare e integrare l'efficienza degli impianti produttivi esistenti e la salubrità delle costruzioni che li ospitano, sempre che non comportino l'incremento della superficie lorda di pavimento.

Art. 42 - Interventi di restauro e di risanamento conservativo.

Gli interventi di restauro e di risanamento conservativo sono quelli rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurare la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili.

Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, la eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio (art.13 comma 3°, lettera c), L.R. N°56/77 smi).



Gli interventi di restauro e di risanamento conservativo sono volti principalmente alla conservazione ed alla valorizzazione degli edifici dei quali si intende operare il recupero degli elementi tipologici, architettonici ed artistici, ovvero un adeguamento funzionale, compatibile con i caratteri degli organismi edilizi.

Si distinguono due tipi di intervento precisamente:

- Restauro con vincolo specifico di PRGC
- Risanamento conservativo.

#### Art. 43 - Interventi di restauro con vincolo specifico di PRGC

Gli interventi di restauro con vincolo specifico prescritti dal PRGC sono finalizzati alla conservazione, al recupero alla valorizzazione dei caratteri degli edifici di interesse storico/artistico, architettonico o ambientale ed hanno per oggetto le sole operazioni di restauro statico e architettonico degli edifici, il ripristino e la conservazione dei caratteri tipologici, strutturali, formali ed ornamentali originari o coerenti con l'insieme, senza alterazioni volumetriche, planimetrie, di sagoma e di prospetti esterni, salvo l'eliminazione di elementi spuri e deturpanti nonché delle aggiunte e superfetazioni che snaturano il significato artistico e di testimonianza storica.

Tali interventi devono essere eseguiti con l'impegno di materiali originali e di tecniche specifiche di conservazione ed eventuale ricostruzione, secondo i principi della scienza e dell'arte del restauro. Gli immobili ricadenti all'interno del centro storico per i quali è prescritto questo tipo di intervento sono definiti di interesse storico – artistico, ed il rilascio del titolo abilitativo è subordinato al parere vincolante, della Commissione locale per il paesaggio.

Per tutti gli edifici su cui è previsto l'intervento del presente articolo sono ammesse le destinazioni previste all'art.15 comma 2°, lettere a), b), c), d), e); inoltre è ammesso, per i locali esistenti, diversi dalla residenza ma inglobati come parte integrante nella struttura principale dell'edificio, il riuso di detti locali a fini residenziali, uniformando le altezze dei locali che dovranno essere conformi a quelle degli altri locali dell'edificio già destinati a questo uso. Qualora con questo tipo di intervento si rendesse



necessario aprire nuove aperture, la distanza tra le pareti deve essere conforme a quella prevista dal Codice Civile.

Sono ammesse le seguenti opere:

- A) Restauro e ripristino di tutte le finestre. Qualora ciò non sia possibile, sono ammessi il rifacimento e la soluzione delle stesse con l'impiego di materiali e tecniche originarie, o ad esse affini, volti alla valorizzazione dei caratteri dell'edificio. Non è comunque ammesso l'impovertimento dell'apparato decorativo.
- B) Ripristino e consolidamento statico degli elementi strutturali. Qualora ciò non sia possibile a causa delle condizioni di degrado, è ammessa la sostituzione degli stessi limitatamente alle parti degradate, con l'impegno di materiali e tecniche congruenti con i caratteri dell'edificio. E' ammesso il rifacimento di parti limitate di muri perimetrali portanti, qualora siano degradate, purché ne siano mantenuti il posizionamento e i caratteri originari.
- Ricostruzione di parti di elementi strutturali crollate in osservanza dei suddetti criteri. Ripristino e valorizzazione dei collegamenti originari verticali ed orizzontali e di parti comuni dell'edificio (scale, androni, logge, portici, eccetera).
- Non sono ammesse alterazioni volumetriche, di sagoma e dei prospetti, né alterazioni delle pendenze delle scale, delle quote degli orizzontamenti e delle quote di imposta e di colmo delle coperture.
- C) Restauro, ripristino e valorizzazione degli elementi originari. E' ammesso il rifacimento di parti limitate di tamponamenti qualora siano degradate o crollate, purché ne siano mantenuti il posizionamento e i caratteri originari.
- Non è ammessa l'alterazione dei prospetti; tuttavia è consentito il ripristino di aperture originarie o l'eliminazione di aperture aggiunte.
- D) Restauro e ripristino degli ambienti interni, con particolare attenzione per quelli caratterizzati dalla presenza di elementi architettonici e decorativi di pregio quali: volte, soffitti, pavimenti, affreschi. Tuttavia, per mutate esigenze funzionali e d'uso, sono ammesse la realizzazione e la demolizione di tramezzi, nonché l'apertura e la chiusura di porte nei muri portanti, anche per l'eventuale aggregazione e suddivisione di unità immobiliari, nel rispetto dei caratteri compositivi degli ambienti, senza alterare elementi



architettonici di pregio, né modificare l'impianto distributivo dell'edificio con particolare riguardo per le parti comuni.

- D) Restauro e ripristino di tutte le finiture interne. Qualora ciò non sia possibile, sono ammessi il rinnovamento e la sostituzione delle stesse con l'impegno di tecniche e materiali originari ad essi affini, tendenti alla valorizzazione dei caratteri dell'edificio, con particolare riguardo alle parti comuni. Non è comunque consentito l'impoverimento dell'apparato decorativo.
- E) Realizzazione e integrazione degli impianti e dei servizi igienico-sanitari, nel rispetto delle limitazioni di cui ai precedenti punti B) e D).
- F) Installazione degli impianti tecnologici e delle relative reti, nel rispetto dei caratteri distributivi, compositivi e architettonici degli edifici. I volumi tecnici relativi devono essere realizzati all'interno dell'edificio, nel rispetto delle prescrizioni suddette e con particolare riguardo per i percorsi orizzontali e verticali e per le parti comuni.

L'intervento di restauro dovrà essere esteso all'area libera di pertinenza dell'edificio.

#### Art. 44 - Interventi di risanamento conservativo.

Gli interventi di risanamento conservativo prescritti dal PRGC sono finalizzati principalmente al recupero igienico e funzionale di edifici per i quali si rendono necessari il consolidamento e l'integrazione degli elementi strutturali e la modificazione dell'assetto planimetrico, anche con l'impegno di materiali e tecniche diverse da quelle originarie, purché congruenti con i caratteri degli edifici.

Gli interventi di risanamento conservativo possono essere finalizzati anche alla modificazione della destinazione d'uso degli edifici purché la nuova destinazione sia compatibile con i caratteri tipologici, formali e strutturali dell'organismo edilizio (ad esempio nelle aree agricole gli edifici destinati ad attrezzature agricole, quali fienili, stalle, ecc., possono essere cambiati di destinazione solo se espressamente individuati nelle tavole di piano).

Per i locali esistenti diversi della residenza inglobati, come parte integrante, nella struttura principale dell'edificio su cui è prescritto o permesso tale tipo di intervento è ammesso il riuso a fini residenziali, nel





rispetto dei disposti del D.M. del 05/07/1975 con l'unica eccezione delle altezze dei locali che dovranno essere conformi a quelle degli altri locali dell'edificio già destinati a questo uso.

Qualora per questo tipo di intervento si rendesse necessario aprire nuove aperture, la distanza tra le pareti deve essere conforme a quanto indicato all'art.49.

Sono ammesse le seguenti opere:

A) FINITURE ESTERNE (intonaci, rivestimenti, tinteggiatura, infissi, elementi architettonici e decorativi, pavimentazioni, manto di copertura).

Ripristino, sostituzione e integrazione delle finiture, da eseguirsi con l'impiego di materiali e tecniche congruenti rivolte alla valorizzazione dei caratteri dell'edificio e alla salvaguardia di elementi di pregio. Non è comunque ammesso l'impoverimento dell'eventuale apparato decorativo, se di pregio.

B) ELEMENTI STRUTTURALI (fondazioni, strutture portanti verticali e orizzontali, scale e rampe, tetto).

Ripristino e consolidamento statico degli elementi strutturali. Qualora ciò non sia possibile a causa delle condizioni di degrado, sono ammesse la sostituzione e la ricostruzione degli stessi, limitatamente alle parti degradate o crollate. È ammesso il rifacimento di parti limitate di muri perimetrali portanti quando siano degradate o crollate, purché ne sia mantenuto il posizionamento originale e purché sia limitato alla superficie necessaria per realizzare il collegamento verticale, ove mancante, tra piani di calpestio sovrapposti; la ricostruzione dovrà avvenire all'interno della sagoma riportata nelle tavole di piano in scala 1:1000. Devono essere impiegati materiali e tecniche congruenti con i caratteri dell'edificio, senza alterazione della tipologia e salvaguardando gli elementi di pregio. Per documentate necessità statiche o per mutate esigenze d'uso, sono ammesse integrazioni degli elementi strutturali, purché siano impiegati materiali e tecniche compatibili con i caratteri dell'edificio. È esclusa, comunque, la realizzazione di nuovi orizzontamenti, qualora comporti aumento della superficie utile. Non sono ammesse alterazioni volumetriche, diverse da quelle descritte in precedenza, planimetriche, né modifiche delle quote di imposta e di colmo delle coperture.



**C) MURATURE PERIMETRALI, TAMPONAMENTI E APERTURE ESTERNI.**

Ripristino e valorizzazione dei prospetti, nella loro unitarietà. Parziali modifiche sono consentite nel rispetto dei caratteri originari e a condizione che il progetto sia esteso all'intera facciata oggetto dell'intervento. E' ammesso il rifacimento di parti limitate di tamponamenti esterni, qualora siano degradate o crollate, purché ne sia mantenuto il posizionamento.

**D) TRAMEZZI E APERTURE INTERNE.**

Ripristino e valorizzazione degli ambienti interni, con particolare attenzione per quelli caratterizzati dalla eventuale presenza di elementi architettonici e decorativi di pregio, quali: volte, soffitti e pavimenti, affreschi. Sono ammesse, per mutate esigenze funzionali e d'uso, modificazioni dell'assetto planimetrico che comportino le aggregazioni e le suddivisioni di unità immobiliari purché non alterino l'impianto distributivo complessivo dell'edificio, con particolare riguardo per le parti comuni.

**E) FINITURE INTERNE (tinteggiatura, intonaci e rivestimenti, controsoffitti, pavimenti, infissi, elementi architettonici e decorativi).**

Ripristino di tutte le finiture. Qualora ciò non sia possibile, è ammesso il rinnovamento e la sostituzione delle stesse con l'impiego di materiali e tecniche congruenti con i caratteri dell'edificio e tendenti alla valorizzazione degli elementi di pregio, con particolare riguardo alle parti comuni. Non è comunque ammesso l'impoverimento dell'eventuale apparato decorativo, se di pregio.

**F) IMPIANTI ED APPARECCHI IGIENICO-SANITARI.**

Realizzazione e integrazione degli impianti e dei servizi igienico-sanitari, nel rispetto delle limitazioni di cui ai precedenti punti B e D.

**G) IMPIANTI. TECNOLOGICI E RELATIVE STRUTTURE E VOLUMI TECNICI (impianti elettrici, di riscaldamento e condizionamento, del gas, idrici, di scarico, di sollevamento, antincendio; reti e impianti di trattamento, allontanamento e depurazione di rifiuti liquidi, solidi ed aeriformi).**

Installazione degli impianti tecnologici e delle relative reti. I volumi tecnici devono essere realizzati all'interno dell'edificio, ogni volta che ciò risulti tecnicamente possibile. In caso di documentata impossibilità, è consentito realizzarli all'esterno a condizione che



vengano adottati tutti gli accorgimenti necessari per inserirli nel contesto dell'edificio.

La sostituzione di volte e di solai in legno interni agli edifici, anche con elementi strutturali differenti, è ammessa solo nei casi di necessità per la tutela della incolumità, previo accertamento del danno da parte degli Uffici Comunali.

#### Art. 45 - Interventi di ristrutturazione edilizia.

Gli interventi di ristrutturazione edilizia sono “rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo in tutto o in parte diverso dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, la eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti” (art. 13, comma 3°, lettera d), L.R. N°56/77 smi).

La ristrutturazione è volta al riutilizzo di edifici esistenti attraverso interventi di trasformazione edilizia e d'uso. La ristrutturazione è quindi il tipo di intervento che permette le maggiori e più sistematiche trasformazioni dei fabbricati, mantenendo tuttavia le dimensioni e salvaguardandone caratteri, tipologie ed elementi di pregio.

Nel caso si rendesse necessario aprire nuove aperture, distanza minima tra pareti dovrà essere conforme a quanto indicato all'art. 48.

Gli eventuali incrementi di volume o di superficie lorda di pavimento, consentiti dagli strumenti urbanistici vigenti, sono da intendere come interventi di ampliamento o sopraelevazione.

Le opere ammesse sono:

A) FINITURE ESTERNE (intonaci, rivestimenti, tinteggiatura, infissi, elementi architettonici e decorativi, pavimentazioni, manto di copertura).

Rifacimento e nuova formazione delle finiture, con conservazione degli eventuali elementi di pregio.

B) ELEMENTI STRUTTURALI (fondazioni, strutture portanti verticali e orizzontali, scale e rampe, tetto).

Consolidamento, sostituzione ed integrazione degli elementi strutturali con tecniche appropriate. In casi di comprovata necessità è ammesso il rifacimento delle strutture perimetrali portanti dei muri perimetrali



purché sia mantenuto il posizionamento dell'edificio e siano conservati gli eventuali elementi di pregio.

Sono ammesse modificazioni delle quote degli orizzontamenti e delle scale. E' consentita la realizzazione di nuovi elementi strutturali necessari per la trasformazione di organismi edilizi o di loro parti.

**C) MURATURE PERIMETRALI, TAMPONAMENTI E APERTURE ESTERNE.**

Sono consentite la realizzazione o l'eliminazione di aperture, nonché modificazioni ed integrazioni dei tamponamenti esterni. In casi di comprovata necessità è ammesso il rifacimento dei muri perimetrali non portanti purché sia mantenuto il posizionamento dell'edificio e siano conservati gli eventuali elementi di pregio.

**D) TRAMEZZI E APERTURE INTERNE.**

Sono ammesse, per mutate esigenze distributive o d'uso, modificazioni dell'assetto planimetrico, nonché l'aggregazione o la suddivisione di unità immobiliari.

**E) FINITURE INTERNE (tinteggiatura, intonaci e rivestimenti, controsoffitti, pavimenti, infissi, elementi architettonici e decorativi).**

**F) Rifacimento e nuova formazione delle finiture, con conservazione e valorizzazione degli eventuali elementi di pregio.**

**G) IMPIANTI ED APPARECCHI IGIENICO-SANITARI.**

Realizzazione ed integrazione degli impianti e dei servizi igienico-sanitari.

**H) IMPIANTI TECNOLOGICI E RELATIVE STRUTTURE E VOLUMI TECNICI (impianti elettrici, di riscaldamento e condizionamento, del gas, idrici, di scarico, di sollevamento, antincendio: reti e impianti di trattamento, allontanamento e depurazione dei rifiuti liquidi, solidi ed aeriformi).**

Installazione degli impianti tecnologici e delle relative reti; i volumi tecnici possono essere realizzati, se necessario, anche all'esterno degli edifici, purché non configurino un incremento della superficie utile di calpestio.



## Art. 46 - Ristrutturazione edilizia di edifici in aree di interesse ambientale.

Il PRGC prescrive questo tipo di intervento per quegli edifici dei quali si vuole mantenere l'impianto originario.

Sono permesse variazioni di destinazione d'uso di locali esistenti purché conglobati, come parte integrante, nella struttura principale dell'edificio. Per i locali da destinare all'uso residenziale devono essere rispettati i disposti del D.M. del 05/07/1975; nel caso si rendesse necessario aprire nuove aperture la distanza minima tra pareti dovrà essere conforme a quella prevista dal codice civile.

Sono ammesse le seguenti opere:

- A) Rifacimento e nuova formazione delle finestre, con conservazione e valorizzazione di elementi di pregio.
- B) Consolidamento, sostituzione ed integrazione degli elementi strutturali con tecniche appropriate. E' ammesso il rifacimento di parti limitate dei muri principali portanti qualora siano degradate o crollate, purché ne sia mantenuto il posizionamento. Non sono ammesse la realizzazione di nuovi orizzontamenti, qualora ciò comporti aumento della superficie utile, la modificazione delle quote degli orizzontamenti esistenti, nonché delle quote di imposta delle coperture. E' consentita la realizzazione di soppalchi non eccedenti 2/3 della superficie del locale sottostante.  
Deve essere assicurata la valorizzazione dell'impianto strutturale originario, se di pregio.
- C) Conservazione e valorizzazione dei prospetti. Sono ammessi il rifacimento di tamponamenti esterni e le modificazioni delle aperture nel rispetto dei caratteri compositivi dei prospetti.
- D) Sono ammesse, per mutate esigenze funzionali o d'uso, modificazioni dell'assetto planimetrico, nonché l'aggregazione e la suddivisione di unità immobiliare.
- E) Rifacimento e nuova formazione delle finiture interne con conservazione e valorizzazione di elementi di pregio.
- F) Realizzazione di integrazione degli impianti e dei servizi igienico-sanitari anche con aumento di superficie coperta o di Sul, purché inseriti funzionalmente nel corpo di fabbrica dell'edificio: in tal caso la distanza tra pareti deve essere quella consentita dal Codice Civile.



G) Installazione degli impianti tecnologici e delle relative reti. I volumi tecnici relativi devono essere realizzati preferibilmente all'interno dell'edificio; qualora sia necessario realizzarli all'esterno non devono comunque comportare aumento della superficie utile lorda.

Per quanto concerne gli edifici a destinazione produttiva e commerciale è ammessa l'installazione di impianti tecnologici, nonché la realizzazione degli impianti e delle opere necessari al rispetto della normativa sulla tutela dagli inquinamenti e sull'igienicità e la sicurezza degli edifici e delle lavorazioni, purché non comportino aumento delle superfici utili lorde. I volumi tecnici relativi possono essere realizzati all'esterno dell'edificio, purché non configurino un incremento della superficie utile destinata all'attività produttiva o commerciale.

#### Art. 47 - Intervento di ristrutturazione con vincolo specifico di PRGC

Il PRGC prescrive, su un insieme d'immobili individuati topograficamente, interventi di ristrutturazione e risanamento.

Gli interventi di ristrutturazione con vincolo specifico di PRGC hanno per oggetto la conservazione degli elementi compositivi, tipologici e della tecnologia edilizia di un aggregato di edifici; il progetto esecutivo di sistemazione deve essere esteso a tutto l'aggregato topograficamente individuato e deve essere redatto nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- a) conservazione delle facciate, dei volumi esistenti, degli andamenti dei tetti, nonché dell'apparato decorativo di pregio ambientale;
- b) conservazione dell'impianto strutturale originario verticale e, nel caso di volte a botte o crociera e solai a cassettoni in legno, orizzontale, pure con l'adozione di previdenze atte al consolidamento ed all'isolamento termico ed acustico;
- c) conservazione dell'impianto distributivo caratterizzante la tipologia dell'edificio.

Negli interventi di cui al precedente comma è ammesso:

- A) integrare le aperture su facciate prive di definito carattere architettonico e non fronteggianti su spazi pubblici, onde migliorare i requisiti di soleggiamento e di aerazione;
- B) introdurre impianti e locali igienici necessari all'uso attuale;



- C) introdurre ascensori e scale che non compromettono la struttura dell'edificio, sempre che non si dia luogo alla formazione di volumi tecnici che modifichino la sagoma delle coperture esistenti;
- D) recupero alla destinazione d'uso abitativa volumi, travate e porticati di carattere permanente, nel rispetto della tipologia dell'edificio e nell'ambito della sagoma dell'edificio oltre che nel rispetto delle distanze da fabbricati e confini.

Contemporaneamente agli interventi di cui al presente articolo si dovrà provvedere alla definitiva sistemazione, a verde o con pavimentazione, dell'area di pertinenza, con l'eliminazione degli elementi aggiunti ed incoerenti con il contesto ambientale.

Sugli edifici, su cui sono prescritti interventi di ristrutturazione con vincolo specifico, sono ammessi, anche in assenza di un progetto esteso a tutto l'aggregato edilizio, gli interventi di cui agli art.40, 41, 42, 43 e 44.

#### Art. 48 - Interventi edilizi di nuova costruzione.

Gli interventi di nuova costruzione consistono in interventi su aree inedificate o di sostituzione di strutture esistenti, previa demolizione totale o parziale, in modo così rivelate da configurare l'intervento di ricostruzione.

Sono altresì considerati come nuova costruzione gli interventi di sopralzo, cioè quelli rivolti alla realizzazione di Sul aggiuntiva in innalzamento di un edificio esistente senza aumento della Superficie Coperta e gli interventi di ampliamento, che consistono nella realizzazione di Sul in allargamento di un edificio esistente, con aumento della Superficie Coperta.

Con lo scopo di favorire il risparmio energetico e il migliore uso del patrimonio edilizio esistente può non essere considerato ampliamento la realizzazione di rivestimenti esterni alle facciate.

Negli edifici in linea ed a schiera i fronti non dovranno avere lunghezza superiore a m 30,00; negli isolati ove il PRGC non reperisce aree a parcheggio al servizio delle residenze, le strade di accesso ai singoli edifici, se poste in diretta comunicazione con la viabilità pubblica di transito veicolare, dovranno terminare con una piazzola di sosta in cui sia inscrivibile una circonferenza di almeno m 15 di diametro.





Sono inoltre considerati di nuova costruzione:

- gli interventi di urbanizzazione primaria e secondaria;
- l'installazione di torri e tralicci per impianti radio-ricetrasmittenti e di ripetitori per i servizi di telecomunicazione;
- l'installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di involucri di qualsiasi genere, roulotte, camper, case mobili, che siano utilizzati come abitazioni; ambienti di lavoro, oppure come depositi, magazzini e simili, e siano diretti a soddisfare esigenze durature nel tempo.

#### Art. 49 - Distanze tra pareti.

Al di fuori del centro storico, negli interventi di nuova costruzione di ampliamento, ed in quelli richiamati dalle presenti norme, dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni, riguardanti la distanza tra pareti oltre a quelle topograficamente definite del PRGC stabilite dalle presenti norme e nelle tabelle allegate.

Per parete si intende il paramento esterno del tamponamento verticale di chiusura dell'edificio.

La distanza minima tra pareti finestrate di edifici antistanti dovrà essere pari all'altezza del fabbricato più alto e comunque non inferiore al m 10,00, anche quando una sola parete sia finestrata, da calcolarsi perpendicolarmente all'ingombro delle finestre esistenti ed in progetto.

La distanza dai confini del lotto dovrà essere maggiore o uguale alla semi altezza dei fabbricati prospicienti i confini stessi, con un minimo di m 5,00; si potrà alternativamente costruire in aderenza ovvero a distanza minore dove sia intercorso un accordo con proprietari confinanti che preveda l'impegno da parte di questi ultimi ad arretrare l'eventuale futura costruzione in modo tale da garantire la distanza tra le pareti, qualora finestrate, di almeno 10,00 m, o se preesiste parete a confine e ove l'edificazione è prevista con tipologia in linea o a schiera.

Tale distanza minima non si applica nel caso di locali completamente interrati rispetto alla quota del terreno .

Sono ammesse distanze dai confini inferiori a quelle indicate nel presente paragrafo nel caso di gruppi di edifici che formino oggetto di strumenti urbanistici esecutivi con previsioni planivolumetriche.



#### Art. 50 - Edifici esistenti ricadenti nelle fasce di rispetto stradali.

Quanto contenuto nel presente Titolo dovrà essere conforme ai disposti del successivo Titolo V – Normativa di attuazione di carattere geologico e geotecnica, e Allegato 1 – Schede normative di carattere geologico, facenti parte integrante delle presenti Norme Tecniche di Attuazione.

Sugli edifici, impianti ed attrezzature ricadenti nelle fasce di rispetto stradali sono consentiti interventi di risanamento (art.42 e art.44) e ristrutturazione (art.45) oltre che gli interventi di manutenzione ordinaria (art.40) e straordinaria (art.41).

Gli interventi di cui ai precedenti commi dovranno comunque avvenire nel rispetto di ogni altra prescrizione relativa alle classi di destinazione ed ai tipi di intervento.

#### Art. 51 - Edifici esistenti in contrasto con le destinazioni di zona.

Quanto contenuto nel presente Titolo dovrà essere conforme ai disposti del successivo Titolo V – Normativa di attuazione di carattere geologico e geotecnica, e Allegato 1 – Schede normative di carattere geologico, facenti parte integrante delle presenti Norme Tecniche di Attuazione.

Sugli edifici esistenti con destinazione d'uso in contrasto con le destinazioni di zona sono ammessi, oltre a quanto stabilito in altri articoli e fermo restando le altre prescrizioni di carattere normativo o topograficamente definite, i seguenti interventi:

- a) su edifici a prevalente destinazione residenziale ricadenti in aree a destinazione non residenziale: manutenzione ordinaria (art.40) e straordinaria (art.41), restauro (art.42), risanamento conservativo (art.44) e ristrutturazione edilizia (art.45);
- b) su impianti e attrezzature al servizio dell'agricoltura ricadenti in aree a destinazione residenziale:
  - nelle aree di interesse ambientale: interventi stabiliti dal PRGC con prescrizioni topograficamente definite;
  - nelle aree a capacità insediativa esaurita, di completamento o nuovo impianto: manutenzione ordinaria e straordinaria (art.40 e art.41).

Per gli edifici al servizio dell'agricoltura e destinati ad allevamenti zootecnici, qualunque sia il titolo del richiedente, è ammessa la



rilocalizzazione con ampliamento, una-tantum, del 30% senza verifica degli indici, purché appartenenti ad aziende zootecniche attive alla data di adozione delle presenti norme.

In questo caso potranno essere rilocalizzati con gli stessi criteri anche gli edifici adibiti ad abitazione agricola, purché il richiedente abbia il titolo previsto dalla Legge.

Tali costruzioni dovranno avvenire anche nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

- rapporto massimo di copertura per gli edifici rurali, le abitazioni e le attrezzature al servizio dell'azienda agricola:  $R_c = 0,10 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- altezza massima degli edifici (con esclusione dei manufatti speciali per lo stoccaggio dei prodotti agricoli):  $H_{\text{max.}} = \text{m } 8,50$ ;
- distanza minima degli edifici dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
- distanza minima degli edifici dai cigli stradali: se interno al centro abitato m 10,00 altrimenti come indicato all'art.12;
- distanza minima tra pareti: come indicato all'art.49.

#### Art. 51 bis – Aree a parcheggio privato ad uso saltuario

Il P.R.G.C. individua un'area a parcheggio a gestione privata ed uso saltuario la cui attuazione è subordinata alle seguenti prescrizioni:

- l'accesso all'area e la sosta deve essere limitata, con apposite strutture fisse, ai mezzi aventi altezza inferiore a m 2,40 ed ai veicoli predisposti al pernottamento delle persone;
- l'uso di tali aree sarà consentito soltanto in occasione di eventi straordinari, quali sagre e altri;
- la pavimentazione dovrà essere di tipo permeabile e dotata di opportune canalizzazioni per la raccolta delle acque bianche.

Si riporta di seguito lo stralcio delle prescrizioni di carattere geologico, per la cui stesura completa si rimanda alla scheda normativa di carattere geologico allegata alle presenti Norme Tecniche di Attuazione (a pag. 262 **291**):

*"[...] Vista la tipologia di intervento e gli elementi di pericolosità presenti si prescrive la redazione di uno studio geomorfologico e idraulico che definisca puntualmente lo stato di attivazione dei fenomeni gravitativi*



*presenti o potenziali nell'intero bacino dell'impluvio, i fenomeni di esondazione attesi e un piano che indichi le condizioni di accesso e fruibilità in sicurezza dell'area a parcheggio.*

*Ogni intervento è comunque subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto.*

*Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.*

*Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche. [...]"*

Art. 52 - Autorimesse.

Quanto contenuto nel presente Titolo dovrà essere conforme ai disposti del successivo Titolo V – Normativa di attuazione di carattere geologico e geotecnica, e Allegato 1 – Schede normative di carattere geologico, facenti parte integrante delle presenti Norme Tecniche di Attuazione.

La costruzione di autorimesse , è ammessa nel rispetto dei seguenti limiti e prescrizioni:

- a) fuori terra per un'altezza in gronda delle costruzioni non superiore a quella prevista dalle prescrizioni normative, in misura non superiore a  $m^2$  35 di superficie utile per ogni unità alloggio dell'edificio principale;
- b) interrate totalmente o parzialmente, in misura non superiore a  $m^2$  40 di superficie utile per unità alloggio dell'edificio principale,

I parametri secondo cui costruire le autorimesse sono:

- altezza interna strutturale massima: m 2,60;
- distanza minima delle pareti delle autorimesse da quelle del fabbricato principale, quando le costruzioni non siano in aderenza m 1,50;
- distanza minima delle autorimesse dai cigli stradali: all'interno del centro abitato secondo allineamenti esistenti, in assenza m 6,00; all'esterno del centro abitato: come indicato all'art.12;



- distanza minima delle autorimesse dai confini privati circostanti: secondo le disposizioni del Codice Civile;
- distanza minima delle pareti delle autorimesse dalle pareti finestrate di altri: m ~~5,00~~ **10,00**.

#### Art. 53 - Pertinenze.

Sono le opere così come definite all'art.6, secondo elenco, lettera g). Tali opere sono permesse in tutte le aree del territorio comunale, nel rispetto dei presenti articoli che disciplinano gli interventi nelle singole aree e di quanto segue:

- per opere che non creano volumi chiusi si applicano le prescrizioni previste del Codice Civile;
- per la costruzione di opere che identificano un volume, quali legnaie, ripostigli, depositi attrezzati, ecc. (con esclusione di box-auto e garage), si applicano le seguenti disposizioni:
  - volume: da non conteggiarsi;
  - Sul : non dovrà eccedere il 40% della superficie coperta esistente del fabbricato principale ad uso residenziale, uni-bifamiliare una tantum fermo restando che 20 m<sup>2</sup> sono comunque consentiti per qualunque edificio;
  - altezza interna strutturale massima m 2,60;
  - la distanza minima delle pareti da quelle del fabbricato principale, quando le costruzioni non siano in aderenza, è di m 3;
  - distanza massima delle costruzioni dai confini privati circostanti: come indicato all'art.49;
  - distanza minima delle costruzioni dai cigli stradali: all'interno dei centri abitati secondo allineamenti esistenti, in assenza m 6,00; all'esterno secondo quanto disposto all'art.12;
  - distanza minima tra le pareti della costruzione definita come pertinenza e le pareti di edifici diversi da quello del quale la costruzione è pertinente: come indicato all'art.49.



## CAPO II – VINCOLI DI INTERVENTO.

### Art. 54 - Vincoli di allineamento tipologico.

- - - - Tale vincolo individua la linea di fabbricazione da osservare e stabilisce l'obbligo di edificazione a cortina continua con l'altezza massima secondo le aree di intervento.

### Art. 55 - Vincolo idrogeologico.



In tutte le aree comprese nella perimetrazione di vincolo idrogeologico, riportata nelle tavole grafiche di PRGC, le modificazioni del suolo e delle colture in atto, le modificazioni degli edifici esistenti e le nuove costruzioni potranno essere autorizzate conformemente ai disposti di cui alla L.R. 45/89, L.R. 4/2009.

### Art. 56 - Vincolo sponde fluviali

- ■ ■ ■ In tutte le aree comprese nella perimetrazione di vincolo spondale di cui all'art.29 L.R. 56/77, riportata nelle tavole grafiche di PRGC, è vietata ogni nuova edificazione, oltreché le relative opere di urbanizzazione.

### Art. 57 - Autorizzazione all'insediamento industriale e commerciale.

A norma dell'ultimo comma dell'art.26 della L.R. N°56/77 smi, il rilascio di concessioni relative alla realizzazione di nuovi impianti produttivi che prevedano più di 200 addetti, o l'occupazione di aree per una superficie eccedente i 40.000 m<sup>2</sup> è subordinato alla preventiva autorizzazione della Regione.

Il rilascio di concessioni relative alla realizzazione di nuovi insediamenti commerciali con superficie di vendita superiore alla superficie dei negozi



di vicinato subordinata a quanto previsto dall'Art.9 del D. Lgs. 114/98 e smi dalla legge regionale 12/11/99 N°28 (disciplina, sviluppo e incentivazione del commercio in Piemonte, in attuazione del D. Lgs. 114/98) e dalla deliberazione C.R. 29/10/99 N°563-13414 (indirizzi generali e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa, in attuazione del D. Lgs. 114/98). Ai sensi dell'articolo 26, comma 7, L.R. 56/77 e smi, per gli insediamenti di attività commerciali al dettaglio con superficie lorda di pavimento compresa tra 4.000 m<sup>2</sup> e 8.000 m<sup>2</sup>, il rilascio della concessione o autorizzazione edilizia è subordinato alla stipula di una convenzione o di atto di impegno unilaterale, ai sensi dell'articolo 49, quinti comma, L.R. 56/77 e smi, ed a preventiva autorizzazione regionale. Tale autorizzazione è rilasciata in conformità agli indirizzi ed ai criteri di cui all'articolo 3 della L.R. 28/99. Nel caso di insediamenti commerciali al dettaglio con superficie lorda di pavimento superiore a 8.000 m<sup>2</sup>, il rilascio della concessione o autorizzazione edilizia è subordinato alla preventiva approvazione di uno strumento urbanistico esecutivo ed a preventiva autorizzazione regionale. Tale autorizzazione è rilasciata in conformità agli indirizzi ed ai criteri di cui all'articolo 3 della L.R. 28/99. In entrambi i casi la convenzione definisce le modalità d'intervento, i tempi e le garanzie da prestare, nonché quanto previsto dall'articolo 26, comma 9 della Legge Regionale N°56/77 e successive modifiche ed integrazioni.

Ai sensi dell'art. 16 D.C.R. 563-13414/99 di approvazione degli indirizzi e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa, in attuazione della L.R. 28/99 e D. Lgs. 114/98, le domande di autorizzazione relative ad esercizi commerciali con superficie di vendita superiore a 1.800 m<sup>2</sup> devono essere corredate da idonei studi di impatto economico e ambientale.





## Art. 58 - Vincoli Monumentali .



Si tratta dei vincoli ai sensi dell'art.10 comma 1 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 N°42 smi "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio".

Tutti gli interventi relativi ad edifici, anche se non topograficamente individuati, vincolati ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ovvero relativi ad opere in terreni attigui a stabili vincolanti, sono sottoposti al preventivo nulla osta della Soprintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici del Piemonte.

Nelle aree soggette a tale vincolo non sono ammessi interventi che alterino l'integrità fisica dei luoghi, ivi comprese attrezzature fisse per il gioco e lo sport, recinzioni artificiali ecc., se non necessari alla conservazione dei luoghi ed a consentire la pubblica utenza, fatta salva la prescritta autorizzazione a norma dell'art.11 della Legge predetta.

## Art. 59 - Vincoli Ambientali .

▲ ▲ Si tratta dei vincoli ai sensi dell'art.136 comma 1 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 N°42 smi "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio".

Tutti gli interventi ricadenti in aree soggette a vincolo, topograficamente individuate, di protezione delle bellezze naturali a norma del Codice dei Beni culturali e del paesaggio sono sottoposti al preventivo nulla osta dell'Autorità competente.

## Art. 59 bis – Aree naturali protette



La L.R. 22 dicembre 2015 n. 26, art. 21 (modifiche alla L.R. 29 giugno 2009 n. 19 comma 2), ha inserito, tra le "Riserve Naturali a Gestione Regionale", confermata all'art. 10, comma 2 lettera c) punto 49 septies della L.R. 29 giugno 2009 n. 10 e smi, la "RISERVA NATURALE DEL NEIRONE" cartografata nella stessa



L.R. 19/2009 nell'Allegato A, punto 79) nel territorio del Comune di Gavi (AL).

L'area di cui sopra si sovrappone, contenendole in gran parte, alle aree vincolate ai sensi del D.M. 01/08/1985 (Monte Moro) e contiene in posizione quasi baricentrica la costruzione del "Forte di Gavi" vincolato ai sensi dell'art. 10, comma 1 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e smi "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio".

Le riserve naturali, tra le quali è classificata quella del Neirone, sono caratterizzate dalla presenza di uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica e per la conservazione del patrimonio genetico o da aspetti geologici, geomorfologici o paleontologici di rilievo (art. 5, comma 1, lettera b) della L.R. 29/06/2009 n. 19 e smi) e nel loro interno si applicano le "norme di tutela e salvaguardia" di cui all'art. 8 (ed in particolare quelle del comma 3) della citata L.R. 19/2009.

La cartografia di P.R.G.C. riporta il territorio della Riserva Naturale del Neirone nelle: Tavola 4.1 - scala 1:2.000 -, Tavole 3a e 3b - scala 1:5.000 - e Tavola 2a - scala 1:10.000 -.



## TITOLO V – NORMATIVA DI CARATTERE GEOLOGICO E GEOTECNICO

### Art. 60 - Norme generali geologiche e geotecniche

Dall'esame generale del territorio comunale, sulla base dei rilevamenti diretti e delle osservazioni indirette desunte dai dati dei numerosi eventi alluvionali (segnatamente quello del 1977), emerge come la mappatura all'idoneità all'urbanizzazione sia pesantemente condizionata dallo stato di dissesto sia gravitativo (versanti) sia idraulico (piane alluvionali). Infatti anche settori limitrofi ai già esistenti centri abitati risultano interessati da fenomeni dissestivi tutt'altro che stabilizzati i quali in parte coinvolgono anche edifici già presenti. I settori di pianura nell'intorno del reticolo torrentizio sono invece, come dimostrato dai passati eventi alluvionali elencati in relazione geologica, in buona parte inidonei all'edificazione di nuovi unità abitative e/o industriali. Nei fondovalle collinari, a fronte delle possibili intensità degli eventi pluviometrici, la scarsa manutenzione idraulica associata alle dinamiche evolutive geomorfologiche dei diversi rii limitano i settori edificabili, ponendo alcune criticità e/o esigenze manutentive a carico di settori edificati.

Gli spazi ritenuti idonei si concentrano quindi in alcune settori geomorfologicamente "tranquilli" in ambito di crinale collinare e in aree subpianeggiante distali rispetto alla base dei versanti collinari sospese almeno di alcuni metri sulle pianure alluvionali.

Si rammenta, in accordo con le indicazioni che provengono dai competenti Uffici della Regione Piemonte e dell'Arpa (Settore Prevenzione del Rischio Geologico), che sono da escludere tutte le opere di intubamento, anche parziale, dei rii e di tutte le vie naturali di deflusso delle acque superficiali; sono inoltre da evitare in ogni caso tutte le forme di scarico a perdere delle acque superficiali lungo i pendii, provvedendo invece al raccordo canalizzato con le vie di deflusso naturali esistenti.

Gli attraversamenti stradali di corsi d'acqua devono essere sottoposti ad accurate verifiche idrauliche e, nel caso di acque pubbliche, sottoposti all'esame dei competenti uffici regionali del Settore OO.PP. o Difesa del Suolo o AiPo-Autorità di Bacino.



Dal momento che il Comune di Gavi risulta Classificato nell'Allegato A - Classificazione sismica dei comuni italiani dell'Ordinanza 3274/2003, in ZONA 3, dovranno essere rispettate le indicazioni contenute nella DGR n .64-11402 del 23 dicembre 2003 e nella Circolare del P.G.R. N°1/DOP del 27/4/2004 (pubbl. su B.U. 17 del 29/4/2004). Si rammenta in particolare l'obbligo della progettazione antisismica riguardante gli interventi di nuova edificazione di edifici ed opere, come individuati all'interno dell'Allegato B della già citata D.G.R. N°64-11402 del 23 dicembre 2003 (la quale elenca negli allegati A, B, C, le categorie di edifici ed opere definiti «strategici») nonché gli edifici di competenza statale».

Ogni intervento edificatorio dovrà essere corredato in fase esecutiva da progetti firmati da tecnici regolarmente abilitati ed iscritti ai rispettivi Ordini di competenza e tenere conto, tra l'altro, di tutte le prescrizioni tecniche ai sensi del D.M. 14/1/2009 smi (la Relazione geologica e geotecnica sarà a firma di Geologo abilitato; la sola Relazione geotecnica potrà essere anche a firma di Ingegnere abilitato, cfr. Circolare Presidente Giunta Regionale del 18.05.1990 N°11/PRE). Per l'applicazione delle prescrizioni in oggetto viene fatto riferimento agli elaborati di indagine geomorfologica con particolare attenzione agli elaborati: All.1 - "Carta geologico-strutturale e geomorfologica, del dissesti e del reticolo idrografico minore" e All. 4 "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità alla utilizzazione urbanistica". Lo studio compendiato ed integrato nella Carta di sintesi ha consentito di ottenere la seguente ripartizione classificativa con valenza di norma circa la propensione all'impiego urbanistico del territorio, come segue.

## CAPO I – CLASSI DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

### Art. 61 - CLASSE I

Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia



pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14/1/2008

A) Interventi ricadenti in Classe I

La Classe I non pone prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/1/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio.

Art. 62 - CLASSE II

Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14/1/2008.

Tale classe viene suddivisa in due sottoclassi in funzione della natura dei fattori penalizzanti:

- Classe IIa: Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.
- Classe IIb: Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione.

A) Interventi ricadenti in Classe II

La realizzazione degli interventi edilizi è subordinata all'effettuazione di accurate indagini differenziate per le Aree in classe IIa e IIb, in ottemperanza al D.M. 14/1/2008.

Tali indagini dovranno caratterizzare adeguatamente l'area di intervento in rapporto alle opere in progetto.

La relazione geologica-geotecnica a corredo delle indagini e la relazione idrologico-idraulica, ove richiesta, dovranno illustrare le metodologie adottate, i risultati ottenuti e la loro affidabilità, indicare



eventuali interventi di sistemazione idrogeologica locale, tipologie e caratteristiche fondazionali, verificare la compatibilità dei cedimenti, definire le condizioni di stabilità a breve ed a lungo termine ed indicare eventuali prescrizioni (monitoraggi, manutenzioni) o limitazioni cui dovrà sottostare il progetto.

**B) Interventi ricadenti in Classe IIa**

La realizzazione degli interventi in classe IIa dove la pericolosità deriva dall'acclività e/o da scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione, dovrà essere subordinata ad indagini, ai sensi del D.M. 14/1/2008 mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione (natura delle coperture e del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici) in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale).

La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.).

Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

**C) Interventi ricadenti in Classe IIb**

La realizzazione degli interventi edilizi ricadenti in classe IIb, dove la pericolosità deriva da esondazione a bassa energia (max 30-40 cm) o scarso drenaggio e/o scadenti caratteristiche geotecniche o falda idrica subaffiorante, dovrà essere subordinata ad indagini geologiche ai sensi D.M. 14/1/2008 mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale).



Nella valutazione della capacità portante del terreno di fondazione e relativi cedimenti occorrerà tenere presente il livello di falda idrica e le sue possibili escursioni.

Qualora gli scavi dovessero interferire con il livello di falda occorrerà predisporre adeguate opere di drenaggio per assicurare una corretta esecuzione dei lavori.

Non sono ammessi piani interrati sottofalda; la realizzazione di vani tecnici in parziale sottofalda (con piano inferiore nell'ambito della fascia di escursione della falda) può essere ammessa solo subordinatamente alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva (impermeabilizzazioni, pozzetti di drenaggio con annesso impianto di smaltimento acque).

Nelle aree inondate l'edificabilità di nuovo impianto o completamento dovrà essere subordinata ad una preliminare definizione della quota di imposta dei fabbricati, variabile indicativamente da + 0,5 a + 1,00, riferita alla quota topografica media dell'area di intervento. La quota di imposta dovrà essere verificata attraverso un'attenta indagine idrogeologica e da uno studio idraulico della zona di intervento a carico del richiedente, che accerti l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico per l'edificato esistente al contorno. Tali indagini geologiche, geomorfologiche e idrauliche dovranno essere allegate agli elaborati di progetto.

In recepimento al parere OOPP Regione Piemonte del Tavolo Tecnico regionale, per i settori soggetti a ristagno acque meteoriche, in linea con i criteri del PAI, in assenza di interventi compensativi non si ammettono:

- la modifica estensiva delle altimetrie locali su grandi superfici, in assenza di studio geomorfologico che attesti l'assenza di rischio nei territori limitrofi e a confine
- la riduzione delle aree d'invaso
- l'incremento dei tempi di corrivazione
- l'incremento del coefficiente di deflusso.

#### Art. 63 - CLASSE III

Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da impedirne l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la





previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente.

In tale classe indifferenziata risultano prevalentemente comparti ineditati o con presenza di isolati edifici (non differenziati cartograficamente) dove per le condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, ai sensi della C.P.G.R N°7/LAP, sono necessari ulteriori studi di dettaglio per individuare situazioni locali a minore pericolosità potenzialmente riconducibili alla classe II (IIa-IIb).

In assenza di ridefinizione a scala di maggiore dettaglio (1:5.000-1:2.000), che potrà essere rinviata a future revisioni del piano o varianti strutturali, a livello normativo valgono le norme relative alla classe IIIa. Con idoneo colore rosa sono distinte le fasce e le aree in classe IIIa totalmente ineditabili.

- Classe IIIa: Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia).
- Classe IIIb: Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico quali, a titolo di esempio, interventi di manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ecc.; per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'Art.31 della L.R. 56/77. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità.
- La classe IIIb può essere ulteriormente suddivisa, in base alla pericolosità rilevata nell'area e delle opere di sistemazione idrogeologica presenti o prevedibili:
  - Classe IIIb1: Aree in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica della validità delle opere esistenti con successiva prevista trasformazione in una delle Classi IIIb successive.



- Classe IIIb2: A seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.
- Classe IIIb3: A seguito della realizzazione delle opere di riassetto sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico. Da escludersi nuove unità abitative e completamenti.
- Classe IIIb4: Anche a seguito della realizzazione di opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico.
- Classe IIIc: Porzioni di territorio edificate ad alta pericolosità geomorfologica e ad alto rischio, per le quali non è proponibile un'ulteriore utilizzazione urbanistica neppure per il patrimonio esistente, rispetto al quale dovranno essere adottati i provvedimenti di cui alla Legge 9/7/1908 N°445 (non presenti nel territorio di Gavi).

Sono ovviamente ammesse tutte le opere di sistemazione idrogeologica, di tutela del territorio e difesa del suolo.

In fase di predisposizione dello strumento urbanistico devono essere evidenziati i necessari interventi di riassetto idrogeologico atti a salvaguardare l'edificato; l'esistenza di tali aree deve essere richiamata nella redazione del Piano Comunale di Protezione Civile, ai sensi della normativa vigente.

Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili (con specifico riferimento ad es. ai parchi fluviali), vale quanto già indicato all'art.31 della L.R. 56/77.

#### A) Interventi ricadenti in Classe III

La classe III comprende settori prevalentemente ineditati o con presenza di isolati edifici (non differenziati cartograficamente) dove per le condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, ai sensi della Circ. P.G.R N°7/LAP, sono necessari ulteriori studi di dettaglio mirati (con il supporto di indagini geognostiche, geotecniche, monitoraggi, ecc.) per individuare situazioni locali a minore pericolosità potenzialmente riconducibili alla classe II.

In assenza di ridefinizione a scala di maggiore dettaglio (1:5.000 - 1:2.000) che può essere rinviata a future revisioni del piano o varianti strutturali, a livello normativo per la classe III valgono le considerazioni di cui alla classe IIIa.

#### B) 2.3.2 - Interventi ricadenti in Classe IIIa



Non sono ammesse nuove edificazioni residenziali e/o produttive; per gli edifici esistenti, ad esclusione di quelli ricadenti in aree di dissesto attivo o quiescente, sono ammessi solo ampliamenti funzionali e ristrutturazioni (a,b,c,d, art.13 L.R. 56/77 s.m.i).

Tali interventi sono condizionati all'esecuzione di studi di compatibilità geomorfologica, comprensivi di indagini geologiche e geotecniche mirate a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio e prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione.

In assenza di interventi di minimizzazione della pericolosità, non sono altresì consentiti cambi di destinazione d'uso che implicino un aumento del carico antropico (nuove unità abitative). Nel caso di modesti interventi è ammesso il cambio di destinazione d'uso solo a seguito di indagini puntuali che individuino adeguate opere di riassetto, accorgimenti tecnici o interventi manutentivi da attivare per la riduzione del rischio.

In riferimento alle attività agricole, ad esclusione delle aree indicate in colore rosa nella Carta di Sintesi ricadenti in ambiti esondabili o in fascia di rispetto di corsi d'acqua e di quelle ricadenti in ambiti di dissesti attivi l.s. o di processi distruttivi torrentizi, di conoide o interessanti da dissesto incipiente, è ammessa la realizzazione di nuove costruzioni che riguardino in senso stretto edifici per attività agricole e residenze rurali strettamente connesse alla conduzione aziendale.

Tali edifici dovranno risultare non diversamente localizzabili in aree in disponibilità con minore pericolosità nell'ambito dell'azienda agricola e la loro fattibilità dovrà essere verificata ed accertata da opportune indagini geologiche, idrogeologiche e geognostiche dirette di dettaglio, in ottemperanza al D.M. 14/1/2008.

La progettazione dovrà prevedere accorgimenti tecnici specifici finalizzati alla riduzione e alla mitigazione del rischio e dei fattori di pericolosità.

La concessione o autorizzazione edilizia potrà essere rilasciata solo a seguito dell'avvenuta realizzazione e collaudo delle suddette opere di minimizzazione della pericolosità.

**C) Interventi ricadenti in classe IIIb**

La classe IIIb identifica porzioni di territorio edificate ed aree intercluse interessate da condizioni di elevata pericolosità, dove gli



interventi di sistemazione dell'edificato esistente devono essere affrontati mediante opere di riassetto territoriale.

In assenza di tali interventi sono ammesse solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico, non sono ammesse nuove edificazioni residenziali e/o produttive; per gli edifici esistenti, ad esclusione di quelli ricadenti in aree di dissesto attivo o incipiente, è ammessa la realizzazione di ampliamenti funzionali e di ristrutturazione.

Tali interventi sono condizionati all'esecuzione di indagini geologiche e geotecniche mirate a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio e prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione.

I cambi di destinazione d'uso, che implicino un aumento di carico antropico (Cfr. definizione riportata nelle Note Tecniche esplicative alla Cric. PGR 7/LAP), sono ammessi solo a seguito della realizzazione di opere e/o accorgimenti tecnici e interventi manutentivi tali da consentire la minimizzazione della pericolosità, sulla scorta di adeguate indagini.

Il cambio di destinazione d'uso viene accordato da parte dell'Amministrazione comunale a seguito dell'approvazione, realizzazione e verifica finale di tali opere.

Tali edifici dovranno risultare non diversamente localizzabili con minore pericolosità nell'ambito dell'azienda agricola e la loro fattibilità dovrà essere verificata ed accertata da opportune indagini geologiche, idrogeologiche e geognostiche dirette di dettaglio, in ottemperanza al D.M. 14/1/2008.

La progettazione dovrà prevedere accorgimenti tecnici specifici finalizzati alla riduzione e alla mitigazione del rischio e dei fattori di pericolosità.

La concessione o autorizzazione edilizia potrà essere rilasciata solo a seguito dell'avvenuta realizzazione e collaudo delle suddette opere di minimizzazione della pericolosità.

In assenza o parziale realizzazione delle opere infrastrutturali di mitigazione della pericolosità sono consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. Sono pertanto ammessi gli adeguamenti che consentano un più razionale utilizzo degli edifici esistenti e gli adeguamenti igienico funzionali (realizzazione di



ulteriori locali, recupero di preesistenti inutilizzati, box, ricovero attrezzi, ecc.).

L'attuazione delle previsioni urbanistiche riguardanti nuove opere o nuove costruzioni potrà essere avviata solo a seguito del completamento degli interventi necessari alla minimizzazione della pericolosità dell'area.

Nel caso in cui gli studi di compatibilità geomorfologica e le indagini ai sensi dei D.M. 14/1/2008 individuino unicamente la necessità di interventi manutentivi, per quanto riguarda la realizzazione di opere esterne al lotto da edificare o risultino determinanti, ai fini della stabilità e minimizzazione della pericolosità, interventi strettamente connessi alla nuova costruzione (fondazioni profonde, corpi di sostegno la cui realizzazione sia legata alla formazione degli scavi di imposta degli edifici, ecc.), la concessione o autorizzazione edilizia potrà essere contestuale a quella delle opere infrastrutturali.

In ogni caso l'agibilità/abitabilità sarà condizionata alla totale realizzazione e collaudo delle opere di mitigazione della pericolosità ed alla stipula di atto di impegno al mantenimento della funzionalità delle opere di sistemazione idrogeologica (fossi di scolo, drenaggi, opere di ingegneria naturalistica, ecc.)

Nel caso di dissesti a carattere locale, interessanti porzioni di fabbricati, laddove gli studi di compatibilità geomorfologica e le indagini ai sensi dei D.M. 14/1/2008 individuino la necessità di demolizione e ricostruzione, con la realizzazione di fondazioni indirette e/o adeguate opere di sostegno, ove non praticabile la rilocalizzazione è possibile la demolizione e la ricostruzione in loco.

Nelle aree dove la pericolosità deriva dalla potenziale esondazione ad alta energia, con battente 0,4-1 m, le nuove edificazioni residenziali e/o produttive sono subordinate all'esecuzione di studi di compatibilità idraulica e geomorfologica, comprensivi di indagini geologiche e geotecniche mirate a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio compatibile e prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione.

L'attuazione delle previsioni urbanistiche, riguardanti nuove opere o nuove costruzioni, potrà essere avviata solo a seguito del completamento degli interventi necessari alla messa in sicurezza dell'area.



Nel caso in cui gli studi di compatibilità idraulica e geomorfologica e le indagini ai sensi del D.M. 14/1/2008 individuino unicamente la necessità di interventi manutentivi, per la presenza di opere di sistemazione esistenti o comunque per il moderato rischio idraulico e risultino altresì determinanti, ai fini della minimizzazione della pericolosità, interventi di difesa attivi e/o passivi strettamente connessi alla nuova costruzione (sopraelevazione piani di calpestio, muretti di difesa, ecc.), la concessione o autorizzazione edilizia potrà essere contestuale a quella delle opere infrastrutturali.

Le verifiche idrauliche dovranno essere estese ad ambiti circostanti, sufficientemente ampi per valutare anche gli effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere sull'edificato esistente.

In ogni caso l'agibilità/abitabilità sarà condizionata alla totale realizzazione e collaudo delle opere di mitigazione della pericolosità ed alla stipula di atto di impegno al mantenimento della funzionalità delle opere di sistemazione idrogeologica (fossi di scolo, drenaggi, opere di ingegneria naturalistica, ecc.).

Le opere per la mitigazione del rischio (progettazione, realizzazione e collaudo) potranno essere gestite direttamente dall'Amministrazione Comunale o da altri soggetti pubblici o privati.

All'Amministrazione Comunale spetterà verificare responsabilmente che le stesse abbiano raggiunto gli obiettivi previsti di minimizzazione del rischio, ai fini della fruibilità urbanistica delle aree interessate.

In assenza o parziale realizzazione delle opere infrastrutturali di mitigazione della pericolosità sono consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico. Sono pertanto ammessi gli adeguamenti che consentano un più razionale utilizzo degli edifici esistenti, gli adeguamenti igienico funzionali, cambi di destinazione d'uso, agibilità p.t (a,b,c,d L.R. 56/77 s.m.i).

Segue il programma riferito agli interventi da prevedersi nelle aree in classe IIIb.





## ELENCO AREE IN CLASSE IIIb (da sottoporre a Piano Protezione Civile) E CRONOPROGRAMMA SINTETICO

NUMERO	LOCALITA'	SOTTO CLASSE	VINCOLI PAI	MOTIVO PERICOLOSITA'	OPERE MITIGAZIONE PROPONIBILI					Ordine di grandezza delle spese *
					Consolidamenti	Drenaggi	Manutenzione e/o adeguamento rete di scolo artificiale/naturale	Manutenzione opere di difesa e/o di consolidamento e/o di drenaggio esistenti	Altro	
1	Monterotondo (loc. Fossato)	3b2		Interferenza con dissesto gravitativo	X	X	X		Sistemazione idrogeologica di versante, disciplinamento acque di ruscellamento meteorico, di gronda e scarico dei fabbricati, drenaggio dei terreni di copertura, consolidamento e sottofondazione fabbricati lesionati	B
2	Monterotondo (C. Valletto)	3b2		Interferenza con dissesto gravitativo				X	Monitoraggio di stabilità, opere manutentive	A
3	Ronchetti sup.	3b2		Dissesto gravitativo	X	X	X	X	Relazione geologico-geomorfologica di approfondimento che analizi e definisca lo stato del dissesto, previa progettazione ed esecuzione delle opere proposte	A
4	Reg. Bregalli	3b2		Dissesto gravitativo	X	X	X		Sistemazione idrogeologica di versante, disciplinamento acque di ruscellamento meteorico, di gronda e scarico dei fabbricati, drenaggio dei terreni di copertura, consolidamento e sottofondazione fabbricati lesionati	A
5	C.se Moncalvi	3b2		Dissesto gravitativo	X	X	X		Verifica funzionale regimazioni ed indagine geognostica a posteriori	B
6	Confluenza del Rio Logorato nel Lemme, limite NW territorio comunale	3b3	Ee <sup>morf</sup>	Esondazione T. Lemme e interferenza con linea di deflusso			X		Opere di difesa e sistemazione idraulica del rio, manutenzione della canalizzazione	A
7	Concentrico	3b4		Interferenza con dissesto gravitativo			X	X	Realizzazione opere di ingegneria naturalistica e di contenimento	B
8	Concentrico	3b4	Ee, Eb, Em	Esondazione T. Lemme			X	X	Completamento delle opere di difesa, sistemazione idraulica dell'alveo, manutenzione delle opere	C
9	Loc. Montecucchi	3b1		Dissesto gravitativo					L'attuazione delle previsioni urbanistiche risulta sospesa sino al termine dei monitoraggi o alla verifica della validità delle opere esistenti o in corso con successiva prevista trasformazione in una delle P.P.C. IIIb, da autorizzare	B
10a	Fraz. Valle	3b3	Eb, Em	Esondazione T. Neirone			X	X	Rifacimento ponte sotto la strada per Arquata e sistema di argini	C
10b	Mass.a Fabbrica	3b3		Esondazione T. Neirone e laterali			X	X	Rifacimento ponte sotto la strada per Arquata, sistema di argini e pulizia ri laterali	C
11	Fraz. Valle	3b2		Esondazione T. Chiasca			X	X	Opere di difesa spondale e ricalibratura alveo, basati su studio idraulico e rilievo geomorfologico di dettaglio	B
12	Reg. Zerbi	3b3	Ee <sup>morf</sup>	Esondazione T. Neirone			X	X	Completamento delle opere di difesa, sistemazione idraulica delle sponde, adeguamento sezione di deflusso, pulizia alveo, manutenzione delle opere di	A
13	Zona guado, dx T.Lemme	3b2		Esondazione T. Lemme e riattivazione canale mulino in disuso			X	X	Opere di difesa spondale e ricalibratura alveo, basati su studio idraulico e rilievo geomorfologico di dettaglio	B
14	Sorripa di sopra	3b3		Dissesto gravitativo	X	X	X		Sistemazione idrogeologica di versante, disciplinamento acque di ruscellamento meteorico, di gronda e scarico dei fabbricati, drenaggio dei terreni di	B
15	Reg. Pratolungo	3b3		Esondazione rio laterale e ostruzione intubamento			X	X		B
16	Fraz. Alice (C. Zerba)	3b3		Dissesto gravitativo	X	X			Sistemazione idrogeologica di versante, disciplinamento acque di ruscellamento meteorico, di gronda e scarico dei fabbricati, drenaggio dei terreni di copertura, consolidamento e sottofondazione fabbricati	B
17	Fraz. Alice	3b2		Esondazione R. Ardana			X	X	Opere di difesa spondale e ricalibratura alveo, basati su studio idraulico e rilievo geomorfologico di dettaglio	B
18	Fraz. Sottovalle	3b3		Interferenza con dissesto gravitativo			X		Disgaggio porzioni instabili, realizzazione opere di difesa passiva	B
19	Fraz. Sottovalle	3b2		Dissesto gravitativo	X	X	X			B

\*Legenda ordine di grandezza spese per opere di mitigazione:

decine di migliaia di euro: A

centinaia di migliaia di euro: B

milioni di euro: C

## NORME TECNICHE D'ATTUAZIONE





## CAPO II – LIMITAZIONI ALLE ATTIVITÀ DI TRASFORMAZIONE E D'USO DEL SUOLO DERIVANTI DA CONDIZIONI DI DISSESTO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO

### Art. 64 - Classificazione aree interessate da fenomeni di dissesto

Le aree interessate da fenomeni di dissesto per la parte collinare del bacino sono classificate come segue, in relazione alla specifica tipologia dei fenomeni idrogeologici:

frane:

- Fa: aree interessate da frane attive - (pericolosità molto elevata)
- Fq: aree interessate da frane quiescenti - (pericolosità elevata)
- Fs: aree interessate da frane stabilizzate - (pericolosità media o moderata)
- esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua:
- Ee: aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata
- Eb: aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità elevata
- Em: aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata
- trasporto di massa sui conoidi:
- Ca: aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità molto elevata)
- Cp: aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi parzialmente protette da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità elevata)
- Cn: aree di conoidi non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa - (pericolosità media o moderata).

### Art. 65 - Interventi ricadenti in aree interessate da dissesti di tipo gravitativo

Nelle aree Fa sono esclusivamente consentiti, fatto salvo quanto previsto dall'art.3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, N°279, convertito in L. 11 dicembre 2000, N°365:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a) dell'art.31 della L. 5 agosto 1978, N°457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza



aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico antropico;

- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi;
- le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.

Nelle aree Fq, oltre agli interventi di cui al precedente comma 2, sono consentiti:

- gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, N°457, senza aumenti di superficie e volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- gli interventi di ampliamento e ristrutturazione di edifici esistenti, nonché di nuova costruzione, purché consentiti dallo strumento urbanistico adeguato al presente Piano ai sensi e per gli effetti dell'art.18 delle NTA del PAI, fatto salvo quanto disposto dalle linee successive;

La realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue e l'ampliamento di quelli esistenti, previo studio di compatibilità dell'opera con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente; sono comunque escluse la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D. Lgs. 5 febbraio 1997, N°22. E' consentito l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi dello stesso D.Lgs. 22/1997 (o per le quali sia stata presentata



comunicazione d'inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 del D.Lgs. 22/1997) alla data d'entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art.6 del suddetto decreto legislativo.

Nelle aree Fs compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, N°225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

#### Art. 66 - Interventi ricadenti in aree di esondazione e dissesto

In generale all'interno dei settori perimetrati in dissesto (EeA-EbA-EmA) e nelle fasce di rispetto di corsi d'acqua con dissesti lineari (EeL-EbL-EmL) le quote esistenti devono essere mantenute salvo appositi studio geomorfologici e idraulici che attestino l'assenza di modifica del livello di pericolosità in zone limitrofe; non possono quindi essere ammesse opere di scavo e riporto tendenti a modificare le altimetrie locali in assenza di verifica di compatibilità idraulica (Allegato 1 alla Direttiva Infrastrutture PAI) che escluda interferenze con i settori limitrofi e con l'assetto del corso d'acqua.

Nelle aree Ee sono esclusivamente consentiti, fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, N°279, convertito in L. 11 dicembre 2000, N°365:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art.31 della L. 5 agosto 1978, N°457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza



aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;

- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, N°22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art.6 del suddetto decreto legislativo.

Nelle aree Eb, oltre agli interventi di cui al precedente comma 5, sono consentiti:



- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art.31 della L. 5 agosto 1978, N°457, senza aumenti di superficie e volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;
- il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art.19 bis.

Nelle aree Em compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, N°225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità geomorfologica ed idraulica dimensionato e parametrato rispetto alle condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente. Comunque, all'interno di tali perimetrazioni:

- non potranno essere realizzati piani interrati
- eventuali nuove costruzioni dovranno essere realizzate ad una quota compatibile con la piena di riferimento duecentennale e non dovranno determinare un incremento del rischio per gli edifici esistenti.

L'utilizzo di tali ambiti sarà giustificabile solo qualora non sia ragionevolmente possibile individuare areali a minore pericolosità o per interventi non localizzabili altrove nell'ambito del territorio comunale.

Art. 67 - Interventi in aree interessate da trasporto di massa su conoidi

Nelle aree Ca sono esclusivamente consentiti, fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, N°279, convertito in L. 11 dicembre 2000, N°365:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art.31 della L. 5 agosto 1978, N°457;



- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue.

Nelle aree Cp, oltre agli interventi di cui al precedente comma 7, sono consentiti:

- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art.31 della L. 5 agosto 1978, N°457, senza aumenti di superficie e volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue.

Nelle aree Cn compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio



1992, N°225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

#### Art. 68 - Normativa di carattere sismico

Ricadendo il comune in zona sismica 3 (tre) si richiamano i disposti dell'OPCM 32/74/2003 e smi; in particolare si richiamano la DGR 61-11017 del 17/11/2003 Prime disposizioni in applicazione dell'OPCM 3274 del 20/3/2003 "Primi elementi di materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e la DGR 64-11402 del 23/12/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative per le costruzioni in zona sismica – Disposizioni attuative dell'art. 2 e la C.P.G.R. 1/DOP del 27/04/04."

Tale normativa sarà ulteriormente approfondita e dettagliata a livello comunale in sede di parere preventivo al Progetto Preliminare e Definitivo di variante.

#### Art. 69 - Normativa a tutela del territorio collinare

In rapporto all'assetto geomorfologico e alla situazione geologico tecnica del settore collinare del Comune di Gavi é opportuno, per una tutela geostatica, idrogeologica e paesaggistica del territorio, adottare sempre cautele e limitazioni per gli interventi edificatori.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi che comportino l'esecuzione di scavi e riporti, specie nelle aree vincolate. La realizzazione degli stessi dovrà essere subordinata ad un puntuale studio geologico e geotecnico di stabilità, come previsto dalle vigenti leggi a secondo dei casi (D.M. 14/1/2008), aree in Vincolo Idrogeologico ai sensi L.R. 45/1989, aree sottoposte a Vincolo ambientale ai sensi D.Lgs. 42/2004 e 152/2006, apertura o ampliamento di cave ai sensi L.R. 69/1978) che definisca il fattore di sicurezza e indichi le eventuali modalità di contenimento e di sostegno.

Si richiamano inoltre i disposti della L.R. 40/1998 per le fattispecie di progetti sottoposti alla competenza comunale.

Sulla base delle caratteristiche geologiche e geologico-tecniche dei terreni, tenuto anche conto dell'aspetto naturalistico e del paesaggio, é opportuno contenere i punti di scavo a riporto a quanto





documentatamente indispensabile per la realizzazione degli interventi ammessi dal PRGC, condizione che dovrà essere attentamente vagliata in sede di rilascio delle singole concessioni edilizie o autorizzazioni, in ogni caso l'altezza dei tagli di versante e dei riporti in oggetto non dovrà superare indicativamente i 3 m ove non debitamente stabilizzate e contenute da opere adeguatamente progettate e verificate ai sensi D.M. 14/1/2008.

In particolare, nelle aree interessate da frane recenti e/o antiche, gli interventi dovranno essere esclusivamente finalizzati alla stabilizzazione dei terreni; in particolare le opere pubbliche aventi tale scopo dovranno essere progettate ed autorizzate sulla base di una completa indagine e documentazione geologica e geotecnica ai sensi di legge che assicuri la completa conoscenza delle problematiche di dissesto, e che dovrà essere propedeutica alla stesura dei progetti definitivo e esecutivo.

Sarà favorito il recupero boschivo di aree marginali con essenze arboree ed arbustive indigene che, sia sotto il profilo geo-pedologico che climatico, ben si prestano al rapido sviluppo e contribuiscono alla ripresa degli aspetti naturali del paesaggio.

Ai sensi e per i fini di quanto previsto all'art. 91 quater LR. 56/1977 modificata e entro i limiti dimensionali previsti dalla L.R. 45/1988 e dal D.Lgs. 42/2004, in particolare per preservare o ricostituire le risorse del suolo coltivabile, l'Amministrazione, anche su proposta di Privati, potrà:

- individuare le aree incolte, a bassa o nulla fertilità, o suscettibili di bonifica o miglioramento;
- trasferire su dette aree eventuali strati di terreni agricoli esportabili dalle aree soggette ad interventi edificatori, infrastrutturali o di urbanizzazioni primarie.

Per ogni intervento di modifica del suolo, se rientrante nei progetti assoggettabili a verifica o a valutazione di impatto ambientale, valgono i disposti della LR. 40/1998.

Nei casi in cui sia ammessa la modificazione del suolo, per soli scopi di sistemazione idrogeologica e stabilizzazione del terreno risulta necessario prevedere tecnicamente la fattibilità attraverso l'analisi della compatibilità dell'intervento in progetto nei confronti del quadro geotecnico, fondazionale e strutturale delle opere di sostegno; è pertanto richiesta la Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/1/2008, corredata da eventuali ed adeguati accertamenti geognostici



in proporzione all'entità dell'intervento, che sia finalizzata alla verifica diretta dei parametri geotecnici del terreno e/o piano di fondazione e che attesti la fattibilità dell'intervento in assenza di alterazioni o peggioramento dell'insieme opere-terreno.

#### Art. 70 - Attività estrattive

Ove dovessero presentarsi, in generale, iniziative estrattive riguardanti il territorio comunale esse dovranno comunque essere adeguate secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia. Per quanto attiene i materiali di cava (2° categoria ex R.D. 1443/1927) gli eventuali progetti di coltivazione dovranno essere autorizzati dal Sindaco ai sensi L.R. 69/1978 smi ed eventualmente secondo i disposti della L.R. 40/1998.

#### Art. 71 - Tutela delle risorse idropotabili

Nell'ambito del territorio comunale sono presenti alcuni pozzi idropotabili, ubicati nei settori settentrionale e meridionale del comune, a ridosso dei confini con Carrosio, Novi Ligure e Tassarolo.

Ove emergessero nuove captazioni idropotabili a carattere pubblico, in ottemperanza al D.P.R. N° 236 del 24/05/1988 e smi recentemente modificato dal D.Lgs. 152/1999 a sua volta modificato dal D.Lgs. 152/2006 e dal D.Lgs. 2 febbraio 2001 N°31, e DPGR 15/R del 11/12/2006, sarà necessario perimetrare la zona di rispetto dei pozzi idropotabili e/o delle captazioni entro la quale non saranno ammessi interventi edili e destinazioni d'uso del suolo in contrasto con la suddetta normativa e sue modifiche e integrazioni. Nell'ambito di tale area, che sarà delimitabile approssimativamente con criterio geometrico (cerchio avente raggio= 200 m dal pozzo) o, se in presenza di situazioni problematiche e/o centri di rischio potenzialmente inquinanti, delimitabile con il più scientifico e rigoroso criterio temporale ( $t = 180$  gg. per acquiferi a basso vulnerabilità,  $t = 360$  gg per acquiferi a medio e alta vulnerabilità), sono vietate le seguenti attività e destinazioni d'uso (D. Lgs. 152/2006 smi):

- dispersione, ovvero immissione in fossi non impermeabilizzati, di reflui, fanghi e liquami anche se depurati;
- accumulo di concimi organici;



- dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade;
- aree cimiteriali;
- spandimento di pesticidi e fertilizzanti;
- apertura di cave e pozzi;
- discariche di qualsiasi tipo anche se controllate;
- stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;
- centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- impianti di trattamento rifiuti;
- pascolo e stazzo di bestiame.

E' vietato l'insediamento di eventuali fognature e pozzi perdenti entro il succitato limite; per quelle esistenti si adottano, ove possibile, le misure per il loro allontanamento. Per quanto attiene all'autorizzazione di eventuali captazioni di acque sotterranee e/o di derivazioni di acque superficiali sarà fatto riferimento alla normativa vigente (L.R. 22/1996) ed eventualmente ai disposti della L.R. 40/1998.

Per la realizzazione di nuovi scarichi che non siano collegati alla fognatura ed agli impianti di depurazione comunale, occorrerà richiedere opportuna autorizzazione ai sensi dell'art.15 L.R. 13/1990 e s.m., si faccia riferimento inoltre al DPGR 17/R del 16/12/2008, mediante specifico progetto dello scarico a cui occorrerà allegare una Relazione Idrogeologica che attesti la qualità e le caratteristiche idrogeologiche del corpo ricettore (dispersione nel terreno ovvero in corpo idrico superficiale) con particolare riferimento alla posizione della falda superficiale, prevedendo, ove occorra una dispersione per subirrigazione, drenaggio sepolto, oltre ad adeguati impianti di depurazione/fitodepurazione.

#### Art. 72 - Norme geotecniche per sopraelevazioni

Nei casi in cui sia ammessa la sopraelevazione di edifici esistenti (comportando ciò aumento del carico antropico, tranne che nel caso di dismissione dei piani terra e seminterrati per usi non abitativi in zone potenzialmente esondabili e/o perimetrate tali nello studio di verifica PAI), risulta necessario prevedere tecnicamente la fattibilità dell'intervento attraverso l'analisi della compatibilità della sopraelevazione



in progetto nei confronti del quadro geotecnico-fondazionale dell'edificio; é pertanto richiesta la Relazione Geotecnica ai sensi del D.M. 14/1/2008, corredata da eventuali ed adeguati accertamenti geognostici in proporzione all'entità dell'intervento, che sia finalizzata alla verifica diretta dei parametri geotecnici del piano di fondazione e che attesti la fattibilità dell'intervento di sopraelevazione, sotto l'aspetto geotecnico-fondazionale, in assenza di alterazioni o peggioramenti dell'insieme opere-terreno.

Dovrà altresì comunque essere verificata anche la compatibilità statica-strutturale (muri, pilastri, solai, fondazioni, eccetera) dell'intervento sull'edificio esistente da parte di tecnico strutturista competente in materia.

#### Art. 73 - Normativa e fasce di rispetto dei corsi d'acqua e degli invasi

I corsi d'acqua di proprietà pubblica, a qualsiasi titolo, dovranno avere una fascia di rispetto assoluta di 10 m, ai sensi dei disposti del Testo Unico di Polizia Idraulica N°523/1904;

Ove non diversamente perimetrato, anche sulla base di approfonditi studi di compatibilità idraulica PAI, e salvo quanto già fasciato dal PRG previgente, per i corsi d'acqua arginati è prevista una fascia di rispetto assoluta di m 25 a partire dal piede esterno dell'argine maestro, ai sensi dell'art.29 della L.R. 56/1977;

Ove non diversamente perimetrato, anche sulla base di approfonditi studi di compatibilità idraulica PAI, e salvo quanto già fasciato dal PRG previgente, per i corsi d'acqua non arginati è prevista una fascia di rispetto di m 100 a partire dal limite del demanio, ai sensi dell'art. 29 della L.R. 56/1977;

- per i corsi d'acqua non arginati è prevista una fascia di rispetto di m 150 a partire dal limite del demanio, ai sensi della L. 431/1985 e del D.Lgs. 42/2004;
- per i rii minori non aventi proprietà pubblica é prevista, ove non diversamente indicato nell' "All. 4 Carta di Sintesi..", una fascia di rispetto di 10 m finalizzata al mantenimento dell'assetto geomorfologico, ambientale ed idraulico.

Le fasce di rispetto dei corsi d'acqua sono da intendersi di assoluta inedificabilità (osservazione Direzione Opere Pubbliche, prot. 63371 del 30/12/2005) e devono possedere un'ampiezza minima di 10 m dal ciglio



sponda della linea di drenaggio attiva ove non maggiormente perimetrato.

Per i canali consortili regimati è prescritta una fascia di rispetto inedificabile di 5 metri (art. 14 NdA PAI) che dovrà essere estesa anche a tutti i corsi d'acqua artificiali.

Qualora risultassero differenze tra l'andamento dei corsi d'acqua demaniali e privati, così come riportati sulle mappe catastali, ed il percorso planimetrico definito nelle cartografie geotematiche su base Carta Tecnica Regionale, resta inteso che le fasce di rispetto ai sensi del R.D. 523/1904 si applicano alla linea di drenaggio attiva, rimanendo di proprietà demaniale (o privata fatta salva altra documentata e valida situazione possessoria), l'area abbandonata ai sensi e per gli effetti della L. 37/1994 e dell'art. 32 comma 3, Titolo II delle Norme di Attuazione del PAI.

#### Art. 74 - Sponde e attraversamenti dei corsi d'acqua

Non è ammessa in nessun caso la copertura continua dei corsi d'acqua principali o del reticolato minore mediante tubi o scatolari anche se di ampia sezione;

Non sono ammesse occlusioni (anche parziali), soppressioni o deviazioni dei corsi d'acqua, incluse le zone di testata, tramite riporti o opere varie;

La realizzazione di nuove opere di attraversamento dei corsi d'acqua è subordinata all'esecuzione di idonee verifiche idrauliche, redatte a norma della "Direttiva N°4" allegata al PAI;

Le opere di attraversamento stradale dei corsi d'acqua dovranno essere realizzate mediante ponti, in maniera tale che la larghezza della sezione di deflusso non vada in modo alcuno a ridurre la larghezza dell'alveo a "rive piene" misurata a monte dell'opera, indipendentemente dalle risultanze delle verifiche di portata.

Non è ammessa la modifica del regime idrogeologico dei rivi collinari, in particolare:

- restringere gli alvei con muri di sponda e opere di copertura, cambiare l'assetto del letto dei corsi d'acqua mediante discariche, traverse, sbarramenti, recinzioni, intubazioni, ecc., alterare la direzione di deflusso delle acque, deviare, anche per singoli tratti il percorso dei



rivi senza specifica autorizzazione da parte dell'ente competente previa indagine idrogeologica e/o comprovati motivi di protezione idrogeologica;

- in caso di rifacimento di tratti di rii intubati sottodimensionati, il corso d'acqua deve essere riportato a cielo aperto adeguandone la sezione e utilizzando, ove tale operazione non risulta possibile, coperture mediante griglie asportabili per la periodica manutenzione.

#### Art. 75 - Norme particolari e/o prevalenti

Per quanto eventualmente non contemplato nelle presenti norme vale quanto prescritto dalla Normativa del P.A.I.; in caso di eventuale contrasto e/o incongruenza e/o difficile interpretazione tra le norme di PRG ed il P.A.I. si considera valida la normativa più restrittiva. In particolare, per quanto eventualmente non normato nello specifico dalle presenti disposizioni si rimanda ai contenuti dell'art. 9 delle Norme di attuazione del PAI.

In caso di incongruenze tra le classificazioni della Carta di Sintesi sui differenti elaborati, si intendono prevalenti e validi gli elaborati a maggior dettaglio.

#### Art. 76 - Normativa geologico-tecnica per opere pubbliche

La presente norma richiama all'applicazione dei disposti dell'articolo 16 comma 2, e articolo 17, commi 8 e 14/quinquies della legge 109/1994 e s.m., e delle disposizioni di cui agli Artt. 25, 26, 27, 53 e 54 del DPR 554/1999 nonché del D.M. 14/1/2008 - confermati e interpretati con Determinazione N°3 del 27 febbraio 2002 dell'Autorità per la Vigilanza sui LL.PP., in merito all'obbligo di esecuzione degli accertamenti di carattere geologico e/o geotecnico specie ove l'opera in questione rientri tra quelle previste dal citato D.M. 14/1/2008.

In particolare si richiamano i disposti della Legge 109/1994 e s.m. in ordine all'affidamento diretto dall'Amministrazione delle indagini geologico-tecniche (a geologi abilitati) a supporto della progettazione di opere pubbliche più in generale.



Si richiamano inoltre i contenuti del paragrafo 2.3.2 per quanto attiene le procedure per gli interventi a carattere pubblico nelle zone classificate IIIb.

Si richiamano i disposti dell'OPCM 32/74/2003 e smi per le opere pubbliche strategiche o sensibili riferite alla Zona 3 in cui ricade il comune; in particolare si richiamano la DGR 61-11017 del 17/11/2003 Prime disposizioni in applicazione dell'OPCM 3274 del 20/3/2003 "Primi elementi di materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e la DGR 64-11402 del 23/12/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative per le costruzioni in zona sismica – Disposizioni attuative dell'art. 2".

#### Art. 77 - Norme inerenti il demanio fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali

Il PAI assume l'obiettivo di assicurare la migliore gestione del demanio fluviale. A questi fini le Regioni trasmettono all'Autorità di bacino i documenti di ricognizione anche catastale del demanio dei corsi d'acqua interessati dalle prescrizioni delle presenti Norme, nonché le concessioni in atto relative a detti territori, con le date di rispettiva scadenza. Le Regioni provvederanno altresì a trasmettere le risultanze di dette attività agli enti territorialmente interessati per favorire la formulazione di programmi e progetti.

Fatto salvo quanto previsto dalla L. 5 gennaio 1994, N°37, per i territori demaniali, i soggetti di cui all'art. 8 della citata legge, formulano progetti di utilizzo con finalità di recupero ambientale e tutela del territorio in base ai quali esercitare il diritto di prelazione previsto dal medesimo art. 8, per gli scopi perseguiti dal presente Piano. Per le finalità di cui al presente comma, l'Autorità di bacino, nei limiti delle sue competenze, si pone come struttura di servizio.

Le aree del demanio fluviale di nuova formazione, ai sensi della L. 5 gennaio 1994, N°37, a partire dalla data di approvazione del presente Piano, sono destinate esclusivamente al miglioramento della componente naturale della regione fluviale e non possono essere oggetto di sdemanializzazione.





Nei terreni demaniali ricadenti all'interno delle fasce A e B, fermo restando quanto previsto dall'art. 8 della L. 5 gennaio 1994, N°37, il rinnovo ed il rilascio di nuove concessioni sono subordinati alla presentazione di progetti di gestione, d'iniziativa pubblica e/o privata, volti alla ricostituzione di un ambiente fluviale diversificato e alla promozione dell'interconnessione ecologica di aree naturali, nel contesto di un processo di progressivo recupero della complessità e della biodiversità della regione fluviale.

I predetti progetti di gestione, riferiti a porzioni significative e unitarie del demanio fluviale, devono essere strumentali al raggiungimento degli obiettivi del Piano, di cui all'art. 1, comma 3 e all'art. 15, comma 1, delle presenti norme, comunque congruenti alle finalità istitutive e degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti e devono contenere:

- l'individuazione delle emergenze naturali dell'area e delle azioni necessarie alla loro conservazione, valorizzazione e manutenzione;
- l'individuazione delle aree in cui l'impianto di specie arboree e/o arbustive, nel rispetto della compatibilità col territorio e con le condizioni di rischio alluvionale, sia utile al raggiungimento dei predetti obiettivi;
- l'individuazione della rete dei percorsi d'accesso al corso d'acqua e di fruibilità delle aree e delle sponde.

Le aree individuate dai progetti così definiti costituiscono ambiti prioritari ai fini della programmazione dell'applicazione dei regolamenti comunitari vigenti.

L'organo istruttore trasmette i predetti progetti all'Autorità di bacino che, entro tre mesi, esprime un parere vincolante di compatibilità con le finalità del presente Piano, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti.

In applicazione dell'art.6, comma 3, della L. 5 gennaio 1994, N°37, le Commissioni provinciali per l'incremento delle coltivazioni arboree sulle pertinenze demaniali dei corsi d'acqua costituite ai sensi del R.D.L. 18 giugno 1936, N°1338, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 gennaio 1937 N°402 smi devono uniformarsi, per determinare le modalità d'uso e le forme di destinazione delle pertinenze idrauliche demaniali dei corsi d'acqua, ai contenuti dei progetti di gestione approvati dall'Autorità di bacino. Nel caso in cui il progetto, sulla base del quale è assentita la



concessione, per il compimento dei programmi di gestione indicati nel progetto stesso, richieda un periodo superiore a quello assegnato per la durata dell'atto concessorio, in sede di richiesta di rinnovo l'organo competente terrà conto dell'esigenza connessa alla tipicità del programma di gestione in corso. In ogni caso è vietato il nuovo impianto di coltivazioni senza titolo legittimo di concessione demaniale.



## TITOLO VI – NORME FINALI E TRANSITORIE

### CAPO I – NORME FINALI

#### Art. 78 - Norme in contrasto.

Ogni norma disposta dagli strumenti urbanistici esecutivi vigenti che risulti in contrasto con gli elaborati di contenuto prescrittivo del PRGC o che dia adito a controverse interpretazioni, è sostituita da quanto stabilito dal PRGC, fatti salvi i disposti delle Leggi regionali e statali in materia di salvaguardia.

### CAPO II – NORME TRANSITORIE.

#### Art. 79 - Domanda di permesso di costruire

La domanda di permesso di costruire per eseguire lavori di cui al precedente art.6, redatta in carta da bollo e firmata da chi abbia titolo a richiederla, deve essere indirizzata al Sindaco.

Nella domanda dovranno risultare esplicitamente:

- a) l'impegno ad osservare le norme urbanistiche ed edilizie e le leggi e lo strumento urbanistico vigente;
- b) l'elezione di domicilio del Comune da parte dell'aspirante concessionario;
- c) l'impegno di comunicare, prima dell'inizio dei lavori, il nome del direttore dei lavori, del costruttore e dell'assistente e di denunciare entro gli otto giorni successivi eventuali cambiamenti, sotto pena, in caso di inadempienza, della decadenza di ufficio della concessione;
- d) la documentazione del titolo per richiedere la concessione.

Ove il richiedente intenda obbligarsi a realizzare direttamente tutte le opere di urbanizzazione mancanti, o parte di esse, le relative domande di concessione dovranno essere presentate contestualmente alla domanda di cui al precedente comma, previ accordi con il Comune per la definizione delle modalità di esecuzione e delle relative garanzie.



Qualora l'opera preveda ricada in area soggetta a piano esecutivo convenzionato, la relativa domanda di concessione dovrà essere preceduta dalla approvazione del piano esecutivo convenzionato. Ogni disegno di progetto, in scala minima 1:100, deve essere quotato nelle principali dimensioni; devono essere, cioè, indicati i lati interni ed esterni delle piante, gli spessori dei muri, le altezze dei singoli piani e quelle totali dell'edificio. Nel caso di divergenze fra quota e dimensioni grafiche, faranno fede le quote numeriche. L'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere particolari costruttivi e decorativi in scala maggiore, nonché fotografie, disegni e plastici che siano ritenuti necessari per l'esame dell'opera progettata.

Il progetto dovrà essere inoltre corredato da un piano quotato relativo sia al terreno preesistente che a quello a sistemazione avvenuta e da una relazione con la descrizione delle strutture portanti, dei materiali e colori da impiegare nelle finestre esterne dei fabbricati, dallo schema dettagliato del rifornimento dell'acqua e dello scarico delle acque bianche e nere.

La documentazione grafica dovrà contenere una planimetria in scala 1:5.000 ed una scala 1:2.000 estesa ad un raggio di almeno 300 m all'intorno dell'intervento previsto; su dette planimetrie dovrà essere indicato il posizionamento del fabbricato in oggetto.

Il progetto, qualora si riferisca a nuova costruzione, deve essere corredato da una relazione geologica specifica redatta secondo le disposizioni previste nella relazione geologico-tecnica di PRGC e alla normativa vigente.

I disegni e gli allegati al progetto, convenientemente piegati, dovranno avere la dimensione 21x29,7. Nei progetti di sistemazione, ampliamento o restauro di fabbricati, saranno indicate in giallo con campitura puntinata tipo "DOTS" contornata con tratto sottile tratteggiato le demolizioni e gli scavi, in rosso col tratteggio incrociato tipo "ANSI 37" contornato in tratto spesso le nuove opere.

I progetti in zone verdi attrezzate, di monumenti, di elementi decorativi o reclamistici, dovranno illustrare l'ambientamento ed essere redatti, per quanto possibile, in analogia a quelli edilizi.

Le prescrizioni di cui sopra valgono anche per le domande di concessione concernenti varianti di progetti già approvati, tenendo conto di evidenziare in rosso e col tratteggio incrociato tipo "ANSI 37"



contornato in tratto spesso le opere non previste nel progetto originario, in giallo con campitura puntinata tipo “DOTS” contornata con tratto sottile tratteggiato le opere previste dal progetto originario e non realizzate.

#### Art. 80 - Tipologia edilizia.

- a) Edificio uni-bifamiliare = edificio comprendente non più di una o due unità-alloggio;
- b) Edificio plurifamiliare = edificio composto di più di due unità alloggio, previste ciascuna di ingresso proprio, ma disimpegnate tutte da una sola entrata principale, da scala e da ascensori comuni;
- c) Fabbricazione in linea o a schiera = edifici con non più di due unità alloggio sovrapposte e con accesso indipendente, disposti in modo lineare (retta, curva, spezzata); la fabbricazione in linea o a schiera non deve mai dare luogo a fabbricazione chiusa;
- d) Fabbricazione isolata = case separate una dall'altra ed architettonicamente risolte su tutte le fronti; il rapporto tra larghezza lunghezza del corpo di fabbrica è, di norma, superiore a 1/3.

#### Art. 81 - Requisiti di abitabilità.

Negli interventi sul patrimonio edilizio esistente in cui si preveda la modifica delle quote di imposta degli orizzontamenti e negli interventi di nuova costruzione, l'altezza minima fra pavimento e soffitto nei vani abitabili è stabilita in m 2,70, mentre nei corridoi e disimpegni è stabilita in m 2,40.

Nelle operazioni di restauro conservativo, consolidamento, ristrutturazione e risanamento in cui non si preveda la modifica delle quote di imposta degli orizzontamenti, è ammessa l'altezza minima netta tra soffitto e pavimento pari a quella esistente.



## ALLEGATO I – SCHEDE NORMATIVE DI CARATTERE GEOLOGICO

### ANALISI GEOLOGICO-TECNICA DI DETTAGLIO DELLE AREE IN VARIANTE

AREE PREVISTE DALLA VARIANTE AL P.R.G.C. ....	174
ANALISI GEOLOGICO-TECNICA PUNTUALE .....	175
GAVI .....	176
AREA 4 D2 ARTIGIANALE.....	177
AREA 5 D2 ARTIGIANALE .....	178
AREA 6 B9 RESIDENZIALE A P.E.C.....	180
AREA 7 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	182
AREA 10 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	184
AREA 12 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	185
AREA 13 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	186
AREA 14 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	187
AREA 19 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	189
AREA 107 B9 AREA RESIDENZIALE A PEC.....	190
AREA 108 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	192
AREA 109 Zs4.....	193
AREA 111 AREA A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO.....	195
AREA 115 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	197
AREA 116 D5 AREE COMMERCIALI .....	198
AREA 119 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO.....	200
AREA 120 AREA A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO E AREE E ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE .....	202
AREA 121 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI.....	204
AREA 122 B6.1 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	206
AREA 123 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO E AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE STRUTTURE VIARIE .....	208
AREA 124 AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE STRUTTURE VIARIE.....	210
AREA 125 AREE A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO DESTINATE ALLA REALIZZAZIONE DI COLLEGAMENTI VERTICALI E INDIVIDUAZIONE VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO .....	212
AREA 133 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	214
AREA 134 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO (134A) E AC AREE E ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE (134B E 134C) .....	216



AREA 135 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	218
AREA 136 B6 AREA CAMPEGGIO .....	220
<i>ALICE</i> .....	222
AREA 20 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	223
AREA 21 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	225
AREA 22 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	226
AREA 24 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	227
AREA 26 D3 AREE ED IMPIANTI ARTIGIANALI ESISTENTI .....	229
AREA 130 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDI.....	231
AREA 144 B6 AREA A PARCHEGGIO.....	233
<i>ZERBETTA</i> .....	235
AREA 27 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	236
AREA 114 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	238
<i>MONTEROTONDO - RONCHETTI</i> .....	239
AREA 29 Zs2.....	240
AREA 30 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	242
AREA 31 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	243
AREA 32 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	244
AREA 138 Zs3P ZONA SPECIALE Zs3.....	245
AREA 139 B6 AREA DI COMPLETAMENTO (139A E 139B).....	247
AREA 140 B6 AREA DI COMPLETAMENTO (140A E 140B).....	249
<i>VALLE – LE COLOMBARE</i> .....	251
AREA 36 D1 AREE ARTIGIANALI/INDUSTRIALI A STRUMENTO ESECUTIVO .....	252
AREA 37 B9 AREE RESIDENZIALI A P.E.C. ....	253
AREA 38 D2 AREE DI NUOVO IMPIANTO.....	255
AREA 39 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	257
AREA 40 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	258
AREA 41 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	259
AREA 42 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	260
AREA 44 D2 AREE DI NUOVO IMPIANTO ARTIGIANALI/INDUSTRIALI.....	261
AREA 45 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	262
AREA 47 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	263
AREA 48 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	264
AREA 49 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	265
AREA 50 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	266
AREA 51 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	267
AREA 54 B10 AREE RESIDENZIALI A P.E.C. ....	268
AREA 56 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	270





AREA 128 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI .....	271
AREA 129 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI E AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI STRUTTURE VIARIE .....	273
AREA 143 Zs5 ZONA SPECIALE 5 .....	275
<i>ROVERETO SUPERIORE</i> .....	277
AREA 57 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	278
AREA 58 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	279
AREA 126 B7 RESIDENZIALI DI NUOVO IMPIANTO .....	280
AREA 127 B7 RESIDENZIALI DI NUOVO IMPIANTO .....	282
AREA 141 B7 AREA DI NUOVO IMPIANTO .....	278
<i>PRATOLUNGO INFERIORE</i> .....	286
AREA 60 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	287
AREA 62 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	288
AREA 131 AREE A PARCHEGGIO .....	289
AREA 132 AREE A PARCHEGGIO PRIVATO DI USO SALTUARIO .....	291
<i>MADONNA DELLA GUARDIA</i> .....	293
AREA 63 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	294
<i>CHEIRASCA</i> .....	295
AREA 64 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	296
AREA 65 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	297
AREA 66 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	298
AREA 67 B6 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO .....	299
AREA 137 Zs6.1 ZONA SPECIALE 6 (137A) E Zs6.2 ZONA SPECIALE 6 (137B) .....	300
<i>VALLEGGE</i> .....	302
AREA 74 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	303
AREA 75 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	304
<i>SORRIPA</i> .....	305
AREA 76 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	306
AREA 77 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	308
AREA 78 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	309
AREA 79 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	310
AREA 80 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	311
AREA 142 B2 AREA A CAPACITA' INSEDIATIVA ESAURITA (142A, 142B) E B7 DI NUOVO IMPIANTO (142C) .....	312
<i>BOGHEA – ZERBI - CADAMEO</i> .....	314
AREA 84 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	315
AREA 85 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	316
<i>ZAMBLEA BUSAROGNA</i> .....	317



AREA 88 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	318
AREA 90 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	320
AREA 93 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO .....	322
ALLEGATO II – SCHEDE PLANIVOLUMETRICHE ZONE SPECIALI .....	324

## AREE PREVISTE DALLA VARIANTE AL P.R.G.C.

Dall'esame generale del territorio comunale, emerge il ruolo determinante assunto dalla presenza di aree di versante collinare collocate alle estremità poco evolute dei reticoli idrografici, con potenziali ruscellamenti diffusi e fluidificazioni della coltre lungo i pendii. Pertanto le aree preferenziali ai fini edificatori risultano tendenzialmente quelle lungo le dorsali o alle porzioni di versante prossime ad essi e quelle di fondovalle al di fuori delle fasce di rispetto della rete idrografica, previa opportune verifiche idrauliche e di regimazione delle acque.

Si rammenta che sono da escludere tutte le opere di intubamento, anche parziale, dei rii e di tutte le vie naturali di deflusso delle acque superficiali, in particolare se in assenza di specifica autorizzazione e verifica idraulica da redigersi da parte di tecnico abilitato; sono inoltre da evitare in ogni caso tutte le forme di scarico a perdere delle acque superficiali lungo i pendii, provvedendo invece al raccordo canalizzato con le vie di deflusso naturali esistenti.

Per quanto riguarda le zone previste a parcheggio, si ritiene opportuno evitare di ubicarle in zone che possano comportare uno sbancamento del versante o un eccessivo riporto di terreno verso valle onde non alterare situazioni in alcuni casi al limite della stabilità.

Gli attraversamenti stradali di corsi d'acqua dovranno essere sottoposti ad accurate verifiche idrauliche e, nel caso di acque pubbliche, sottoposti all'esame dei competenti uffici regionali della Direzione OO.PP. e Direzione Difesa Suolo.

Ogni intervento edificatorio dovrà essere corredato in fase esecutiva da progetti firmati da tecnici regolarmente abilitati ed iscritti ai rispettivi Ordini di competenza e tenere conto, tra l'altro, di tutte le prescrizioni tecniche ai sensi del D.M. 14/01/2008 (la Relazione geologica e la Relazione geotecnica saranno a firma di Geologo abilitato; la sola Relazione geotecnica potrà essere a firma di Ingegnere abilitato).



### Analisi geologico-tecnica puntuale

L'esame diretto delle aree particolarmente problematiche per cui é stato richiesto il parere preliminare, unito alla consultazione delle informazioni contenute nella Banca Dati Regionale dei Processi Geologici (che peraltro ha fornito alcune indicazioni di casi di dissesto noti, evidenziati nella relazione geologica generale), ha portato alla redazione di singole schede geologico-tecniche riportate nelle pagine a seguire.

Per quanto attiene alle indagini e conseguenti prescrizioni geologico-tecniche puntuali sulle singole aree di nuovo impianto seguono le valutazioni geologico-tecniche specifiche espresse su schede geologico-tecniche distinte. L'idoneità all'edificazione e le prescrizioni geologico-tecniche vengono ribadite dalla Normativa Tecnica di Attuazione del Piano Regolatore.

Ai fini di una precisa localizzazione delle aree è stata riportata la numerazione fornita dagli urbanisti in fase di stesura del progetto definitivo.

NB: I parametri litotecnici e le indicazioni di carattere sismico riportati nelle seguenti schede sono da intendersi alla scala di piano e quindi non sono da ritenersi validi ai fini progettuali. In sede di progettazione dei singoli di interventi dovranno essere effettuate opportune indagini geologiche, geomorfologiche, idrauliche, geotecniche e sismiche.

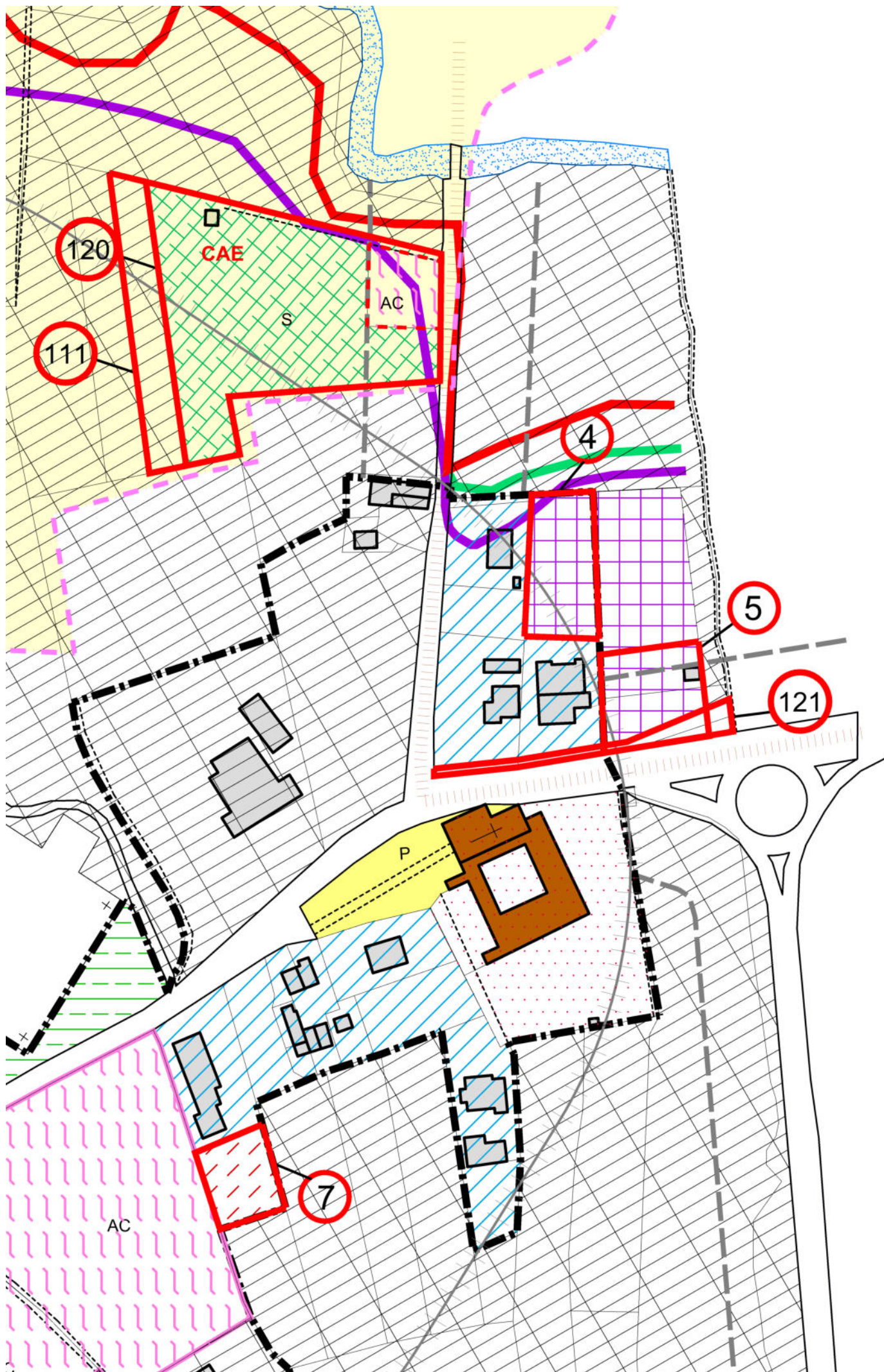
Le schede normative di carattere geologico, riportate di seguito, vengono suddivise nelle diverse zone territoriali individuate dalle tavole di piano per il comune di Gavi; ad esse si allegano le schede grafiche (ovvero estratti della cartografia di P.R.G.C.), introdotte con la variante parziale n. 5 e n. 8 per una chiara e diretta correlazione tra i documenti, indicanti cartograficamente l'ubicazione delle aree corrispondenti a ciascuna scheda normativa in oggetto: sulle schede grafiche le aree sono evidenziate da un perimetro rosso affiancato dal relativo numero.



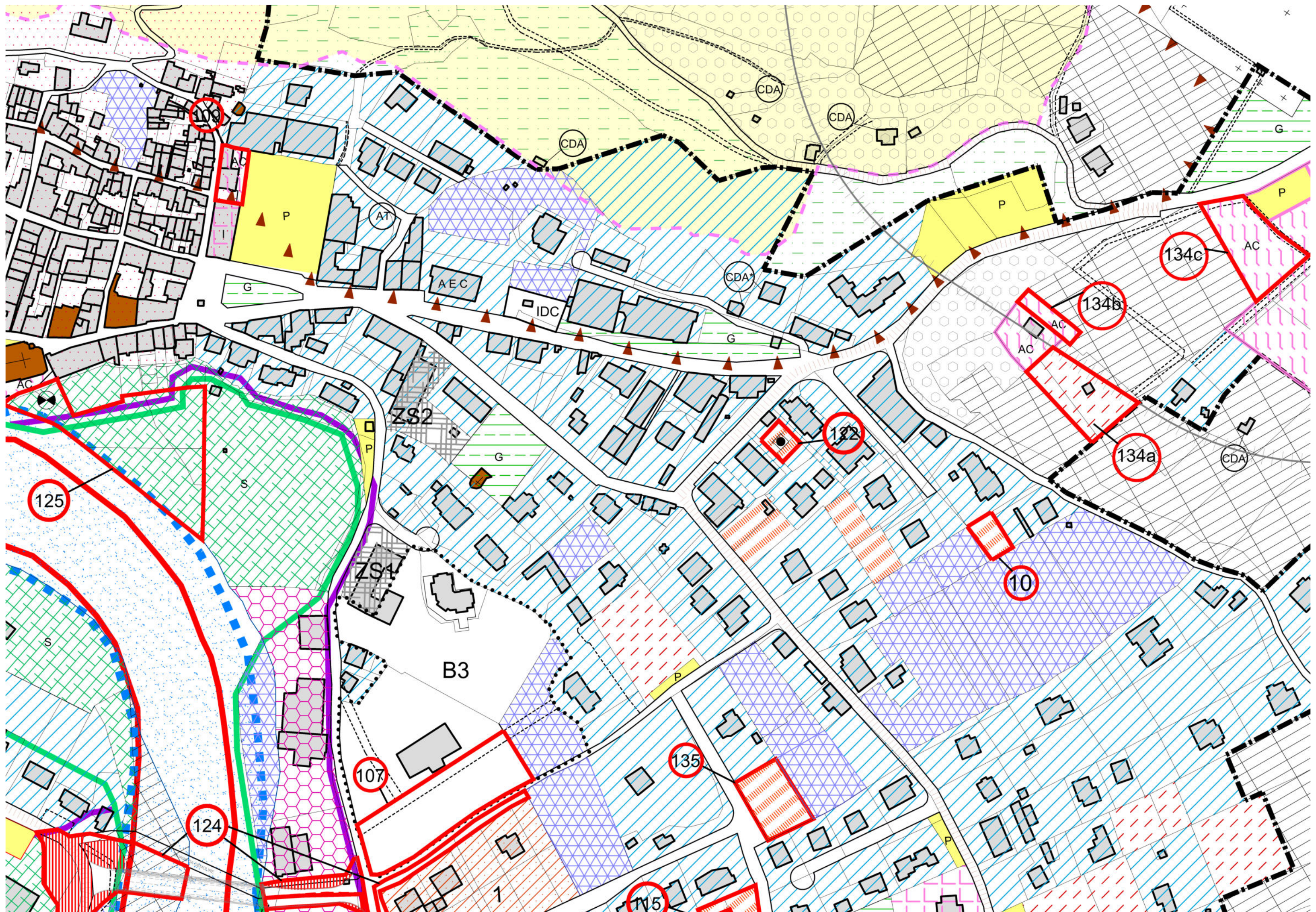
# ***GAVI***

*(vedi Tav. 4.1)*

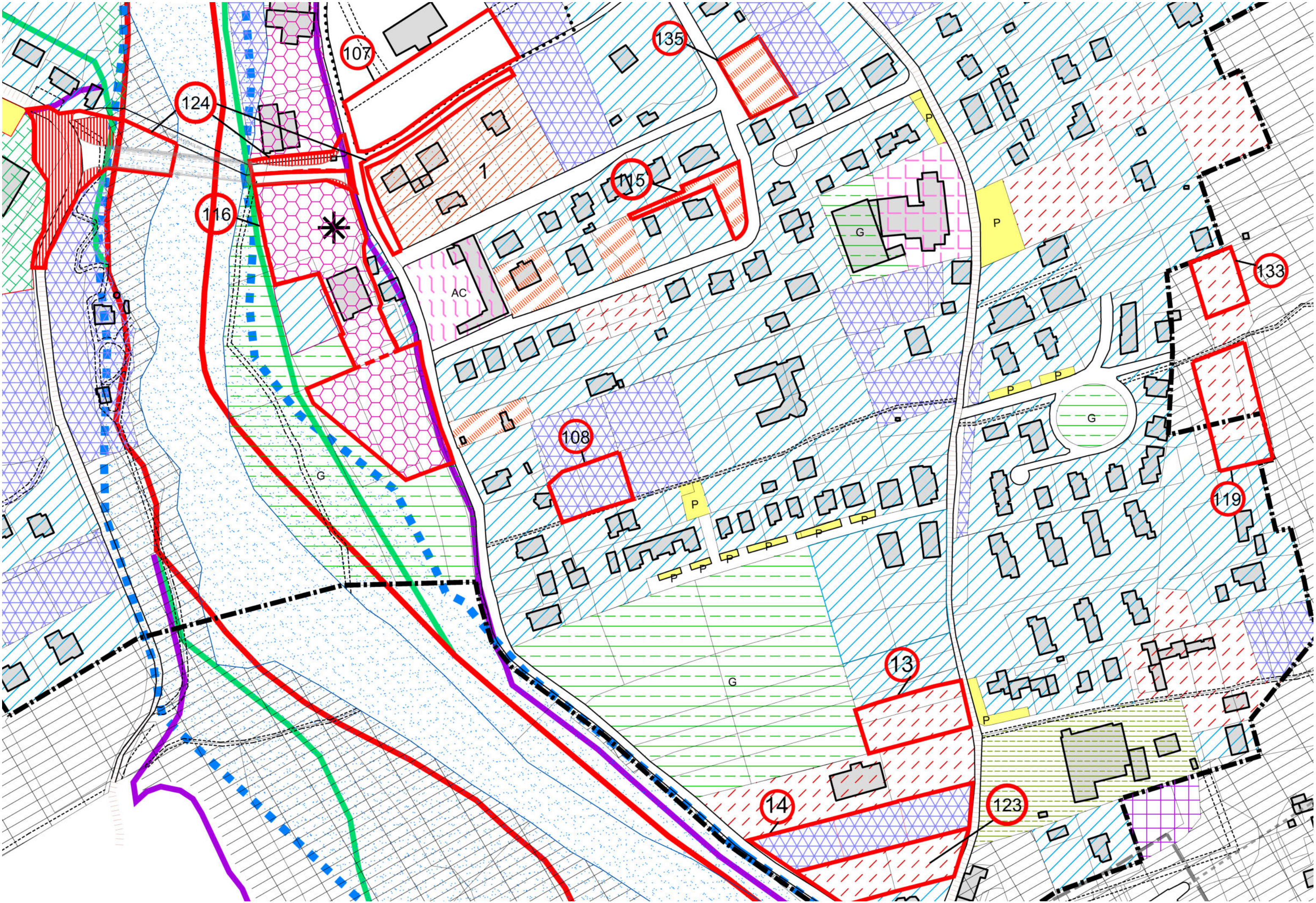




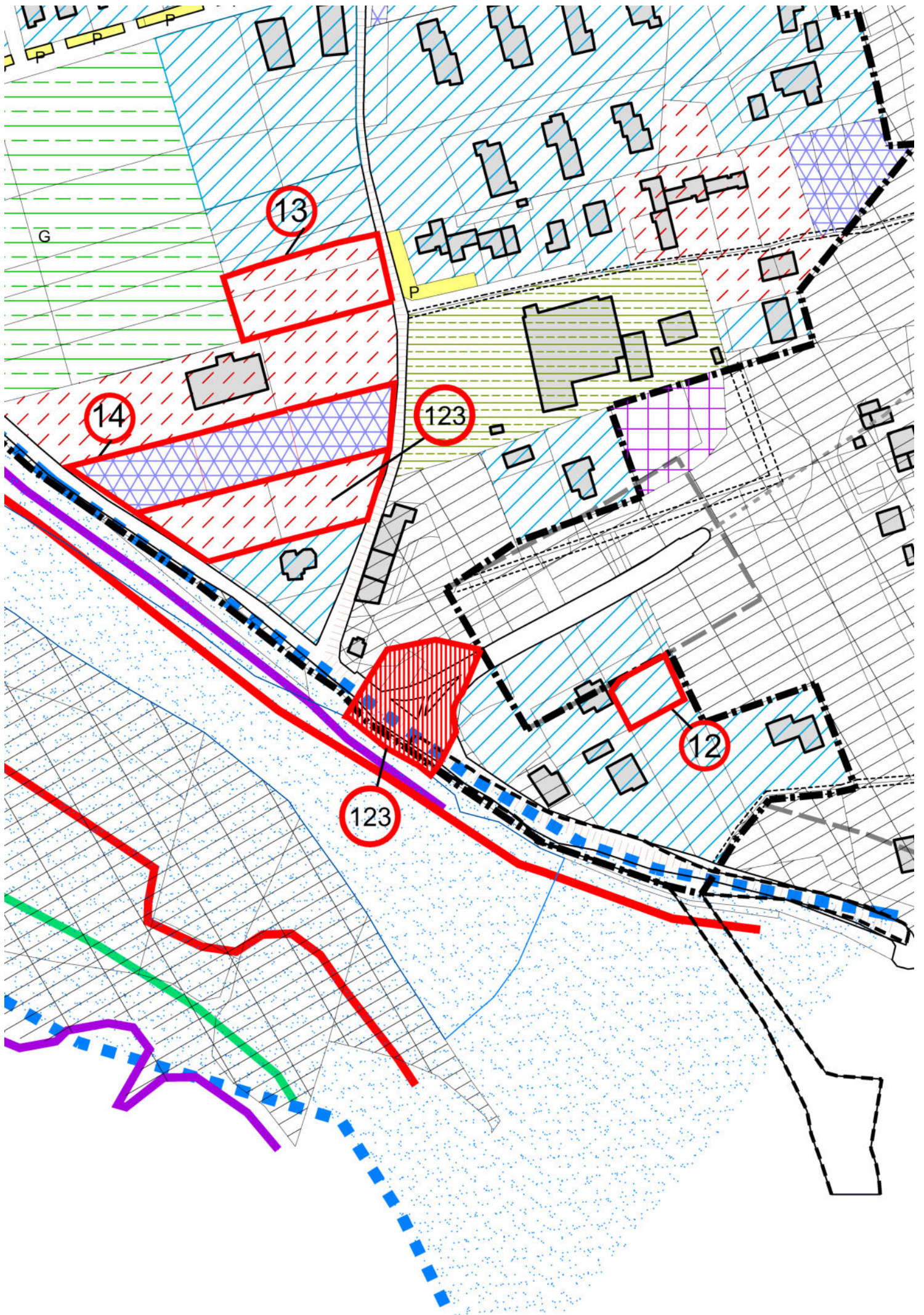




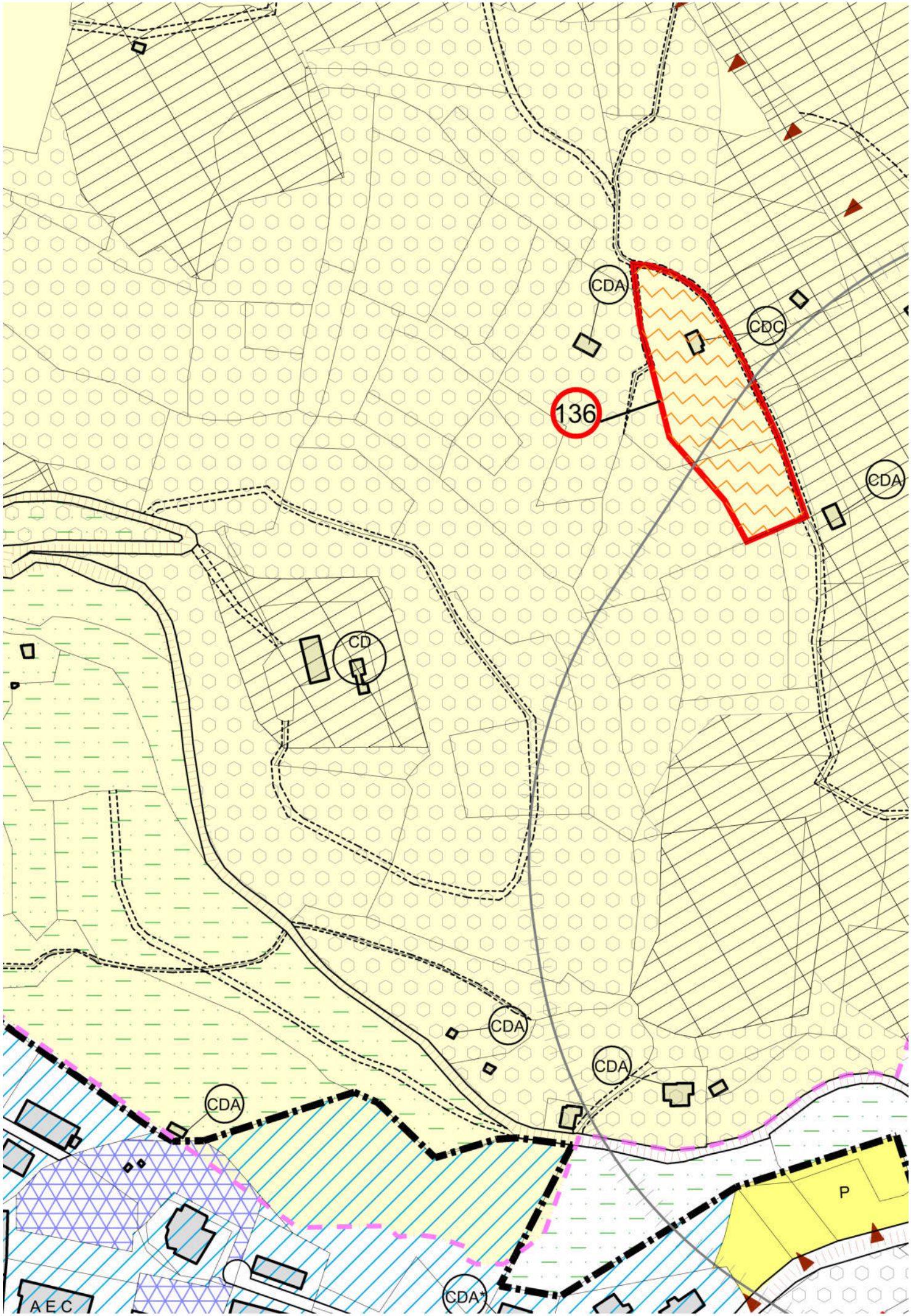
















## AREA 4 D2 ARTIGIANALE

Ubicazione: Convento di Gavi

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area è situata sulla pianura alluvionale in sinistra orografica del Torrente Neirone in un settore con pendenza compresa tra 0 e 10%, in prossimità della confluenza tra lo stesso Torrente Neirone ed un rio che discende dalla località C. Borghetto.

**Geologia del sito:** Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. L'area è inoltre caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb.**

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione".

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; e comunque non inferiore a quella degli edifici al contorno.

Il lato valle del rilevato dovrà essere sostenuto da una tipologia costruttiva omogenea che rispetti il contesto ambientale locale preferibilmente individuabile in una scogliera in massi rinverdità con talee.

Dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificato esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 5 D2 artigianale

Si rimanda alla scheda normativa di pag. ~~195~~ **204** "AREA 121 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI", in quanto una porzione dell'area oggetto della presente scheda è interessata da variazione dalla Variante parziale n. 5.

Ubicazione: Convento di Gavi

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area è situata sulla pianura alluvionale in sinistra orografica del Torrente Neirone in un settore con pendenza media compresa tra 0 e 10%; il suo confine orientale è prossimo ad un tratto tombinato di un rio che discende dalla località C. Borghetto con direzione N-S.

**Geologia del sito:** Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $\alpha=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $\alpha_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $\alpha'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $\alpha'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. L'area è inoltre caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade prevalentemente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato

NORME TECNICHE D'ATTUAZIONE



l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificio esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte e nei settori più lontani dal confine orientale. Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme oper-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 6 B9 residenziale a p.e.c.

Ubicazione: Gavi Concentrico

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da pendenza media compresa tra 10 e 20%, è situata prevalentemente su un settore di cresta di un rilievo collinare allungato in direzione NW-SE e delimitato dall'impluvio del torrente Lemme ad E e da quello del Torrente Neirone ad W; il settore orientale è posizionato in un'area corrispondente alla fascia di raccordo eluvio-colluviale tra il versante collinare e la pianura alluvionale recente del Torrente Neirone.

**Geologia del sito:** il settore orientale è impostato su Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

Il settore occidentale è impostato sulle Marne di Cessole: Depositi di piattaforma esterna costituiti da alternanze di marne siltose grigio biancastre ed arenarie fini poco cementate.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s Marne di Cessole: Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa, IIb IIIa ined, IIIind.**

L'area ricade prevalentemente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare il settore orientale si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione." Il settore occidentale si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato." Le porzioni di scarpata sono classificate in Classe IIIa ined. "Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da impedire l'utilizzo qualora inedificate" e in Classe III indifferenziata "prevalentemente comparti inedificati o con presenza di isolati edifici (non differenziati cartograficamente) dove per le condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, ai sensi della C.P.G.R n. 7/LAP, sono necessari ulteriori studi di dettaglio per individuare situazioni locali a minore pericolosità potenzialmente riconducibili alla classe II (IIa-IIb)".

**Prescrizioni geologico tecniche:** Trattandosi di ambito P.E.C ricadente in zona tre ex O.p.c.m. 3274 e successive modifiche e integrazioni si rimanda alla specifica normativa che richiede parere sismico preventivo Arpa.

Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di





appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Nel settore a più bassa quota sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Nel settore di Illindifrenziata "(...) *non sarà possibile effettuare modifiche allo stato dei luoghi e che a monte delle scarpata morfologica ivi presente dovrà essere prevista una fascia di rispetto in edificabile pari a 5m.* (come da Parere Regione Piemonte sul Progetto Preliminare Controdedotto)".

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 7 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Convento di Gavi

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

Morfologia del sito: L'area è situata sulla fascia di raccordo eluvio-colluviale tra il versante collinare e la pianura alluvionale recente del Torrente Neirone in un settore con pendenza compresa tra 0 e 10%, ad Est dell'incisione di un rio che discende dalla località C. Borghetto.

Geologia del sito: Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

Caratteri geologico-geotecnici:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb.

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione".

Prescrizioni geologico tecniche: le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di



parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 10 B6 residenziale di completamento

Ubicazione: Gavi concentrico

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

Morfologia del sito: L'area è situata sulla fascia di raccordo tra il versante di un rilievo collinare orientato in direzione NE-SW e un terrazzo alluvionale sospeso del Torrente Lemme, in un settore con pendenza superiore al 30%.

Geologia del sito: Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

Caratteri geologico-geotecnici:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa e IIb.

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare il settore orientale si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato".

Il settore occidentale si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione".

### Prescrizioni geologico tecniche:

Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 12 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Gavi concentrico

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area è situata su un antico terrazzo sospeso del Torrente Lemme in un settore con pendenza media compresa tra 0 e 10%, in prossimità della confluenza tra lo stesso Torrente Lemme ed il Rio Ardano.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

### Caratteri geologico-geotecnici:

Livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $au=0^\circ$ ,  $Cu=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K = 10^{-9} - 10^{-6} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb.

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione".

**Prescrizioni geologico tecniche:** le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## AREA 13 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Gavi concentrico

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

Morfologia del sito: L'area è situata su un antico terrazzo sospeso del Torrente Lemme in un settore con pendenza compresa tra 0 e 10%, in prossimità del limite meridionale del terrazzo.

Geologia del sito: il settore orientale dell'area è impostato su Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri. Il settore occidentale dell'area è invece impostato su Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati.

Caratteri geologico-geotecnici: Depositi alluvionali antichi: Livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ . Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ , livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ , livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ .

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A.): Area edificabile in Classe I.

L'area ricade interamente in Classe I di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14.01.2008".

Prescrizioni geologico tecniche: La Classe I non pone prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/01/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geologica e geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio.



## AREA 14 B7 residenziale di nuovo impianto

Si rimanda alla scheda normativa di pag. ~~199~~ **206** “Area 123 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO E AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE STRUTTURE VIARIE”, in quanto una porzione dell’area oggetto della presente scheda è interessata da variazione dalla Variante parziale n. 5.

Ubicazione: Gavi concentrico

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

Morfologia del sito: L’area è situata su un antico terrazzo sospeso del Torrente Lemme in un settore con pendenza compresa tra 0 e 10%, in prossimità dell’orlo del terrazzo suddetto e dell’alveo del Torrente Lemme.

Geologia del sito: Il settore orientale dell’area è impostato su Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri. Il settore occidentale dell’area è invece impostato su Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati.

Caratteri geologico-geotecnici: Depositi alluvionali antichi: Livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ . Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ , livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ , livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ .

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell’intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della “Carta della suscettività all’amplificazione sismica” in allegato al PRGC l’area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all’edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe I e in Classe IIb.

Il settore orientale dell’area ricade in Classe I di sintesi, ovvero le “Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14.01.2008”.

Il settore occidentale dell’area ricade invece in Classe II di sintesi, ovvero le “Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l’adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008”. In particolare ricade in Classe IIb: “Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione”.

Prescrizioni geologico tecniche: nel settore in Classe IIb le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l’esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l’idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà



comunque variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificato esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.

La Classe I non pone invece prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/01/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geologica e geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio.



## ~~AREA 19 B6 residenziale di completamento~~

~~Ubicazione: Gavi concentrico~~

~~Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): \_\_\_\_\_ no~~

~~Morfologia del sito: L'area è situata su un antico terrazzo sospeso in destra orografica del Torrente Lemme in un settore con pendenza media compresa tra 0 e 10%.~~

~~Geologia del sito: Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati.~~

~~Caratteri geologico-geotecnici: Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati  $K = 10^{-9} - 10^{-6}$  m/s, livelli prevalentemente granulari:  $a = 27 - 35^\circ$ ,  $C = 0$ ,  $p = 18 - 19$  kN/m<sup>3</sup>, livelli prevalentemente coesivi:  $a_u = 0^\circ$ ,  $C_u = 80 - 50$  kPa,  $p = 17 - 18$  kN/m<sup>3</sup>~~

~~Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.~~

~~Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe I.~~

~~L'area ricade interamente in Classe I di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14.01.2008".~~

~~Prescrizioni geologico tecniche: La Classe I non pone prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/01/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geologica e geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio.~~



## AREA 107 B9 Area residenziale a pec

Ubicazione: Località Gavi Concentrico

Vincolo Idrogeologico (L L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

Morfologia del sito: L'area è situata su un antico terrazzo sospeso del Torrente Lemme in un settore con pendenza compresa tra 0 e 10%, nel dettaglio l'area è situata in destra orografica del T. Lemme, nel settore mediano del terrazzo.

Geologia del sito: Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati.

Caratteri geologico-geotecnici: Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati  $K = 10^{-9} - 10^{-6}$  m/s, livelli prevalentemente granulari:  $\alpha=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19$  kN/m<sup>3</sup>, livelli prevalentemente coesivi:  $\alpha_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb e in Classe I

Il settore centro-occidentale dell'area ricade in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

Un limitato settore orientale dell'area ricade in Classe I di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14.01.2008".

Prescrizioni geologico tecniche:

Trattandosi di ambito P.E.C ricadente in zona tre ex O.p.c.m. 3274 e successive modifiche e integrazioni si rimanda alla specifica normativa che richiede parere sismico preventivo.



La Classe I non pone prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/01/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geologica e geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio

Nei settori in Classe IIb le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Nel settore dell'area a ridosso della fascia di dissesto idraulico con pericolosità media o moderata  $Em_a$  la quota del piano del calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificio esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## AREA 108 B7 Residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Gavi concentrico

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

Morfologia del sito: L'area è situata su un antico terrazzo sospeso del Torrente Lemme in un settore con pendenza media compresa tra 0 e 10%, nel dettaglio l'area è situata in destra orografica del T. Lemme, in prossimità del settore di raccordo tra il terrazzo alluvionale e il rilievo collinare.

Geologia del sito: Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati.

Caratteri geologico-geotecnici: Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati  $K = 10^{-9} - 10^{-6}$  m/s, livelli prevalentemente granulari:  $\alpha=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19$  kN/m<sup>3</sup>, livelli prevalentemente coesivi:  $\alpha_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe I

L'area ricade interamente in Classe I di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14.01.2008".

Prescrizioni geologico tecniche:

La Classe I non pone prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/01/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geologica e geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio.



## AREA 109 Zs4

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 5 in "Aree ed attrezzature di interesse comune"

Ubicazione: Località Gavi Concentrico – Piazza Dante (Caserma dei Carabinieri)

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

Morfologia del sito: L'area è situata all'interno del concentrico del Comune di Gavi, è quindi posta su di un antico terrazzo sospeso del Torrente Lemme in un settore con pendenza compresa tra 0 e 10%; nel dettaglio l'area è situata in destra orografica del T. Lemme, nel settore del terrazzo prossimo alla fascia di raccordo eluvio-colluviale con il rilievo collinare denominato M. Moro.

Geologia del sito: Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

Caratteri geologico-geotecnici: Livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19$  kN/m<sup>3</sup>; livelli prevalentemente coesivi:  $au=0^\circ$ ,  $Cu=80-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>, paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K = 10^{-9} - 10^{-6}$  m/s.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

Prescrizioni geologico tecniche: Eventuali nuove opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire



con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 111 AREA A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO

Si rimanda alla scheda normativa di pag. ~~193~~ **202** “AREA 120 AREA A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO E AREE E ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE”, in quanto l’area oggetto della presente scheda è interessata da variazione dalla Variante parziale n. 5.

Ubicazione: Convento di Gavi

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L’area è situata sulla pianura alluvionale in sinistra orografica del Torrente Neirone in un settore con pendenza compresa tra 0 e 10%, in prossimità della confluenza tra lo stesso Torrente Neirone ed un rio che discende dalla località C. Borghetto.

**Geologia del sito:** Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della “Carta della suscettività all'amplificazione sismica” in allegato al PRGC l’area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

L’area è inoltre caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb, porzione di inedificabilità assoluta IIIa ined**

L’area ricade quasi interamente in Classe II di sintesi, ovvero le “Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008”.

In particolare si trova in Classe IIb: “Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione”. La porzione in classe IIIa ined. È da considerarsi di inedificabilità assoluta (cfr. Norme di attuazione)

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; e comunque non inferiore a quella degli edifici al contorno.

Il lato valle del rilevato dovrà essere sostenuto da una tipologia costruttiva omogenea che rispetti il contesto ambientale locale preferibilmente individuabile in una scogliera in massi rinverdità con talee.



Dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificio esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte. Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 115 B6 residenziale di completamento

Ubicazione: Gavi concentrico

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

Morfologia del sito: L'area è situata su un antico terrazzo sospeso in destra orografica del Torrente Lemme in un settore con pendenza media compresa tra 0 e 10%.

Geologia del sito: Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati.

Caratteri geologico-geotecnici: Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati  $K = 10^{-9} - 10^{-6}$  m/s, livelli prevalentemente granulari:  $\alpha = 27-35^\circ$ ,  $C = 0$ ,  $p = 18-19$  kN/m<sup>3</sup>, livelli prevalentemente coesivi:  $a_u = 0^\circ$ ,  $C_u = 80-50$  kPa,  $p = 17-18$  kN/m<sup>3</sup>

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe I.

L'area ricade interamente in Classe I di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14.01.2008".

Prescrizioni geologico tecniche: La Classe I non pone prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/01/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geologica e geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio.





## AREA 116 D5 aree commerciali

*(ricomprende parte ex area 110 inglobata nella 116)*

Si rimanda alla scheda normativa di pag. 204 **210** “AREA 124 AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE STRUTTURE VIARIE”, in quanto una porzione dell’area oggetto della presente scheda è interessata da variazione dalla Variante parziale n. 5.

Ubicazione: Gavi concentrico

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

Morfologia del sito: L’area è situata su un terrazzo sospeso in destra orografica del Torrente Lemme, in un settore con pendenza compresa tra 0 e 10% posto in prossimità dell’orlo del terrazzo suddetto.

Geologia del sito: Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati.

Caratteri geologico-geotecnici: Depositi alluvionali postglaciali e del fluviale recente ghiaioso sabbioso argillosi poco alterati  $K = 10^{-9} - 10^{-6}$  m/s, livelli prevalentemente granulari:  $a = 27-35^\circ$ ,  $C = 0$ ,  $p = 18-19$  kN/m<sup>3</sup>, livelli prevalentemente coesivi:  $a_u = 0^\circ$ ,  $C_u = 80-50$  kPa,  $p = 17-18$  kN/m<sup>3</sup>.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell’intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della “Carta della suscettività all’amplificazione sismica” in allegato al PRGC l’area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all’edificazione ( N.T.A. ): Area Inedificabile in Classe IIIb2

L’area è in un settore classificato dalle N. di A. del PAI come sottoposto a dissesti idraulici con indici di pericolosità  $Em_A$ : “Aree con pericolosità media o moderata”.

L’area ricade interamente in Classe III di sintesi, ovvero “Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell’area, sono tali da impedirne l’utilizzo qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente”.

In particolare si trova in Classe IIIb: “Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico quali, a titolo di esempio, interventi di manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ecc.; per le opere di interesse pubblico non altrimenti



localizzabili varrà quanto previsto dall'Art. 31 della L.R. 56/77. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità".

Nella fattispecie si trova in classe IIIb2, dove: "a seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti".

Prescrizioni geologico tecniche: Si faccia riferimento alle indicazioni per l'area 13 del cronoprogramma delle aree IIIb ove è riportato l'elenco delle opere e degli interventi la cui messa in opera sarà vincolante per la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.

Trattandosi di ambito D5 ricadente in zona tre ex O.p.c.m. 3274 e successive modifiche e integrazioni si rimanda alla specifica normativa che richiede parere sismico preventivo Arpa.

A seguito del completamento delle prescrizioni del cronoprogramma, le opere di fondazione dei nuovi edificati dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. E' vietata la realizzazione di piani interrati. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento comunque da stabilirsi sulla base delle risultanze di uno studio idraulico che tenga conto delle opere in progetto; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificio esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 119 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Gavi concentrico

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

Morfologia del sito: L'area è situata su un settore con pendenza media compresa tra 10 e 20% corrispondente alla fascia di raccordo eluvio-colluviale tra una dorsale collinare orientata NW-SE ed un terrazzo sospeso del Torrente Lemme.

Geologia del sito: Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

Caratteri geologico-geotecnici:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb.

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

Prescrizioni geologico tecniche: le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso.



Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 120 AREA A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO E AREE E ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE

**UBICAZIONE:** Aree localizzate in Via Monterotondo, in prossimità dell'attraversamento del T. Neirone.

**GEOMORFOLOGIA:** Settore pianeggiante caratterizzato da una lieve pendenza verso NW, rilevato di circa 3 m rispetto all'alveo del T. Neirone.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Aree localizzate in sinistra idrografica del T. Neirone.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali attuali rappresentati prevalentemente da sabbie limoso-argillose con subordinate ghiaie. In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli contenenti anche ghiaie e ciottoli  $C = 0$ ,  $\phi = 25-30^\circ$ ,  $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$ ; per i terreni coesivi  $CU = 10-20 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ .

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e, per eventuali futuri interventi sull'impianto esistente, in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali mostrano maggiore permeabilità in relazione alla percentuale della componente sabbiosa e, ove presente, sabbioso-ghiaiosa, con valori di conducibilità compresi generalmente tra da  $10^{-7}$  e  $10^{-5} \text{ m/s}$ . La falda freatica è generalmente drenata dall'alveo del T. Neirone, con valori di soggiacenza di circa 2-4 m.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto in caso di interventi con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

### PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe Classe IIIa: "Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)" e parzialmente in classe IIb relativa a "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni



di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". L'edificazione in classe IIIa, peraltro ricadente nella fascia di rispetto del T. Neirone, è inibita. Per gli interventi relativi a opere pubbliche è di riferimento la Deliberazione della Giunta Regionale 9 dicembre 2015, n. 18-2555 Chiarimenti in ordine alle disposizioni applicabili a seguito dell'abrogazione dell'art. 31 della l.r. n. 56/77 ai sensi della legge regionale 11 marzo 2015 n. 3 "Disposizioni regionali in materia di semplificazione" e sostituzione del paragrafo 7 della parte I dell'allegato A alla DGR n. 64-7417 del 7/4/2014 e s.m.i..

Ogni intervento è comunque subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). Gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali. Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte. In ogni caso, gli eventuali interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe.





## AREA 121 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI

**UBICAZIONE:** Aree localizzate in Via Bertelli (S.P. n. 161), in prossimità dell'incrocio con Via Cavalieri di Vittorio Veneto.

**GEOMORFOLOGIA:** Settore pianeggiante a circa quota 245 m s.l.m.m., caratterizzato da una lieve pendenza verso Nord.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Il settore in oggetto è localizzato in sinistra idrografica del T. Neirone e verso Est è delimitato da un fosso che raccoglie le acque di un impluvio che trae origine in prossimità della galleria di Via Cavalieri di Vittorio Veneto, a circa quota 260 m s.m.m..

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali attuali rappresentati prevalentemente da sabbie limoso-argillose con subordinate ghiaie.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli contenenti anche ghiaie e ciottoli  $C = 0$ ,  $\phi = 25-30^\circ$ ,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>; per i terreni coesivi  $CU = 10-20$  kPa,  $\gamma = 17-18$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e nell'ambito della progettazione della pista ciclabile dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali mostrano maggiore permeabilità in relazione alla percentuale della componente sabbiosa e, ove presente, sabbioso-ghiaiosa, con valori di conducibilità compresi generalmente tra da 10-7 e 10-5 m/s. La falda freatica è generalmente drenata dall'alveo del T. Neirone, con valori di soggiacenza di circa 4-6 m.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade in classe IIb relativa a "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". È inoltre presente un'esigua porzione ricadente nella classe Classe IIIa: "Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee



a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)", nel caso specifico corrispondente alla fascia di rispetto del fosso suddetto. Per gli interventi relativi a opere pubbliche è di riferimento la Deliberazione della Giunta Regionale 9 dicembre 2015, n. 18-2555 Chiarimenti in ordine alle disposizioni applicabili a seguito dell'abrogazione dell'art. 31 della l.r. n. 56/77 ai sensi della legge regionale 11 marzo 2015 n. 3 "Disposizioni regionali in materia di semplificazione" e sostituzione del paragrafo 7 della parte I dell'allegato A alla DGR n. 64-7417 del 7/4/2014 e s.m.i..

Ogni intervento è comunque subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto.

Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche. Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



## AREA 122 B6.1 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO

**UBICAZIONE:** Area localizzata in Viale Rimembranza, nel concentrico di Gavi.

**GEOMORFOLOGIA:** Area subpianeggiante a circa quota 240 m s.l.m.m., che si inserisce in corrispondenza a un settore del versante destro della Val Lemme, caratterizzato da una lieve pendenza naturale verso SW.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Non sono presenti linee di drenaggio significative.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi. In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri:  $CU = 10-50 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ .

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-7} \text{ m/s}$ , e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore subpianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe IIb relativa a "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). Gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali. Non sono ammessi piani interrati sottofalda. Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione



meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



## AREA 123 B7 RESIDENZIALE DI NUOVO IMPIANTO E AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE STRUTTURE VIARIE

**UBICAZIONE:** Aree localizzate in Via Cavalieri di Vittorio Veneto in prossimità dell'incrocio con Via Voltaggio (S.P. n. 160).

### GEOMORFOLOGIA

Settore pianeggiante a circa quota 222-225 m s.l.m.m., in sponda destra idrografica del T. Lemme.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Le aree sono localizzate sulla sponda sinistra idrografica del T. Lemme.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali recenti, rappresentati prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane con subordinata frazione limoso-argillosa.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli contenenti anche ghiaie e ciottoli  $C = 0$ ,  $\phi = 30^\circ - 35^\circ$ ,  $y = 18 - 19 \text{ KN/m}^3$ ; per i terreni coesivi  $CU = 10 - 30 \text{ kPa}$ ,  $y = 17 - 18 \text{ KN/m}^3$ . Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e nell'ambito della progettazione della pista ciclabile dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali mostrano maggiore permeabilità in relazione alla percentuale della componente sabbioso-ghiaiosa, con valori di conducibilità compresi generalmente tra da  $10^{-6}$  e  $10^{-4} \text{ m/s.}$  La falda freatica è generalmente in equilibrio con l'alveo del T. Lemme, con valori di soggiacenza di circa 4-6 m.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente le aree ricadono in parte nella classe I, ove non sussistono condizionamenti di tipo geologico e viene richiesto il solo rispetto del D.M. 17/01/2018 e s.m.i., in parte nella classe IIb. Quest'ultima individua "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni



di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". È inoltre presente un'esigua porzione ricadente nella classe Classe IIIa: "Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)", nel caso specifico corrispondente alla fascia di rispetto del T. Lemme. Per gli interventi relativi a opere pubbliche è di riferimento la Deliberazione della Giunta Regionale 9 dicembre 2015, n. 18-2555 Chiarimenti in ordine alle disposizioni applicabili a seguito dell'abrogazione dell'art. 31 della l.r. n. 56/77 ai sensi della legge regionale 11 marzo 2015 n. 3 "Disposizioni regionali in materia di semplificazione" e sostituzione del paragrafo 7 della parte I dell'allegato A alla DGR n. 64-7417 del 7/4/2014 e s.m.i..

Ogni intervento è comunque subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto.

Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.





## AREA 124 AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE STRUTTURE VIARIE

**UBICAZIONE:** Aree localizzate lungo la S.P. n. 170, Via Voltaggio (S.P. n. 160) e Via Sant'Eusebio.

**GEOMORFOLOGIA:** Settori pianeggianti localizzati su entrambe le sponde del T. Lemme, a circa quota 215-218 m s.l.m.m..

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Le aree sono localizzate in prossimità delle sponde del T. Lemme.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali attuali e recenti, rappresentati prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane con subordinata frazione limoso-argillosa.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli contenenti anche ghiaie e ciottoli  $C = 0$ ,  $\varphi = 30^\circ-35^\circ$ ,  $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$ ; per i terreni coesivi  $CU = 10-30 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ .

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e nell'ambito della progettazione della pista ciclabile dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

In corrispondenza al piede e alla sponda sinistra del T. Lemme affiorano alternanze di marne siltose, calcari marnosi e arenarie fini riferibili alla formazione delle Marne di Cessole.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali mostrano maggiore permeabilità in relazione alla percentuale della componente sabbioso-ghiaiosa, con valori di conducibilità compresi generalmente tra da  $10^{-6}$  e  $10^{-4} \text{ m/s}$ .. La falda freatica è generalmente in equilibrio con l'alveo del T. Lemme, con valori di soggiacenza di circa 2-4 m.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente le aree ricadono nella classe IIb. Quest'ultima individua "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". Sono inoltre presenti ambiti ricadenti nella classe Classe IIIa:



"Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)", nel caso specifico corrispondente alla fascia di rispetto del T. Lemme. Per gli interventi relativi a opere pubbliche è di riferimento la Deliberazione della Giunta Regionale 9 dicembre 2015, n. 18-2555 Chiarimenti in ordine alle disposizioni applicabili a seguito dell'abrogazione dell'art. 31 della l.r. n. 56/77 ai sensi della legge regionale 11 marzo 2015 n. 3 "Disposizioni regionali in materia di semplificazione" e sostituzione del paragrafo 7 della parte I dell'allegato A alla DGR n. 64-7417 del 7/4/2014 e s.m.i..

Ogni intervento è comunque subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto.

Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



## AREA 125 AREE A VERDE PER IL GIOCO SPORTIVO DESTINATE ALLA REALIZZAZIONE DI COLLEGAMENTI VERTICALI E INDIVIDUAZIONE VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO

**UBICAZIONE:** Area degli impianti sportivi in cui viene prevista la realizzazione di un ascensore di collegamento con il centro storico di Gavi.

**GEOMORFOLOGIA:** Il collegamento verticale in progetto si inserisce in corrispondenza alla pianura alluvionale in destra del T. Lemme, a circa quota 215 m s.l.m.m..

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Area localizzata in sponda destra del T. Lemme.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali recenti, rappresentati prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane con subordinata frazione limoso-argillosa. In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli contenenti anche ghiaie e ciottoli  $C = 0$ ,  $\phi = 30^\circ-35^\circ$ ,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>; per i terreni coesivi  $CU = 10-30$  kPa,  $\gamma = 17-18$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e nell'ambito della progettazione della pista ciclabile dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali mostrano maggiore permeabilità in relazione alla percentuale della componente sabbioso-ghiaiosa, con valori di conducibilità compresi generalmente tra da  $10^{-6}$  e  $10^{-4}$  m/s.. La falda freatica è generalmente in equilibrio con l'alveo del T. Lemme, con valori di soggiacenza di circa 1-2 m e comunque prossimi al piano campagna.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente il sito ove è prevista la realizzazione del collegamento verticale ricade nella classe Classe IIIa: "Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)", nel caso specifico corrispondente alla fascia di rispetto del T. Lemme. Per gli interventi relativi a opere pubbliche è di riferimento la Deliberazione della Giunta Regionale 9 dicembre 2015, n. 18-2555 Chiarimenti in ordine alle disposizioni applicabili a seguito dell'abrogazione dell'art. 31 della l.r. n. 56/77 ai sensi della legge



regionale 11 marzo 2015 n. 3 "Disposizioni regionali in materia di semplificazione" e sostituzione del paragrafo 7 della parte I dell'allegato A alla DGR n. 64-7417 del 7/4/2014 e s.m.i.. Il settore adiacente compreso nell'area a verde per il gioco sportivo è ascritto alla classe IIIb4, in quanto ricadente entro un dissesto torrentizio a pericolosità elevata EbA riferito al T. Lemme.

L'intervento è subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto e ad eventuali approfondimenti idraulici che definiscano una quota minima di sicurezza per la realizzazione del manufatto.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe.



## **AREA 133 B7 residenziale di nuovo impianto**

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Aree residenziali di nuovo impianto (B7)"

**UBICAZIONE:** Area localizzata in Via Generale Rebora, nel settore sudorientale del concentrico, a circa 250 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Settore pedecollinare caratterizzato da una lieve pendenza verso SW.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** È presente una linea di impluvio circa 15-20 m a SSE dell'area.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi. In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri:  $CU = 10-50 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ . Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-7} \text{ m/s}$ , e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore subpianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto in caso di interventi con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade prevalentemente nella classe IIa, relativa a "porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato." L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del



substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Si segnala che trattandosi di settore al margine con la classe IIb, gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali e si ribadisce che non sono ammessi piani interrati sottofalda.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.





## **AREA 134 B7 residenziale di nuovo impianto (134a) e AC aree e attrezzature di interesse comune (134b e 134c)**

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Aree residenziali di nuovo impianto (B7)" e "Aree e attrezzature di interesse comune (AC)"

**UBICAZIONE:** Aree localizzate tra Via Bertelli (S.P. n. 161) e Via Piona, a circa quota 280 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Settore subpianeggiante corrispondente a una dorsale modellata prevalentemente nel substrato.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Il settore in oggetto non è interessato dalla presenza o vicinanza a corsi d'acqua.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile alle Marne di Cessole (Langhiano).

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri:  $CU = 10-50 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ .

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-7} \text{ m/s}$ , e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese. Tuttavia, stante la presenza del substrato impermeabile subaffiorante e l'assetto morfologico dell'area si ipotizza l'assenza della falda freatica.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area 134c ricade in classe I, priva di limitazioni alle scelte urbanistiche, fatto salvo il rispetto del D.M. 17/01/2018, mentre le aree 134a e 134b sono ascritte alla classe IIa, relativa a



**“porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.” L’edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l’esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell’esistente prima di realizzare le nuove opere.**

**Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l’adeguato smaltimento delle acque meteoriche.**

**Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all’OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 “Individuazione dell’ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084”, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.**

**In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all’edificabilità.**



## **AREA 135 B6 residenziale di completamento**

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Aree residenziali di completamento (B6)"

**UBICAZIONE:** Area localizzata in Via Reggio, a circa quota 225 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Area pianeggiante rilevata di circa 1÷1,5 m rispetto al piano stradale di Via Reggio.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Non sono presenti linee di drenaggio.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali recenti, rappresentati prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane con subordinata frazione limoso-argillosa.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli contenenti anche ghiaie e ciottoli  $C = 0$ ,  $\phi = 30^\circ\text{-}35^\circ$ ,  $\gamma = 18\text{-}19 \text{ KN/m}^3$ ; per i terreni coesivi  $CU = 10\text{-}30 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17\text{-}18 \text{ KN/m}^3$ .

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali mostrano maggiore permeabilità in relazione alla percentuale della componente sabbioso-ghiaiosa, con valori di conducibilità compresi generalmente tra da  $10^{-6}$  e  $10^{-4} \text{ m/s}$ .

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore subpianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe I, priva di limitazioni di carattere geologico. L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale).



**Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.**

**Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.**

**In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.**



## **AREA 136 area campeggio**

**L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Aree a campeggio interna alla Riserva Naturale del Neirone"**

**UBICAZIONE:** Area localizzata a Nord di Via del Forte e del cimitero comunale, a circa quota 270 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Settore ad acclività media-moderata con ripiani terrazzati, nel settore inferiore del versante orientale del Monte Moro.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Il settore in oggetto non è interessato dalla presenza o vicinanza a corsi d'acqua.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile alle Marne di Cessole (Langhiano). In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri:  $CU = 10-50$  kPa,  $\gamma = 17-18$  KN/m<sup>3</sup>. Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-7}$  m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese. Tuttavia, stante la presenza del substrato impermeabile subaffiorante e l'assetto morfologico dell'area si ipotizza l'assenza della falda freatica.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade in parte in classe IIIa, inedificabile e in parte nella classe IIa, relativa a "porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato." Gli interventi edilizi sul fabbricato esistente



sono subordinati ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.).

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

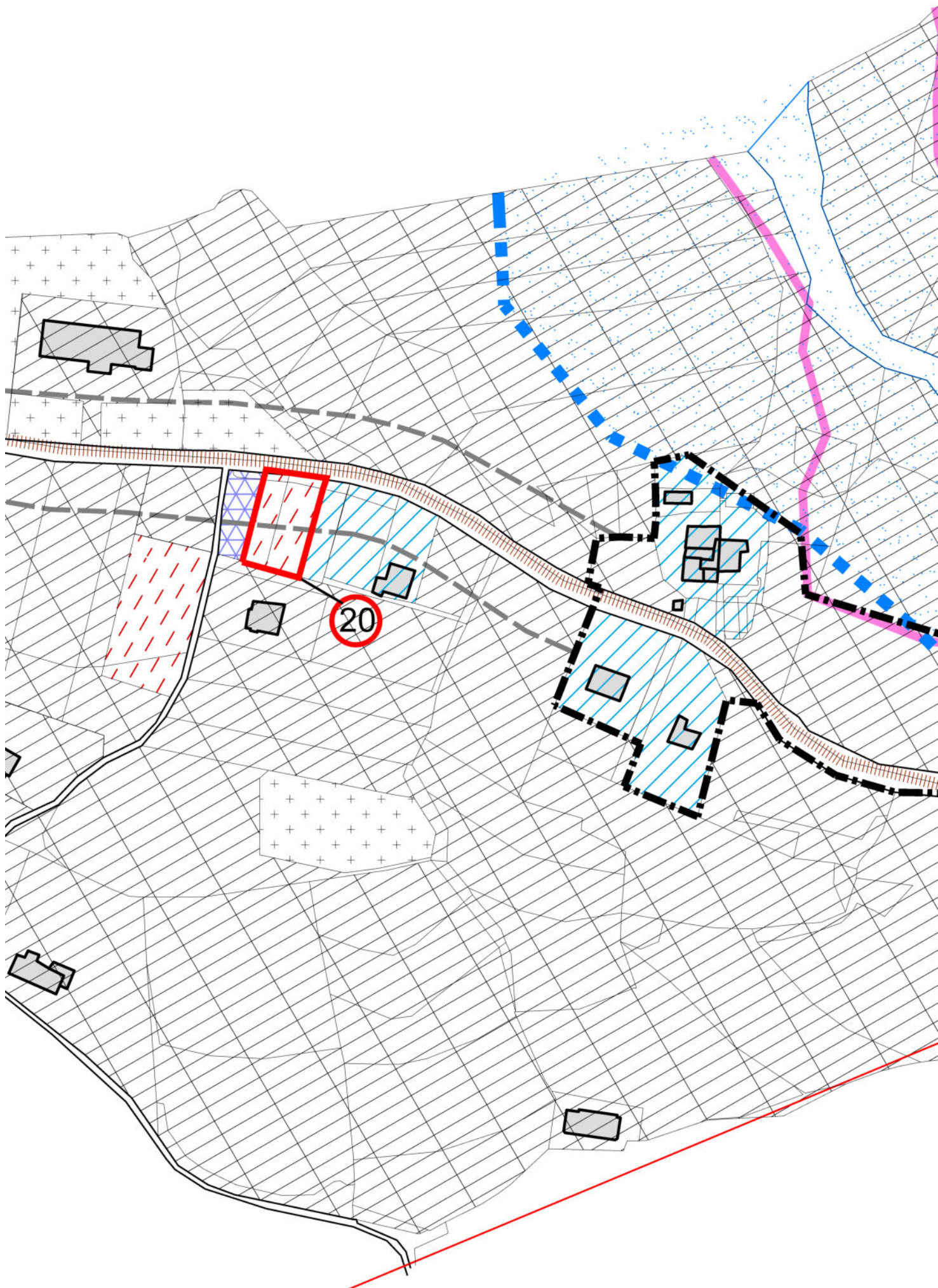
In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



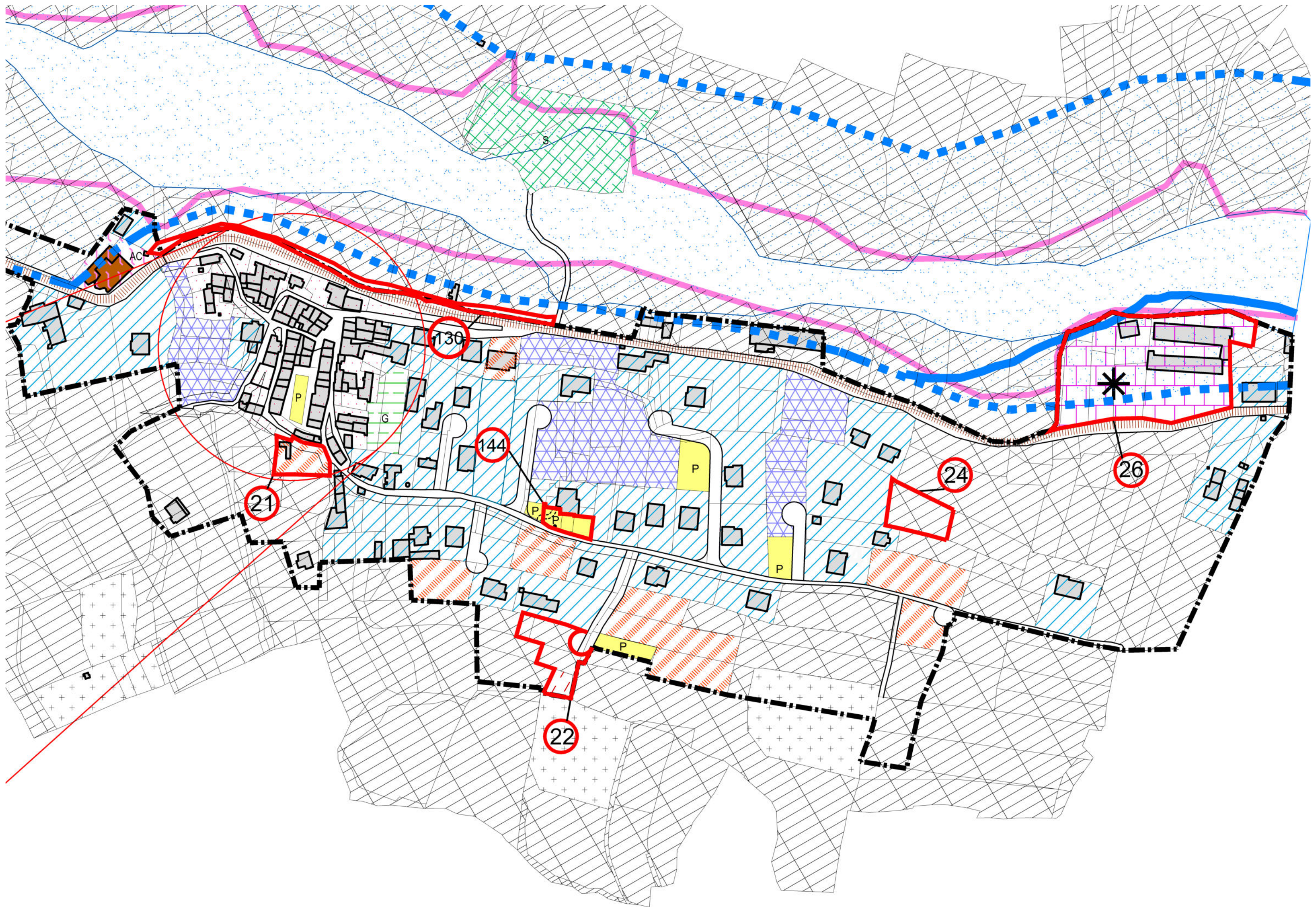


# *ALICE*

*(vedi Tav. 4.2)*











## AREA 20 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Mass.a S.Martino

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): si

Morfologia del sito: L'area è situata su un antico terrazzo sospeso in sinistra orografica del Rio Ardano orientato in direzione N-S in un settore con pendenza media compresa tra 0 e 10%.

Geologia del sito: Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Caratteri geologico-geotecnici: Livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19$  kN/m<sup>3</sup>; livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>, paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6}$  m/s.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

L'area è inoltre confinante con la fascia di rispetto di un orlo di scarpata classificato come elemento topografico di amplificazione dell'intensità macrosismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa.

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da



problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.”

Prescrizioni geologico tecniche: Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso anche alla luce della presenza poco a monte dell'area di un vasto dissesto di tipo “scivolamento traslativo quiescente” denominato FQ4/12.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 21 B6 residenziale di completamento

Ubicazione: Località Alice

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** l'area è impostata su un antico terrazzo in sinistra orografica del Rio Ardano orientato in direzione N-S, in prossimità della confluenza tra lo stesso Torrente Airone ed il Rio Casetta.

**Geologia del sito:** Il settore settentrionale è impostato su coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari. il settore meridionale è invece impostato su depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s, depositi alluvionali antichi: livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19$  kN/m<sup>3</sup>; livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>, paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa.**

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## AREA 22 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Alice

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** l'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è impostata sulla zona di raccordo tra il versante collinare ed un antico terrazzo del Rio Ardano orientato in direzione N-S; in prossimità della testata di un impluvio drenato da un affluente del Rio Casetta.

**Geologia del sito:** Formazione di Rigoroso, depositi di scarpata e/o di conoide sottomarina costituiti da marne argillose grigie e grigio verdastre con rari livelli silicei ed arenacei.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>,  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa

L'area ricade in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

Data la prossimità con il dissesto di tipo "colamento lento quiescente" denominato FQ5/152, una parte limitata del settore Nord-occidentale dell'area ricade in vicinanza della fascia di inedificabilità assoluta posizionata al contorno dei dissesti di versante e in porzioni di versante non idonee all'edificazione della Classe IIIa.

**Prescrizioni geologico tecniche:** Dovrà essere privilegiato il posizionamento delle nuove edificazioni nei settori lontani dalla fascia di inedificabilità del dissesto denominato FQ5/152; le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 24 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Alice

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

Morfologia del sito: l'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è impostata sulla zona di raccordo tra il versante collinare ed un antico terrazzo del Rio Ardano orientato in direzione N-S.

Geologia del sito: Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

Caratteri geologico-geotecnici:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb.

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

Prescrizioni geologico tecniche: le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso.



Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 26 D3 aree ed impianti artigianali esistenti

Ubicazione: Località Alice

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

**Morfologia del sito:** il settore di valle dell'area è impostato su di un terrazzo recente del Rio Ardano; il settore di monte è impostato invece sulla scarpata rimodellata, e moderatamente acclive, corrispondente ad un orlo di terrazzo antico del medesimo Rio Ardano.

**Geologia del sito:** il settore occidentale dell'area è impostato su Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

Il settore orientale è invece impostato su Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardano e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone

**Caratteri geologico-geotecnici:** Depositi alluvionali antichi: Livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ .

Alluvioni attuali: ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa ed in classe IIIb2.**

Il settore di monte dell'area ricade in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

Il settore di valle dell'area ricade invece in Classe III di sintesi, ovvero "Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da impedirne l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente".

In particolare si trova in Classe IIIb: "Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico quali, a titolo di esempio, interventi di manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ecc.; per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'Art. 31 della L.R. 56/77. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità".

Nella fattispecie si trova in Classe IIIb2, dove: "a seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti".

### Prescrizioni geologico tecniche:

Nel settore in classe IIa le opere di fondazione dei nuovi edificati dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici



del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.

Per il settore in classe IIIb2 si faccia riferimento alle indicazioni per l'area 17 del cronoprogramma delle aree IIIb ove è riportato l'elenco delle opere e degli interventi la cui messa in opera sarà vincolante per la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.

A seguito del completamento delle prescrizioni del cronoprogramma, per l'edificazione di nuovi edifici varranno tutte le prescrizioni precedentemente elencate per la classe IIa, sarà inoltre necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento comunque da stabilirsi sulla base delle risultanze di uno studio idraulico che tenga conto delle opere in progetto; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificio esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte





## AREA 130 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDI

### UBICAZIONE

Area localizzata nella Frazione Alice, all'estremità meridionale del territorio comunale di Gavi.

**GEOMORFOLOGIA:** Ciglio di superficie terrazzata in sinistra del Rio Ardano, la cui scarpata di valle ha altezza variabile tra 2 e 6 m circa.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** L'intervento in progetto si colloca in sinistra idrografica del Rio Ardano, affluente di sinistra del T. Lemme.

Comune di GAVI (AL). P.R.G.C. Variante parziale 2008-V5.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali derivanti dalla rielaborazione di depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastrati.

In via assolutamente preliminare, per tali depositi si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari  $C = 0$ ,  $\phi = 27-30^\circ$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ ; per quelli coesivi  $CU = 10 - 200 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi colluviali derivanti dalla rielaborazione dei depositi alluvionali antichi mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-6} \text{ m/s}$ . Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore di scarpata con altezza variabile. Categorie T1 e T2.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe IIa relativa a "porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato." La realizzazione degli interventi in progetto è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M.



17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione e dei suoi parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale), nonché alle verifiche di stabilità della scarpata esistente.

Poiché gli interventi in progetto si collocano sul ciglio della scarpata, dovranno essere adottate le necessarie soluzioni tecniche atte al consolidamento alla stabilizzazione dello stesso, ricorrendo anche a opere di sostegno provvisori.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche. Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



## **AREA 144 area a parcheggio**

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Area a parcheggio"

**UBICAZIONE:** Area localizzata nella Frazione Alice, all'estremità meridionale del territorio comunale di Gavi, a circa 285 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Settore pianeggiante riferibile a un terrazzo fluviale in sinistra del Rio Ardano.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** L'intervento in progetto si colloca in sinistra idrografica del Rio Ardano, affluente di sinistra del T. Lemme, rilevato di circa 25 m rispetto all'alveo.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali derivanti dalla rielaborazione di depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri.

In via assolutamente preliminare, per tali depositi si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari  $C = 0$ ,  $\phi = 27-30^\circ$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ ; per quelli coesivi  $CU = 10 - 200 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi colluviali derivanti dalla rielaborazione dei depositi alluvionali antichi mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-6} \text{ m/s}$ . Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade in classe IIb relativa a "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a



**bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione”.**

**Ogni intervento è subordinato all’esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all’entità dell’opera in progetto. Gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali. Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l’adeguato smaltimento delle acque meteoriche.**

**Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all’OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 “Individuazione dell’ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084”, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.**

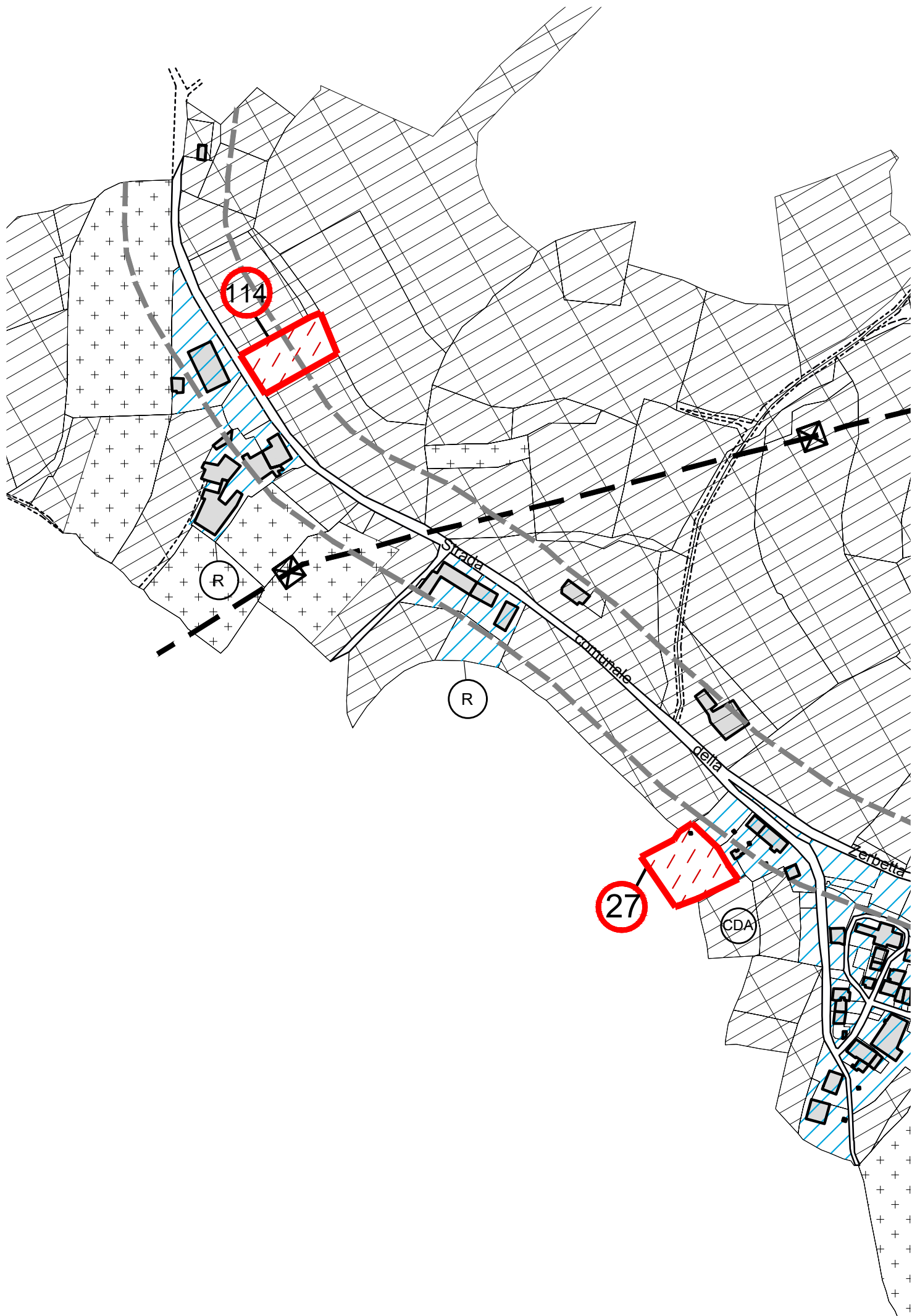
**In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all’edificabilità.**



## ***ZERBETTA***

*(vedi Tav. 4.3)*







## AREA 27 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Zerbetta

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

Morfologia del sito: l'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 20 e 30% sorge sul versante meridionale di una dorsale collinare orientata NW-SE, in prossimità del ciglio di una scarpata molto inclinata corrispondente alla testata dell'impluvio del rio Casetta.

Geologia del sito: Formazione di Costa Areasa: Depositi di piana sottomarina costituiti da alternanze di marne, marne argillose con livelli siltoso arenacei.

Caratteri geologico-geotecnici: Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C = 0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>;  $K = 10^{-10} - 10^{-8}$  m/s.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa.

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

Prescrizioni geologico tecniche: Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.



Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 114 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Zerbetta

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 20 e 30%, sorge sul versante occidentale di una dorsale collinare orientata NW-SE, in prossimità del ciglio di una scarpata molto inclinata corrispondente alla testata dell'impluvio del Rio San Bernardo.

**Geologia del sito:** Marne di Cessole: depositi di piattaforma esterna costituiti da alternanze di marne siltose grigio biancastre ed arenarie fini poco cementate.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

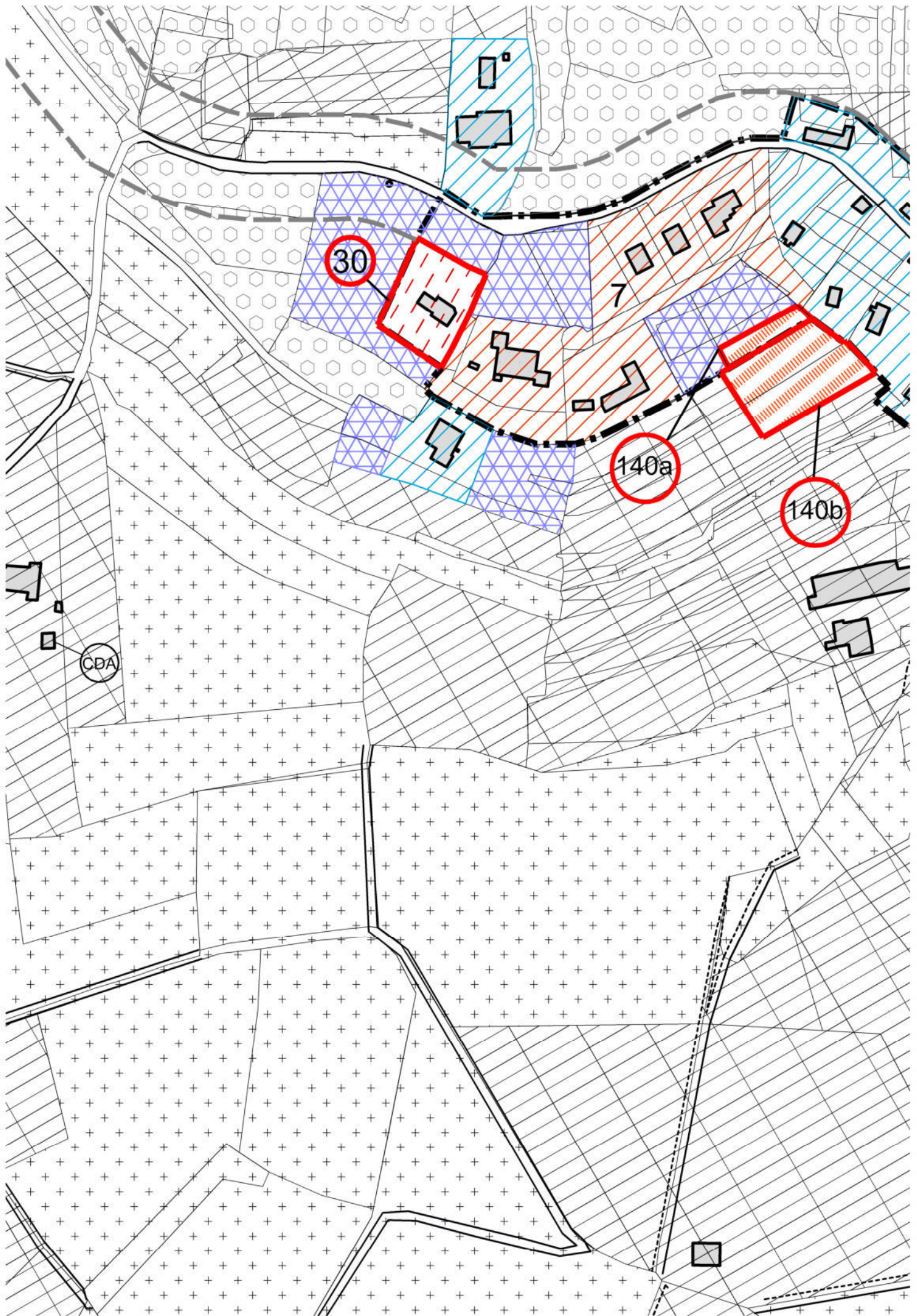
Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



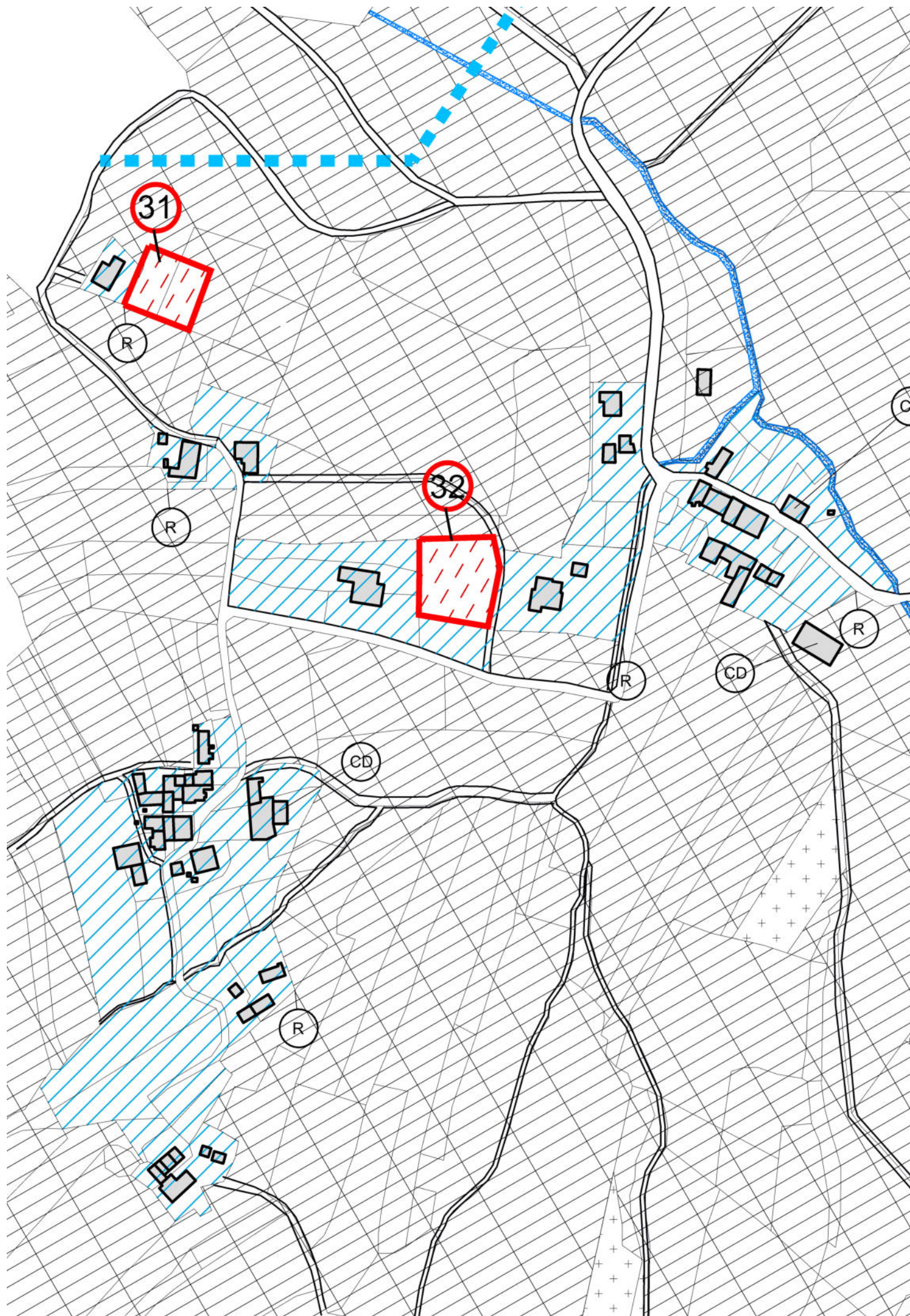
## *MONTEROTONDO - RONCHETTI*

*(vedi Tav. 4.4)*

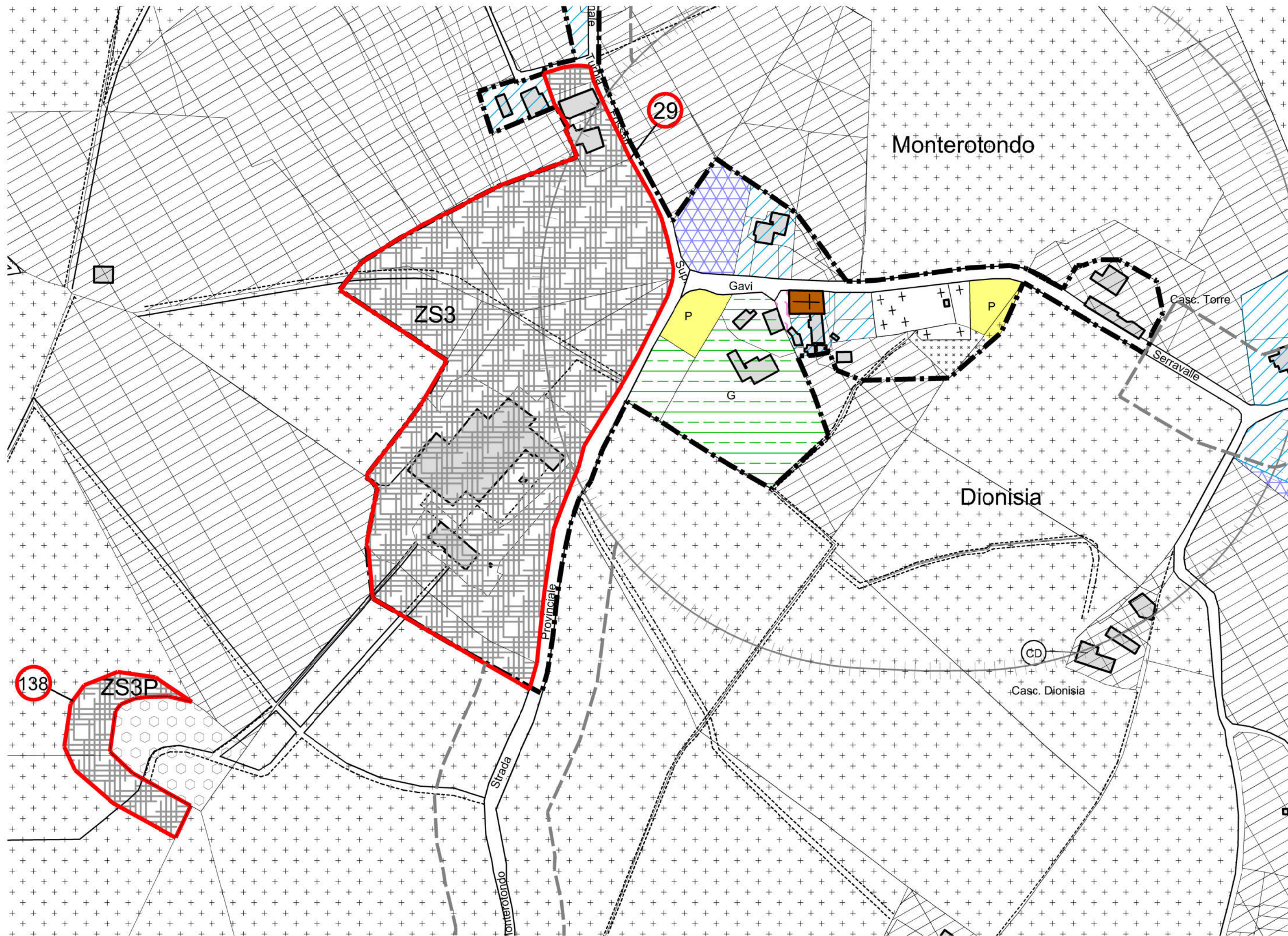




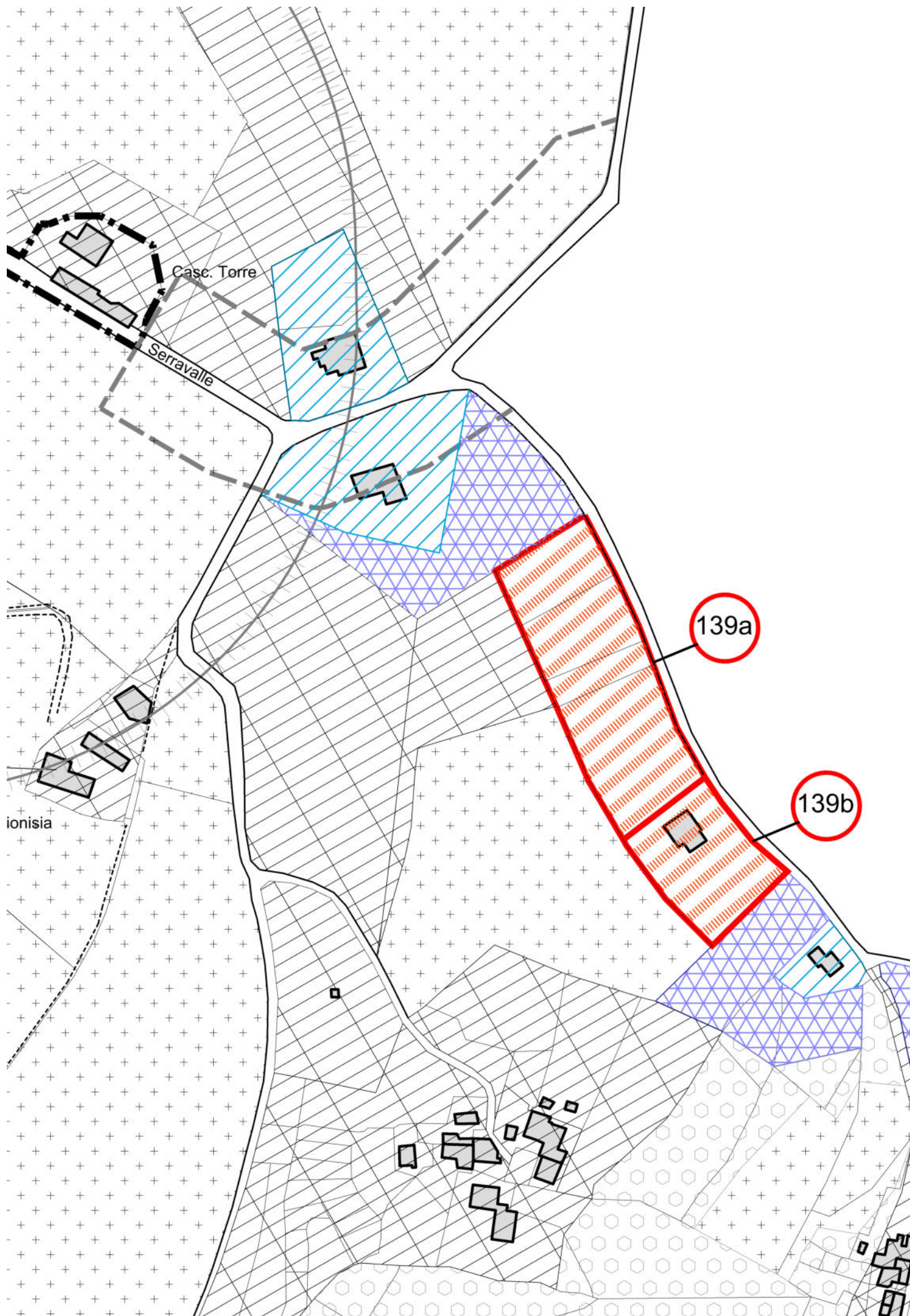














## AREA 29 Zs2

Ubicazione: località Monterotondo, V.la Mela e Ca Filippo

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** l'area è situata in un settore di dorsale orientato NE-SW, caratterizzato da pendenza media compresa tra 0 e 10% e delimitato a S, E ed W dagli impluvi appartenenti al reticolo idrografico affluente del Lago della Lomellina, a N è delimitato dall'impluvio di un rio drenante verso NW.

**Geologia del sito:** il settore settentrionale è impostato sulla Formazione Gessoso Solifera: depositi di ambiente lagunare comprendente argille, argille marnose, siltiti ed arenarie fini straterellate con locali lenti di gessi e calcari evaporitici.

Il settore meridionale è invece impostato sulle Marne di S. Agata Fossili: depositi di scarpata e di piattaforma esterna, costituiti da marne grigio azzurre, peliti arenacee.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Formazione Gessoso Solifera: Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s. Marne di S. Agata Fossili: Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. L'area è inoltre prossima ai dissesti denominati FA1/172 e FA1/173v potenzialmente suscettibili nei confronti dell'azione sismica.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe I e in Classe IIa e IIb.**

Il settore centrale dell'area, caratterizzato dalle minori pendenze della zona di dorsale, è posto in Classe I di sintesi, ovvero: "Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14.01.2008". Il settore immediatamente esterno alla Classe I, caratterizzato da pendenze lievemente superiori, è posto in Classe II ovvero "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008" in particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

Limitate porzioni dell'area, esterne alla classe IIb, sono poste in Classe IIa di sintesi, ovvero: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Essendo l'area posta nel settore di ricarica dei Conglomerati di Cassano Spinola, nel corso della realizzazione delle opere in progetto andrà posta particolare cura nell'utilizzo di materiali potenzialmente inquinanti al fine di preservare la falda.

Per i settori situati in Classe I non sono poste prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/01/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geologica e geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio.

Per i settori posti in Classe IIb e IIa le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostituzionali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche

NORME TECNICHE D'ATTUAZIONE



geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## AREA 30 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Monterotondo, Fossato

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

Morfologia del sito: L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è posta sul versante N del rilievo collinare sui cui sorge l'abitato di Fossato, in corrispondenza dell'impluvio di un rio anonimo drenante verso NW.

Geologia del sito: Conglomerati di Cassano Spinola: depositi di delta conoide costituiti da conglomerati medio grossolani e microconglomerati in matrice prevalentemente arenaceo-pelitica in facie di debris flow-stream flow-sheet flow, in banchi ben sviluppati ad andamento irregolare alternati ad arenarie medio grossolane e localmente peliti.

Caratteri geologico-geotecnici: Conglomerati:  $K = 10^{-7} - 10^{-5}$  m/s, arenarie:  $a = 25-35^\circ$ ,  $C = 0-100$  kPa,  $p = 20-22$  kN/m<sup>3</sup>;  $K = 10^{-9} - 10^{-8}$  m/s

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

L'area è inoltre prossima al dissesto denominato FQ5/170, potenzialmente suscettibile nei confronti dell'azione sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

Prescrizioni geologico tecniche: Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostrukturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, anche alla luce della prossimità dell'area con una frana puntuale denominata FQ5/170.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 31 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Ronchetti inferiore

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

Morfologia del sito: L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è posta in prossimità della linea di cresta del rilievo collinare su cui sorge l'abitato di Ronchetti Inferiore, delimitata ad E e ad W dagli impluvi di due rii appartenenti al reticolato idrografico affluente del Lago di Lomellina. Su un settore del versante immediatamente a valle dell'area è presente un dissesto di tipo "colamento lento quiescente" denominato FQ5/19.

Geologia del sito: Formazione Gessoso Solifera: Depositi di ambiente lagunare comprendente argille, argille marnose, silti ed arenarie fini straterellate con locali lenti di gessi e calcari evaporitici

Caratteri geologico-geotecnici: Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

L'area è inoltre prossima al dissesto denominato FQ5/19, potenzialmente suscettibile nei confronti dell'azione sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa

L'area ricade in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

Prescrizioni geologico tecniche:

Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, anche alla luce della prossimità dell'area con il dissesto denominato FQ5/19.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Andrà sempre privilegiata l'edificazione nei settori dell'area lontani dal dissesto, in prossimità del quale non dovranno inoltre essere realizzati riporti.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 32 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Ronchetti inferiore

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media del 10%, è posta sul versante E del rilievo collinare su cui sorge l'abitato di Ronchetti Inferiore, delimitato ad E a ad W dagli impluvi di due rii appartenenti al reticolato idrografico affluente del Lago di Lomellina.

**Geologia del sito:** Formazione Gessoso Solifera: Depositi di ambiente lagunare comprendente argille, argille marnose, siltiti ed arenarie fini straterellate con locali lenti di gessi e calcari evaporitici.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## **AREA 138 ZS3P Zona Speciale ZS3**

**L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Zona Speciale ZS3P"**

**UBICAZIONE:** Area localizzata a SW della Frazione Monterotondo, nel settore nordorientale del territorio comunale di Gavi, a circa quota 320 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Settore di dorsale modellato prevalentemente nel substrato e rilevato di circa 40 m rispetto al fondovalle.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Non sono presenti linee di drenaggio interferenti con l'area.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile alle Marne di Sant'Agata Fossili (Tortoniano).

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri:  $CU = 10-50$  kPa,  $\gamma = 17-18$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-7}$  m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese. Tuttavia, stante la presenza del substrato impermeabile subaffiorante e la morfologia a dorsale si ipotizza l'assenza della falda freatica. Si segnala che l'area ricade all'interno dell'area di ricarica dell'acquifero profondo ed è pertanto soggetta ai disposti della Deliberazione della Giunta Regionale 2 febbraio 2018, n. 12-6441 "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2017".

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore da pianeggiante ad acclività media-moderata. Categorie T1-T2 da valutarsi per ciascun intervento edilizio.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.



**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade prevalentemente nella classe IIa, relativa a "porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato." L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Si segnala che trattandosi di settore al margine con la classe IIb, gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali e si ribadisce che non sono ammessi piani interrati sottofalda.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.





## **AREA 139 B6 area di completamento (139a e 139b)**

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Aree residenziale di completamento (B6)

**UBICAZIONE:** Area localizzata nella porzione orientale della Frazione Monterotondo, al confine con il territorio comunale di Serravalle Scrivia, a circa quota 330 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Settore di dorsale modellato prevalentemente nel substrato e rilevato di circa 40 m rispetto al fondovalle.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Non sono presenti linee di drenaggio interferenti con l'area.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile alle Marne di Sant'Agata Fossili (Tortoniano).

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri:  $CU = 10-50$  kPa,  $\gamma = 17-18$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-7}$  m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese. Tuttavia, stante la presenza del substrato impermeabile subaffiorante e la morfologia a dorsale si ipotizza l'assenza della falda freatica. Si segnala che l'area ricade all'interno dell'area di ricarica dell'acquifero profondo ed è pertanto soggetta ai disposti della Deliberazione della Giunta Regionale 2 febbraio 2018, n. 12-6441 "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2017".

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore da pianeggiante ad acclività moderata. Categorie T1-T2 da valutarsi per ciascun intervento edilizio.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.



**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe IIa, relativa a "porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato." L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnico-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



## **AREA 140 B6 area di completamento (140a e 140b)**

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Aree residenziale di completamento (B6)

**UBICAZIONE:** Area localizzata nella Frazione Fossato Superiore, nel settore nordorientale del territorio comunale di Gavi, a circa quota 320 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Settore di dorsale modellato prevalentemente nel substrato e rilevato di circa 30÷40 m rispetto al fondovalle.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Non sono presenti linee di drenaggio interferenti con l'area.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali sabbioso-ghiaioso-limosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile ai Conglomerati di Cassano Spinola (Messiniano).

In via assolutamente preliminare, per tali terreni prevalentemente sciolti o poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri:  $C = 0$  kPa,  $\phi = 27-35^\circ$ ,  $\gamma = 17-18$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi eluvio-colluviali prevalentemente sabbioso-limosi sono generalmente scarsamente permeabili, con valori di conducibilità compresi tra da 10<sup>-8</sup> e 10<sup>-6</sup> m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese. Si segnala che l'area ricade all'interno dell'area di ricarica dell'acquifero profondo costituito dai Conglomerati di Cassano Spinola (Messiniano) ed è pertanto soggetta ai disposti della Deliberazione della Giunta Regionale 2 febbraio 2018, n. 12-6441 "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2017".

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore da pianeggiante ad acclività moderata. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.



**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe IIb relativa a "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). Gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali. Non sono ammessi piani interrati sottofalda. Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

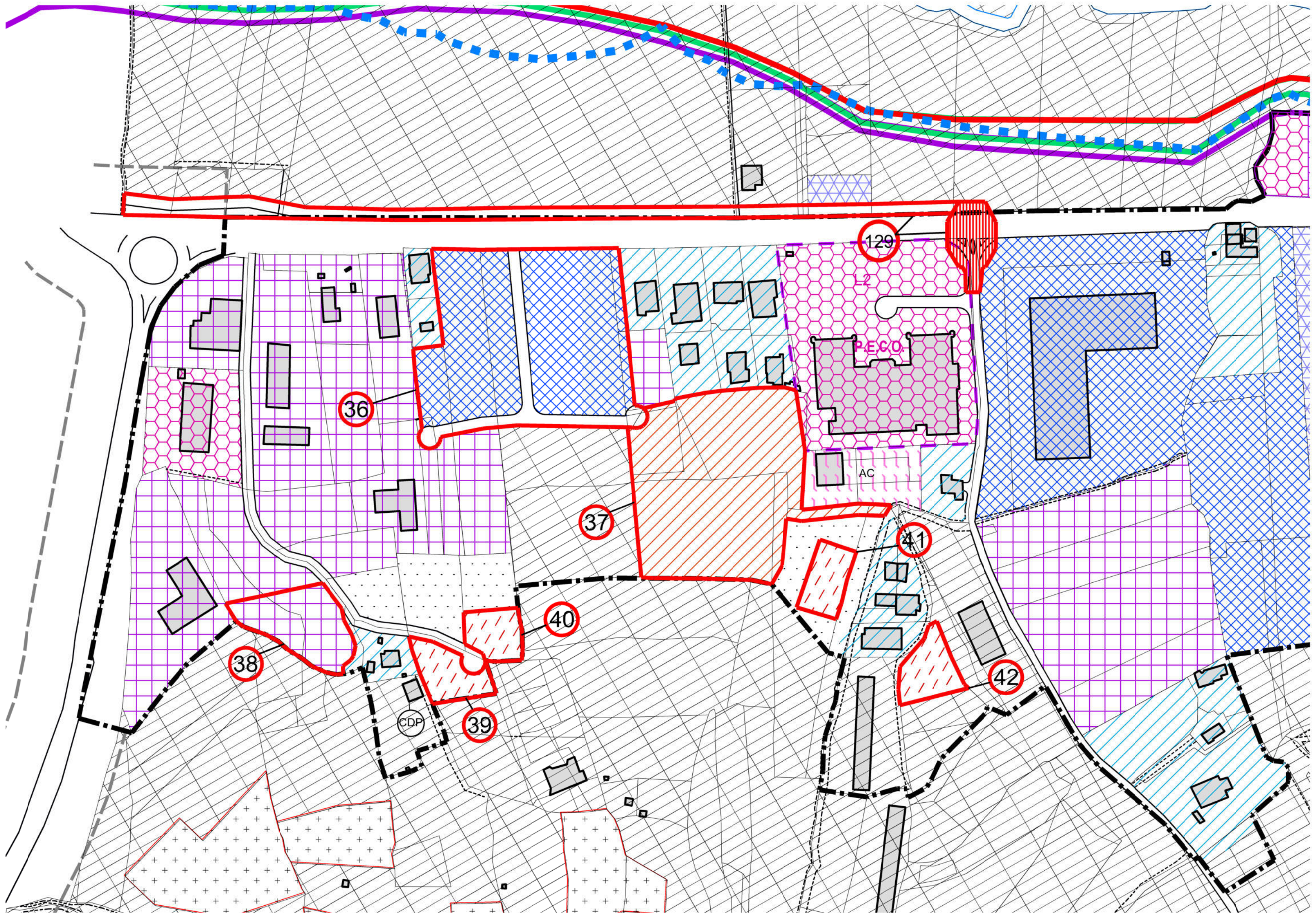
In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



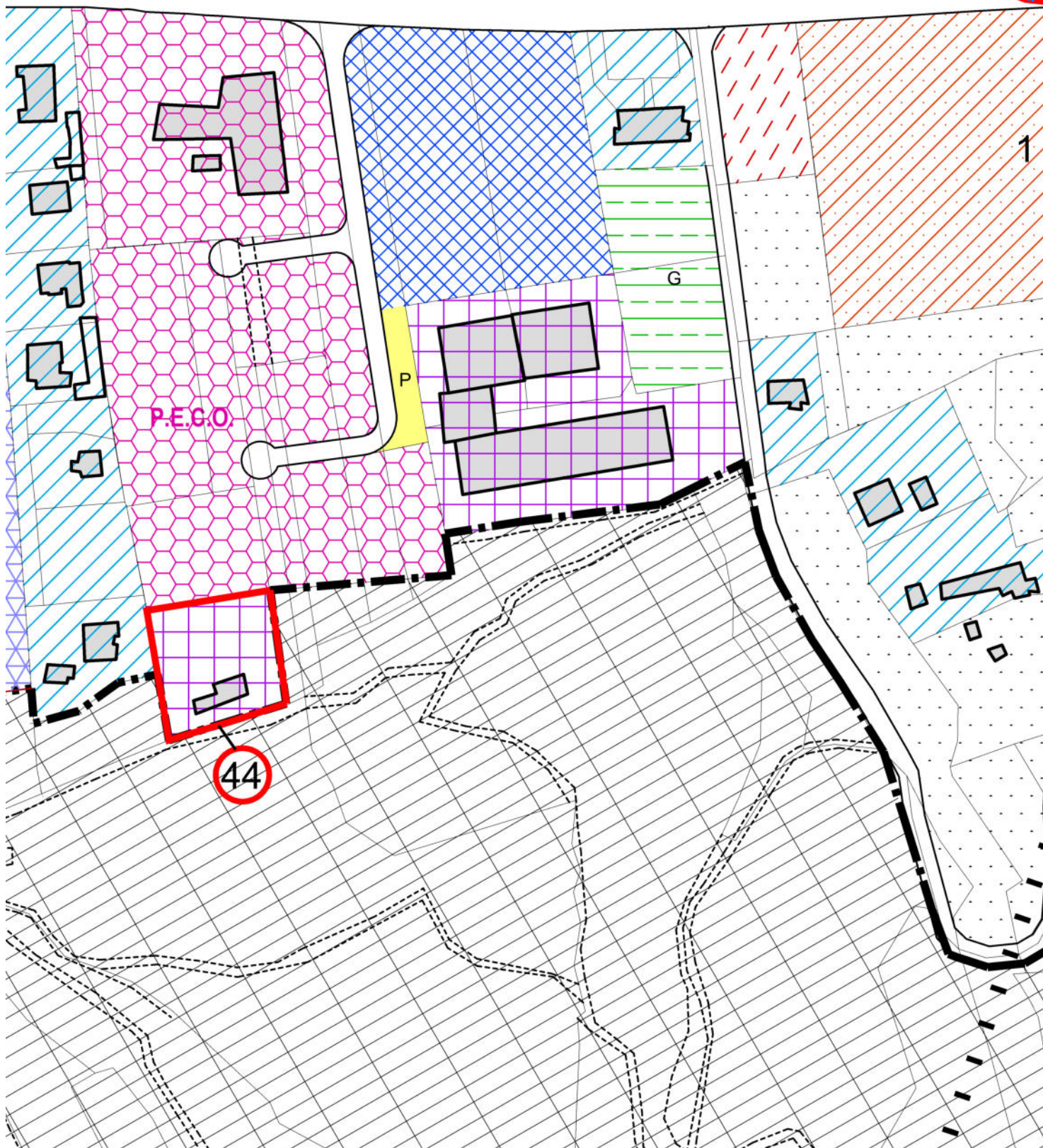
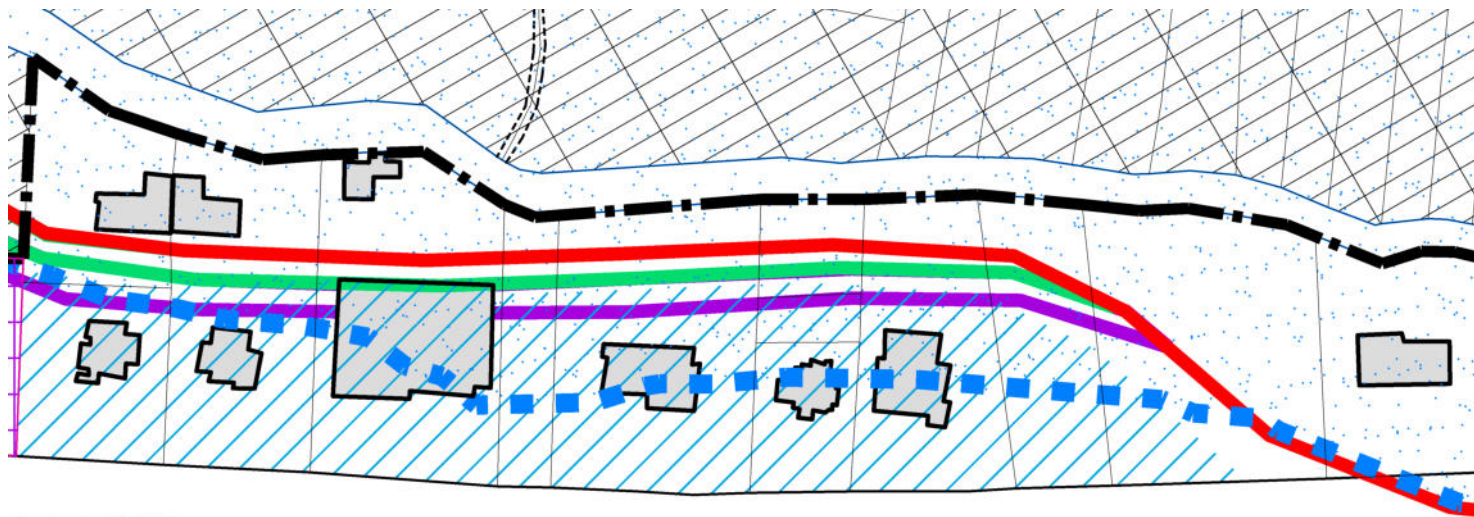
## ***VALLE – LE COLOMBARE***

*(vedi Tav. 4.5)*

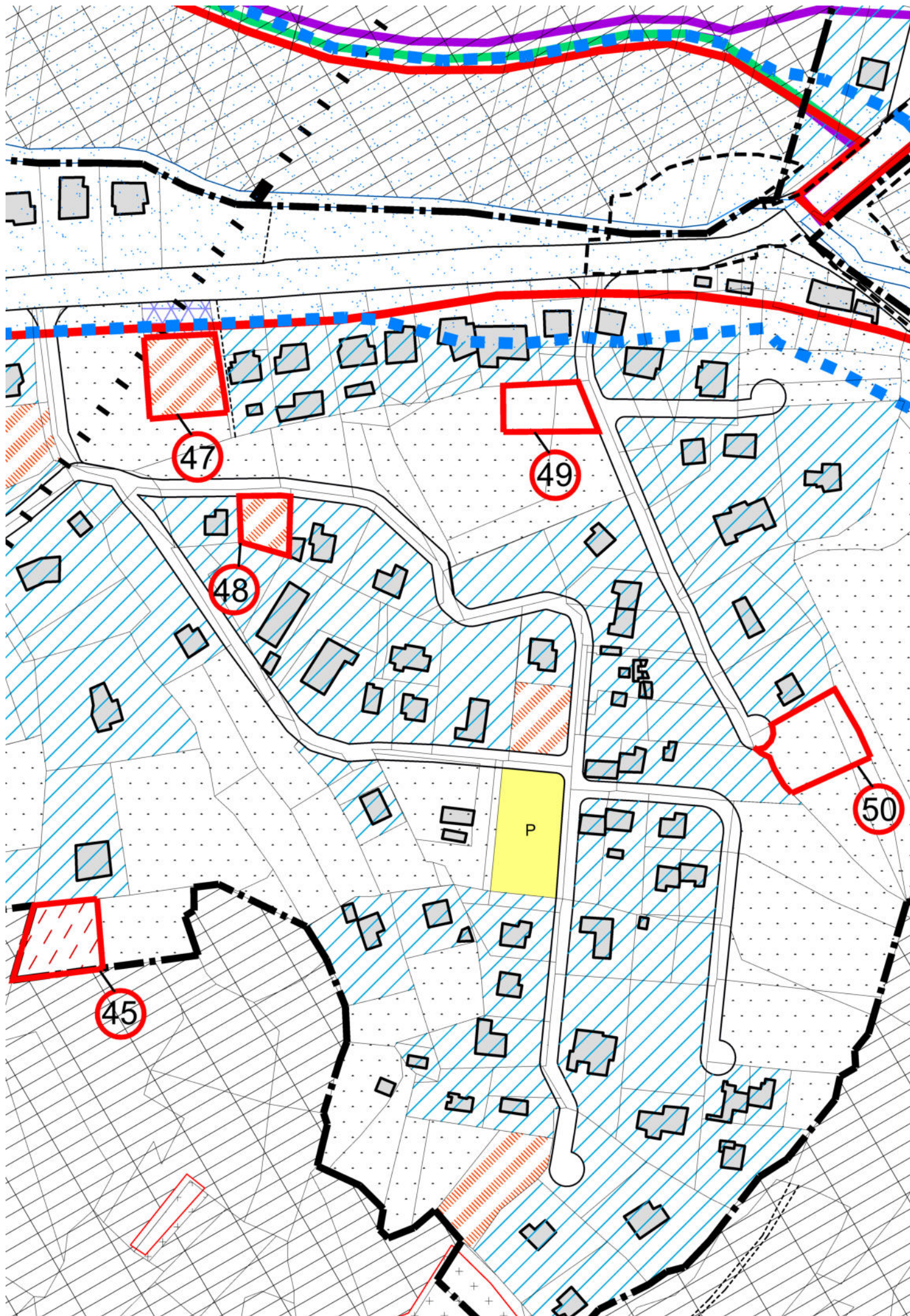




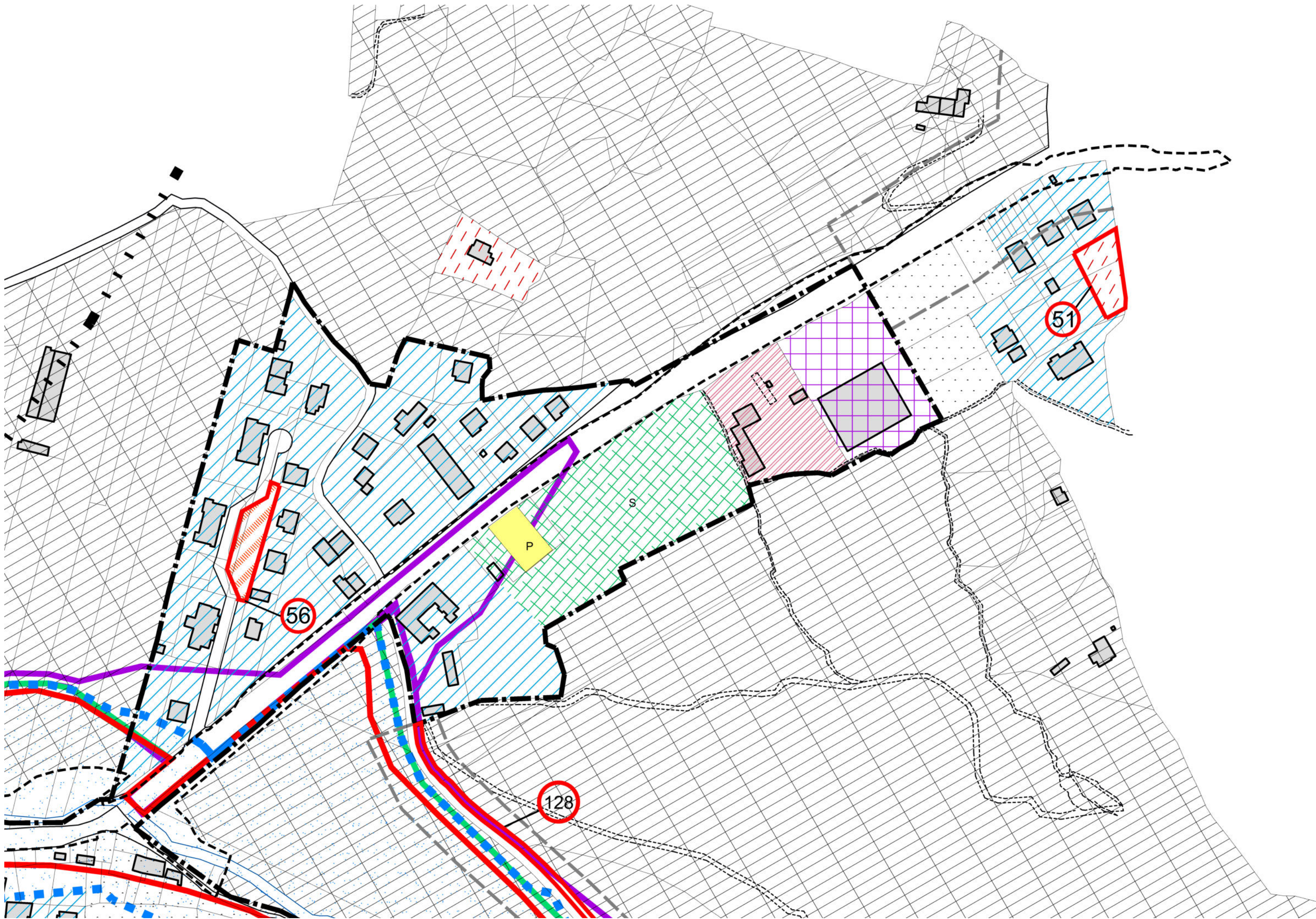




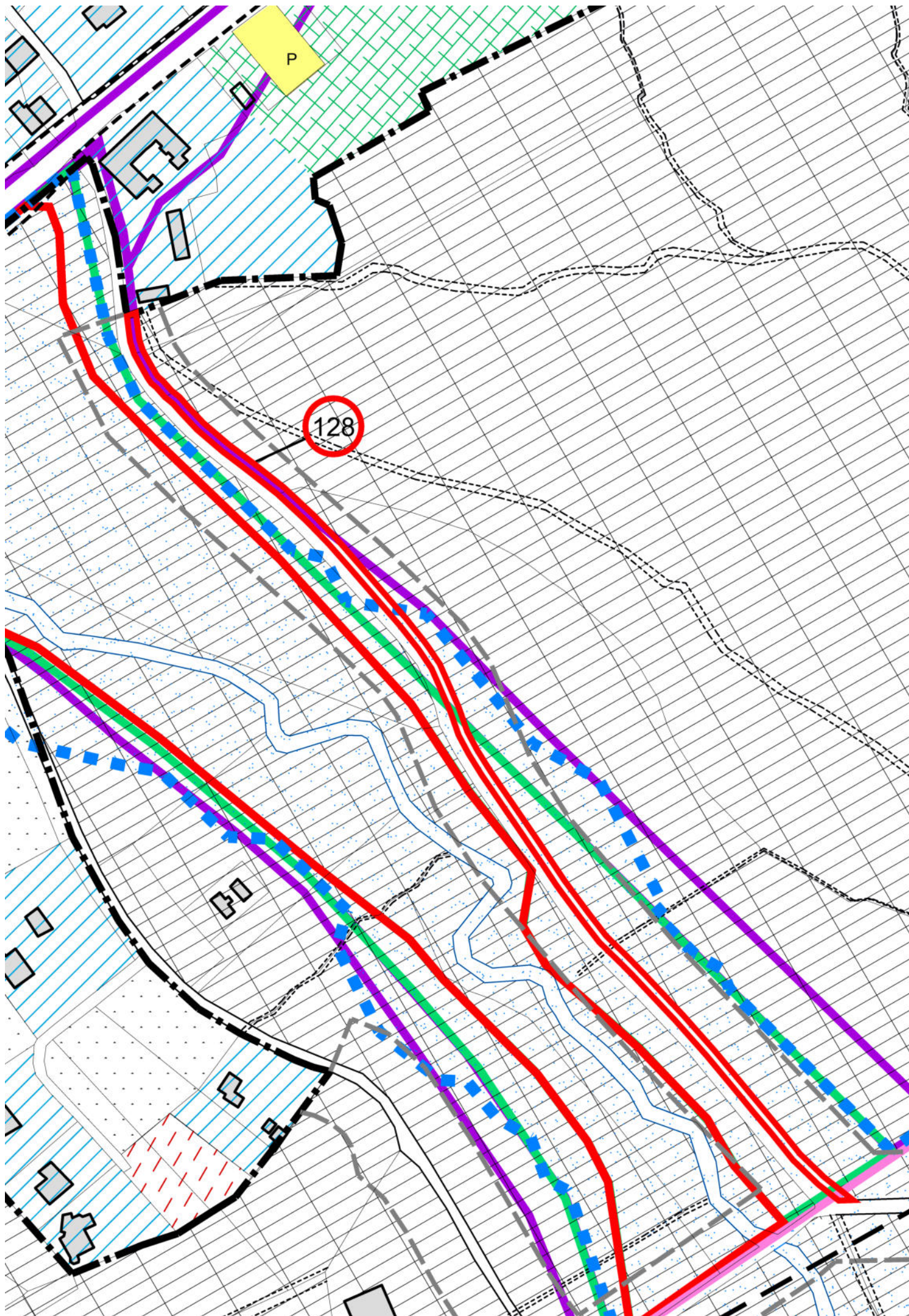




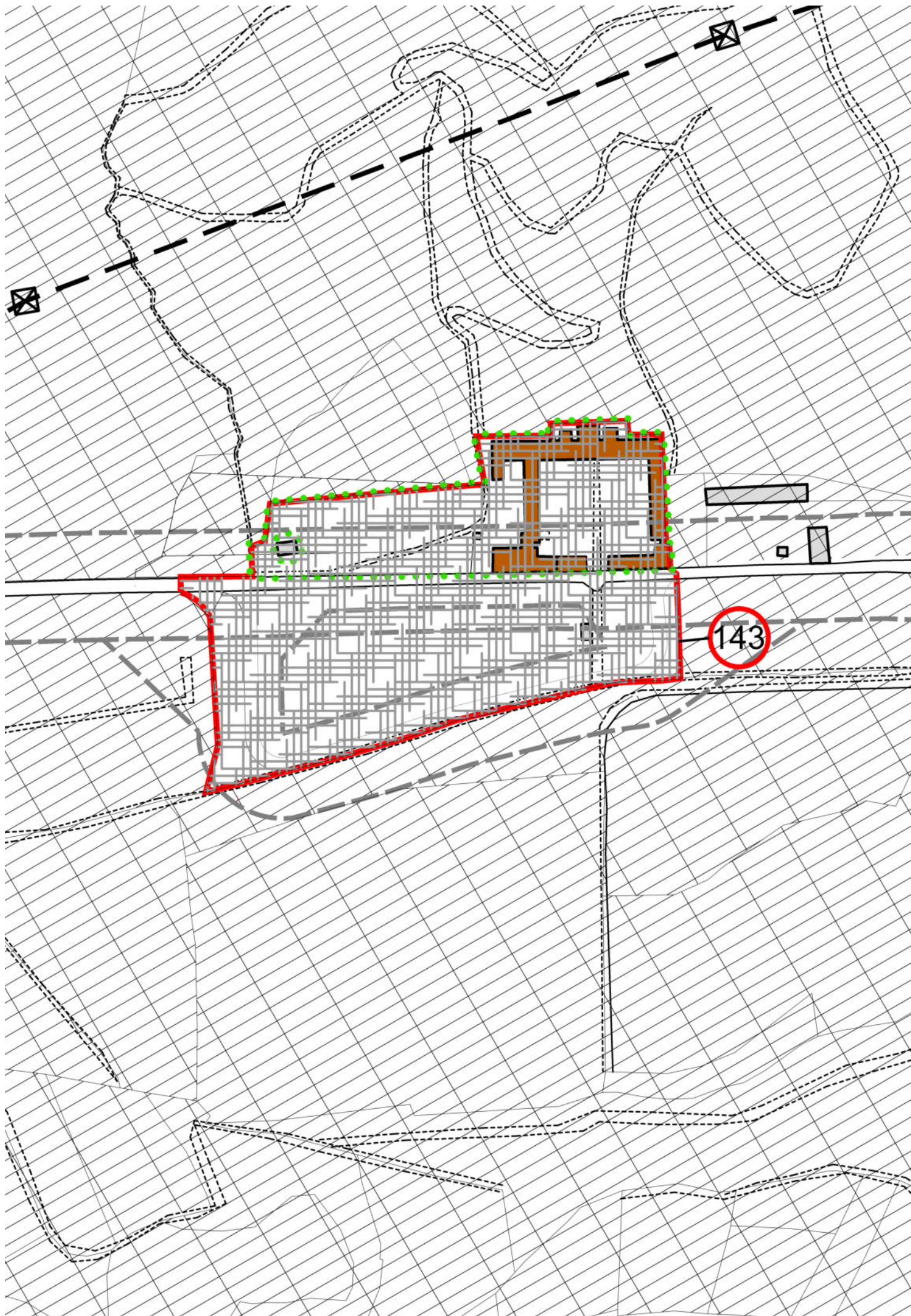
















## AREA 36 D1 aree artigianali/industriali a strumento esecutivo

Ubicazione: Convento di Gavi

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.):

sì

Morfologia del sito: L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, è situata sulla pianura alluvionale recente del Torrente Neirone, in prossimità della fascia di raccordo con il rilievo collinare su cui sorge l'abitato di C. Borghetto.

Geologia del sito: Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

Caratteri geologico-geotecnici: Ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

L'area è inoltre caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.; si ha inoltre la presenza all'interno dell'area di due settori con ristagni temporanei di acqua e di un rilevato o accumulo artificiale di materiale di riporto

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

All'interno dell'area viene inoltre segnalata la presenza di due settori con ristagni temporanei di acqua a causa di falda superficiale, risorgenze, e/o scarsa permeabilità del suolo.

Prescrizioni geologico tecniche:

Trattandosi di ambito D1 ricadente in zona tre ex O.p.c.m. 3274 e successive modifiche e integrazioni si rimanda alla specifica normativa che richiede parere sismico preventivo.

Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio.

Vista la significativa dimensione areale del lotto edificatorio in questione e di quello adiacente (area 37), andrà effettuato un raccordo progettuale tra i due affinché sia assicurato un corretto dimensionamento e posizionamento del sistema di regimentazione delle acque e degli impianti di fognatura.

Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 37 B9 aree residenziali a P.E.C.

Ubicazione: Convento di Gavi

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area è situata nel settore settentrionale sulla pianura alluvionale recente del Torrente Neirone, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%; nel settore meridionale è situata invece sulla fascia di raccordo eluvio-colluviale tra la pianura alluvionale ed il rilievo collinare su cui sorge l'abitato di C. Borghetto, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%.

**Geologia del sito:** L'area è principalmente impostata sulle Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

Il settore NW dell'area è invece impostato sulle Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>,  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s; Alluvioni attuali: ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19$  kN/m<sup>3</sup>,  $K=10^{-1}-10^{-1}$  m/s sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30$  kPa,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19$  kN/m<sup>3</sup>,  $K=10^{-7}-10^{-6}$  m/s ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19$  kN/m<sup>3</sup>.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb e IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare il settore settentrionale ricade in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione" mentre il settore meridionale ricade in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Trattandosi di ambito P.E.C ricadente in zona tre ex O.p.c.m. 3274 e successive modifiche e integrazioni si rimanda alla specifica normativa che richiede parere sismico preventivo.

Vista la significativa dimensione areale del lotto edificatorio in questione e di quello adiacente (area 36), andrà effettuato un raccordo progettuale tra i due affinché sia assicurato un corretto dimensionamento e posizionamento del sistema di regimentazione delle acque e degli impianti di fognatura.

Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di



appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Nei settori in Classe IIb inoltre sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 38 D2 aree di nuovo impianto

Ubicazione: Convento di Gavi

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è situata sulla fascia di raccordo eluvio-colluviale tra la pianura alluvionale recente del Torrente Neirone ed il rilievo collinare su cui sorge l'abitato di C. Borghetto.

**Geologia del sito:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:**  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb e IIa**

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare il settore settentrionale ricade in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione" mentre il settore meridionale ricade in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Nei settori in Classe IIb inoltre sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.





Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.

Data la posizione del dissesto FQ5/48 immediatamente a monte dell'area si ritiene opportuno eseguire uno studio specifico per analizzare la possibile interferenza tra un'evoluzione del dissesto e l'eventuale edificato in progetto; andranno inoltre realizzati degli interventi tesi a minimizzare la suscettibilità dell'area a fenomeni di ruscellamento intenso ad elevato trasporto solido.



## AREA 39 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Convento di Gavi

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è situata sulla fascia di raccordo eluvio-colluviale tra la pianura alluvionale recente del Torrente Neirone ed il rilievo collinare su cui sorge l'abitato di C. Borghetto.

**Geologia del sito:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:**  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 40 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Convento di Gavi

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è situata sulla fascia di raccordo eluvio-colluviale tra la pianura alluvionale recente del Torrente Neirone ed il rilievo collinare su cui sorge l'abitato di C. Borghetto.

**Geologia del sito:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:**  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 41 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: località Villa Chiasca

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è situata sulla fascia di raccordo eluvio-colluviale tra il rilievo collinare su cui sorge l'abitato di C. Borghetto e la pianura alluvionale formata dai depositi del T. Neirone e del rio anonimo che drena l'impiuvio posto ad E di C. Borghetto.

**Geologia del sito:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:**  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

**Prescrizioni geologiche tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 42 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: località Villa Chiasca

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è situata sulla fascia di raccordo tra il rilievo collinare su cui sorge l'abitato di C. Borghetto e la pianura alluvionale formata in questo settore dai depositi del T. Neirone e, subordinatamente, del Rio Cheirasca.

**Geologia del sito:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:**  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb e IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare il settore settentrionale ricade in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione" mentre il settore meridionale ricade in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Nei settori in Classe IIb inoltre sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## AREA 44 D2 aree di nuovo impianto artigianali/industriali

Ubicazione: Località Villa Chiasca

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, è situata sulla pianura alluvionale recente del Torrente Neirone a ridosso del versante collinare, in un settore compreso tra il rio che scorre in località V.la Chiasca ad E ed un rio anonimo affluente del T. Neirone ad W.

**Geologia del sito:** L'area è prevalentemente impostata sulle alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone; la parte prossima al confine meridionale dell'area è invece impostata sulle Marne di Cessole: depositi di piattaforma esterna costituiti da alternanze di marne siltose grigie biancastre ed arenarie fini poco cementate.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Alluvioni attuali: ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; Marne di Cessole: Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100 \text{ kPa}$ ,  $p=18-20 \text{ kN/m}^3$ , Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100 \text{ kPa}$ ,  $p=18-20 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-10}-10^{-8} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. La parte settentrionale dell'area è caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb.

L'area ricade in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 45 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Valle

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 20 e 30%, è situata sulla dorsale di un rilievo collinare orientato in direzione N-S e delimitato dagli impluvi di due rii anonimi del T. Neirone.

**Geologia del sito:** Marne di Cessole: depositi di piattaforma esterna costituiti da alternanze di marne siltose grigio biancastre ed arenarie fini poco cementate.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. L'area è inoltre inserita in un settore soggetto a potenziale fluidificazione della coltre superficiale.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): area edificabile in Classe IIa**

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 47 B6 residenziale di completamento

Ubicazione: Località Valle

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** l'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10% è situata sulla pianura alluvionale recente del Torrente Neirone, in prossimità della fascia di raccordo eluvio-colluviale con il versante collinare.

**Geologia del sito:** Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1} - 10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7} - 10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. L'area è inoltre caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificato esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 48 B6 residenziale di completamento

Ubicazione: località Valle

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è situata sulla fascia di raccordo eluvio-colluviale tra la pianura alluvionale recente del Torrente Neirone ed il versante collinare su cui sorge parte dell'abitato in località La Valle.

**Geologia del sito:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:**  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 49 B6 residenziale di completamento

Ubicazione: Località Valle

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media del 10% è situata sul margine settentrionale della fascia di raccordo tra la pianura alluvionale recente del Torrente Neirone ed il versante collinare su cui sorge parte dell'abitato in località La Valle.

**Geologia del sito:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:**  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## AREA 50 B6 residenziale di completamento

Ubicazione: Località Valle

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è situata sul versante W di un rilievo collinare orientato in direzione NW-SE, caratterizzato in questo settore da una modesta altezza sulla pianura alluvionale del Torrente Neirone.

**Geologia del sito:** Il settore orientale dell'area è impostato sulle Marne di Cessole: depositi di piattaforma esterna costituiti da alternanze di marne siltose grigio biancastre ed arenarie fini poco cementate; il settore settentrionale è invece impostato sulle Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Marne di Cessole: Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s; Coperture detritiche ed eluvio colluviali:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 51 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Cascina Pernigotto

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è situata sulla pianura alluvionale recente formata dai depositi di un rio drenante in direzione NE-SW, affluente del Torrente Neirone, e avente la testata del proprio impluvio situata al di fuori dei confini del comune di Gavi.

**Geologia del sito:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:**  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

### Prescrizioni geologico tecniche:

Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 54 B10 aree residenziali a P.E.C.

Ubicazione: Località Villa Colombara

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): \_\_\_\_\_ sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, sorge prevalentemente su di un fondovalle secondario orientato E-W drenato da un rio anonimo affluente del Torrente Neirone; i settori più settentrionali dell'area risultano invece essere impostati sul tratto più basso del versante S di un rilievo collinare.

**Geologia del sito:** L'area è prevalentemente impostata sulle Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone; il settore più settentrionale dell'area è invece impostato sulle Marne di Cessole: depositi di piattaforma esterna costituiti da alternanze di marne siltose grigio biancastre ed arenarie fini poco cementate.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Alluvioni attuali: ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-4}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ . Marne di Cessole: Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100 \text{ kPa}$ ,  $p=18-20 \text{ kN/m}^3$ ; Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100 \text{ kPa}$ ,  $p=18-20 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-10}-10^{-8} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa e IIb ed inedificabile in Classe IIIa**

L'area ricade prevalentemente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare i settori orientale e meridionale ricadono quasi totalmente in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione" mentre il settore nord-occidentale ricade in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

Il settore in Classe IIa è boscato, con le conseguenti limitazioni d'uso derivanti dalla relativa normativa.

Il settore prossimo al limite meridionale dell'area, corrispondente al tratto del rio che drena l'impluvio in cui sorge l'area, è situato in Classe IIIa corrispondente alla fascia di inedificabilità assoluta di 10m del reticolato idrografico minore.

### Prescrizioni geologico-tecniche:

Trattandosi di ambito P.E.C ricadente in zona tre ex O.p.c.m. 3274 e successive modifiche e integrazioni si rimanda alla specifica normativa che richiede parere sismico preventivo.

Nei settori in Classe IIb, le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali); peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al



p.e., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificio esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Nei settori in Classe IIa Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere versante. Il progetto deve essere corredate di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.

Nei settori in Classe IIIa non sono ammesse nuove edificazioni.



## AREA 56 B6 residenziale di completamento

Ubicazione: Località Mass.a Fabbrica

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10% è situata sulla pianura alluvionale recente formata in questa zona dagli apporti del Torrente Neirone e, subordinatamente, dagli apporti del corso d'acqua che ha formato l'impluvio in cui sorge l'abitato in località C. Pernigotto.

**Geologia del sito:** Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. L'area è inoltre caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.

La quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà essere superiore di almeno 0,5 m al piano della strada adiacente; nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## AREA 128 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI

**UBICAZIONE:** Area localizzata lungo strada di Case sparse di Loc. Valle Colombare, nell'estremità orientale del territorio comunale.

**GEOMORFOLOGIA:** Area pianeggiante a circa quota 245 m s.l.m.m., caratterizzata da una lieve pendenza verso NW, costituente la piana alluvionale della valle del T. Neirone.

**DROGRAFIA SUPERFICIALE:** Il sito è localizzato in destra idrografica del T. Neirone.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali attuali rappresentati prevalentemente da sabbie limoso-argillose con subordinate ghiaie.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli contenenti anche ghiaie e ciottoli  $C = 0$ ,  $\varphi = 25-30^\circ$ ,  $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$ ; per i terreni coesivi  $CU = 10-20 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ .

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e nell'ambito della progettazione della pista ciclabile dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali mostrano maggiore permeabilità in relazione alla percentuale della componente sabbiosa e, ove presente, sabbioso-ghiaiosa, con valori di conducibilità compresi generalmente tra da 10-7 e 10-5 m/s. La falda freatica è generalmente drenata dall'alveo del T. Neirone, con valori di soggiacenza di circa 3-4 m.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade in classe IIIa: "Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)", nel caso specifico corrispondente alla fascia di rispetto del fosso suddetto. Inoltre ricade anche entro le aree di esondazione a pericolosità elevata EbA e moderata EmA del PAI ed M ed L del PGRA. Per gli interventi relativi a opere pubbliche è di riferimento la Deliberazione della Giunta Regionale 9 dicembre 2015, n. 18-2555 Chiarimenti in ordine alle disposizioni applicabili a seguito dell'abrogazione dell'art. 31 della l.r. n. 56/77 ai sensi della legge regionale 11



marzo 2015 n. 3 "Disposizioni regionali in materia di semplificazione" e sostituzione del paragrafo 7 della parte I dell'allegato A alla DGR n. 64-7417 del 7/4/2014 e s.m.i..

Ogni intervento è comunque subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto.

Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche. Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe.



## AREA 129 AREE DESTINATE ALLA VIABILITA': PER LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI E AREE DI SALVAGUARDIA PER LA REALIZZAZIONE DI STRUTTURE VIARIE

**UBICAZIONE:** Aree localizzate in Via Serravalle (S.P. n. 161), tra Via Bertelli e la strada di Loc. Cheirasca.

**GEOMORFOLOGIA:** Settore pianeggiante a circa quota 243-245 m s.l.m.m.; la viabilità mostra una moderata pendenza verso ENE.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Il sito è localizzato in sinistra idrografica del T. Neirone e verso Ovest è delimitato da un fosso che raccoglie le acque di un impluvio che trae origine in prossimità della galleria di Via Cavalieri di Vittorio Veneto, a circa quota 260 m s.m.m..

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali attuali rappresentati prevalentemente da sabbie limoso-argillose con subordinate ghiaie.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli contenenti anche ghiaie e ciottoli  $C = 0$ ,  $\phi = 25-30^\circ$ ,  $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$ ; per i terreni coesivi  $CU = 10-20 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ . Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e nell'ambito della progettazione della pista ciclabile dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali mostrano maggiore permeabilità in relazione alla percentuale della componente sabbiosa e, ove presente, sabbioso-ghiaiosa, con valori di conducibilità compresi generalmente tra da  $10^{-7}$  e  $10^{-5} \text{ m/s}$ . La falda freatica è generalmente drenata dall'alveo del T. Neirone, con valori di soggiacenza di circa 4-6 m.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade in classe IIb relativa a "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". È inoltre presente un'esigua porzione ricadente nella classe Classe IIIa: "Porzioni di territorio



inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)”, nel caso specifico corrispondente alla fascia di rispetto del fosso suddetto. Per gli interventi relativi a opere pubbliche è di riferimento la Deliberazione della Giunta Regionale 9 dicembre 2015, n. 18-2555 Chiarimenti in ordine alle disposizioni applicabili a seguito dell'abrogazione dell'art. 31 della l.r. n. 56/77 ai sensi della legge regionale 11 marzo 2015 n. 3 "Disposizioni regionali in materia di semplificazione" e sostituzione del paragrafo 7 della parte I dell'allegato A alla DGR n. 64-7417 del 7/4/2014 e s.m.i..

Ogni intervento è comunque subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto.

Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



## **AREA 143 ZS5 Zona Speciale 5**

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Zona Speciale 5"

**UBICAZIONE:** Area localizzata lungo strada di Case sparse di Loc. Valle Colombare, a circa quota 260 m s.l.m.m., all'estremità orientale del territorio comunale.

**GEOMORFOLOGIA:** Area pianeggiante caratterizzata da una lieve pendenza verso WSW, in una vallecola affluente di destra del T. Neirone.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Il sito è localizzato in destra idrografica di un fosso, affluente di destra del T. Neirone.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri, passanti verso la scarpata di monte a depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari  $C = 0$ ,  $\phi = 27-35^\circ$ ,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>; per quelli coesivi  $CU = 20 - 80$  kPa,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi colluviali mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-6}$  m/s. Non sono noti i valori di soggiacenza della falda, ma si ipotizza che sia relativamente superficiale, inferiore a 5 m, in equilibrio con quella del fondovalle del T. Neirone.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade in classe IIb relativa a "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a





bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione”. Ogni intervento è subordinato all’esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all’entità dell’opera in progetto.

Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali e dal parcheggio in progetto) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

La realizzazione di eventuali opere interraste (piscina) dovrà tenere in debito conto la possibile presenza della falda freatica.

È inoltre presente un’esigua porzione ricadente nella classe Classe IIIa: ”Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)”, nel caso specifico corrispondente alla fascia di rispetto del fosso suddetto.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l’adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

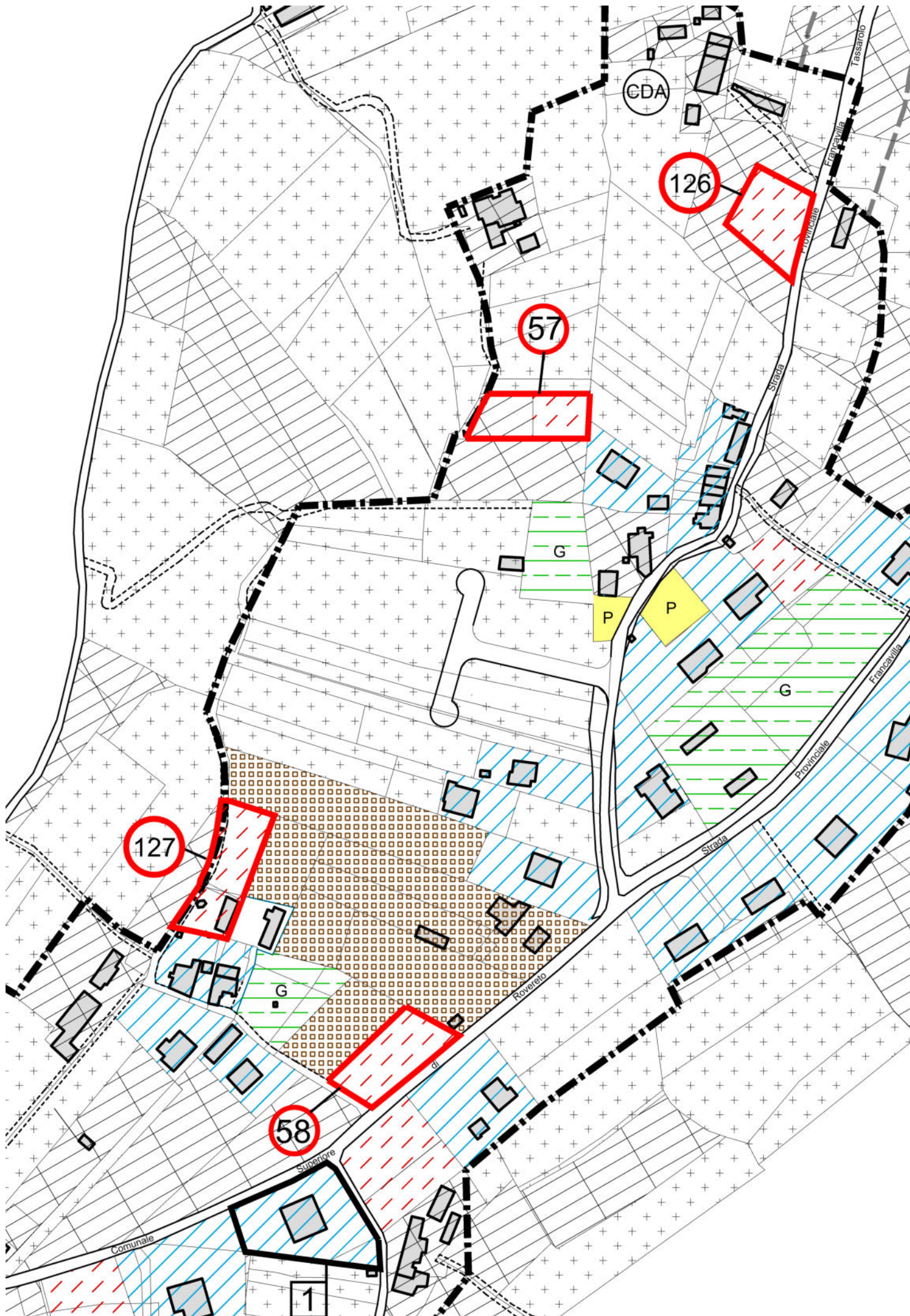
Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all’OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 “Individuazione dell’ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084”, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all’edificabilità.

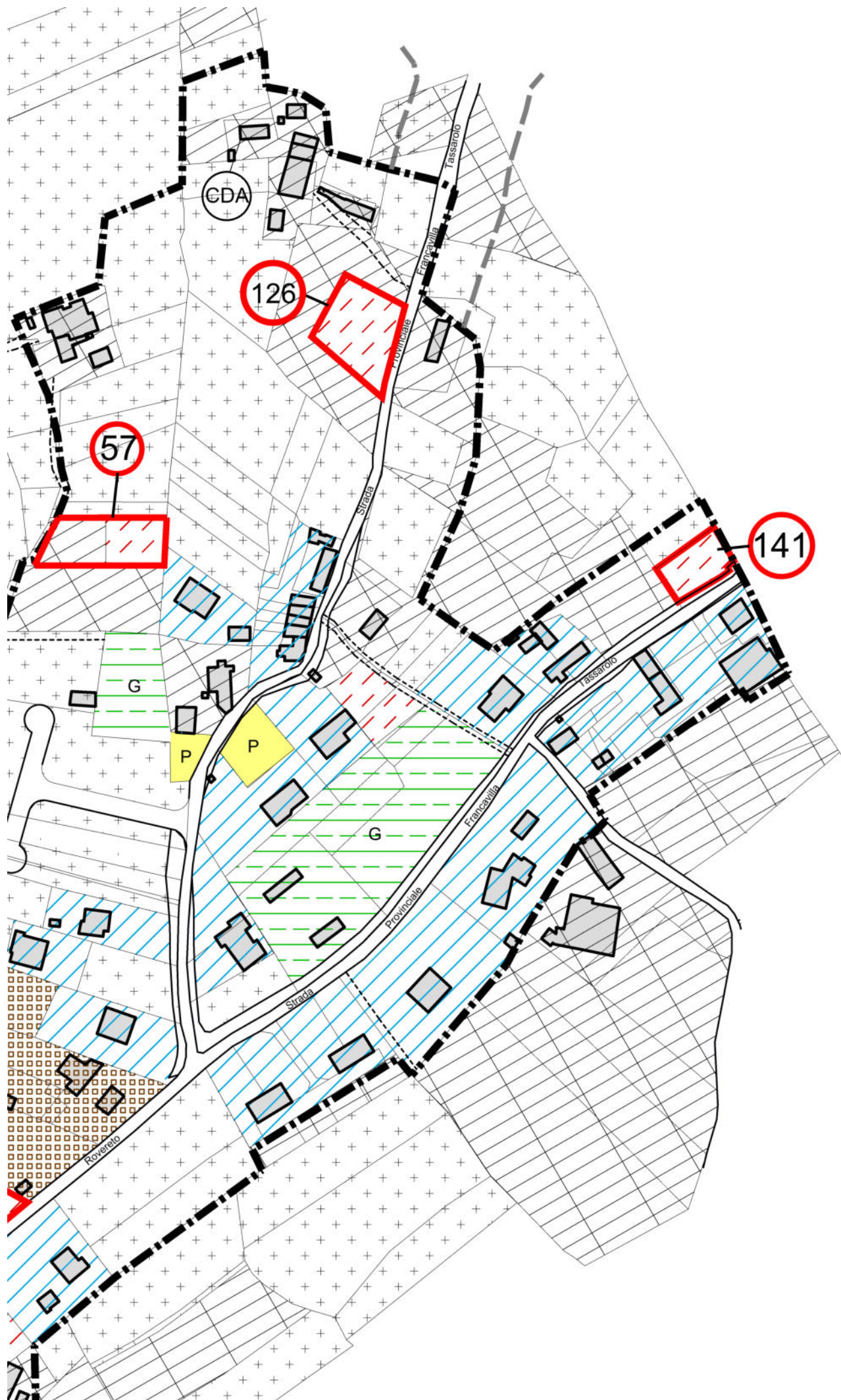


# *ROVERETO SUPERIORE*

*(vedi Tav. 4.6)*









## AREA 57 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località C.na Pezzente

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, sorge in corrispondenza dell'orlo morfologico di un terrazzo alluvionale fortemente rimodellato derivante dall'incisione di una pianura alluvionale antica; nel dettaglio si trova sul versante E di una dorsale derivante da questo rimodellamento, delimitata a SE dall'incisione del Rio di Zeppi e a NW dall'incisione del rio Mesma.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Livelli prevalentemente granulari:  $\alpha=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $\alpha_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologiche tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## AREA 58 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località C. Piani

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

Morfologia del sito: L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, sorge su di un terrazzo alluvionale fortemente rimodellato derivante dall'incisione di una pianura alluvionale antica; nel dettaglio si trova sulla dorsale di un rilievo derivante da questo rimodellamento, delimitata a SE dall'incisione del Rio di Zeppi e a NW dall'incisione del Rio Mesma.

Geologia del sito: Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

Caratteri geologico-geotecnici: Livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19$  kN/m<sup>3</sup>; livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>, paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6}$  m/s.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe I

L'area ricade interamente in Classe I di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14.01.2008".

Prescrizioni geologico tecniche: La Classe I non pone prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/01/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geologica e geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio.



## AREA 126 B7 RESIDENZIALI DI NUOVO IMPIANTO

**UBICAZIONE:** Area localizzata nella Frazione Rovereto superiore, all'estremità settentrionale del territorio comunale di Gavi.

**GEOMORFOLOGIA:** Area a moderata pendenza verso WNW, a circa quota 265-270 m s.l.m.m., costituente il versante a valle di un lembo di superficie pianeggiante terrazzata sulla quale si estende la Frazione Rovereto.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Non sono presenti linee di drenaggio significative.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri, passanti verso la scarpata di monte a depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari  $C = 0$ ,  $\phi = 27-35^\circ$ ,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>; per quelli coesivi  $CU = 20 - 80$  kPa,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali antichi terrazzati mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-6}$  m/s. Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore a moderata acclività. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe IIa relativa a "porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato." L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e



sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostretturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



## AREA 127 B7 RESIDENZIALI DI NUOVO IMPIANTO

**UBICAZIONE:** Area localizzata nella Frazione Rovereto superiore, all'estremità settentrionale del territorio comunale di Gavi.

**GEOMORFOLOGIA:** Area a moderata pendenza verso WNW, a circa quota 265-270 m s.l.m.m., costituente il versante a valle di un lembo di superficie pianeggiante terrazzata sulla quale si estende la Frazione Rovereto.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Non sono presenti linee di drenaggio significative.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri, passanti verso la scarpata di monte a depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari  $C = 0$ ,  $\phi = 27-35^\circ$ ,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>; per quelli coesivi  $CU = 20 - 80$  kPa,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali antichi terrazzati mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-6}$  m/s. Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore a moderata acclività. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe IIb relativa a "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di



intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). Gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali. Non sono ammessi piani interrati sottofalda. Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.





## **AREA 141 B7 area di nuovo impianto**

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Aree residenziali di nuovo impianto (B7)

**UBICAZIONE:** Area localizzata nella Frazione Rovereto superiore, all'estremità nordoccidentale del territorio comunale di Gavi, a circa quota 290 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Area pianeggiante in corrispondenza di una dorsale spartiacque tra i bacini del Torrente Lemme e del Rio Mesma.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Non sono presenti linee di drenaggio interferenti con l'area.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri, passanti verso la scarpata di monte a depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari  $C = 0$ ,  $\phi = 27-35^\circ$ ,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>; per quelli coesivi  $CU = 20 - 80$  kPa,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali antichi terrazzati mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-6}$  m/s. Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore a moderata acclività. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe IIa relativa a "porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche



geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.” L’edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnico-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l’esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell’esistente prima di realizzare le nuove opere.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l’adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all’OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 “Individuazione dell’ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084”, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

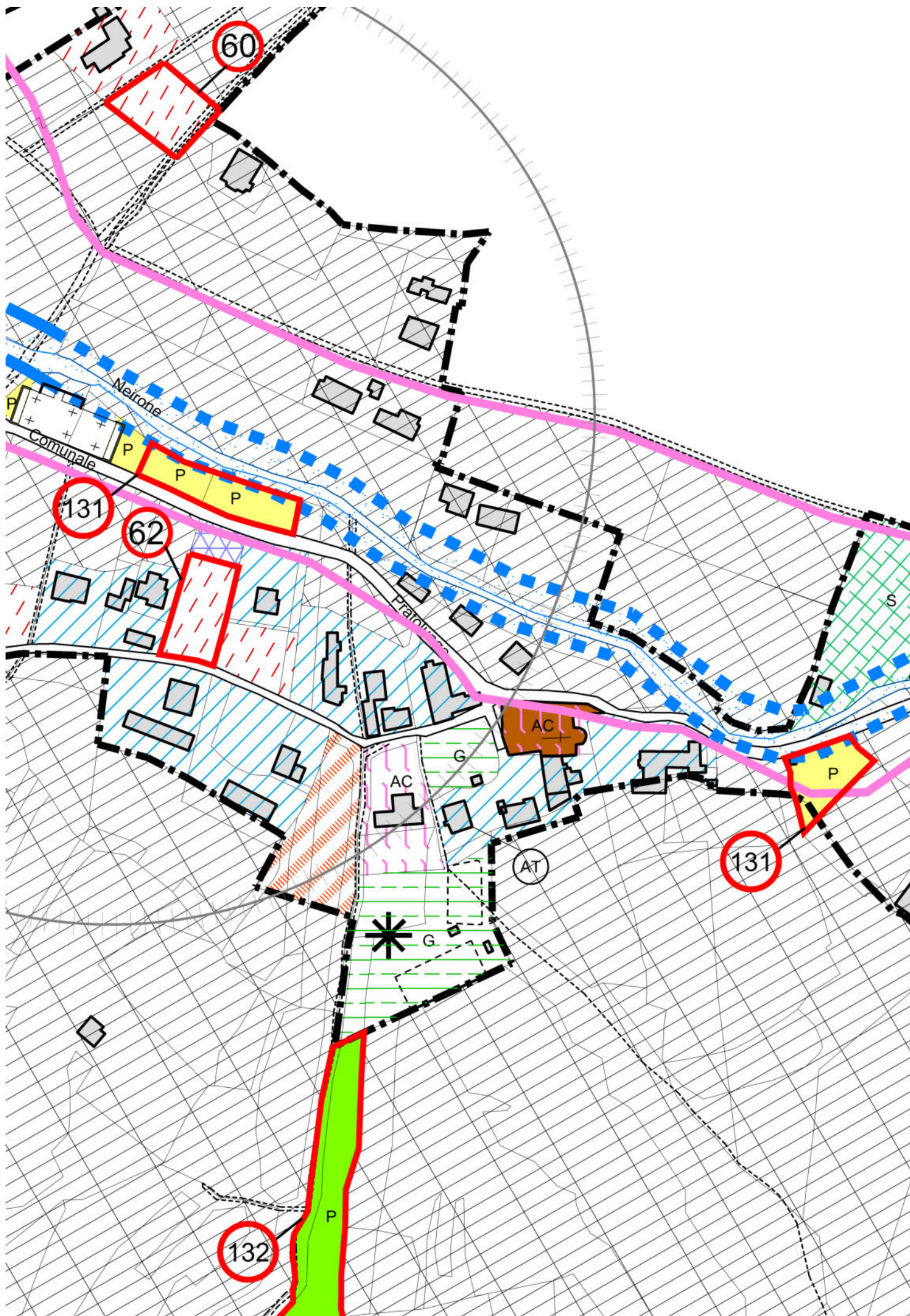
In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all’edificabilità.



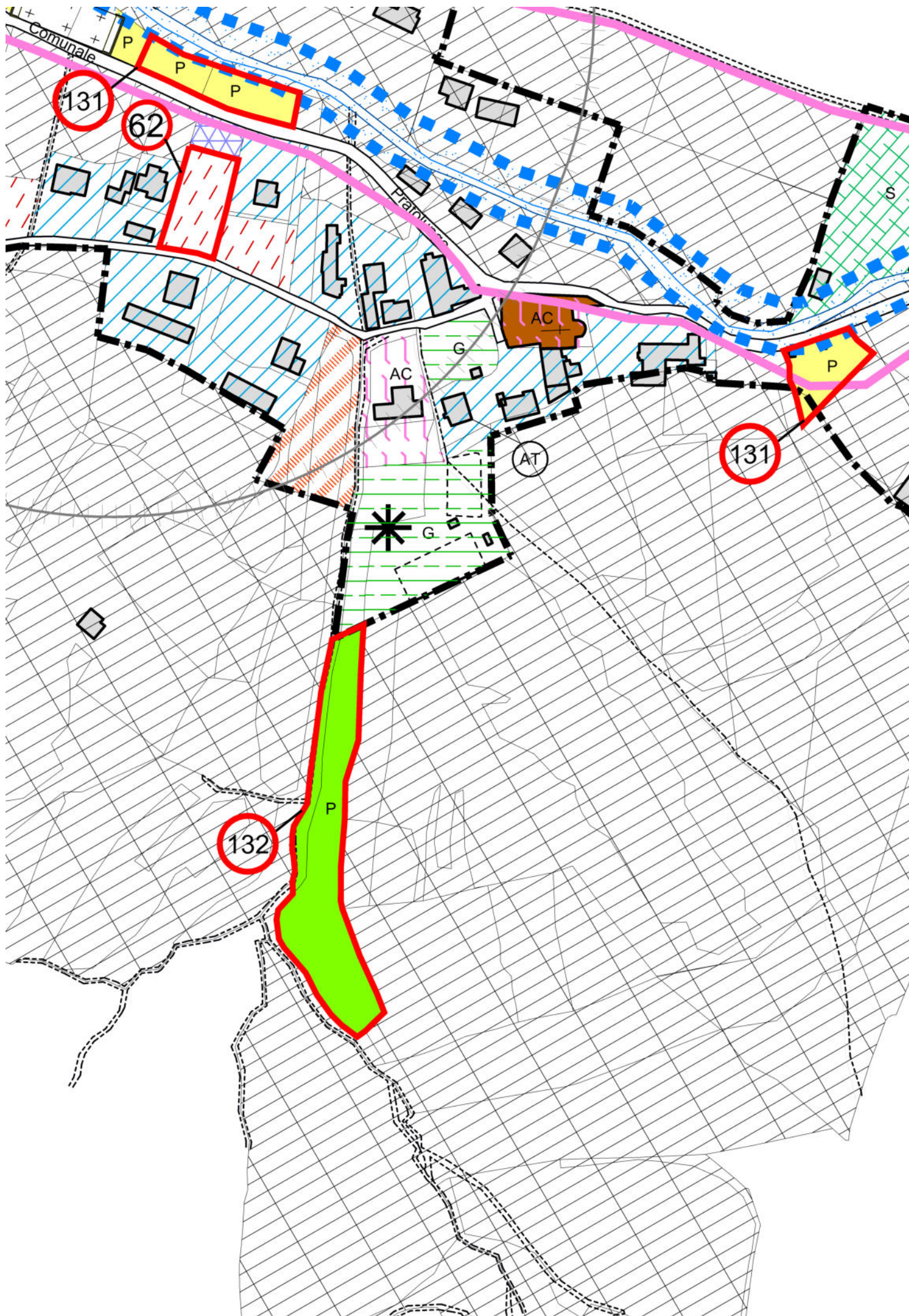
# *PRATOLUNGO INFERIORE*

*(vedi Tav. 4.8)*

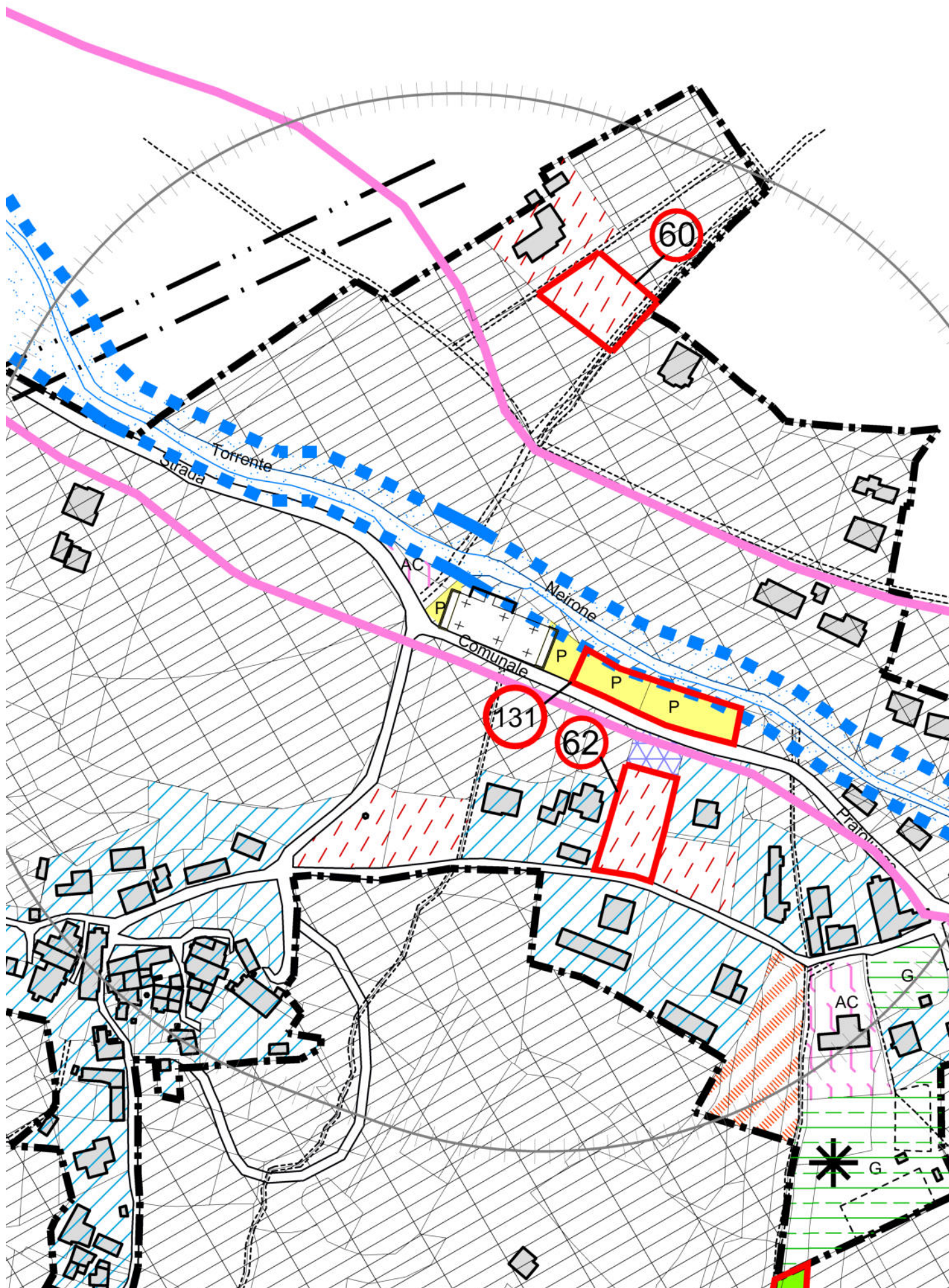
















## AREA 60 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Pratolungo Inferiore

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, è situata sulla fascia di raccordo eluvio-colluviale tra la pianura alluvionale recente formata dai depositi del Rio Pratolungo ed il rilievo collinare su cui sorge l'abitato di Mass.a Roggi, in un settore di pertinenza dei depositi di un rio secondario che scorre al limite SE dell'area.

**Geologia del sito:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:**  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in classe IIb

L'area ricade in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare ricade in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione".

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificato esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 62 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Pratolungo Inferiore

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, è situata su un tratto di pianura alluvionale recente formata dai depositi del Rio Pratolungo e di un rio suo affluente che drena un vasto impluvio situato ad E dell'abitato di Pratolungo Inferiore.

**Geologia del sito:** Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. L'area è inoltre caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento e comunque ad una quota non inferiore a quella del piano strada; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificio esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 131 AREE A PARCHEGGIO

**UBICAZIONE:** Aree localizzate in adiacenza alla viabilità principale di Frazione Pratolungo Inferiore.

**GEOMORFOLOGIA:** Aree subpianeggianti a circa quota 270 m s.l.m.m. localizzate nella piana alluvionale della valle del T. Neirone.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Le aree sono localizzate in sinistra idrografica del T. Neirone.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali attuali rappresentati prevalentemente da sabbie limoso-argillose con subordinate ghiaie.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli contenenti anche ghiaie e ciottoli  $C = 0$ ,  $\phi = 25-30^\circ$ ,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>; per i terreni coesivi  $CU = 10-20$  kPa,  $\gamma = 17-18$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e nell'ambito della progettazione della pista ciclabile dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali mostrano maggiore permeabilità in relazione alla percentuale della componente sabbiosa e, ove presente, sabbioso-ghiaiosa, con valori di conducibilità compresi generalmente tra da 10-7 e 10-5 m/s. La falda freatica è generalmente drenata dall'alveo del T. Neirone, con valori di soggiacenza di circa 2-3 m.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore pianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente le aree ricadono in classe IIIa: "Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)", nel caso specifico corrispondente alla fascia di rispetto del T. Neirone. Inoltre ricadono quasi totalmente entro le aree di esondazione a pericolosità molto elevata EeA e del PAI e H del PGRA. Per gli interventi relativi a opere pubbliche è di riferimento la Deliberazione della Giunta Regionale 9 dicembre 2015, n. 18-2555 Chiarimenti in ordine alle disposizioni applicabili a seguito dell'abrogazione dell'art. 31 della l.r. n. 56/77 ai sensi della legge regionale 11





marzo 2015 n. 3 "Disposizioni regionali in materia di semplificazione" e sostituzione del paragrafo 7 della parte I dell'allegato A alla DGR n. 64-7417 del 7/4/2014 e s.m.i..

Ogni intervento è comunque subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto.

Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe.



## AREA 132 AREE A PARCHEGGIO PRIVATO DI USO SALTUARIO

**UBICAZIONE:** Area localizzata immediatamente a monte della Pro Loco e dell'impianto sportivo parrocchiale in Frazione Pratolungo Inferiore.

**GEOMORFOLOGIA:** Area a moderata acclività nel tratto superiore e subpianeggiante in quello medio-inferiore, all'incirca tra le quote 275 e 280 m s.l.m.m. costituente il fondovalle di un impluvio affluente di sinistra del T. Neirone. Nella cartografia di PRGC (Sassone, 2008) è indicata una frana per saturazione e fluidificazione dei terreni di copertura in corrispondenza del piede del versante destro, tuttavia attualmente non riconoscibile in quanto presumibilmente nel frattempo sono stati effettuati interventi di risagomatura del pendio.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Attualmente il corso d'acqua risulta essere intubato per buona parte della sua lunghezza in adiacenza all'area urbanistica in oggetto.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri:  $CU = 10-50 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ .

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

I due rami di monte dell'impluvio sono incisi in siltiti marnose e marne della Formazione di Costa Areaa.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi colluviali derivanti dalla rielaborazione dei depositi alluvionali antichi mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-6} \text{ m/s}$ . Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore subpianeggiante. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto in caso di opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade in classe IIIa: "Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)", nel caso specifico corrispondente alla fascia di rispetto del T. Neirone. Inoltre ricade parzialmente entro il



perimetro di una frana quiescente FQ9. Per gli interventi relativi a opere pubbliche è di riferimento la Deliberazione della Giunta Regionale 9 dicembre 2015, n. 18-2555 Chiarimenti in ordine alle disposizioni applicabili a seguito dell'abrogazione dell'art. 31 della l.r. n. 56/77 ai sensi della legge regionale 11 marzo 2015 n. 3 "Disposizioni regionali in materia di semplificazione" e sostituzione del paragrafo 7 della parte I dell'allegato A alla DGR n. 64-7417 del 7/4/2014 e s.m.i..

Vista la tipologia di intervento e gli elementi di pericolosità presenti si prescrive la redazione di uno studio geomorfologico e idraulico che definisca puntualmente lo stato di attivazione dei fenomeni gravitativi presenti o potenziali nell'intero bacino dell'impluvio, i fenomeni di esondazione attesi e un piano che indichi le condizioni di accesso e fruibilità in sicurezza dell'area a parcheggio.

Ogni intervento è comunque subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto.

Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche. Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

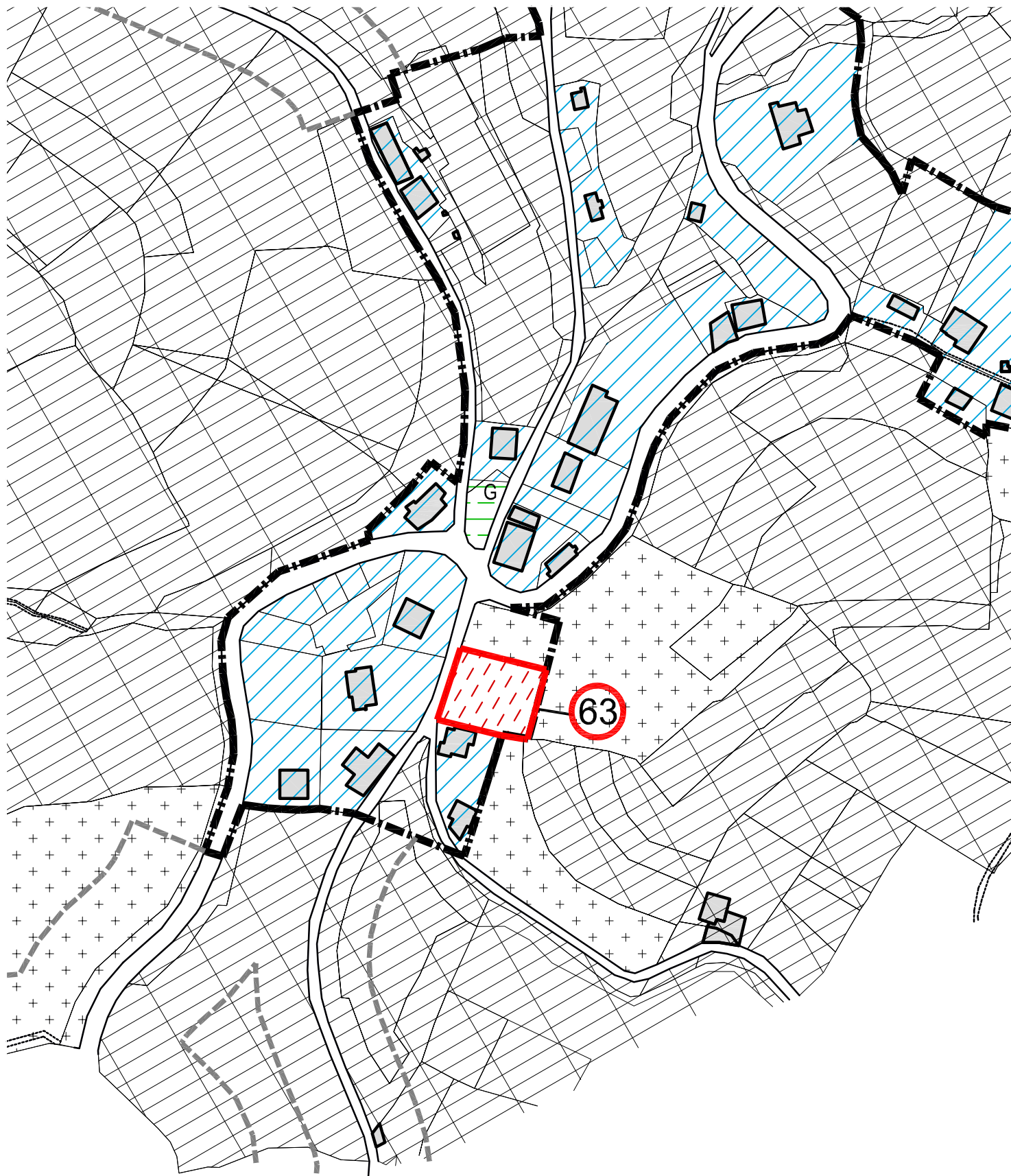
In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe.



# *MADONNA DELLA GUARDIA*

*(vedi Tav. 4.9)*







## AREA 63 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Madonna della Guardia

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media maggiore del 30%, è situata sul versante E di un rilievo collinare orientato N-S su cui sorge l'abitato di Raineri; in particolare è situata in prossimità di una sella morfologica che segna la dorsale del rilievo, determinata dall'arretramento della testata di due impluvi orientati in direzione E-W.

**Geologia del sito:** Marne di Cessole: depositi di piattaforma esterna costituiti da alternanze di marne siltose grigio biancastre ed arenarie fini poco cementate.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>,  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

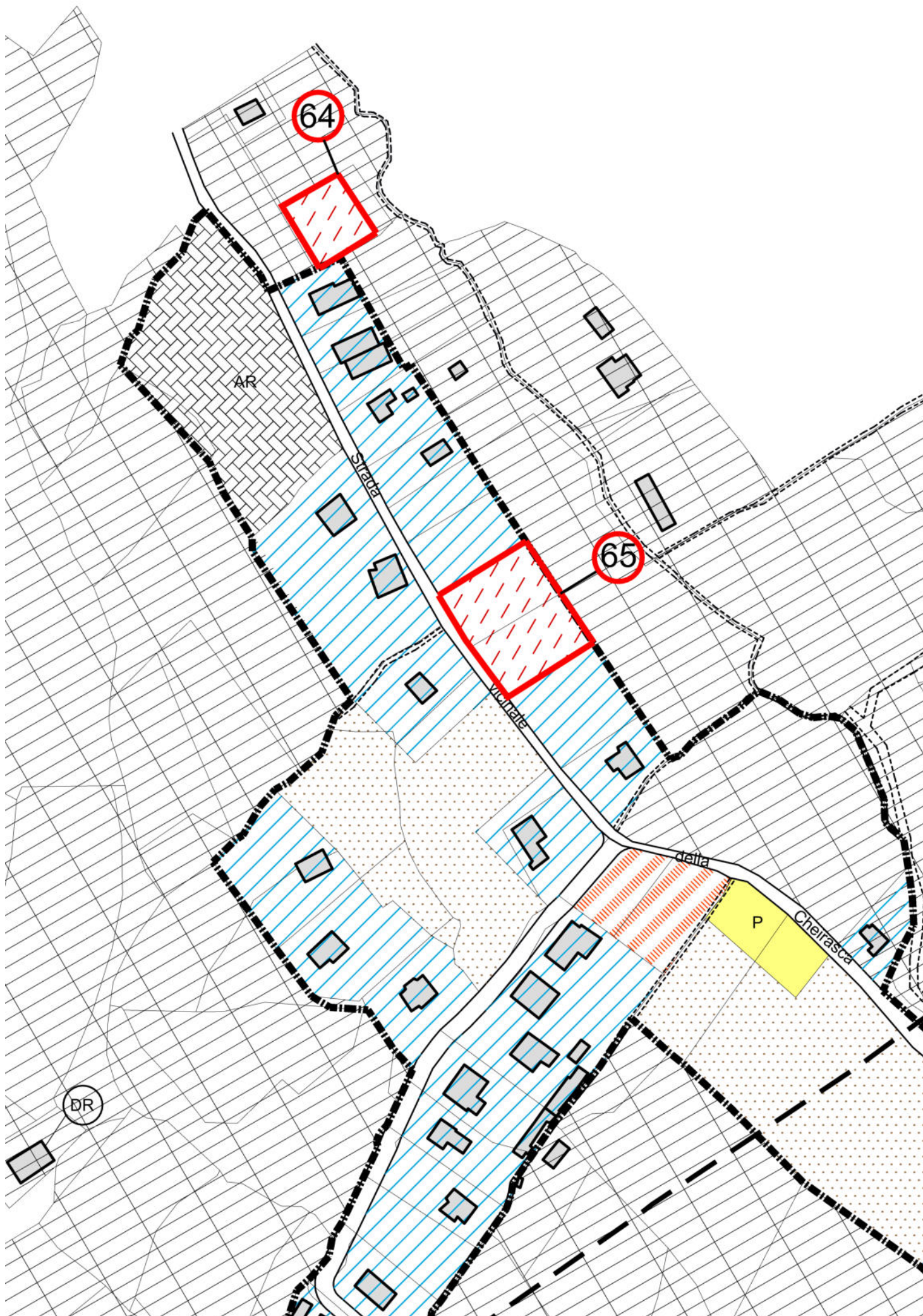
Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



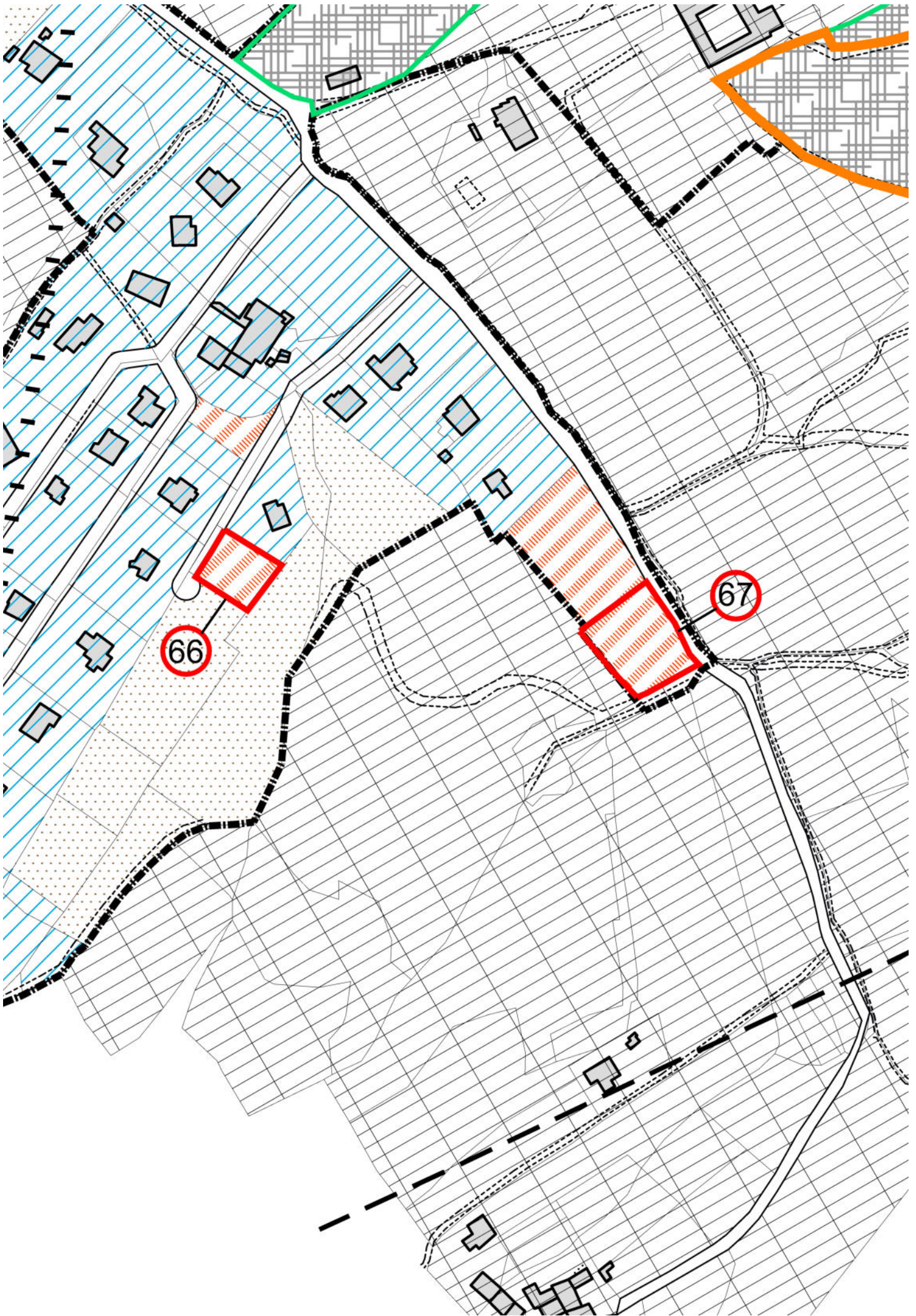
# *CHEIRASCA*

*(vedi Tav. 4.10)*

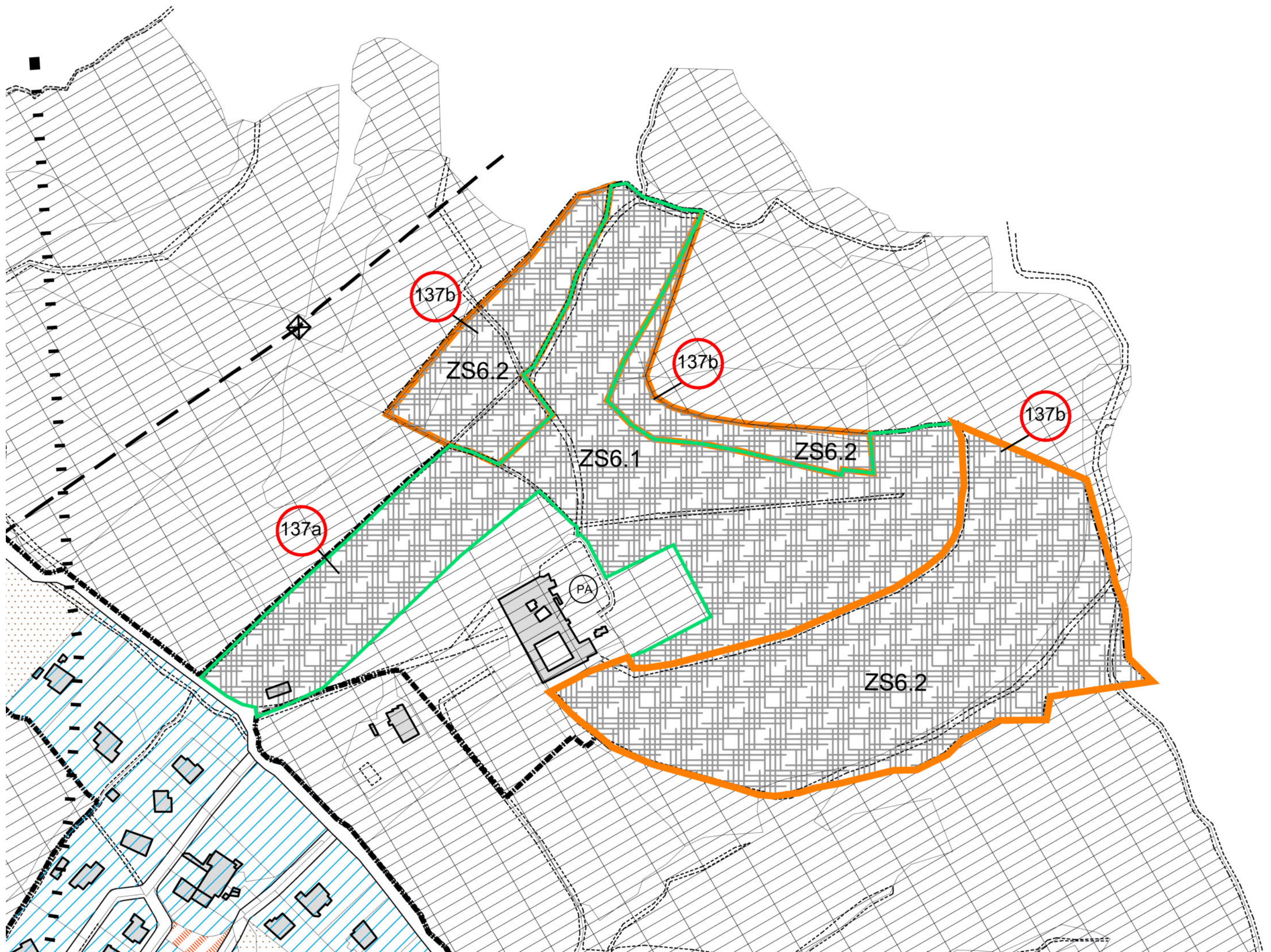
















## AREA 64 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Cheirasca

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, è situata in una pianura alluvionale recente posta sul fondovalle secondario in cui sorge l'abitato di Villa Chiasca, il quale è drenato dal Rio Cheirasca che scorre con direzione SE-NW; in particolare l'area è situata in prossimità del margine dell'alveo.

**Geologia del sito:** Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

L'area è inoltre caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade prevalentemente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare ricade in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione"

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificato esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 65 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Cheirasca

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, è situata in una pianura alluvionale recente posta sul fondovalle secondario in cui sorge l'abitato di Villa Chiasca, il quale è drenato dal Rio Cheirasca che scorre con direzione SE-NW; in particolare l'area è situata in prossimità della zona di raccordo tra la pianura alluvionale recente e il versante W della valle.

**Geologia del sito:** Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. L'area è inoltre caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in classe IIb

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

### Prescrizioni geologico tecniche:

Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.

Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento e comunque dovrà essere posta ad almeno + 0,5 m rispetto alla quota della strada adiacente.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## AREA 66 B6 residenziale di completamento

Ubicazione: Località Cheirasca

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, è situata sul versante E della dorsale collinare su cui sorge l'abitato di Mass.a Chiasca, orientata in direzione N-S e delimitata a E dall'incisione del Rio Cheirasca e a W dall'impluvio di un suo affluente.

**Geologia del sito:** Il settore di valle dell'area è impostato sulle Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari; il settore di monte è invece impostato sulle Marne di Cessole: depositi di piattaforma esterna costituiti da alternanze di marne siltose grigio biancastre ed arenarie fini poco cementate.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Coperture detritiche ed eluvio colluviali:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-9}-10^{-7}$  m/s; Marne di Cessole: Zona alterata:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=20-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>, Zona non alterata:  $a=20-25^\circ$ ,  $C=0-100$  kPa,  $p=18-20$  kN/m<sup>3</sup>;  $K=10^{-10}-10^{-8}$  m/s.

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 67 B6 residenziale di completamento

Ubicazione: Località Cheirasca

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, è situata sul fondovalle secondario in cui sorge l'abitato di Villa Chiasca, il quale è drenato dal Rio Cheirasca che scorre con direzione SE-NW; in particolare l'area è situata nel settore di valle sulla pianura alluvionale recente e nel settore di monte nella zona di raccordo tra la pianura alluvionale recente e il versante collinare.

**Geologia del sito:** Il settore di valle dell'area è impostato sulle Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone. Il settore di monte è invece impostato sulle Coperture detritiche ed eluvio colluviali prevalentemente limoso argillose alla base dei versanti e lungo i fondovalle secondari.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Alluvioni attuali: ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ . Coperture detritiche ed eluvio colluviali:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-9}-10^{-7} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

L'area è inoltre caratterizzata da una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb**

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili e la presenza poco a monte dell'area della confluenza tra due rii la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificato esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## **AREA 137 ZS6.1 Zona Speciale 6 (137a) e ZS6.2 Zona Speciale 6 (137b)**

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Zona Speciale ZS6.1" e "Zona Speciale ZS6.2"

**UBICAZIONE:** Aree ubicate in Loc. Cheirasca, nel settore orientale del territorio comunale di Gavi, a circa quota 270÷290 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Settore da subpianeggiante a moderatamente acclive localizzato in corrispondenza alla confluenza di tre forme impluviali.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** È presente un fosso che attraversa l'area e costeggia la strada di accesso alla stessa.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile alle Marne di Cessole (Langhiano). In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri:  $CU = 10-50 \text{ kPa}$ ,  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$ . Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da  $10^{-9}$  e  $10^{-7} \text{ m/s}$ . Dalla cartografia di P.R.G.C. si evince che la falda dovrebbe avere valori di soggiacenza superficiale, inferiori a 5 m.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore a moderata acclività. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente le aree ricadono nella classe IIb relativa a "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del



substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). Gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali. Non sono ammessi piani interrati sottofalda. Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

La porzione più a monte dell'area 137b ricade in classe IIa, ove oltre alle prescrizioni suddette, in fase progettuale saranno necessarie verifica di stabilità dei fronti di scavo e di eventuali accumuli di riporto.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

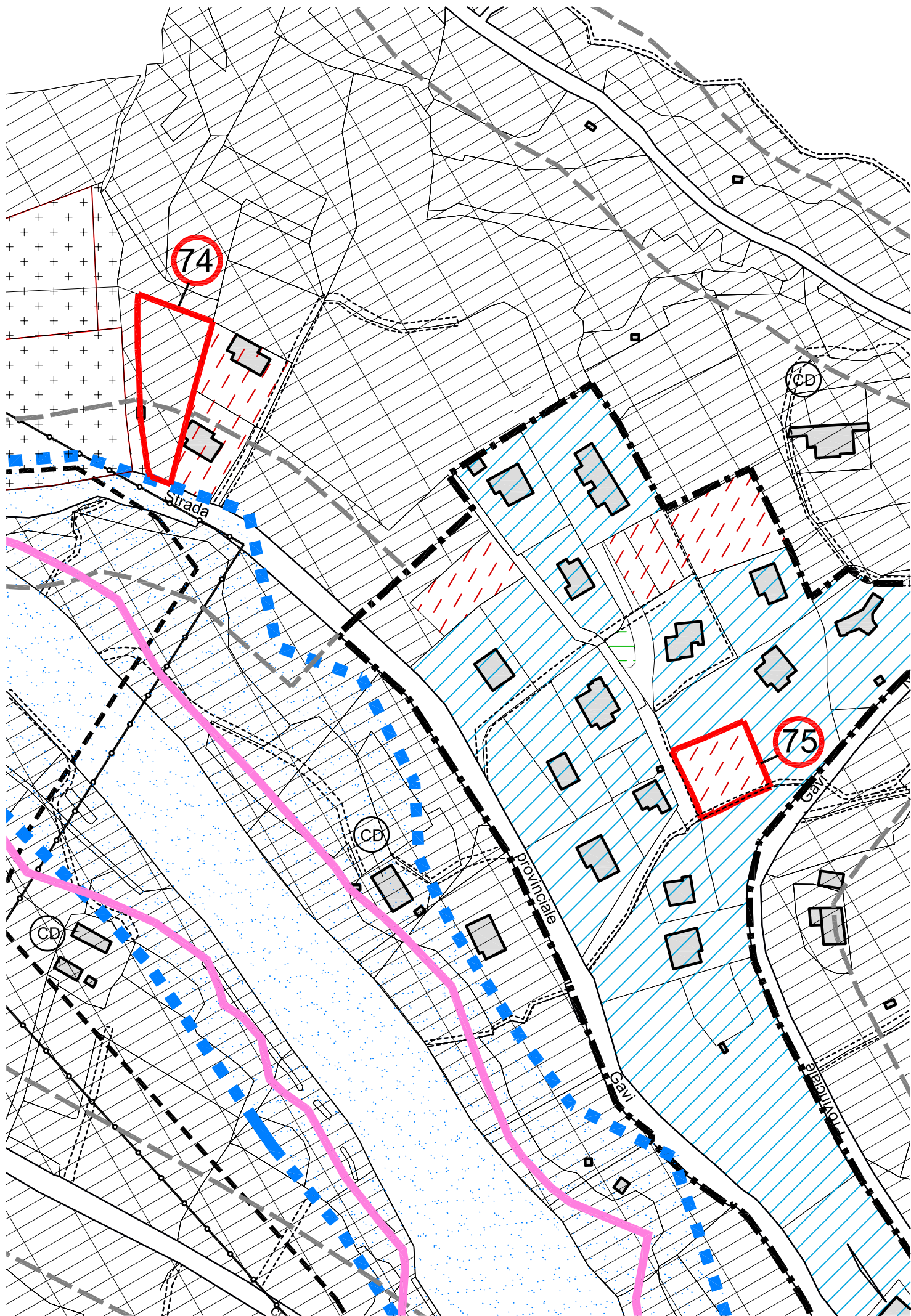
In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.





## ***VALLEGGE***

*(vedi Tav. 4.13)*





## AREA 74 B7 residenziale di nuovo impianto

L'area è interessata da una variazione di destinazione d'uso da "Aree residenziali di nuovo impianto (B7)" ad "Aree agricole coltivate (E1)"

**Ubicazione:** Località Quattro pilastri

**Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.):** sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, sorge su di un terrazzo alluvionale sospeso, fortemente rimodellato, derivante dalla deposizione di una antica pianura alluvionale da parte del Torrente Lemme che si è successivamente approfondito. In particolare il settore orientale dell'area si trova in prossimità dell'incisione di un rio affluente del T. Lemme che scorre in direzione N-S e che drena un impluvio in gran parte occupato dal dissesto di tipo "Frana quiescente per saturazione e fluidificazione della copertura detritica" denominato FQ9/205.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Livelli prevalentemente granulari:  $\alpha=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19\text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $\alpha_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50\text{ kPa}$ ,  $p=17-18\text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6}\text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità**

**macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria E; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

L'area è inoltre inserita in un settore soggetto a potenziale fluidificazione della coltre superficiale, il limite meridionale risulta prossimo alla fascia di rispetto di un orlo di scarpata.



## AREA 75 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località C. di Monterosso

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, sorge su di un terrazzo alluvionale sospeso, fortemente rimodellato, derivante dalla deposizione di una antica pianura alluvionale da parte del Torrente Lemme che si è successivamente approfondito. In particolare la morfologia e la distribuzione dei depositi evidenziano come l'area sorga su di una parte del terrazzo derivante in parte dall'antica deposizione di un conoide laterale.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ , livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria E; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. L'area è inoltre inserita in un settore soggetto a potenziale fluidificazione della coltre superficiale.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.

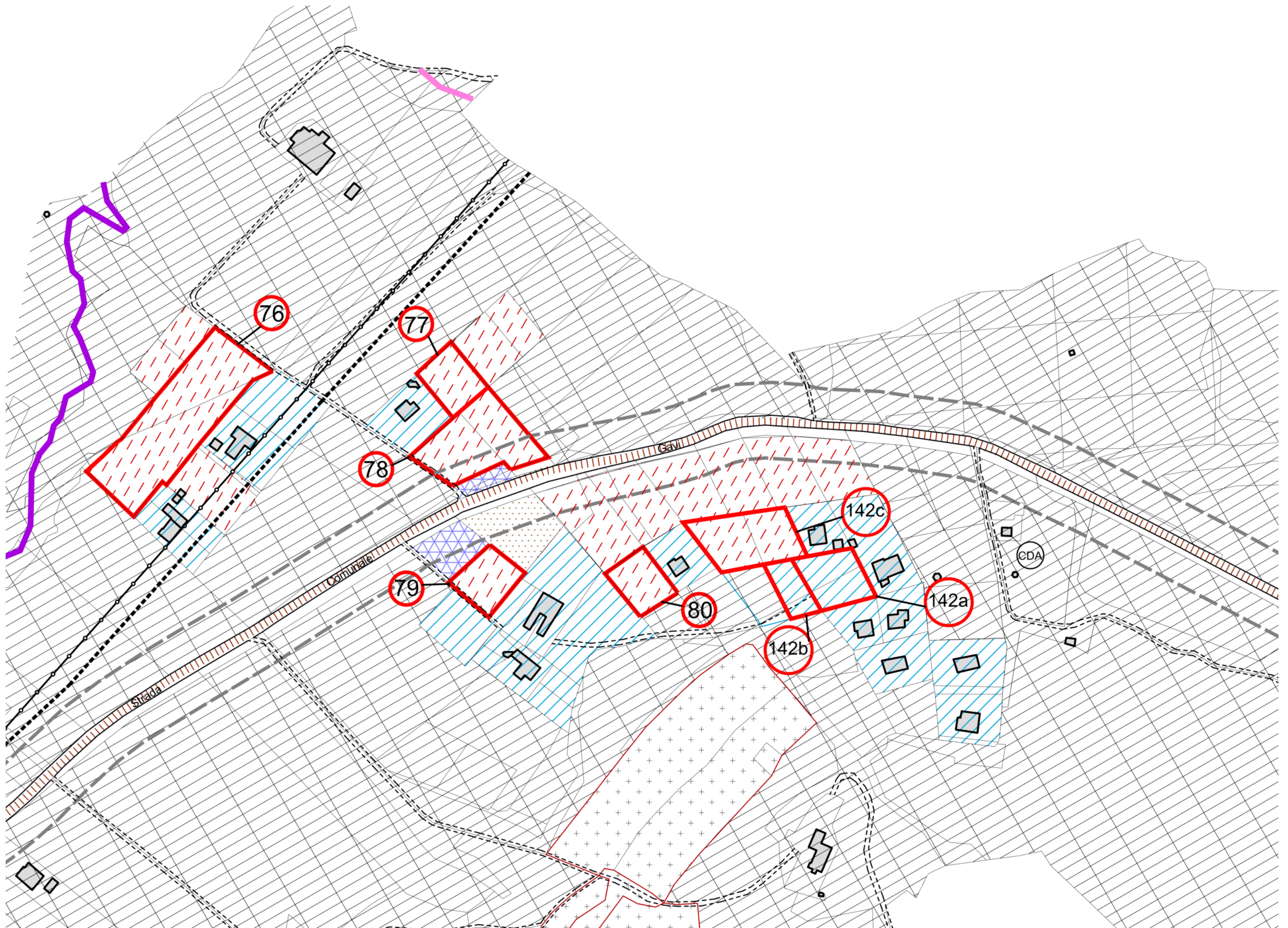




## ***SORRIPA***

*(vedi Tav. 4.14)*









## AREA 76 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Sorripa

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, sorge su di un vasto terrazzo alluvionale sospeso, fortemente rimodellato, derivante dalla deposizione di una antica pianura alluvionale da parte del Torrente Lemme e del Rio Ardano che si sono successivamente approfonditi. In particolare l'area si trova in sinistra orografica del Torrente Lemme, in prossimità del ciglio del terrazzo e della confluenza con il Rio Ardano. L'area è compresa tra due ridotte incisioni drenanti in direzione SW-NE; una ridotta linea di drenaggio corrispondente ad un fosso poco profondo taglia trasversalmente l'area.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Livelli prevalentemente granulari:  $\alpha=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ , livelli prevalentemente coesivi:  $\alpha_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in classe IIb ed inedificabile in Classe IIIa**

L'area è tagliata trasversalmente dal corso di un rio che scorre in direzione SE-NW, il quale è contornato dalla Classe IIIa corrispondente alla fascia di inedificabilità assoluta del reticolato idrografico minore; nella medesima classe di inedificabilità assoluta rientrano i settori NW e SE dell'area, i quali confinano con il corso di due rii che scorrono in direzione NW-SE.

Un settore settentrionale dell'area, compreso tra due fasce di inedificabilità assoluta al contorno di due rii, è posto in classe Classe IIIa: "Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia).." in questa classe non sono ammesse nuove edificazioni residenziali e/o produttive; per gli edifici esistenti, ad esclusione di quelli ricadenti in aree di dissesto attivo o quiescente, sono ammessi solo ampliamenti funzionali e ristrutturazioni (a,b,c,d, Art. 13 L.R. 56/77 s.m.i.).

Le parti rimanenti dell'area ricadono in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare ricadono in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione".

### Prescrizioni geologico tecniche:

Al fine di un ottimale sfruttamento edificatorio del lotto, la linea di drenaggio presente all'interno dell'area, che dovrà comunque essere mantenuta, potrà essere riposizionata in fase di progetto in una posizione più idonea mantenendo previa verifica idraulica nel nuovo tracciato la fascia di 10 m di inedificabilità assoluta del reticolato idrografico minore della Classe IIIa; tale fascia dovrà essere completamente compresa all'interno del lotto edificatorio, non potendo la nuova posizione andare ad aggravare lo stato del dissesto e vincolistico dei lotti limitrofi.

Nei settori in cui è ammessa la costruzione di nuove edificazioni, Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da

NORME TECNICHE D'ATTUAZIONE



indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## AREA 77 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località C. Frattacci

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

Morfologia del sito: L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, sorge su di un vasto terrazzo alluvionale sospeso, fortemente rimodellato, derivante dalla deposizione di una antica pianura alluvionale da parte del Torrente Lemme e del Rio Ardano che si sono successivamente approfonditi. In particolare l'area si trova in sinistra orografica del Rio Ardano, in prossimità della confluenza con il Torrente Lemme.

Geologia del sito: Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

Caratteri geologico-geotecnici: Livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19$  kN/m<sup>3</sup>; livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50$  kPa,  $p=17-18$  kN/m<sup>3</sup>, paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6}$  m/s.

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe I

L'area ricade interamente in Classe I di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14.01.2008".

Prescrizioni geologico tecniche:

La Classe I non pone prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/01/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geologica e geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio.



## AREA 78 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località C. Frattacci

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): no

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, sorge su di un vasto terrazzo alluvionale sospeso, fortemente rimodellato, derivante dalla deposizione di una antica pianura alluvionale da parte del Torrente Lemme e del Rio Ardano che si sono successivamente approfonditi. In particolare l'area si trova in sinistra orografica del Rio Ardano, in prossimità della confluenza con il Torrente Lemme.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Livelli prevalentemente granulari:  $\alpha=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $\alpha_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe I e in Classe IIb

Il settore NE dell'area ricade in Classe I di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 14.01.2008".

Il settore SW dell'area ricade invece in Classe II di sintesi, ovvero "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

### Prescrizioni geologico tecniche:

Per i settori in Classe I non si pongono prescrizioni di carattere geologico; sono ammessi tutti gli interventi edilizi previsti dalle norme urbanistiche, nel rispetto del D.M. 14/01/2008. Viene richiesta la presentazione quanto meno di una Relazione geologica e geotecnica a corredo di ogni progetto edificatorio.

Per i settori in Classe IIb le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 79 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località C. Frattacci

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, sorge su di un vasto terrazzo alluvionale sospeso, fortemente rimodellato, derivante dalla deposizione di una antica pianura alluvionale da parte del Torrente Lemme e del Rio Ardano che si sono successivamente approfonditi. In particolare l'area si trova in sinistra orografica del Rio Ardano, in prossimità della fascia di raccordo tra il terrazzo alluvionale ed il rilievo collinare.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Livelli prevalentemente granulari:  $\alpha=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $\alpha_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 80 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Sorripa

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.):

sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, sorge su di un vasto terrazzo alluvionale sospeso, fortemente rimodellato, derivante dalla deposizione di una antica pianura alluvionale da parte del Torrente Lemme e del Rio Ardano che si sono successivamente approfonditi. In particolare l'area si trova in sinistra orografica del Rio Ardano, in prossimità della fascia di raccordo tra il terrazzo alluvionale ed il rilievo collinare.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Livelli prevalentemente granulari:  $a=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ .

Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica: Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ):** Area edificabile in Classe IIa e IIb:

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova prevalentemente in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

Il settore più a NE dell'area ricade invece in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.

Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.





## **AREA 142 B2 area a capacità insediativa esaurita (142a, 142b) e B7 di nuovo impianto (142c)**

L'area in oggetto subisce un cambio di destinazione d'uso con la Variante parziale n. 8 in "Aree residenziali a capacità insediativa esaurita (B2)" (142a e 142b) e "Aree residenziali di nuovo impianto (B7)" (142c)

**UBICAZIONE:** Area localizzata in Loc. Sorripa, immediatamente a monte della S.P. n. 171, a circa quota 265 m s.l.m.m..

**GEOMORFOLOGIA:** Area pianeggiante in corrispondenza di un terrazzo fluviale antico in sinistra del Torrente Lemme.

**IDROGRAFIA SUPERFICIALE:** Non sono presenti linee di drenaggio interferenti con l'area.

**LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE:** I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri, passanti verso la scarpata di monte a depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari  $C = 0$ ,  $\phi = 27-35^\circ$ ,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>; per quelli coesivi  $C_u = 20 - 80$  kPa,  $\gamma = 18-19$  KN/m<sup>3</sup>.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

**GEOIDROLOGIA:** I depositi alluvionali antichi terrazzati mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da 10<sup>-9</sup> e 10<sup>-6</sup> m/s. Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

**SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO:** Settore a moderata acclività. Categoria T1.

**VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO:** Secondo l'All. 9 - Carta della suscettività all'amplificazione sismica (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

**PRESCRIZIONI:** Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente le aree 142a e 142b sono ascritte alla classe IIIb3 in quanto comprese entro una frana quiescente per



cui, in assenza o parziale realizzazione delle opere di mitigazione della pericolosità definite nell'All. 7 – Normativa di attuazione di carattere geologico e geotecnico del P.R.G.C. vigente, sono ammessi gli adeguamenti che consentono un più razionale utilizzo degli edifici esistenti, gli adeguamenti igienico funzionali (realizzazione di ulteriori locali, recupero di preesistenti inutilizzati, box, ricovero attrezzi, ecc.), i cambi di destinazione d'uso che non aumentano il carico antropico.

L'area ricade 142c nella classe IIa relativa a "porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato." L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

In considerazione della presenza di suoli scarsamente permeabili, dovranno essere gestite le acque meteoriche in modo da evitare ristagni idrici.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

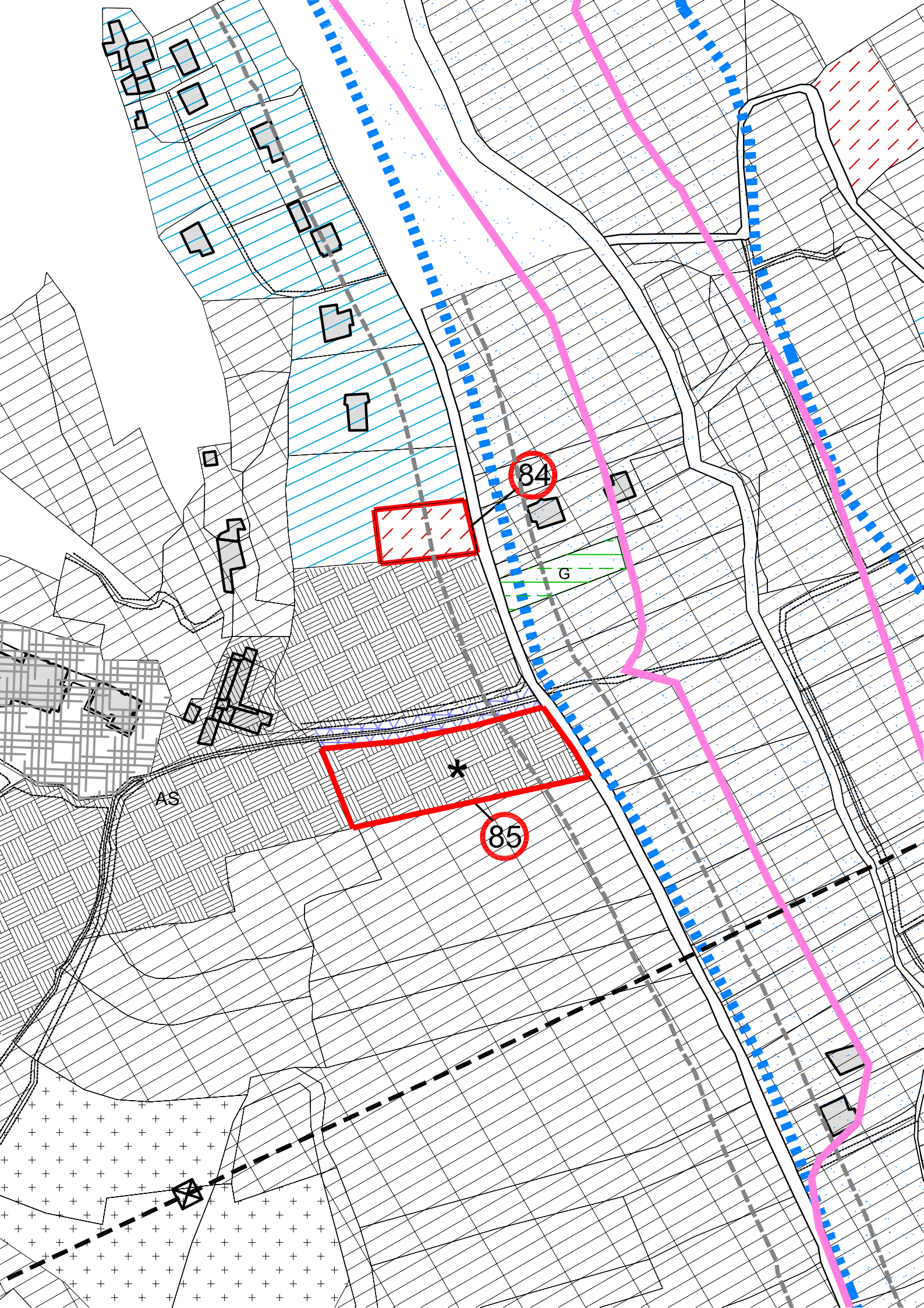
Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.



## ***BOGHEA – ZERBI - CADAMEO***

*(vedi Tav. 4.16)*







## AREA 84 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Zerbi Inferiore

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, è situata sulla pianura alluvionale recente formata dai depositi del Torrente Neirone, nella fattispecie si localizza in sinistra orografica del Torrente Neirone, in prossimità del versante collinare su cui sorge l'abitato di Zerbi Inferiore.

**Geologia del sito:** Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

### Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità

**macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

Il settore orientale dell'area è caratterizzato dalla presenza di una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

### Prescrizioni geologico tecniche:

Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 85 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Zerbi Inferiore

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, è situata sulla pianura alluvionale recente formata dai depositi del Torrente Neirone, nella fattispecie si localizza in sinistra orografica del Torrente Neirone, in prossimità del versante collinare su cui sorge l'abitato di Zerbi Inferiore, il settore settentrionale dell'area è prossimo ad un rio, affluente del Torrente Neirone, drenante in direzione W-E.

**Geologia del sito:** Alluvioni attuali del T. Lemme e dei suoi principali affluenti, costituite prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane, lungo i T. Lemme e Ardana e da sabbie limoso argillose con subordinate ghiaie e ciottoli lungo il T. Neirone.

**Caratteri geologico-geotecnici:** ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane  $a=30-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-1}-10^{-1} \text{ m/s}$  sabbie limoso argillose  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=10-30 \text{ kPa}$ ,  $a'=20-25^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ;  $K=10^{-7}-10^{-6} \text{ m/s}$  ghiaie e ciottoli  $a'=25-30^\circ$ ,  $C'=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria B; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica. Il settore orientale dell'area è caratterizzato dalla presenza di una falda con soggiacenza media compresa tra 0 e 5 m dal p.c.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade prevalentemente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

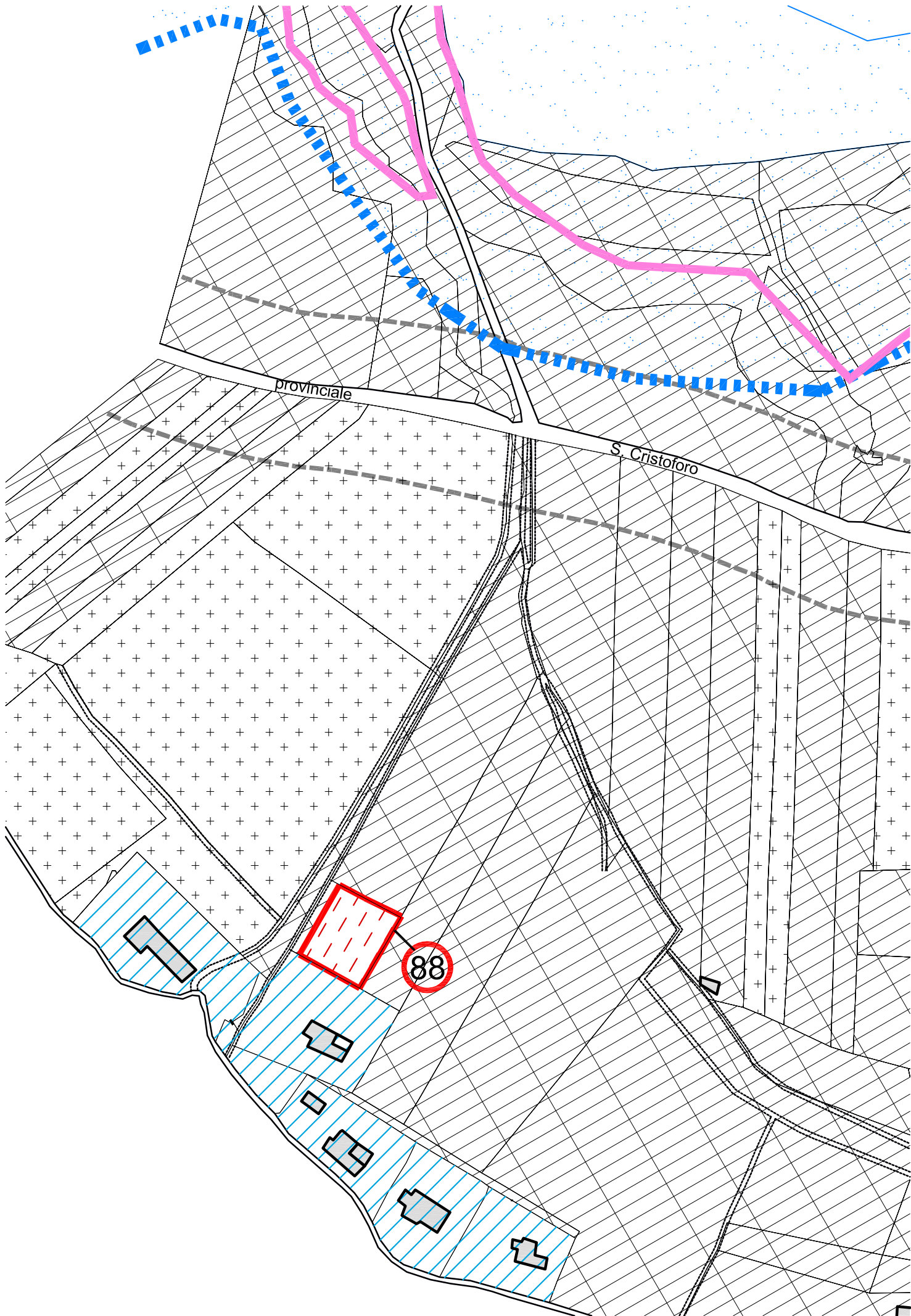
**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda. Data la prossimità con aree inondate/esondabili la quota del piano di calpestio dei locali permanentemente abitati dovrà variare indicativamente da + 0,5 a + 1,00 m rispetto alla quota della piena di riferimento; dovrà inoltre essere certificata da tecnico abilitato l'assenza di interferenze negative con le condizioni di deflusso e di rischio idraulico della piena di progetto per l'edificato esistente al contorno; a tal fine andrà comunque sempre evitata la costruzione di recinzioni cieche nel lato verso valle dell'area e si dovrà prediligere l'edificazione nel settore a monte.

Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.

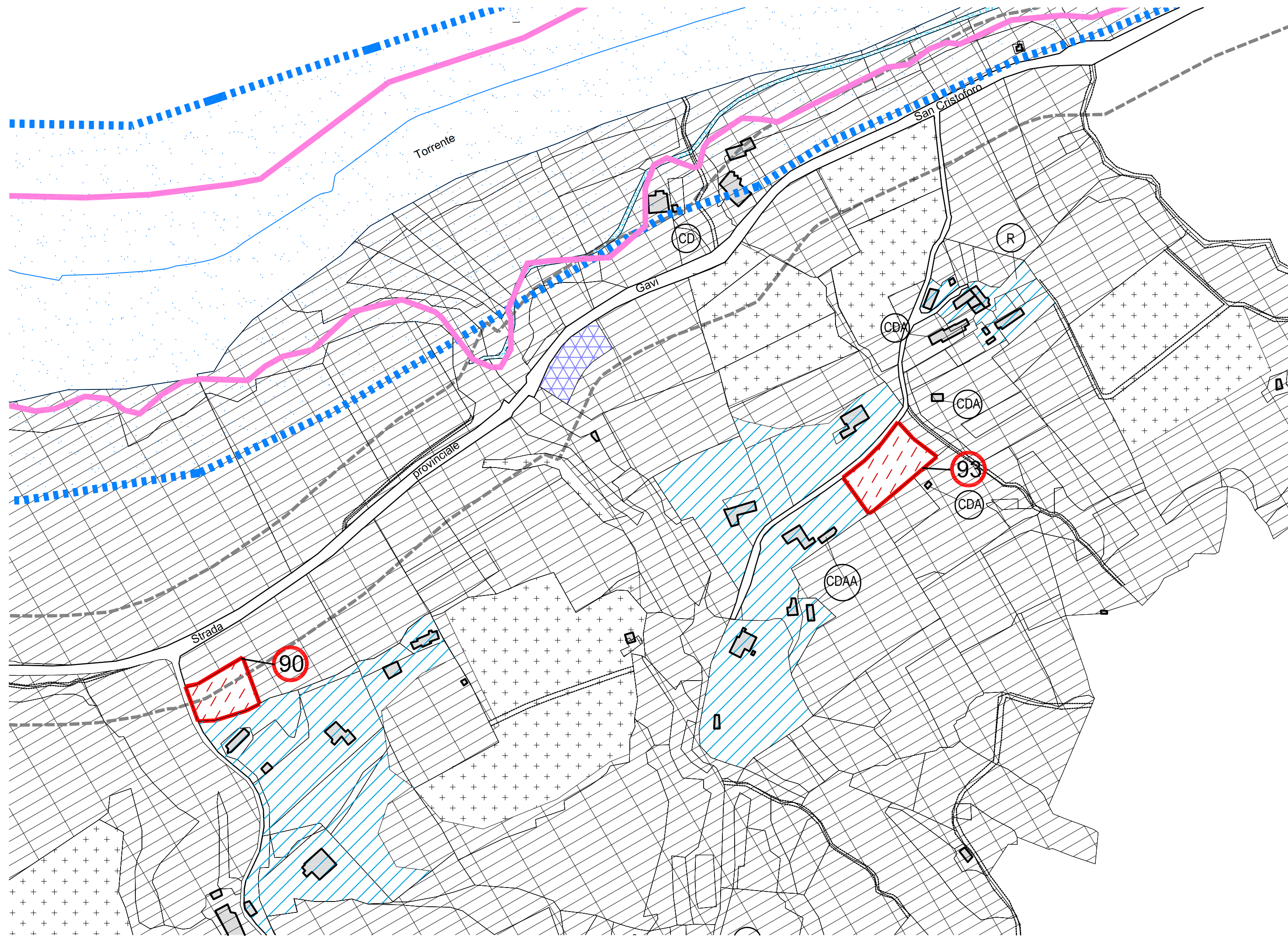


# *ZAMBLEA BUSAROGNA*

*(vedi Tav. 4.17)*









## AREA 88 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località La Busarogna

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 0 e 10%, sorge su di un terrazzo alluvionale sospeso, fortemente rimodellato, derivante dalla deposizione di una antica pianura alluvionale da parte del Torrente Lemme che si è successivamente approfondito. Nel dettaglio l'area è situata in sinistra orografica del Torrente Lemme in prossimità del limite tra il terrazzo antico ed il versante collinare; il limite NW dell'area è prossimo all'incisione di un impluvio secondario, affluente del Torrente Lemme, che scorre in direzione SW-NE.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Livelli prevalentemente granulari:  $\alpha=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $a_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria E; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

### Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIb

L'area ricade prevalentemente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova quasi totalmente in Classe IIb: "Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni ed in modo da non interferire con le adiacenti edificazioni esistenti. Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro e per dimensionare il carico ammissibile. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali), peraltro consigliate in ogni caso. Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Sarà necessario valutare attentamente il livello della falda acquifera superficiale e, nel caso di una soggiacenza prossima al p.c., non realizzare piani interrati; anche in seguito alla realizzazione di interventi strutturali di protezione attiva e passiva sarà ammessa la costruzione di soli vani tecnici in parziale sottofalda.



Nel caso in cui la profondità degli scavi risulti maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo. Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 90 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Mass.a Sgamborara

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, sorge su di un terrazzo alluvionale sospeso, fortemente rimodellato, derivante dalla deposizione di una antica pianura alluvionale da parte del Torrente Lemme che si è successivamente approfondito. Nel dettaglio l'area è situata in sinistra orografica del Torrente Lemme, nel settore mediano del terrazzo alluvionale, in prossimità del rio che drena Valle Sgamborara.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Livelli prevalentemente granulari:  $\alpha=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $\alpha_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria E; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa**

L'area ricade interamente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.





Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.



## AREA 93 B7 residenziale di nuovo impianto

Ubicazione: Località Mass.a Zembleia

Vincolo Idrogeologico (L.R. 45/89 e L.R. 4/2009 e smi.): sì

**Morfologia del sito:** L'area, caratterizzata da una pendenza media compresa tra 10 e 20%, sorge su di un terrazzo alluvionale sospeso, fortemente rimodellato, derivante dalla deposizione di una antica pianura alluvionale da parte del Torrente Lemme che si è successivamente approfondito. Nel dettaglio l'area è situata in sinistra orografica del Torrente Lemme in prossimità del limite tra il terrazzo antico ed il versante collinare; il limite NE dell'area è prossimo all'incisione di un rio secondario, affluente del Torrente Lemme, che scorre in direzione SE-NW.

**Geologia del sito:** Depositi alluvionali antichi prevalentemente ghiaioso sabbiosi argillosi fortemente alterati con prodotti di alterazione giallastri e rossastri e presenza di paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri.

**Caratteri geologico-geotecnici:** Livelli prevalentemente granulari:  $\alpha=27-35^\circ$ ,  $C=0$ ,  $p=18-19 \text{ kN/m}^3$ ; livelli prevalentemente coesivi:  $\alpha_u=0^\circ$ ,  $C_u=80-50 \text{ kPa}$ ,  $p=17-18 \text{ kN/m}^3$ , paleosuoli rosso arancio e bruno rossastri  $K=10^{-9}-10^{-6} \text{ m/s}$ .

**Categorie del sottosuolo di fondazione ed elementi di amplificazione dell'intensità macrosismica:** Sulla base delle indicazioni della "Carta della suscettività all'amplificazione sismica" in allegato al PRGC l'area in esame risulta impostata su un terreno di fondazione di categoria E; essendo questa carta realizzata alla scala di piano le categorie del sottosuolo di fondazione sono puramente indicative e pertanto non valide a scopi progettuali e non sostitutive di indagini specifiche di approfondimento alla scala di dettaglio in chiave sismica.

**Idoneità all'edificazione ( N.T.A. ): Area edificabile in Classe IIa**

L'area ricade prevalentemente in Classe II di sintesi, ovvero le "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 14.01.2008".

In particolare si trova in Classe IIa: "Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato."

Và evidenziato inoltre come il limite di valle dell'area sia prossimo al limite della fascia di inedificabilità assoluta di classe IIIa che contorna il dissesto denominato FQ5/37.

**Prescrizioni geologico tecniche:** Le opere di fondazione dovranno essere corredate da prove dirette in situ per la determinazione dei parametri geotecnici del terreno di fondazione in rapporto alle condizioni di stabilità nelle varie fasi di intervento, con indicazione progettuale dei sistemi adottati per la corretta previsione delle opere di regimazione ed allontanamento delle acque di monte da indirizzare al di fuori del raggio di influenza delle fondazioni; laddove le condizioni geostatiche lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.) la verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso anche alla luce della prossimità dell'area con il dissesto denominato FQ5/37.

Si richiede l'esecuzione di almeno due prove penetrometriche di taratura in corrispondenza di ogni singolo edificio spinte sino alla profondità necessaria per evidenziare il substrato integro, per dimensionare il carico ammissibile e per verificare la stabilità del pendio. In caso di parametri geotecnici del substrato particolarmente scadenti si valuti la possibilità di adottare fondazioni di tipo indiretto (pali/micropali). Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione di opere di drenaggio a monte e a valle ed al livello del piano di fondazione degli edifici al fine di evitare l'idratazione del piano di appoggio. Si consiglia infine il contenimento degli scavi e dei riporti necessari per la realizzazione del progetto; nel caso in cui la profondità degli scavi risulterà maggiore di 2 m sarà necessario armare i fronti di scavo.



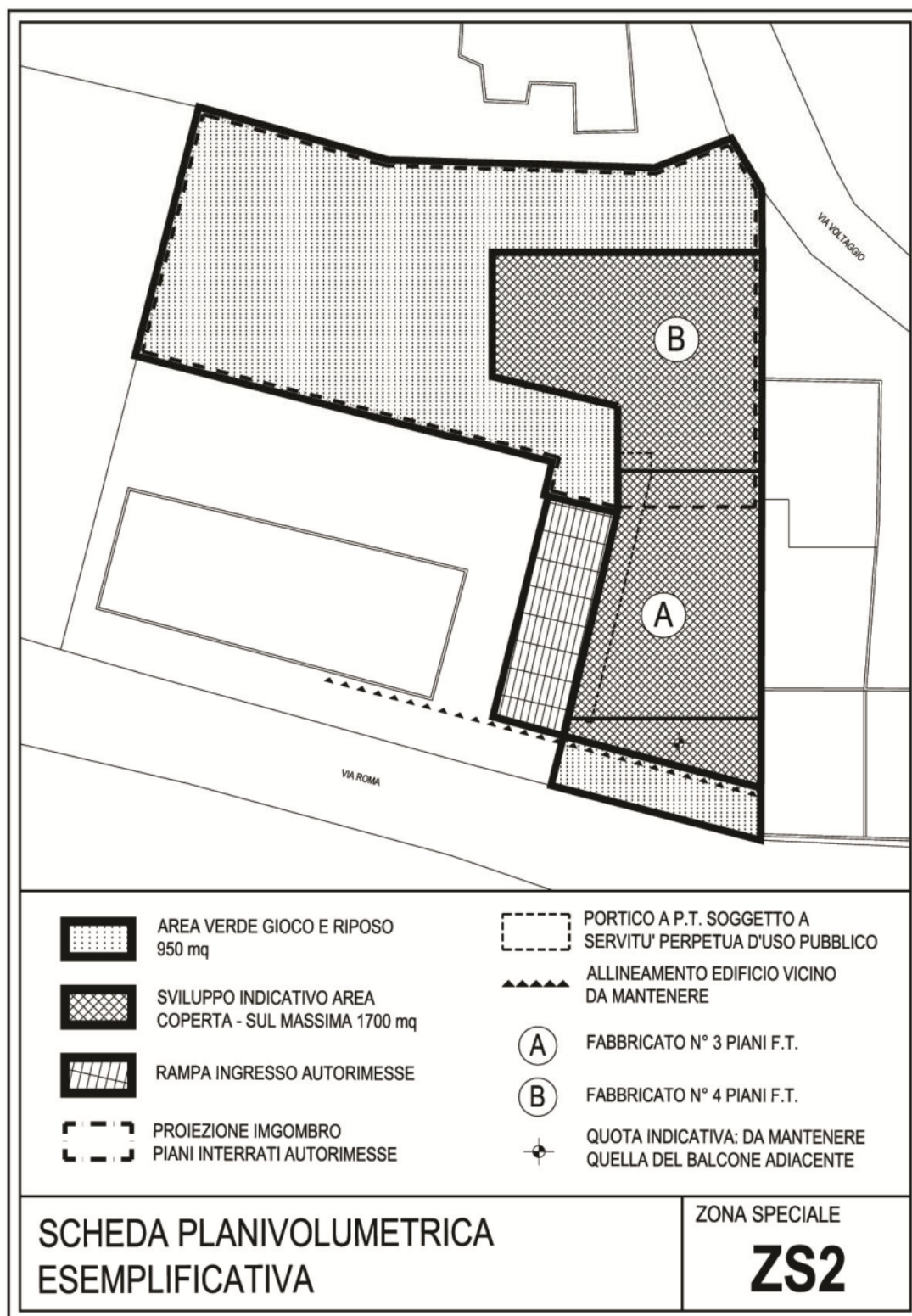
Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Gli interventi dovranno essere progettati e verificati ai sensi del D.M. 14/01/2008, includendo la verifica di stabilità dell'insieme opere-versante. Il progetto deve essere corredato di Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/2008.

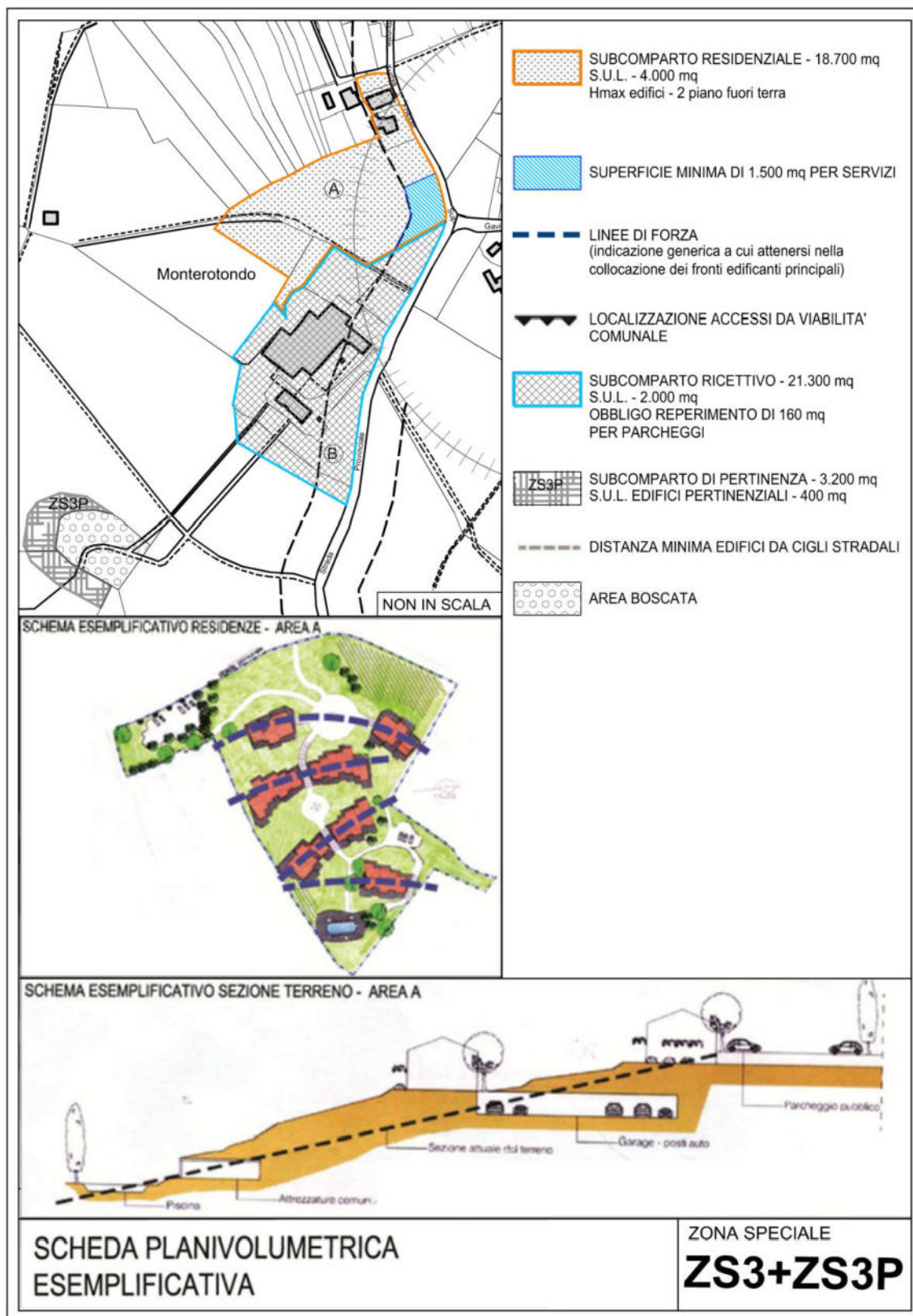


## SCHEDA ATTUATA

### ALLEGATO II – SCHEDE PLANIVOLUMETRICHE ZONE SPECIALI

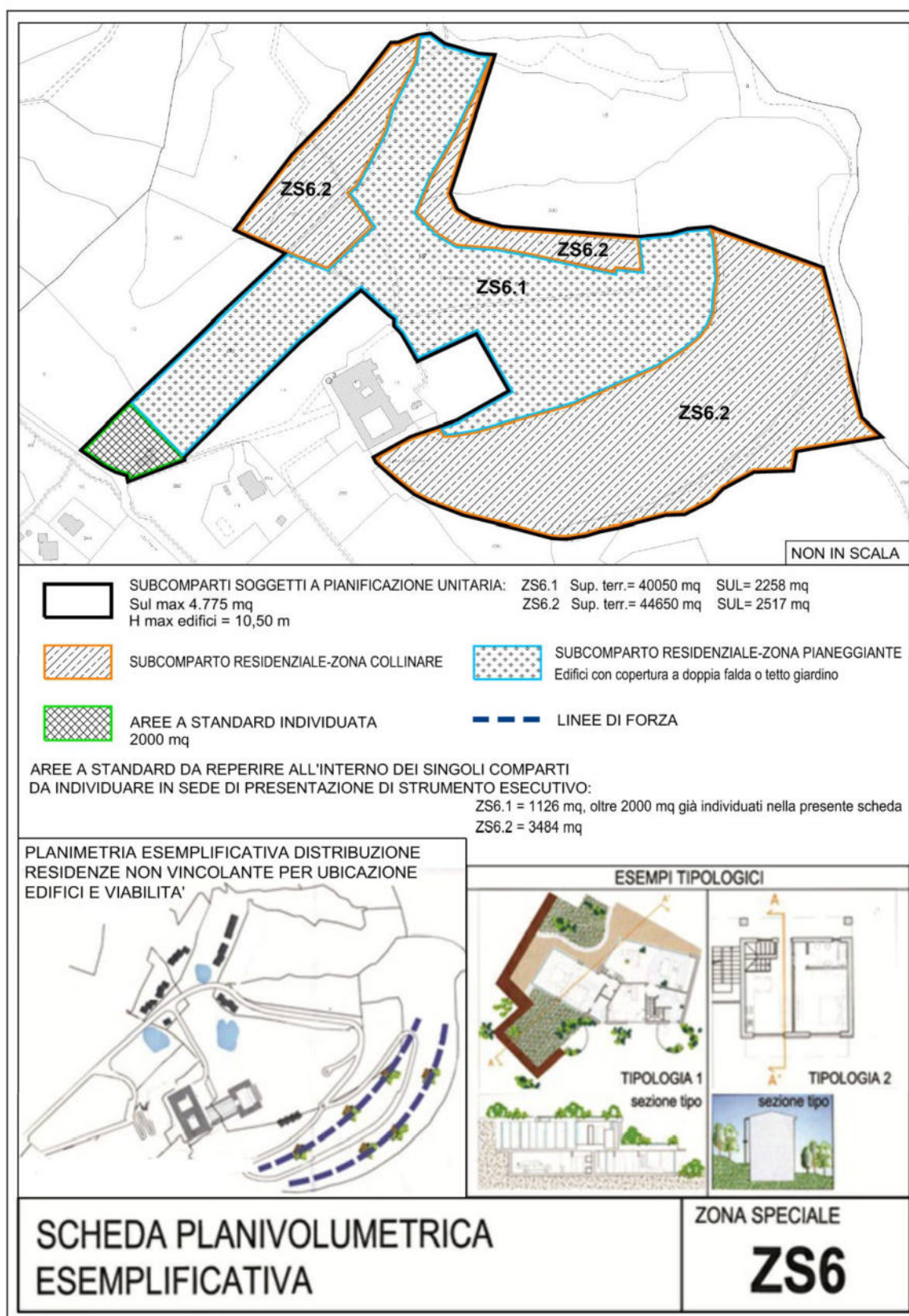














## SCHEDA STRALCIATA

