

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO



COMUNE DI LORANZE'

Indagine geologica relativa alla variante parziale n. 5/2024 al P.R.G.C.

ai sensi del 5° c., art.17, L.R. 56/77 e s.m.i.

**SCHEDE GEOLOGICO-TECNICHE RELATIVE ALLE
AREE OGGETTO DI VARIANTE**

PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO GEOLOGICO

Dott. Nicola Lauria

Via Casale n.11F

10015 Ivrea (TO)

nicola_lauria@tiscali.it

P.IVA:04499010017

C.F.:LRANCL54C15C619W



Collaboratore:

Dott. Leonardo Perona

Gennaio 2025

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCHEDA GEOLOGICO-TECNICHE RELATIVE ALLE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE	4
2.1	AMPLIAMENTO DI AREA DI NUOVO IMPIANTO RN	5
2.2	INCREMENTI DI AREE DI EDILIZIA RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO RC	7
2.3	AMPLIAMENTO DI AREA DI NUOVO IMPIANTO RC.....	16
2.4	AREA DESTINATA A ASSE STRADALE	18
	ALLEGATO 1 STRALCIO ALLEGATO 3 – CARTA GEOIDROLOGICA.....	21
	ALLEGATO 2 STRALCIO ALLEGATO 6 - CARTA DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	23

1 **PREMESSA**

Per conto del Comune di Loranze sono state redatte le schede geologico-tecniche per la *Variante parziale n.5/2024 al vigente P.R.G.C.* relative alle aree interessate da variazione di destinazione d'uso in ossequio a quanto previsto dalla L.R. 5/12/1977 n.56 e s.m.i.

Le suddette schede sono state integrate con quanto auspicato nel parere della *Direzione Azioni Integrate Enti Locali* con nota prot. n.152234 del 25/10/2024 allegato alla *Determinazione Dirigenziale del 5 novembre 2024, n. 7017 (Re. Strutt. DD-UB0 N.191) della Città Metropolitana di Torino.*

In dettaglio, sono stati riportati i seguenti documenti aggiuntivi:

- Stralcio dell'**Allegato 3 del P.R.G.C. vigente - CARTA GEOIDROLOGICA** (vedi *Allegato n.1*), redatta nel dicembre 2002, dalla quale si evince la soggiacenza della falda freatica;
- Stralcio dell'**Allegato 6 del P.R.G.C. vigente - CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA** (vedi *Allegato n.2*), redatta nel dicembre 2002, dalla quale si evince la classificazione del territorio comunale.

Su dette cartografie sono state riportate le singole aree oggetto di variante e i punti ove sono state eseguite dallo scrivente delle prove in sito che hanno permesso di rilevare l'assetto litostratigrafico locale, la soggiacenza della falda e i parametri geotecnici dei litotipi costituenti il sottosuolo descritti e riportati nelle schede geologico-tecniche relative alle singole aree interessate da variante.

Rispetto al progetto preliminare, nel progetto definitivo è stata aggiunta una nuova area di completamento, sigla **Rc 42**, della quale è stata redatta relativa scheda geologico-tecnica.

Per ogni area sono fornite indicazioni riguardanti:

- l'ubicazione;
- l'uso attuale del suolo;
- la configurazione geomorfologica;
- l'assetto idrogeologico;
- i caratteri litologici e geotecnici dei terreni;
- la classe di rischio in cui ricade nella **CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA DEL TERRITORIO** (secondo le linee guida indicate nella Circolare n.7/LAP) e le eventuali limitazioni e gli accorgimenti tecnici da adottare per ovviare e/o minimizzare il rischio.

Per quanto concerne gli aspetti geotecnici è importante sottolineare come questi siano funzione oltre che delle caratteristiche intrinseche dei terreni, determinabili mediante opportune prove, anche delle dimensioni e delle geometrie delle opere di fondazione, nonché dei carichi che le strutture trasmettono al terreno. Pertanto, non essendo note le tipologie degli interventi, in questa sede saranno fornite indicazioni di carattere geotecnico generale, rimandando alla fase progettuale dei singoli interventi le indagini geotecniche previste dal D.M. 17/01/2018.

Ne consegue che i progetti relativi alle richieste di concessioni edilizie, per ogni singola area, dovranno essere corredate da una relazione geologico-tecnica di dettaglio.

2 SCHEDE GEOLOGICO-TECNICHE RELATIVE ALLE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE

La tipologia degli interventi previsti per le aree soggette a trasformazione d'uso, compresa quella aggiunta in fase di progetto definitivo, comprendono:

- **n.1 ampliamento di area a destinazione residenziale di nuovo impianto**, identificata con la sigla **Rn4**;
- **n.4 nuove aree a destinazione residenziale di completamento**, identificati dalla sigla **Rc**;
- **n.1 ampliamento di aree a destinazione residenziale di completamento**, identificati dalla sigla **Rc**;
- **nuovo asse viario.**

2.1 Ampliamento di area di nuovo impianto Rn

2.1.1 Area Rn4

Ubicazione. E' ubicata al margine est del concentrico alla quota di circa 241.50 m s.l.m.

I limitrofi appezzamenti sui lati nord ed ovest sono già edificati.

Uso del suolo. L'area è in gran parte edificata (settore nord); la porzione centrale è utilizzata a strada d'accesso e piazzale a servizio delle limitrofe abitazioni, mentre la parte rimanente (sud-est) è utilizzata a seminativo. Rientra nella classe II della *Carta della Capacità d'uso dei suoli*.

Geomorfologia. La morfologia della zona è sub pianeggiante con leggera pendenza verso est.

Geotecnica e idrogeologia. I terreni costituenti il sottosuolo sono rappresentati da una coltre superficiale di terreno agrario, prevalentemente limo-argilloso, seguiti da depositi limo sabbiosi e sabbioso limosi.

Prove in sito effettuate dallo scrivente in passato nelle vicinanze (vedi *Allegato n.2*) hanno evidenziato la seguente litostratigrafia:

da (m)	a (m)	Litotipo
0.00	0.80	Terreno agrario limo-argilloso
0.80	4.60	Alternanze di limi e sabbie fini con limi sabbiosi
4.60	7.20	Sabbie limose

I parametri geotecnici ottenuti sono riportati nella seguente tabella riassuntiva:

Prof. (m)	Litologia	Nspt	Natura granulare					Natura Coesiva			
			DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
0.0-0.8	Terreno agrario limo argilloso	3	11.3	21.7	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
0.8-2.0	Limi e sabbie fini	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
2.0-3.0	Limi e sabbie inconsistenti	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
3.0-4.6	Limi sabbiosi	3	11.3	21.7	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
4.6-7.2	Sabbie e limi	7	25.0	25.2	245	1.90	1.45	0.44	1.86	36	0.972

Per quanto riguarda la falda freatica nel corso delle citate prove era stata incontrata alla profondità di 2.50 m dal piano campagna. Essa è, comunque, soggetta a marcate escursioni in relazione alla piovosità stagionale (vedi *Allegato n.1*).

Indicazioni. L'area in esame presenta alcune limitazioni di natura idrogeologica e geotecnica, risolubili a livello di singolo lotto edificatorio, infatti è stata inserita nella **classe II** della **CARTA DI SINTESI** del P.R.G.C vigente (vedi *Allegato n.2*).

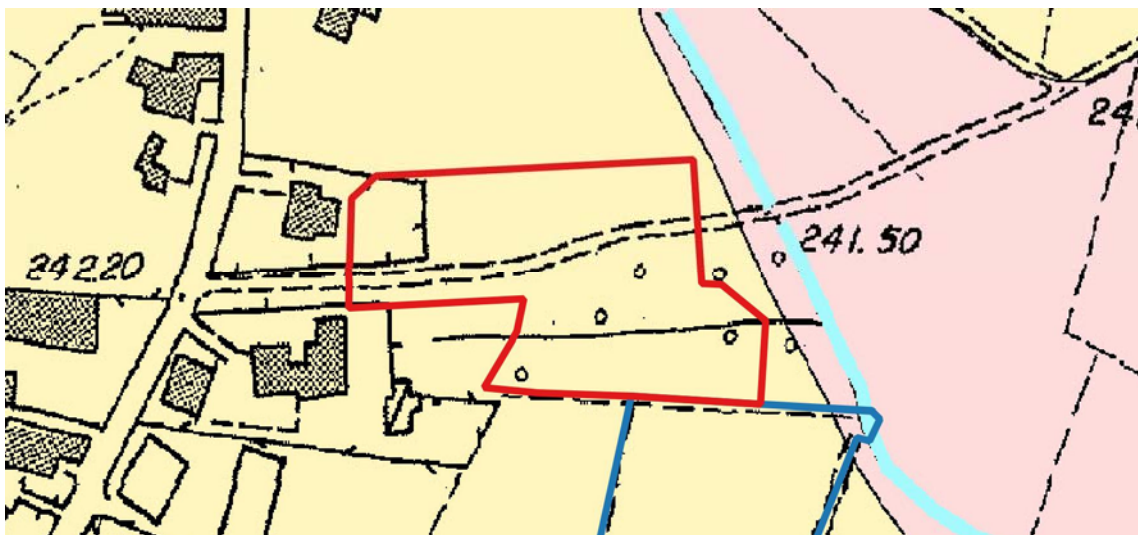
Le principali limitazioni sono:

- sottosuolo costituito da depositi limo-sabbiosi e limosi a basse capacità portanti;
- scarsa soggiacenza della falda freatica;
- esposizione al rischio di allagamenti in caso di piogge intense e/o prolungate.

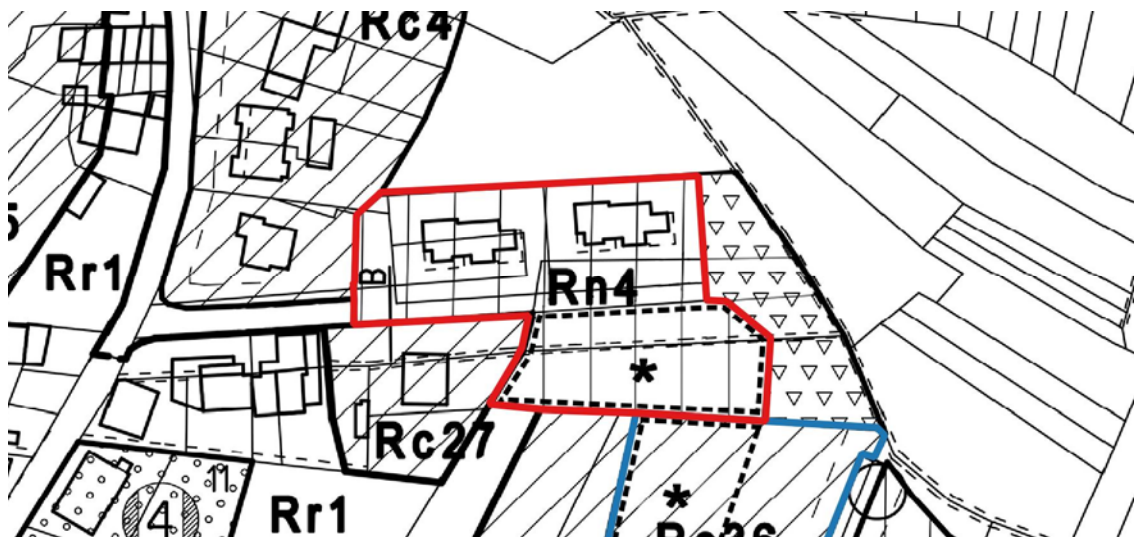
Ne consegue che la fase progettuale di ogni eventuale intervento sulle porzioni di area rimanenti dovrà essere preceduta da un'accurata indagine geologico-tecnica con prove in sito al fine di accertare:

- la presenza di eventuali orizzonti limo-torbosi, onde valutare le puntuali capacità portanti dei litotipi costituenti il sottosuolo, e la profondità cui impostare le fondazioni;
- la quota di sicurezza cui impostare i pavimenti degli edifici da realizzare.

In ogni caso, è da evitare la realizzazione di locali interrati e/o con pavimentazione poste al di sotto del piano campagna attuale.



Estratto ingrandito “*Allegato 6 – Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e idoneità alla utilizzazione urbanistica*” al P.R.G.I. vigente, redatto dallo scrivente.



Estratto elaborati urbanistici a cura dell'Arch. G.C. Paglia : "Tav.4/var 5"

2.2 Incrementi di aree di edilizia residenziale di completamento Rc

2.2.1 Area Rc39

Ubicazione. E' ubicata alla periferia sud-est dell'abitato, sul lato nord della S.P. n°222 Ivrea-Castellamonte, alla quota media di 242 m s.l.m. Il limitrofo appezzamento sul lato est è già edificato.

Uso del suolo. L'area è attualmente utilizzata a prato. Rientra nella classe II della *Carta della Capacità d'uso dei suoli*.

Geomorfologia. La morfologia della zona è pianeggiante con leggera pendenza verso sud.

Geotecnica e idrogeologia. I terreni costituenti il sottosuolo sono rappresentati da una coltre superficiale di terreno agrario, prevalentemente limo-argilloso, seguiti da limi sabbiosi e sabbie limose a scadenti caratteristiche geotecniche.

Prove in sito effettuate in passato dallo scrivente nei pressi dell'area in esame (vedi *Allegato n.2*) hanno evidenziato la seguente litostratigrafia:

da (m)	a (m)	Litotipo
0.00	0.40	Terreno agrario limo argilloso
0.40	4.00/4.60	Limi e sabbie fini inconsistenti
4.00/4.60	6.20	Limi sabbiosi e sabbie limose

I parametri geotecnici ottenuti sono riportati nella seguente tabella riassuntiva:

Prof. (m)	Litologia	Nspt	Natura granulare					Natura Coesiva			
			DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
0.0-0.4	Terreno agrario limo argilloso	3	11.3	21.7	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
0.4-4.6	Limi e sabbie inconsistenti	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
4.6-6.2	Sabbie e limi	6	21.7	24.5	238	1.89	1.43	0.38	1.85	37	1.000

Per quanto riguarda la falda freatica, nel corso delle citate prove è stata incontrata a circa 1.0 m dal piano campagna (vedi *Allegato n.1*). Essa è, inoltre, soggetta ad escursioni in relazione alla piovosità.

Indicazioni. L'area in esame presenta alcune limitazioni di natura idrogeologica e geotecnica, risolvibili a livello di singolo lotto edificatorio, infatti è stata inserita nella **classe II** della **CARTA DI SINTESI** del P.R.G.C. vigente (vedi *Allegato n.2*).

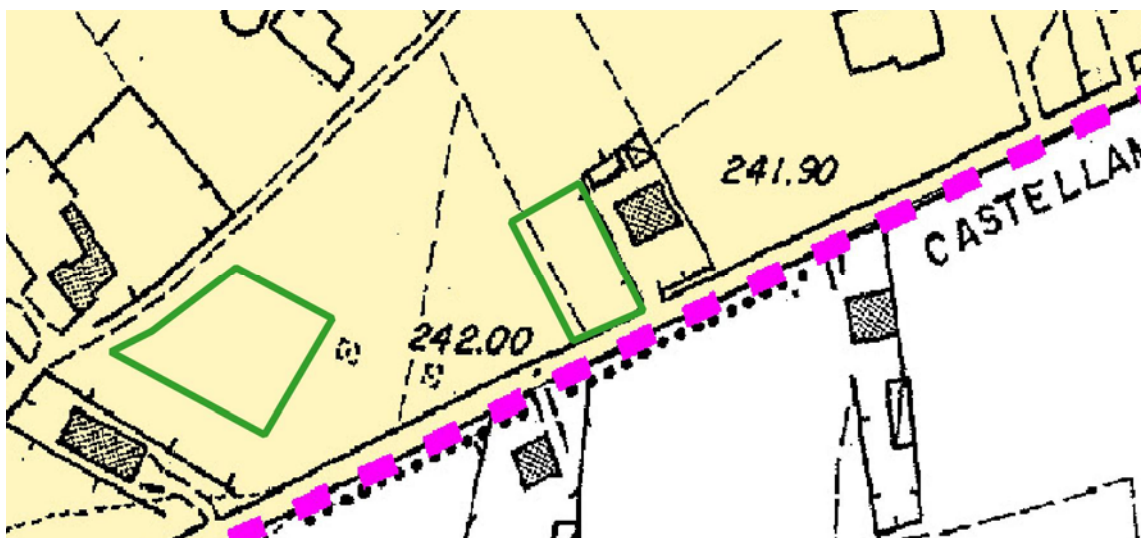
Le principali limitazioni sono:

- sottosuolo costituito da depositi limo-sabbiosi con livelli torbosi a scadenti capacità portanti;
- scarsa soggiacenza della falda freatica, soggetta ad escursioni stagionali;
- esposizione al rischio di allagamenti in caso di piogge intense e/o prolungate.

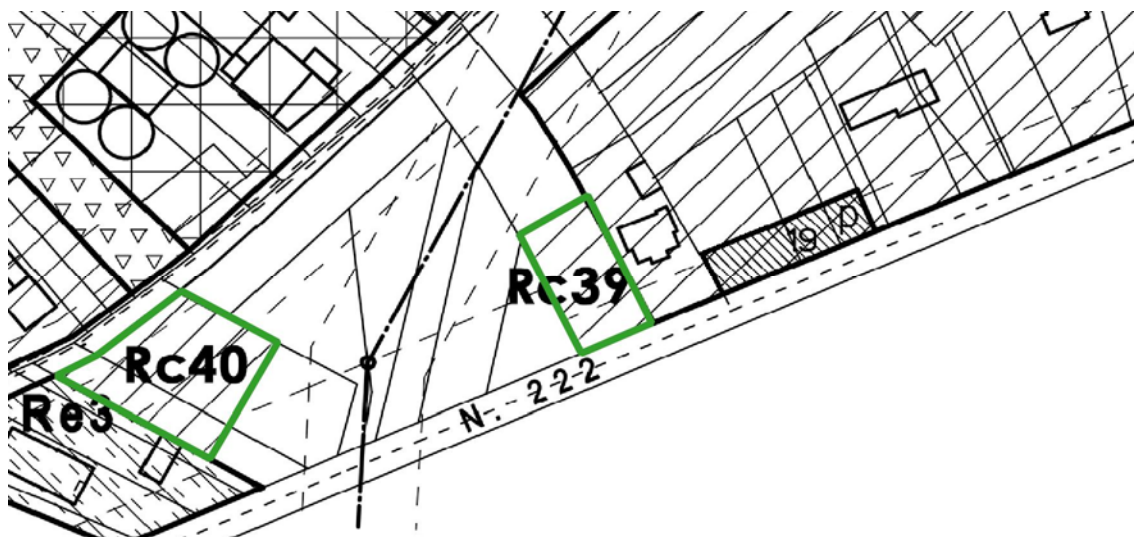
Ne consegue che la fase progettuale di ogni intervento dovrà essere preceduta da un'accurata indagine geologico-tecnica con prove in sito al fine di accertare:

- la presenza di eventuali orizzonti limo-torbosi, onde valutare le puntuali capacità portanti dei litotipi costituenti il sottosuolo e la profondità cui impostare le fondazioni;
- la quota di sicurezza cui impostare i pavimenti degli edifici da costruire.

In ogni caso, è da evitare la realizzazione di locali interrati e/o con pavimentazioni posti al di sotto del piano campagna attuale.



Estratto ingrandito "Allegato 6 – Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e idoneità alla utilizzazione urbanistica" al P.R.G.I. vigente, redatto dallo scrivente.



Estratto elaborati urbanistici a cura dell'Arch. G.C. Paglia : “*Tav.4/var 5*”

2.2.2 Area Rc40

Ubicazione. E' situata al margine sud-est dell'abitato, sul lato nord della S.P. n°222 Ivrea-Castellamonte, alla quota media di 242 m s.l.m. Il limitrofo appezzamento sul lato ovest è edificato.

Uso del suolo. Attualmente l'area è utilizzata a prato. Rientra nella classe II della *Carta della Capacità d'uso dei suoli*.

Geomorfologia. La morfologia della zona è sub pianeggiante con leggera pendenza verso sud.

Geotecnica e idrogeologia. I terreni costituenti il sottosuolo sono rappresentati da una coltre superficiale di terreno agrario, prevalentemente limo-argillosa, seguiti da depositi limi sabbiosi e sabbioso limosi. Prove in sito effettuate in passato dallo scrivente nelle vicinanze (vedi *Allegato n.2*) hanno evidenziato la seguente litostratigrafia:

da (m)	a (m)	Litotipo
0.00	0.60	Riporto
0.60	2.00	Limi e sabbie fini inconsistenti
2.00	3.20	Limi e sabbie fini
3.20	4.20	Limi e sabbie fini inconsistenti
4.20	6.40	Sabbie con limi

I parametri geotecnici ottenuti sono riportati nella seguente tabella riassuntiva:

Prof. (m)	Litologia	Nspt	Natura granulare					Natura Coesiva			
			DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
0.0-0.6	Riporto	3	11.3	21.7	214	1.86	1.38	-	-	-	-
0.6-2.0	Limi e sabbie fini inconsistenti	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
2.0-3.2	Limi e sabbie fini	3	11.3	21.7	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
3.2-4.2	Limi e sabbie fini inconsistenti	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
4.2-6.4	Sabbie con limi	4	15.0	22.7	222	1.87	1.39	0.25	1.80	42	1.125

Per quanto riguarda la falda freatica, nel corso delle citate prove è stata incontrata alla profondità di 2,0 m dal piano campagna. Essa è inoltre soggetta a marcate escursioni in relazione alla piovosità stagionale (vedi *Allegato n.1*).

Indicazioni. L'area in esame presenta alcune limitazioni di natura idrogeologica e geotecnica risolvibili a livello di singolo lotto edificatorio, infatti è stata inserite nella **classe II** della **CARTA DI SINTESI** del P.R.G.C vigente (vedi *Allegato n.2*).

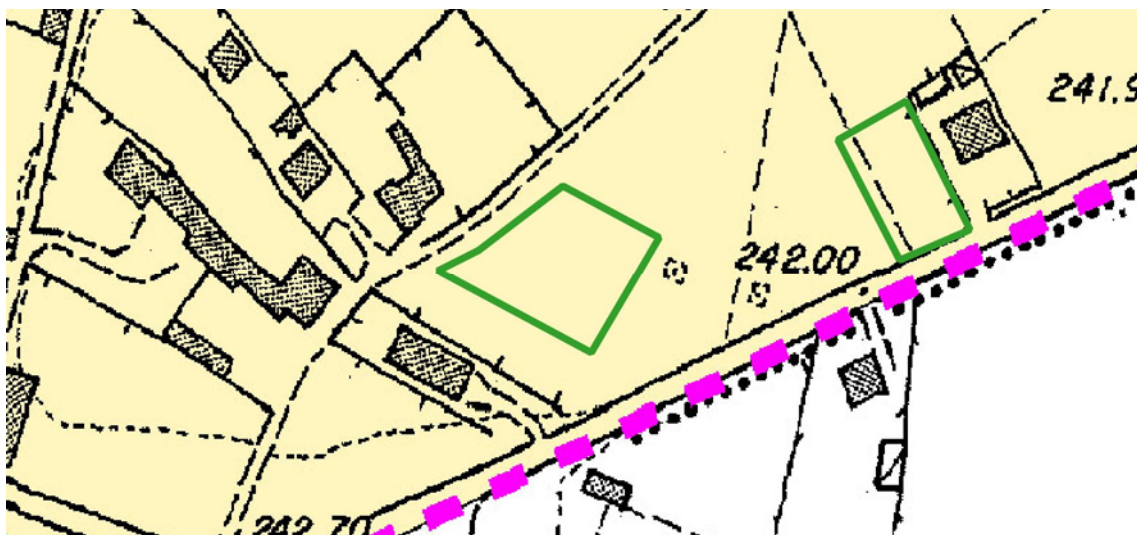
I risultati delle citate prove, eseguite nelle vicinanze, hanno evidenziato le seguenti limitazioni:

- sottosuolo costituito da depositi limo-sabbiosi e sabbioso-limosi a scadenti capacità portanti;
- scarsa soggiacenza della falda freatica, soggetta ad escursioni stagionali;
- esposizione al rischio di allagamenti in caso di piogge intense e/o prolungate.

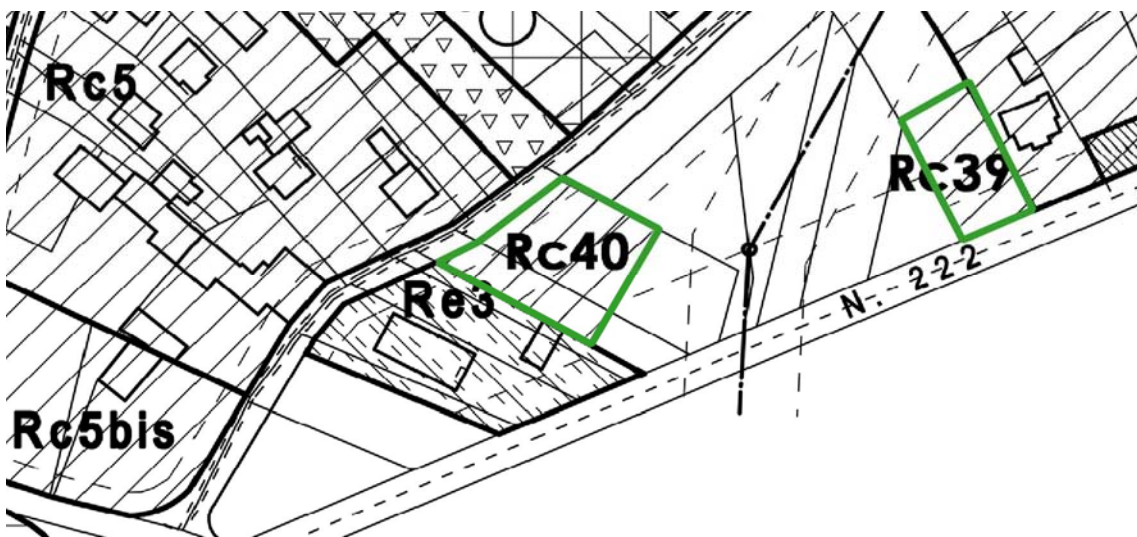
Ne consegue che la fase progettuale di ogni intervento costruttivo dovrà essere preceduta da un'accurata indagine geologico-tecnica con prove in sito al fine di accertare:

- la presenza di eventuali orizzonti limo-torbosi onde valutare le puntuali capacità portanti dei depositi costituenti il sottosuolo e la profondità cui impostare le fondazioni;
- la quota di sicurezza cui impostare i pavimenti degli edifici da realizzare.

In ogni caso, è da evitare la realizzazione di locali interrati e/o di locali con pavimentazioni posti al di sotto del piano campagna attuale.



Estratto ingrandito “Allegato 6 – Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e idoneità alla utilizzazione urbanistica” al P.R.G.I. vigente, redatto dallo scrivente.



Estratto elaborati urbanistici a cura dell'Arch. G.C. Paglia : “Tav.4/var 5”

2.2.3 Area Rc41

Ubicazione. Si localizza al margine sud-ovest del concentrico, all'incrocio tra la S.P. n°222 Ivrea-Castellamonte e Via Francesetti, alla quota media di 244 m s.l.m. Il limitrofo appezzamento sul lato nord è edificato.

Uso del suolo. Attualmente l'area è utilizzata a prato. Rientra nella classe II della *Carta della Capacità d'uso dei suoli*.

Geomorfologia. La morfologia della zona è sub pianeggiante con leggera pendenza verso sud.

Geotecnica e idrogeologia. I terreni costituenti il sottosuolo sono rappresentati da una coltre superficiale di terreno agrario, prevalentemente limo-argillosa, seguiti da depositi limi sabbiosi e sabbioso-limosi. Prove in sito effettuate in passato dallo scrivente nelle vicinanze (vedi *Allegato n.2*) hanno evidenziato la seguente litostratigrafia:

da (m)	a (m)	Litotipo
0.00	0.80	Terreno agrario
0.80	3.20/3.80	Limi e sabbie fini
3.20/3.80	6.40	Limi sabbiosi

I parametri geotecnici ottenuti sono riportati nella seguente tabella riassuntiva:

Prof. (m)	Litologia	Nspt	Natura granulare					Natura Coesiva			
			DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
0.0-0.8	Terreno agrario	3	11.3	21.7	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
0.8-3.8	Limi e sabbie fini inconsistenti	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
3.8-6.4	Sabbie con limi	4	15.0	22.7	222	1.87	1.39	0.25	1.80	42	1.125

Per quanto riguarda la falda freatica, nel corso delle citate prove, è stata incontrata alla profondità di 1,40 m dal piano campagna. Essa è, comunque, soggetta a marcate escursioni in relazione alla piovosità stagionale (vedi *Allegato n.1*).

Indicazioni. L'area in questione presenta alcune limitazioni legate alle difficoltà di drenaggio delle acque piovane che tendono a concentrarsi in zona, sia per la morfologia pianeggiante, sia per la presenza nel sottosuolo di depositi fini. Il fenomeno è stato particolarmente gravoso in occasione dell'evento alluvionale del novembre 1994 quando le acque del Rio Valassa, dopo aver intasato il ponte sottostante la S.P.n.222, nel comune di Colletterto Giacosa, hanno imboccato la strada e si sono riversate a valle allagando la zona pianeggiante posta alla periferia sud-ovest dell'abitato di Loranze. A dette difficoltà si aggiungono quelle derivanti dalle scadenti capacità portanti dei litotipi costituenti il sottosuolo dell'appezzamento.

Per dette ragioni l'area è stata inserita in **classe IIIb2** della **CARTA DI SINTESI**. Si tratta di *“Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da richiedere interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. A seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti”* (vedi *Allegato n.2*).

Si precisa che negli anni successivi all'evento alluvionale del novembre 1994, imponenti opere di regimazione idraulica del Rio Valassa hanno messo in sicurezza la zona interessata dagli allagamenti verificatisi in quell'occasione, rendendo improbabile il ripetersi del fenomeno in

futuro. In ogni caso, l'eventuale edificazione dell'area dovrà essere condizionata all'adozione dei seguenti accorgimenti progettuali e costruttivi:

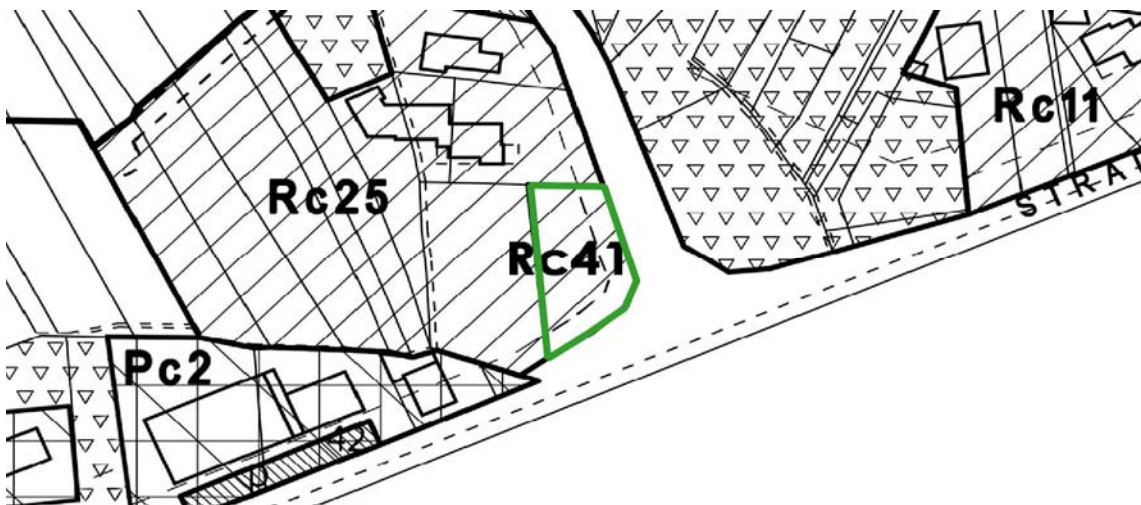
- non potranno essere realizzati locali interrati o seminterrati;
- i pavimenti dei locali degli edifici dovranno essere impostati ad una quota non inferiore a +50 cm rispetto all'antistante strada provinciale;
- le fondazioni dei fabbricati dovranno essere adeguate alle scadenti caratteristiche geotecniche dei depositi costituenti il sottosuolo.

In ogni caso la fase progettuale di ogni intervento dovrà essere preceduta da un'accurata indagine geologico-tecnica con prove in sito al fine di accertare:

- la presenza di eventuali orizzonti limo-torbosi onde verificare le puntuali capacità portanti dei depositi costituenti il sottosuolo e la tipologia delle fondazioni da realizzare;
- la quota di sicurezza cui impostare i pavimenti degli edifici da realizzare.



Estratto ingrandito “Allegato 6 – Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e idoneità alla utilizzazione urbanistica” al P.R.G.I. vigente, redatto dallo scrivente.



Estratto elaborati urbanistici a cura dell'Arch. G.C. Paglia : “Tav.4/var 5”

2.2.4 Area Rc42

Ubicazione. Si localizza nel concentrico in prossimità del complesso scolastico, in Via Ivrea, alla quota media di 242.50 m s.l.m. I limitrofi appezzamenti su tutti i lati sono edificati.

Uso del suolo. Attualmente l'area è utilizzata a prato. Rientra nella classe II della *Carta della Capacità d'uso dei suoli*.

Geomorfologia. La morfologia della zona è sub pianeggiante con leggera pendenza verso sud.

Geotecnica e idrogeologia. I terreni costituenti il sottosuolo sono rappresentati da una coltre superficiale di terreno agrario, prevalentemente limo-argilloso, seguiti da depositi limo sabbiosi e sabbioso limosi passanti in profondità a sabbie addensate con livelli di ghiaietto.

Prove in sito effettuate dallo scrivente in passato nelle vicinanze (vedi *Allegato n.2*) hanno confermato la seguente litostratigrafia:

da (m)	a (m)	Litotipo
0.00	0.60	Terreno agrario limo argilloso
0.60	4.40	Limi sabbiosi
4.40	6.40	Sabbie limose

I parametri geotecnici ottenuti sono riportati nella seguente tabella riassuntiva:

Prof. (m)	Litologia	Nspt	Natura granulare					Natura Coesiva			
			DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
0.0-0.6	Terreno agrario limo argilloso	3	11.3	21.7	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
0.6-4.4	Limi sabbiosi	3	11.3	21.7	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
4.4-6.4	Sabbie limose	9	31.7	26.6	261	1.92	1.48	0.56	1.89	34	0.918

Per quanto riguarda la falda freatica nel corso delle citate prove era stata incontrata alla profondità di 3.2 m dal piano campagna. Essa è, inoltre, soggetta a marcate escursioni in relazione alla piovosità stagionale (vedi *Allegato n.1*).

Indicazioni. L'area in esame presenta alcune limitazioni di natura idrogeologica e geotecnica, risolvibili a livello di singolo lotto edificatorio, infatti è stata inserita per la maggior parte nella **classe II** della **CARTA DI SINTESI** del P.R.G.c vigente (vedi *Allegato n.2*).

Le principali limitazioni riscontrate sono:

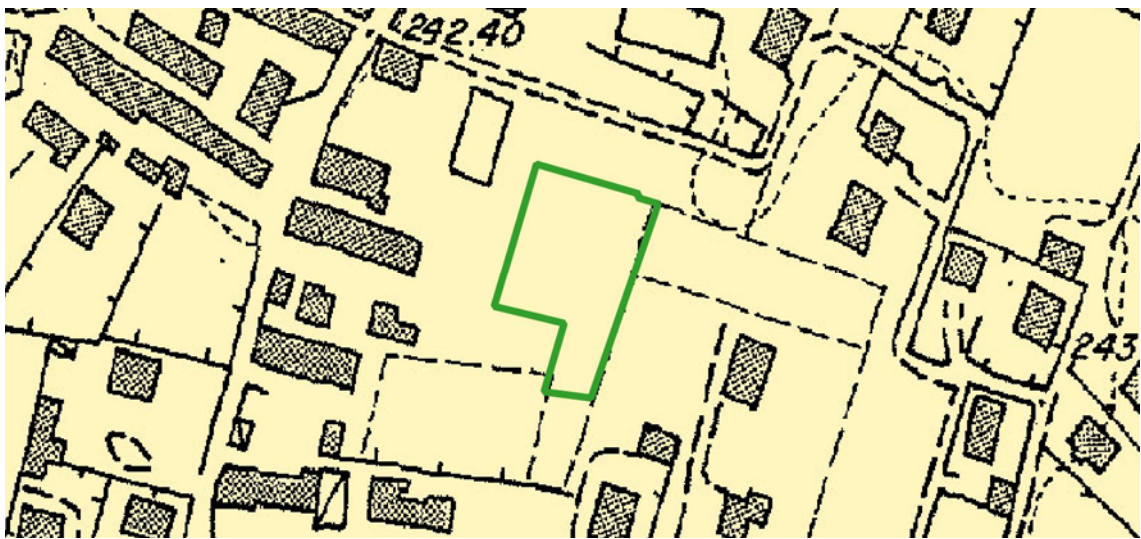
- sottosuolo costituito da depositi limo-sabbiosi con livelli torbosi, a basse capacità portanti;

- scarsa soggiacenza della falda freatica;
- esposizione al rischio di allagamenti in caso di piogge intense e/o prolungate.

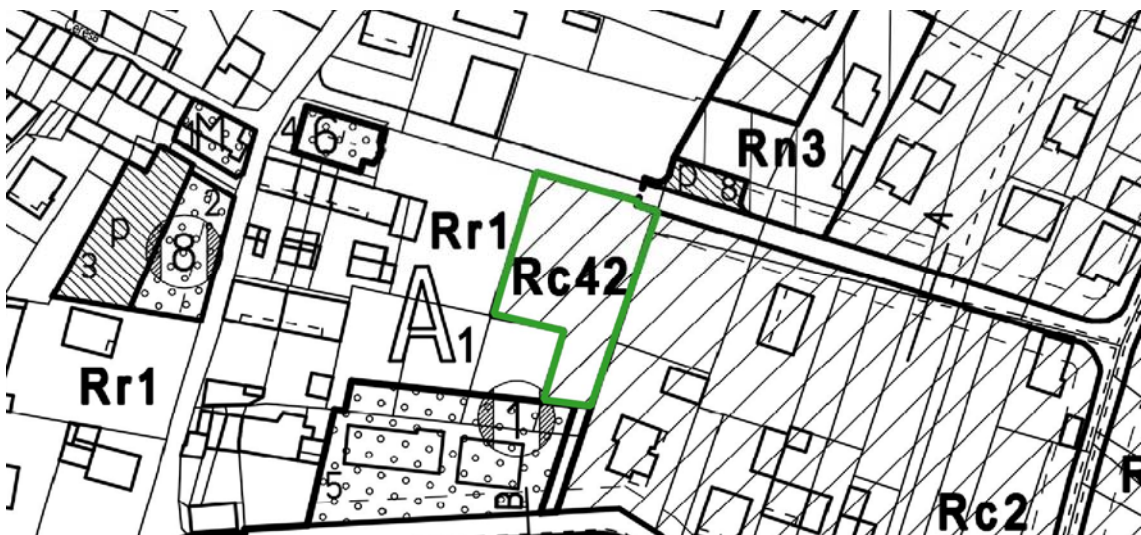
Ne consegue che la fase progettuale di ogni intervento dovrà essere preceduta da un'accurata indagine geologico-tecnica con prove in sito al fine di accertare:

- la presenza di eventuali orizzonti limo-torbosi, onde valutare le puntuali capacità portanti dei depositi del sottosuolo e la profondità cui impostare le fondazioni;
- la quota di sicurezza cui impostare i pavimenti degli edifici da realizzare.

In ogni caso, è da evitare la realizzazione di locali interrati e/o con pavimentazioni poste al di sotto del piano campagna attuale.



Estratto ingrandito “Allegato 6 – Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e idoneità alla utilizzazione urbanistica” al P.R.G.I. vigente, redatto dallo scrivente.



Estratto elaborati urbanistici a cura dell'Arch. G.C. Paglia : “Tav.4/var 5”

2.3 Ampliamento di area di nuovo impianto Rc

2.3.1 Area Rc36

Ubicazione. E' ubicata al margine est del concentrico alla quota di circa 241.50 m s.l.m. I limitrofi appezzamenti sul lato sud sono già edificati.

Uso del suolo. L'area è utilizzata a seminativo. Rientra nella classe II della *Carta della Capacità d'uso dei suoli*.

Geomorfologia. La morfologia della zona è sub pianeggiante con leggera pendenza verso est.

Geotecnica e idrogeologia. I terreni costituenti il sottosuolo sono rappresentati da una coltre superficiale di terreno agrario, prevalentemente limo-argilloso, seguiti da depositi limo sabbiosi e sabbioso limosi passanti in profondità a sabbie addensate con livelli di ghiaietto.

Prove in sito effettuate dallo scrivente in passato nelle vicinanze (vedi *Allegato n.2*) hanno confermato la seguente litostratigrafia:

da (m)	a (m)	Litotipo
0.00	1.00	Terreno agrario
1.00	4.40/5.00	Alternanze di limi e sabbie fini con limi sabbiosi
4.40/5.00	7.00/7.20	Sabbie limose
7.20	8.60	Sabbie addensate con locali livelli di ghiaietto

I parametri geotecnici ottenuti sono riportati nella seguente tabella riassuntiva:

Prof. (m)	Litologia	Nspt	Natura granulare					Natura Coesiva			
			DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
0.0-1.2	Terreno agrario	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
1.2-3.6	Limi e sabbie fini	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
3.6-4.2	Limi sabbiosi	4	15.0	22.7	222	1.87	1.39	0.25	1.80	42	1.125
4.2-7.0	Sabbie limose	9	31.7	26.6	261	1.92	1.48	0.56	1.89	34	0.918
7.0-8.6	Sabbie con ghiaietto	15	42.5	30.0	307	1.96	1.54	-	-	-	-

Per quanto riguarda la falda freatica nel corso delle citate prove era stata incontrata alla profondità di 2.0 m dal piano campagna. Essa è, inoltre, soggetta a marcate escursioni in relazione alla piovosità stagionale (vedi *Allegato n.1*).

Indicazioni. L'area in esame presenta alcune limitazioni di natura idrogeologica e geotecnica, risolvibili a livello di singolo lotto edificatorio, infatti è stata inserita per la maggior parte nella

classe II della **CARTA DI SINTESI** del P.R.G.C vigente (vedi **Allegato n.2**).

Solo una piccola porzione in corrispondenza dello spigolo nord est dell'area prossima ad un fosso drenante è stata inserita in **classe IIIA**. Ne consegue che eventuali costruzioni sull'area dovranno essere collocate esclusivamente sul settore ricadente in **classe II**.

Le principali limitazioni riscontrate sono:

- sottosuolo costituito da depositi limo-sabbiosi con livelli torbosi, a basse capacità portanti;
- scarsa soggiacenza della falda freatica;
- esposizione al rischio di allagamenti in caso di piogge intense e/o prolungate.

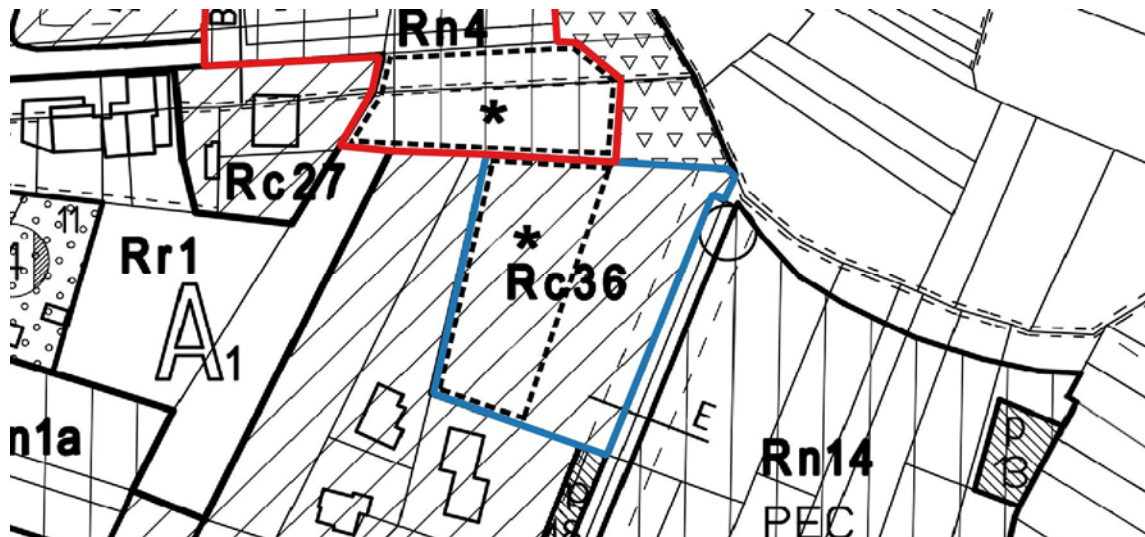
Ne consegue che la fase progettuale di ogni intervento dovrà essere preceduta da un'accurata indagine geologico-tecnica con prove in sito al fine di accertare:

- la presenza di eventuali orizzonti limo-torbosi, onde valutare le puntuali capacità portanti dei depositi del sottosuolo e la profondità cui impostare le fondazioni;
- la quota di sicurezza cui impostare i pavimenti degli edifici da realizzare.

In ogni caso, è da evitare la realizzazione di locali interrati e/o con pavimentazioni poste al di sotto del piano campagna attuale.



Estratto ingrandito "Allegato 6 – Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e idoneità alla utilizzazione urbanistica" al P.R.G.I. vigente, redatto dallo scrivente.



Estratto elaborati urbanistici a cura dell'Arch. G.C. Paglia : "Tav.4/var 5"

2.4 Area destinata a asse stradale

Ubicazione. E' ubicata al margine nord del concentrico alla quota media di 244 m s.l.m. Il lato sud del previsto tracciato è edificato mentre il lato nord è utilizzato a seminativo

Uso del suolo. L'area è attualmente utilizzata a strada sterrata. Rientra nella classe II della *Carta della Capacità d'uso dei suoli*.

Geomorfologia. La morfologia della zona è sub pianeggiante con leggera pendenza verso est.

Geotecnica e idrogeologia. I terreni costituenti il sottosuolo sono rappresentati da una coltre superficiale di terreno agrario, prevalentemente limo-argillosa, seguiti da depositi limo-sabbiosi. Prove in sito effettuate dallo scrivente in passato nelle vicinanze (vedi *Allegato n.2*) hanno evidenziato la seguente litostratigrafia:

da (m)	a (m)	Litotipo
0.00	1.00	Terreno agrario
1.00	1.40/2.00	Limi sabbiosi
1.40/2.00	3.80/4.00	Limi inconsistenti
3.80/4.00	7.40	Limi e sabbie

I parametri geotecnici ottenuti sono riportati nella seguente tabella riassuntiva:

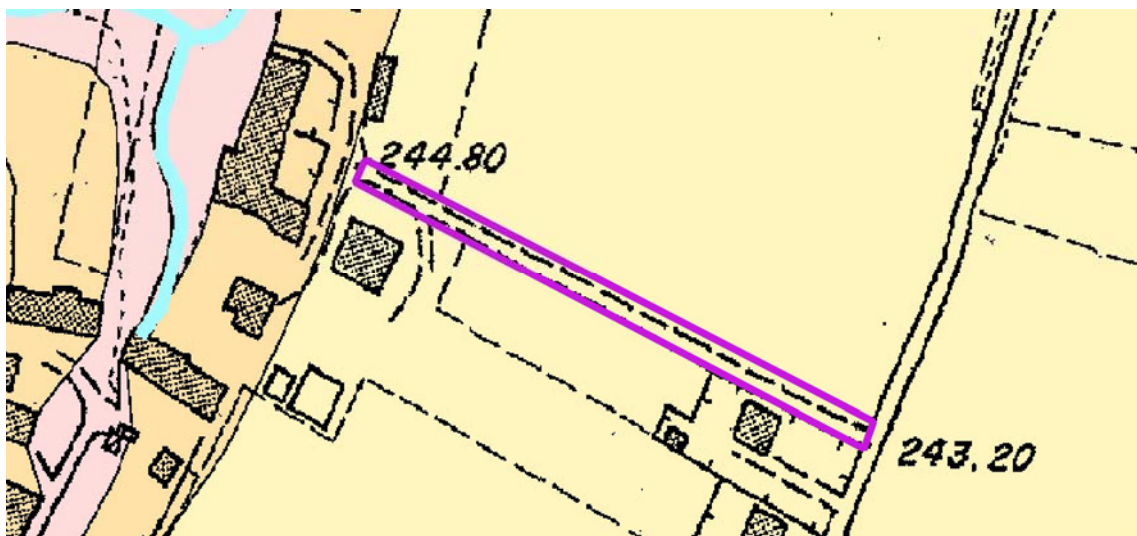
Prof. (m)	Litologia	Nspt	Natura granulare					Natura Coesiva			
			DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
0.0-1.0	Terreno agrario	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
1.0-2.0	Limi e sabbie fini	4	15.0	22.7	222	1.87	1.39	0.25	1.80	42	1.125
2.0-4.0	Limi sabbiosi	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
4.0-7.4	Sabbie limose	6	21.7	24.5	238	1.89	1.43	0.38	1.85	37	1.000

Per quanto riguarda la falda freatica nel corso delle citate prove era stata incontrata alla profondità di 2.50 m dal piano campagna. Essa è, inoltre, soggetta a marcate escursioni in relazione alla piovosità stagionale (vedi *Allegato n.1*).

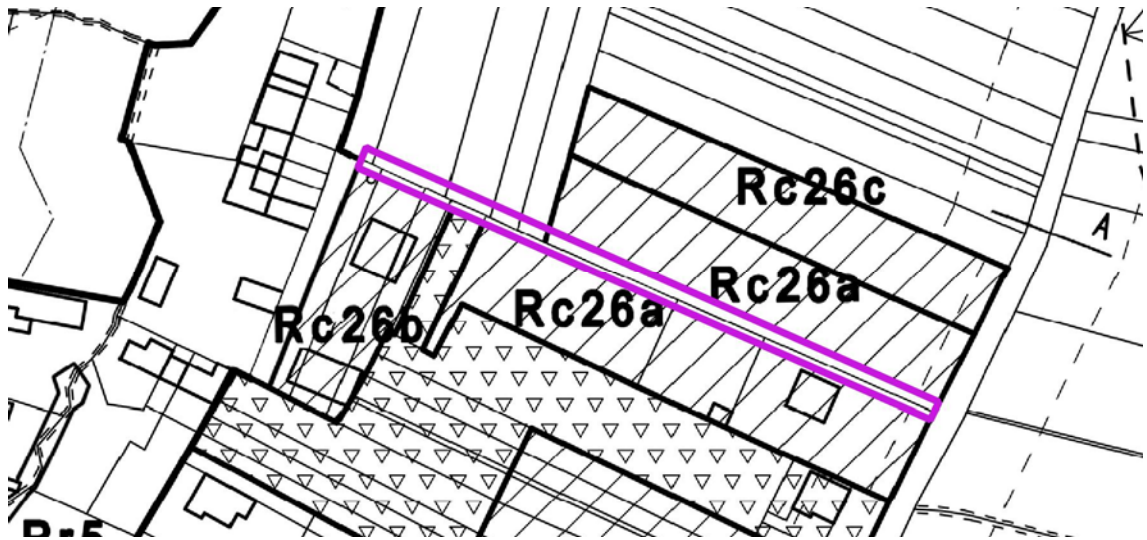
Indicazioni. L'area in esame presenta alcune limitazioni di natura idrogeologica e geotecnica, risolvibili a livello di singolo lotto edificatorio, infatti è stata inserita nella **classe II** della **CARTA DI SINTESI** del P.R.G.C. vigente (vedi *Allegato n.2*).

Le principali limitazioni sono:

- sottosuolo costituito da depositi limo-sabbiosi a basse capacità portanti;
- scarsa soggiacenza della falda freatica;
- esposizione al rischio di allagamenti in caso di piogge intense e/o prolungate.



Estratto ingrandito “*Allegato 6 – Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e idoneità alla utilizzazione urbanistica*” al P.R.G.I. vigente, redatto dallo scrivente.

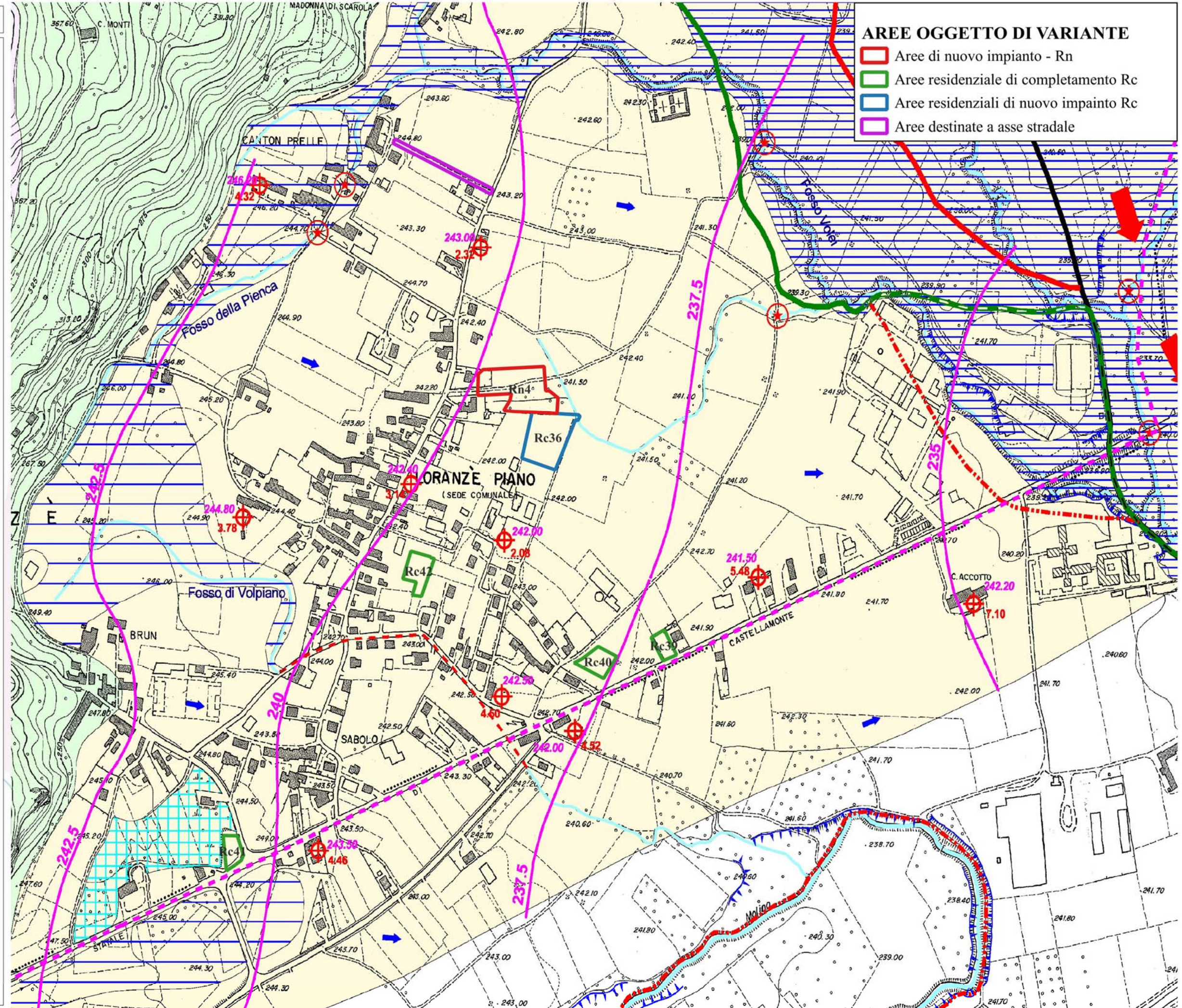


Estratto elaborati urbanistici a cura dell'Arch. G.C. Paglia : “Tav.4/var 5”

ALLEGATO 1

Stralcio Allegato 3 del P.R.G.C. vigente

CARTA GEOIDROLOGICA



ALLEGATO 2

Stralcio Allegato 6 del P.R.G.C. vigente

***CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E DELLA
IDONEITA' URBANISTICA DEL TERRITORIO***

LEGENDA

Scala 1:5.000



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. 11/3/88



CLASSE II: Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate o minimizzate a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 11/3/88 e realizzabili a livello di progetto esecutivo, esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intero significativo circostante.



CLASSE IIIa: Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti.



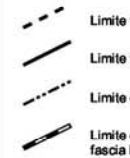
CLASSE IIIb2: Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio idrogeologico sono tali da richiedere interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio urbanistico esistente. Nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità. Per la porzione retinata, eventuali completamenti sono condizionati, oltre alla realizzazione e collaudo delle opere pubbliche di messa in sicurezza previste sul versante e riportate nella Carta degli Interventi, ad uno studio geologico-tecnico successivo che verifichi la fattibilità dell'intervento ed individui gli accorgimenti tecnici da realizzare a livello del lotto per mitigare il rischio.



CLASSE IIIb3: Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio idrogeologico sono tali da richiedere interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio urbanistico esistente. A seguito della realizzazione delle opere di riassetto sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico. Da escludersi nuove unità abitative e completamenti. Per la porzione retinata, indicata nel vigente PRGC come edificabile, l'eventuale completamento è condizionato, oltre alla realizzazione e collaudo delle opere pubbliche di messa in sicurezza previste, ad uno studio idraulico successivo che verifichi la locale pericolosità residua ed individui gli accorgimenti tecnici da realizzare a livello di singolo lotto per mitigare il rischio.

Confine comunale (ripreso da catastale)

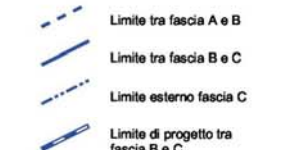
Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (DPCM 24/7/1998)



Progetto di Piano Stralcio di integrazioni al Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) (DPCM 24/5/2001)



Proposta di modifiche locali alla delimitazione delle fasce fluviali conseguenti allo studio di fattibilità della sistemazione idraulica del fiume Dora Baltea nel tratto da Aymaville alla confluenza in Po e alle osservazioni della Regione Piemonte (agosto 2002)



● Ubicazione indagini pregresse

AREE OGGETTO DI VARIANTE

□ Aree di nuovo impianto - Rn

□ Aree residenziale di completamento Rc

□ Aree residenziali di nuovo impianto Rc

□ Aree destinate a asse stradale

