

COMUNE DI VOLPIANO

# NUOVO P.R.G.C.

Progetto approvato con D.G.R. n. 17-29336 del 14/02/2000

## VARIANTE PARZIALE N° 27

### PROGETTO DEFINITIVO

Adottato con D.c.c. n.        del



## RELAZIONE GEOLOGICO – TECNICA

#### PROGETTISTI DEL PRG

arch. Carlo Alberto BARBIERI  
arch. Ennio MATASSI

#### COLLABORATORI

arch. Carolina GIAIMO  
arch. Alberto PORRO

#### CONSULENTI

dr. geol. Paola MAGOSSO  
dr. geol. Antonio ACCOTTO  
dr. agr. Dario GRUA

#### SINDACO

dr. Giovanni PANICHELLI

#### SEGRETARIO GENERALE

dr. Susanna BARBATO

#### PROGETTISTA VARIANTE N. 27

arch. Enrico BONIFETTO

#### CONSULENTI DELLA VARIANTE 26

dr. geol. Antonio ACCOTTO  
geom. Gabriele FERRARIS



#### RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO PRGC

arch. Gabriella CASTAGNONE

#### RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO V.A.S.

arch. Monica VERONESE

## **INDICE**

PREMESSA.....	1
1. LE DOCUMENTAZIONI CARTOGRAFICHE DI INQUADRAMENTO.....	2
LA LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA .....	3
IL QUADRO GEOLOGICO.....	4
2. L'INDAGINE DI DETTAGLIO.....	7

## Premessa

In ottemperanza alla L.R. 56/77 "Uso e tutela del suolo" e s.m. e i. con riferimento all'articolo 14, comma 2B, ed in particolare a quanto indicato nella Circolare del Presidente della Giunta Regionale del 18/7/89 n°16/URE relativa alle procedure, agli atti amministrativi e agli elaborati tecnici richiesti per l'approvazione degli strumenti urbanistici, l'Amministrazione Comunale di Volpiano ci ha incaricati di redigere una relazione geologico-tecnica a supporto del Progetto definitivo della Variante Parziale n. 27 al P.R.G.C., ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i, esaminando gli areali scelti alla luce delle direttive esplicitate nella C.P.G.R. 8/5/96 n° 7/LAP e nella successiva Nota Tecnica.

Per meglio fornire un inquadramento completo della situazione geologico-morfologica che si riscontra nei settori indagati, la relazione è stata suddivisa in due parti:

- nella **prima** sono state verificate le documentazioni cartografiche di inquadramento riferite a:
  - la localizzazione geografica,
  - il quadro geologico;
  
- nella **seconda** parte della relazione, dedicata all'indagine di dettaglio, sono stati descritti, per singole schede, gli aspetti geologici e normativi riferiti alle diverse aree in variante.

## **1. Le documentazioni cartografiche di inquadramento**

- La localizzazione geografica
- Il quadro geologico

## **La localizzazione geografica**

Il territorio comunale di Volpiano occupa una superficie di circa 32.4 km<sup>2</sup>, nel settore nord-occidentale della pianura piemontese, come documenta l'allegato stralcio cartografico, tratto dalla Carta topografica "Il Canavese" edita dall'I.G.C. di Torino alla scala 1:50.000.

I limiti comunali sono rappresentati: a nord-nord-est dal confine con il territorio comunale di San Benigno; ad Ovest dal territorio di Lombardore e di Leinì mentre verso sud-sud-est dal territorio di Settimo Torinese. Infine verso est il comune di Volpiano confina con i comuni di Brandizzo e Chivasso.

Dal punto di vista morfologico il territorio indagato si suddivide in due settori principali: il primo, facente parte dell'"altipiano della Vauda", corrisponde ad un lembo di terrazzo costituito da depositi fluvioglaciali la cui superficie sommitale si sviluppa tra i 244 ed i 264 metri s.l.m; questa superficie si raccorda attraverso una scarpata di potenza variabile tra 20 e 40 metri, al settore maggiormente esteso del territorio comunale, caratterizzato da una superficie subpianeggiante, in leggero declivio verso sud-est, rappresentante il margine distale dell'ampio conoide fluvioglaciale della Stura di Lanzo. I valori altimetrici della piana, decrescenti verso sud-est, sono compresi tra i 238 m in prossimità del confine con il comune di Leinì ed i 191 m del margine sud-orientale del territorio comunale.

## **Il quadro geologico**

Come brevemente accennato nell'inquadramento geografico, il territorio comunale di Volpiano occupa parte del settore distale dell'esteso conoide fluviale-fluvioglaciale del T. Stura di Lanzo che, assieme a quello del T.Dora Riparia costituisce ampia parte della Pianura Padana, nel tratto compreso tra il margine Nord-Occidentale della collina di Torino e l'arco alpino.

Il territorio comunale di Volpiano è caratterizzato dalla presenza degli apparati deposizionali mindelliani e rissiani, separati da un alto terrazzo che nel territorio indagato supera in media i 20-30 m di altezza.

I depositi mindelliani, osservati dalla superficie debolmente ondulata dell'altipiano sono caratterizzati dalla presenza di uno strato di loess (deposito eolico) argillificato, talora potente anche molti metri, che ne ricopre l'intera superficie, al di sotto del quale si riconosce un paleosuolo costituito da argille rosso-brune, con ciottoli esclusivamente silicatici molto alterati e completamente privo di clasti carbonatici.

Nelle sequenze inferiori il deposito fluviale-fluvioglaciale mindelliano è infine costituito da ciottoli alterati ed arrotondati, immersi in una matrice limosa rossastra parzialmente cementata.

I più recenti depositi fluvioglaciali e fluviali rissiani, che costituiscono il livello fondamentale di questo tratto di pianura, sono generalmente terrazzati, costituiti da materiali ghiaioso-sabbiosi, a cui si associa un paleosuolo giallo-arancio, con prevalenti ciottoli silicatici e calcarei.

Anche la superficie del deposito rissiano risulta debolmente ondulata, solcata da modeste depressioni, generalmente orientate con direzione NW-SE e W-E: evidenze di antiche direzioni di deflusso localmente riprese dal reticolo idrografico attuale.

Il limite tra i depositi fluviali-fluvioglaciali ed i più recenti depositi alluvionali del T.Malone, che caratterizzano i settori orientali del territorio comunale di Volpiano, è sottolineato da superfici di terrazzo di potenza variabile comprese tra 0 e 5 m circa, con un passaggio talora graduale, di difficile individuazione.

I materiali che costituiscono i depositi alluvionali sono rappresentati, in prevalenza, da ghiaie, via via più povere in matrice procedendo verso l'alveo del torrente, e da depositi ghiaioso-sabbiosi con locali lenti sabbioso-limose.

Per una dettagliata descrizione dei litotipi che affiorano nel territorio indagato e per una puntuale definizione della loro distribuzione areale è allegato uno stralcio cartografico tratto dal Foglio n°56 "Torino" della Carta Geologica d'Italia, ingrandito alla scala 1:50.000; nella legenda allegata alla cartografia geologica, procedendo dai depositi più recenti ai più antichi vengono così descritti:

**a<sup>1</sup>**: Alluvioni ghiaioso-sabbiose recenti ed attuali

**a<sup>2</sup>**: Depositi ghiaiosi con lenti sabbioso-argillose, fiancheggianti i principali corsi d'acqua, talora debolmente terrazzati, anche attualmente inondabili (ALLUVIONI MEDIO-RECENTI)

**a<sup>3</sup>**: Alluvioni sabbioso-ghiaiose postglaciali, ricoprenti in parte i precedenti depositi del fluviale-fluvioglaciale wurmiano (ALLUVIONI ANTICHE)

**fg<sup>R</sup>-fl<sup>R</sup>**: Depositi ghiaioso-sabbiosi con paleosuolo rosso-arancio, perlopiù terrazzati, corrispondenti al livello fondamentale dell'alta pianura, raccordantisi con le cerchie moreniche rissiane (FLUVIOGLACIALE E FLUVIALE RISS)

**fg<sup>M</sup>- fl<sup>M</sup>**; Depositi fluvioglaciali dell'alto terrazzo ondulato, a paleosuolo argilloso rosso-bruno completamente decalcificato ("tipico ferretto" per uno spessore di oltre 5 m, con scarsi ciottoli silicatici alterati e silicei, raccordato coi cordoni morenici mindelliani .... depositi fluviali costituenti i lembi relitti delle antiche conoidi della Dora Riparia e della Stura di Lanzo (FLUVIOGLACIALE E FLUVIALE MINDELL)

**Vi**: Depositi di origine fluviolacustre, senza limite netto con il Pliocene sottostante, costituiti da ghiaie e sabbie quarzose, frequentemente alternanti con banchi di argille grigie, verdi e rossicce, e contenenti talora deboli livelli lignitiferi (VILLAFRANCIANO).

Tra i simboli riportati nello stralcio cartografico allegato vanno inoltre segnalati:

- con la linea dentata blu: gli orli di terrazzo;
- con le linee parallele marroni a frecce convergenti: assi di sinclinali sepolte;
- con le linee parallele marroni a frecce divergenti: assi di anticlinali sepolte;
- con la linea nera tratteggiata: limiti geologici incerti;
- con i cerchietti blu: le principali sorgenti ed i principali pozzi per acqua e la loro profondità.

## **2. L'indagine di dettaglio**

## **2. L'indagine di dettaglio**

In questo capitolo vengono presentate le indicazioni ottenute dal confronto tra le localizzazioni proposte e le cartografie tematiche redatte a supporto del PRGC vigente ai sensi della C.P.G.R. dell'8/5/96 n°7/LAP.

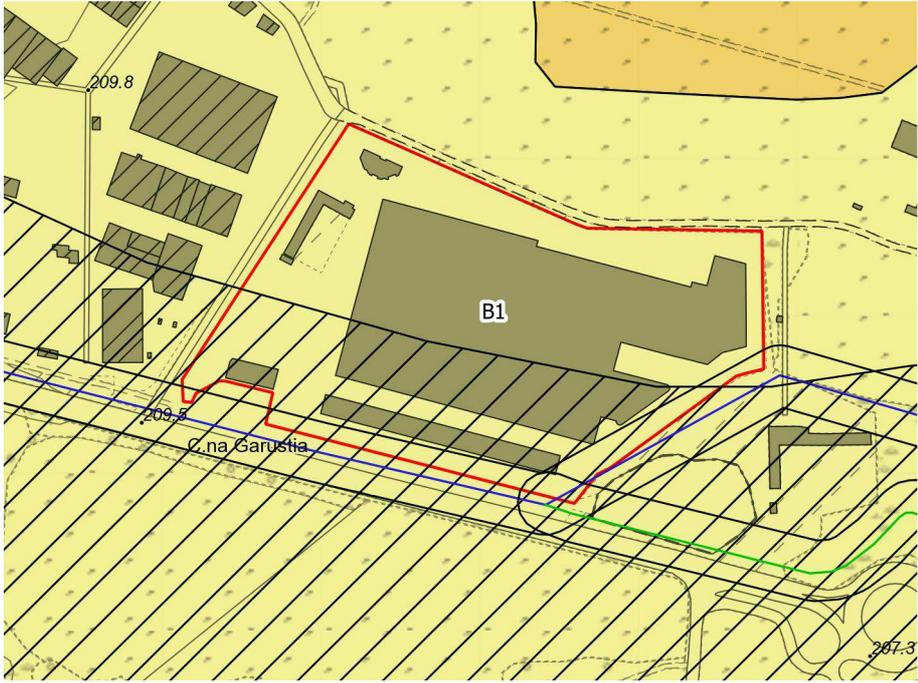
Le indicazioni fornite dalle cartografie sono state integrate da sopralluoghi di terreno evidenziando gli aspetti morfologici, litotecnici e territoriali che caratterizzano gli areali in variante, in funzione degli elementi geologici ed idrogeologici presi in considerazione.

I rilevamenti tematici e le indagini conoscitive sono state estese ad un intorno ritenuto significativo degli areali in esame, come richiesto dalla normativa vigente, al fine di valutare, in un quadro più completo, le interazioni tra i possibili interventi antropici e l'ambiente circostante, sia dal punto di vista geomorfologico che in funzione della tutela del suolo.

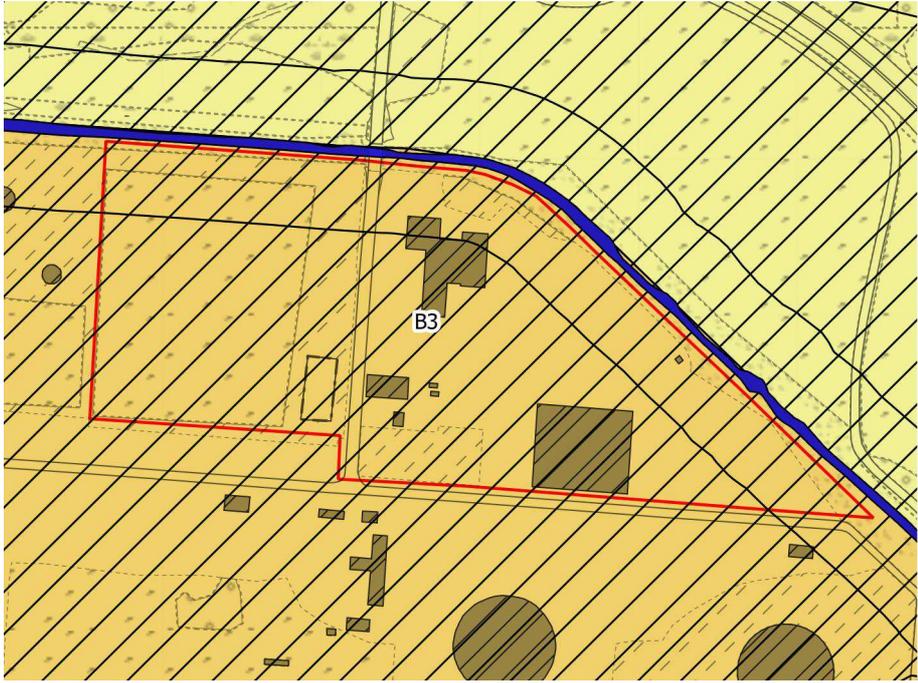
Successivamente sono stati formulati commenti geologico-tecnici sugli areali, per evidenziare eventuali limiti o vincoli alla loro fruizione a livello urbanistico, con particolare riferimento alle situazioni di rischio idraulico e alla caratterizzazione litotecnica dei terreni.

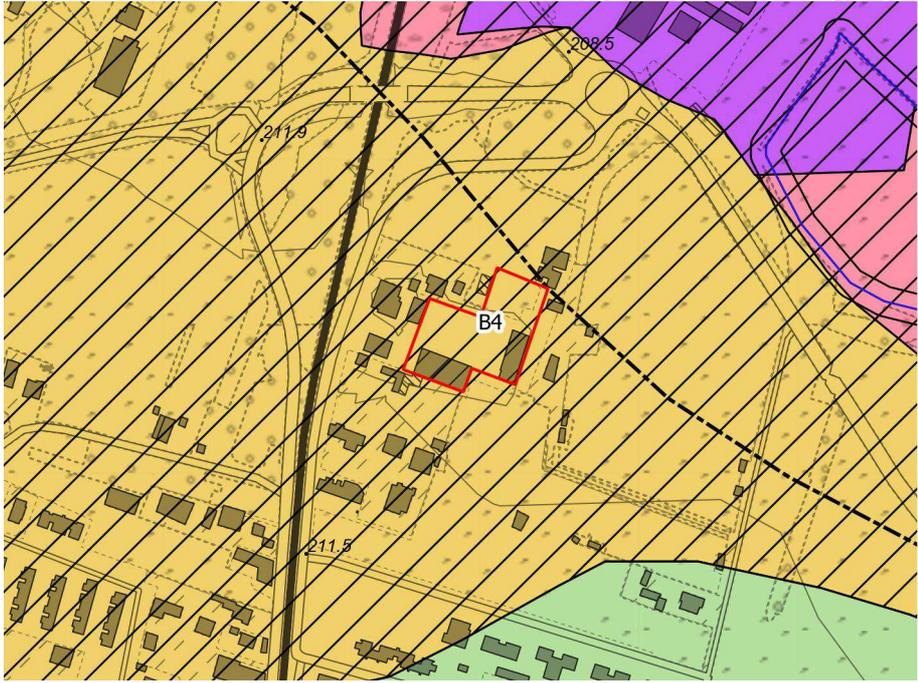
<p><b>A1</b> Scala 1:1.000</p>	
<p><b>Stato di fatto</b></p>	<p><u>localizzazione</u>: fabbricato accessorio posto in via Roma n.4. Quota: 218 m s.l.m. <u>uso del suolo</u>: edificato.</p>
<p><b>Previsione di Variante N. 27</b></p>	<p>Riclassificazione della destinazione d'uso di fabbricato accessorio sito nel cortile, da artigianato a residenza</p>
<p><b>Caratterizzazione tecnica</b></p>	<p><u>geologia</u>: depositi fluvioglaciali rissiani. Materiali ghiaioso-sabbiosi con ciottoli al di sopra dei quali è sviluppato un paleosuolo giallo-arancio. <u>geomorfologia</u>: settore di pianura esterno alle aree interessate in passato da esondazioni del reticolato idrografico. <u>idrogeologia</u>: depositi con permeabilità medio-elevata che ospitano una falda freatica con soggiacenza pari a 4 m circa. <u>acclività</u>: pianeggiante.</p>
<p><b>Pericolosità geomorfologica</b></p>	<p><u>classe di pericolosità geomorfologica</u>: 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. 17/01/2018".</p>
<p><b>Prescrizioni normative</b></p>	<p>Nessuna limitazione alle scelte urbanistiche nel rispetto del D.M. 17/01/2018 in particolare per quanto riguarda il punto 6.4 (opere di fondazione) e 6.8 (opere di materiali sciolti e fronti di scavo); eventuale attenzione alla massima escursione della superficie freatica</p>

<p><b>A2</b> Scala 1:1.000</p>	
<p><b>Stato di fatto</b></p>	<p><u>localizzazione</u>: fabbricato in via Carlo Alberto n.3. Quota: 219 m s.l.m. <u>uso del suolo</u>: edificato.</p>
<p><b>Previsione di Variante N. 27</b></p>	<p>Riperimetrazione della sagoma dell'edificio principale, erroneamente riportata sulla tavola 4.1, anche a seguito del P.d.C in sanatoria n./4/2020 del 13/2/2020</p>
<p><b>Caratterizzazione tecnica</b></p>	<p><u>geologia</u>: depositi fluvioglaciali rissiani. Materiali ghiaioso-sabbiosi con ciottoli al di sopra dei quali è sviluppato un paleosuolo giallo-arancio. <u>geomorfologia</u>: settore di pianura al limite delle aree interessate in passato da esondazioni del reticolato idrografico. <u>idrogeologia</u>: depositi con permeabilità medio-elevata che ospitano una falda freatica con soggiacenza pari a 4 m circa. <u>acclività</u>: pianeggiante.</p>
<p><b>Pericolosità geomorfologica</b></p>	<p><u>classe di pericolosità geomorfologica</u>: <b>I</b> "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. 17/01/2018"; piccole porzioni dell'edificio ricadono in classe <b>Ila</b> "aree inondate in occasione dell'evento 1994" alle quali è stata attribuita una pericolosità/intensità del dissesto EmA..</p>
<p><b>Prescrizioni normative</b></p>	<p>Per la porzione in classe <b>I</b> non sono previste limitazioni alle scelte urbanistiche nel rispetto del D.M. 17/01/2018 in particolare per quanto riguarda il punto 6.4 (opere di fondazione) e 6.8 (opere di materiali sciolti e fronti di scavo); eventuale attenzione alla massima escursione della superficie freatica. Per la porzione in classe <b>Ila</b> gli interventi edilizi andranno corredati da una relazione geologico-tecnica, redatta ai sensi del D.M. 17/01/2018, che verifichi le caratteristiche geomeccaniche dei terreni di fondazione, la soggiacenza della falda e le oscillazioni della stessa, le situazioni di ristagno idrico superficiale, il rischio derivante da eventi alluvionali e l'interferenza delle opere sulle eventuali acque di laminazione.</p>

<p><b>B1</b> Scala 1:5.000</p>	
<p><b>Stato di fatto</b></p>	<p><u>localizzazione</u>: area situata in Corso Europa (IR13). Quota: 208 m s.l.m. <u>uso del suolo</u>: edificato.</p>
<p><b>Previsione di Variante N. 27</b></p>	<p>Aumento una tantum della superficie utile lorda realizzabile, al fine di creare uno spazio espositivo, scolastico e formativo a servizio dell'azienda</p>
<p><b>Caratterizzazione tecnica</b></p>	<p><u>geologia</u>: depositi fluvio-glaciale rissiani. Materiali ghiaioso-sabbiosi con ciottoli al di sopra dei quali è sviluppato un paleosuolo giallo-arancio. <u>geomorfologia</u>: settore di pianura interessato dalle acque di esondazione nel corso dell'evento alluvionale del novembre 1994. <u>idrogeologia</u>: : depositi con permeabilità medio-elevata che ospitano una falda freatica con soggiacenza ridotta (inferiore a 2 m nei settori indicati con il simbolo nero diagonale). <u>acclività</u>: pianeggiante.</p>
<p><b>Pericolosità geomorfologica</b></p>	<p><u>classe di pericolosità geomorfologica</u>: classe <b>Ila</b> "aree inondate in occasione dell'evento 1994" alle quali è stata attribuita una pericolosità/intensità del dissesto EmA</p>
<p><b>Prescrizioni normative</b></p>	<p>Gli interventi edilizi andranno corredati da una relazione geologico-tecnica, redatta ai sensi del D.M. 17/01/2018, che verifichi le caratteristiche geomeccaniche dei terreni di fondazione, la soggiacenza della falda e le oscillazioni della stessa, le situazioni di ristagno idrico superficiale, il rischio derivante da eventi alluvionali e l'interferenza delle opere sulle eventuali acque di laminazione. Nelle aree interessate dalla risorgenza della falda (rigato nero) andranno applicati i disposti del punto 4 comma 2 dell'art. 53 delle NdA del PRGC. Dovrà essere rispettata una fascia di inedificabilità dal reticolo idrografico pari a 20 m.</p>

<p><b>B2</b> Scala 1:2.500</p>	
<p><b>Stato di fatto</b></p>	<p><u>localizzazione</u>: area ubicata a sud del concentrico tra c.so Europa ed il T.Bendola (IR15). Quota: 219 m s.l.m. <u>uso del suolo</u>: edificato.</p>
<p><b>Previsione di Variante N. 27</b></p>	<p>Specificazione normativa al fine di inserire nel fabbricato la destinazione di bar, self service - mensa aziendale, foresteria ricettivo - alberghiera, ed un asilo per i dipendenti e per le attività limitrofe.</p>
<p><b>Caratterizzazione tecnica</b></p>	<p><u>geologia</u>: depositi fluvioglaciale rissiani. Materiali ghiaioso-sabbiosi con ciottoli al di sopra dei quali è sviluppato un paleosuolo giallo-arancio. <u>geomorfologia</u>: settore di pianura parzialmente interessato dalle acque di esondazione del T. Bendola nel corso dell'evento alluvionale del novembre 1994. <u>idrogeologia</u>: depositi con permeabilità medio-elevata che ospitano una falda freatica con soggiacenza inferiore a 2 metri. <u>acclività</u>: pianeggiante.</p>
<p><b>Pericolosità geomorfologica</b></p>	<p><u>classe di pericolosità geomorfologica</u>: l'area risulta classificata in parte in classe <b>Ila</b> "aree inondate in occasione dell'evento 1994" alle quali è stata attribuita una pericolosità/intensità del dissesto EmA ed in parte in classe <b>Ilb</b> "aree caratterizzate da soggiacenza ridotta e/o potenzialmente soggette a modesti allagamenti; fasce di cautela al piede del versante".</p>
<p><b>Prescrizioni normative</b></p>	<p>Sia per le porzioni in classe <b>Ila</b> che in classe <b>Ilb</b> gli interventi edilizi andranno corredati da una relazione geologico-tecnica, redatta ai sensi del D.M. 17/01/2018, che verifichi le caratteristiche geomeccaniche dei terreni di fondazione, la soggiacenza della falda e le oscillazioni della stessa, le situazioni di ristagno idrico superficiale, il rischio derivante da eventi alluvionali e l'interferenza delle opere sulle eventuali acque di laminazione. Nelle aree interessate dalla risorgenza della falda (rigato nero) andranno applicati i disposti del punto 4 comma 2 dell'art. 53 delle NdA del PRGC.</p>

<p><b>B3</b> Scala 1:5.000</p>	
<p><b>Stato di fatto</b></p>	<p><u>localizzazione</u>: area sita in Corso Europa a sud del T.Bendola (TD5). Quota: 207 m s.l.m. <u>uso del suolo</u>: parzialmente edificato.</p>
<p><b>Previsione di Variante N. 27</b></p>	<p>Specificazione delle attività proprie dello stabilimento ed aumento una - tantum della superficie utile realizzabile, ai fini dello sviluppo dell'azienda</p>
<p><b>Caratterizzazione tecnica</b></p>	<p><u>geologia</u>: depositi fluvioglaciale rissiani. Materiali ghiaioso-sabbiosi con ciottoli al di sopra dei quali è sviluppato un paleosuolo giallo-arancio. <u>geomorfologia</u>: settore di pianura non interessato dalle acque di esondazione nel corso dell'evento alluvionale del novembre 1994. <u>idrogeologia</u>: depositi con permeabilità medio-elevata che ospitano una falda freatica con soggiacenza ridotta (inferiore a 2 m). <u>acclività</u>: pianeggiante.</p>
<p><b>Pericolosità geomorfologica</b></p>	<p><u>classe di pericolosità geomorfologica</u>: <b>IIb</b> "aree caratterizzate da soggiacenza ridotta e/o potenzialmente soggette a modesti allagamenti; fasce di cautela al piede del versante".</p>
<p><b>Prescrizioni normative</b></p>	<p>Gli interventi edilizi andranno corredati da una relazione geologico-tecnica, redatta ai sensi del D.M. 17/01/2018, che verifichi le caratteristiche geomeccaniche dei terreni di fondazione, la soggiacenza della falda e le oscillazioni della stessa, le situazioni di ristagno idrico superficiale, il rischio derivante da eventi alluvionali e l'interferenza delle opere sulle eventuali acque di laminazione. Nelle aree interessate dalla risorgenza della falda (rigato nero) andranno applicati i disposti del punto 4 comma 2 dell'art. 53 delle NdA del PRGC. Dovrà essere rispettata una fascia di inedificabilità dal T. Bendola pari a 50 m a nord e ad est del lotto.</p>

<p><b>B4</b> Scala 1:5.000</p>	
<p><b>Stato di fatto</b></p>	<p><u>localizzazione</u>: area sita in via San Benigno (IR35). Quota: 210 m s.l.m. <u>uso del suolo</u>: parzialmente edificato.</p>
<p><b>Previsione di Variante N. 27</b></p>	<p>Ampliamento dell'area di pertinenza dell'azienda con contestuale modifica della destinazione d'uso delle limitrofe aree R e dell'area RC 70 da residenza a produttivo</p>
<p><b>Caratterizzazione tecnica</b></p>	<p><u>geologia</u>: depositi fluvioglaciale rissiani. Materiali ghiaioso-sabbiosi con ciottoli al di sopra dei quali è sviluppato un paleosuolo giallo-arancio. <u>geomorfologia</u>: settore di pianura non interessato dalle acque di esondazione nel corso dell'evento alluvionale del novembre 1994. <u>idrogeologia</u>: depositi con permeabilità medio-elevata che ospitano una falda freatica con soggiacenza inferiore a 2 metri. <u>acclività</u>: pianeggiante.</p>
<p><b>Pericolosità geomorfologica</b></p>	<p><u>classe di pericolosità geomorfologica</u>: <b>IIb</b> "aree caratterizzate da soggiacenza ridotta e/o potenzialmente soggette a modesti allagamenti; fasce di cautela al piede del versante".</p>
<p><b>Prescrizioni normative</b></p>	<p>Gli interventi edilizi andranno corredati da una relazione geologico-tecnica, redatta ai sensi del D.M. 17/01/2018, che verifichi le caratteristiche geomeccaniche dei terreni di fondazione, la soggiacenza della falda e le oscillazioni della stessa, le situazioni di ristagno idrico superficiale, il rischio derivante da eventi alluvionali e l'interferenza delle opere sulle eventuali acque di laminazione. Nelle aree interessate dalla risorgenza della falda (rigato nero) andranno applicati i disposti del punto 4 comma 2 dell'art. 53 delle NdA del PRGC.</p>