

Comune di
BELLINZAGO NOVARESE



Nuovo P.R.G.C.
Progetto Definitivo

art. 15, L.R. 56/77 e s.m.i.

il SINDACO

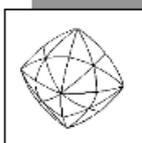
il SEGRETARIO

il R.U.P.

Schede geologiche *VUS* inserite PRGC 2021

febbraio 2023

progetto:

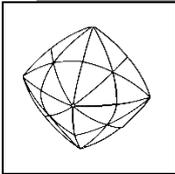


*Dott. Geol. Roberto Grimoldi
Geologia & Ambiente
via per Pisano 14 Colazza grimoldi@geologiaeambiente.net*

L'incarico per la redazione del nuovo strumento urbanistico di Bellinzago Novarese è stato affidato al R.T.P. "PRGC2020" (così denominato in sede di gara per l'aggiudicazione) composto dai seguenti professionisti per le specifiche competenze:

Professionista	Ruolo	Competenza
GUIDO VALLINO Ordine A.P.C.C. Novara n° 1268 Sez. A/b	<i>Mandatario</i> <i>Capogruppo</i>	Pianificazione urbanistica e coordinamento competenze
ALBERTO BENEDETTI Studio SosTer Ordine A.P.C.C. Milano n° 14926 Sez. A/b	<i>Mandante</i>	Pianificazione ambientale/VAS
ROBERTO GRIMOLDI Ordine dei Geologi del Piemonte n° 350 Sez. A	<i>Mandante</i>	Geologia e geomorfologia
MARCELLO FIORINA LF Studio Associato Ordine Ingegneri Bergamo n° 2046 Sez. A	<i>Mandante</i>	Pianificazione commerciale
MARCO CATTIN Studio Geologico Associato Bossalini Cattin Elenco tecnici competenti in acustica n° 6164	<i>Mandante</i>	Pianificazione acustica
GIORGIO GRAJ Studio SosTer Ordine A.P.C.C. Milano n° 18518 Sez. A/b	<i>Mandante</i>	Sistemi informativi geografici
GIOVANNI ANZANELLO Ordine A.P.C.C. Milano n° 20855 Sez. A/b	<i>Mandante</i>	Rilievi ed analisi urbanistiche

- ✓ *R.T.P. costituito con Atto Rep. gen. n.48790/Racc. n.17260, a rogito dottor E.Caroselli Notaio in Novara., registrato a Novara il 17.06.2020 al n. 6032 Serie 1T;*
- ✓ *Contratto Appalto di Servizio sottoscritto in data 15/07/2020 N. REP. 1055/2020*



Geologia & Ambiente

Geologia Tecnica, Idrogeologia, Ingegneria del suolo, interventi sul terreno e bonifiche

STUDIO DI GEOLOGIA
Dott.Geol. GRIMOLDI Roberto
Via Per Pisano, n. 14
28010 COLAZZA (No)
grimoldi@geologiaeambiente.net



Comune di Bellinzago Novarese



PROGETTO	Nuovo PRG 2021
ELABORATO	Schede geologiche <i>VUS</i> inserite PRGC 2021
DATA	marzo 2021
revisione	luglio 2022



Il presente elaborato tecnico è tutelato dai diritti d'autore della L. nr. 633 del 22/04/1941 di cui ai D.L. 31/01/05 nr. 7 e L. 31/03/05 nr. 43 e pertanto ogni riproduzione anche parziale risulta essere proibita senza la preventiva autorizzazione dei progettisti.

1. PREMESSA

La presente relazione rappresenta l'analisi geologica tramite la redazione di schede delle Varianti Urbanistiche Significative (VUS) inserite dal PRGC 2021 in oggetto del Comune di Bellinzago Novarese. Tale documento segue anche le indicazioni di quanto indicato dall'art. 14 punto 2b della L.R. 56/77 per la redazione di Relazione geologico tecnica relativa alle aree interessate da nuovi insediamenti con relative schede monografiche prescrittive.

La redazione è stata eseguita sulla base dei seguenti criteri metodologici:

- Ubicazione e identificazione delle aree su cartografia geologica;
- Analisi delle condizioni geologiche di un intorno significativo;
- Redazione di schede tipo elaborate sulla traccia dei criteri emanati dalla Circolare Presidente della Giunta Regionale 8 maggio 1996 nr. 7/LAP "*L.R. 5.12.1977 e s.m.i. specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici*" e relativa Nota Tecnica Esplicativa, contenente in modo sintetico dati di tipo geologico, geomorfologico, idrogeologico e geotecnico utilizzati per la valutazione di fattibilità e la determinazione delle condizioni d'uso delle singole aree;

Il presente studio pertanto ha integrato i dati a disposizione dello studio geologico di riferimento con specifici rilevamenti geologici geomorfologici di dettaglio nelle singole aree. Il confronto e la valutazione delle condizioni geologiche areali ha permesso la formulazione di un completo giudizio sull'idoneità di ogni singola area per le destinazioni d'uso previste.

2. IDENTIFICAZIONE DELLE AREE E SCHEDE DI SINTESI

Al fine di caratterizzare le aree oggetto di analisi è stata utilizzata una scheda di sintesi che riprende le indicazioni della Circolare Presidente della Giunta Regionale 8 maggio 1996 nr. 7/LAP “L.R. 5.12.1977 e s.m.i. specifiche tecniche per l’elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici” e relativa Nota Tecnica Esplicativa e che fornisce dettagli specifici riguardo alle caratteristiche geologiche locali. Per ogni area in allegato alla presente relazione geologica generale viene inserita la seguente documentazione:

- Ubicazione cartografica VUS inserite su Tavola TVI *Vincoli tutele e limitazioni all’ulizzo urbanistico* alla scala 1:5000 con sovrapposizione degli usi urbanistici alla *Carta di Sintesi della pericolosità geomorfologica e dell’idoneità all’utilizzazione urbanistica* (di seguito Carta di Sintesi) ;
- Destinazione d’uso dell’area;
- Scheda di sintesi;
- Ripresa fotografica.

Si sono raggruppate tutte le previsioni di piano in ambiti “geologici” simili e si sono redatte 5 schede monografiche prescrittive che analizzano le VUS inserite:

RESIDENZIALE

- *SCHEDA A: Rb1, Rb2, Rb3, Rb4, Rb5, Rb6 Rb7 Rb8 Rb9 Rb10, Rb16, Rc2, Rc7;*
- *SCHEDA B: Rb 11, Rb 12, Rc1;*
- *SCHEDA C: Rb15, Rc6;*
- *SCHEDA D: Rc5, Rb13, Rc4, Rc8.*

INDUSTRIALE

- *SCHEDA E: AE1, AE2, AE3.*

Si rimanda per la trattazione urbanistica alle relative tavole di PRG. A titolo esemplificativo, di seguito viene riproposto il modello di scheda utilizzato con il commento per ogni singola voce e per comodità di lettura si riporta la legenda della Tavola TVI .

SIGLA	DESCRIZIONE	COMMENTO
A	DESTINAZIONE PREVISTA	Illustra la destinazione urbanistica dell'area ed descrive il tipo di destinazione prevista
B	UBICAZIONE GEOGRAFICA E DENOMINAZIONE AREA	Ubicazione e denominazione dell'area
C	GEOMORFOLOGIA DI DETTAGLIO	Caratteristiche morfologiche dell'area con indicazione di eventuali dissesti presenti e potenziali
D	GEOLOGIA	Caratteristiche geologiche in senso stretto; indicazione dell'Unità formazionale e del litotipo su cui insiste l'area
E	GEOFISICA	Indicazioni sulla classe di appartenenza dell'area in esame
F	IDROGRAFIA	Fornisce indicazioni sulla presenza di corsi d'acqua superficiali e sul deflusso delle acque meteoriche
G	IDROGEOLOGIA	Fornisce indicazioni sulla tipologia e sulla posizione dell'acquifero sottostante.
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE	Indicazioni sulle caratteristiche tecniche dei litotipi presenti in relazione alla natura geologica e sulla base delle indagini di terreno
I	INDICAZIONI GENERALI E CONDIZIONI PERICOLOSITA'	Indica le condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto
L	CLASSE DI IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	Attribuzione dell'area ad una classe di pericolosità geomorfologica e di idoneità all'utilizzazione urbanistica così come prevista dalla Circ. PGR 8 maggio 1996 nr. 7/LAP
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	Definizione di massima degli approfondimenti da eseguirsi a livello di progetto esecutivo
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	Fornisce indicazioni sulle prospezioni e relazioni da eseguire
O	OSSERVAZIONI	Qualora necessario, vengono inserite alcune osservazioni di dettaglio riguardo particolari condizioni geologiche

modello di scheda utilizzato con il relativo commento

CLASSI DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA (7LAP)

(art. 51 NTA)

	Classe I
	Classe II
	Classe IIIa
	Classe IIIb.2
	Classe IIIb.3
	Classe IIIb.4
	Classe IIIc

DIRETTIVA ALLUVIONI

Piano gestione rischio alluvioni (revisione 2019)

	Probabilità di alluvioni elevata (Tr 10/20 anni) P3
	Probabilità alluvioni media (Tr 100/200 anni) P2
	Probabilità di alluvioni bassa (Tr 500 anni) P1

FASCE FLUVIALI PAI

	Fascia di deflusso della piena (Fascia A)
	Fascia di esondazione (Fascia B)
	Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

Legenda della componente geologica Tav. TVI e a pagina seguente la legenda della parte urbanistica

Legenda

USI prevalentemente RESIDENZIALI

-  Aree del tessuto insediativo residenziale esistente (Ambiti R) : art. 20 NTA
-  Aree di recupero e rigenerazione dell'edificato (Ambiti Ri): art. 20 NTA
-  Aree di trasformazione per il recupero funzionale (Ambiti Rt): art. 20 NTA
-  Lotti del tessuto residenziale con edificabilità da trasferire : art. 20bis NTA
-  Aree del tessuto insediativo residenziale di progetto Comparti di completamento Rb: art. 21 NTA
-  Aree del tessuto insediativo residenziale di progetto Comparti di nuovo impianto Rc: art. 21 NTA
-  Edifici residenziali esterni al tessuto consolidato: comma 25, art. 20 NTA
-  Aree a verde privato (Vp): art. 24 NTA

USI per ATTIVITA' ECONOMICHE

-  Aree del tessuto insediativo delle attività economiche (AE) art. 25 NTA
-  Aree per attività economiche interne al tessuto insediativo residenziale: comma 13 art. 25 NTA
-  Aree per attività economiche esterne al tessuto insediativo consolidato: comma 14 art. 25 NTA
-  Comparti AE di completamento e nuovo impianto: commi 17 sgg art. 25 NTA
-  Aree per impianti ed attrezzature per il tempo libero (TL): art. 26 NTA
- Arce del Polo Estrattivo (PE): art. 27 NTA*
-  Aree per gli impianti di lavorazione dei prodotti di cava (PE1)
-  Area di ampliamento della coltivazione del Polo Estrattivo (PE2)
-  Area estrattiva soggetta a risanamento ambientale (PE3)

USI AGRICOLI

-  Ambito agrario tradizionale a buona produttività (E1) (art. 28 e 29 NTA)
-  Ambito agrario di qualità paesistica del terrazzo morenico (E2) (art. 28 e 30 NTA)
-  Ambito agrario di tutela della piana occidentale di Dulzago (E3) (art. 28 e 31 NTA)

USI PUBBLICI

-  Aree a servizio degli insediamenti residenziali (art. 15 NTA)
-  Aree a servizio delle attività economiche (art. 16, 17 NTA)
-  per servizi e attrezzature di progetto
-  Aree di pertinenza di impianti urbani (cimiteri, depuratore ..) (art. 19 NTA)
-  Aree di pertinenza delle infrastrutture militari (art.19 NTA)

VINCOLI PAESAGGISTICI (art. 142, D.Lgs. 42/2004 smi)

-  Fascia 150 ml corsi d'acqua / 300 ml laghi (art. 39 NTA)
-  SIC / ZCS "Parco del Ticino" e "Baraggia di Bellinzago" (art.41 NTA)
-  Aree boscate (art.40 NTA)
-  Aree e corridoi di connessione ecologica (art.41 NTA)

Aree, insediamenti e beni di interesse storico-artistico

-  Aree dei Nuclei di Antica Formazione (A) (art. 22 NTA)
-  Perimetro Centro Abitato (art. 12, comma 2, n 5bis, LR 56/77 smi)
-  Perimetro confini comunali (da catasto)

INFRASTRUTTURE e FASCE di RISPETTO

-  Aree di pertinenza delle infrastrutture viabilistiche/ ferroviarie (art. 18 NTA)
-  corridoio di salvaguardia "ciclovia via del Ticino" (art. 18 NTA)
-  Fascia di rispetto ferroviaria (art. 46 NTA)
-  Fascia di rispetto gasdotti/oleodotti (art. 47 NTA)
-  Fascia di rispetto elettrodotti (art. 47 NTA)
-  Fascia di rispetto degli impianti cimiteriali (art. 48 NTA)
-  Fascia di rispetto dell'impianto di depurazione (art. 48 NTA)
-  Fasce di rispetto dei fontanili (comma 10, art. 39 NTA)
- Aree di salvaguardia pozzi idropotabili (art. 49 NTA)*
-  Zona di tutela assoluta
-  Zona di rispetto ristretta
-  Zona di rispetto allargata
-  Limite servitù militare (art. 19 NTA)
- Limitazioni in altezza zone circostanti l'aeroporto militare (art. 54 NTA)*
-  Divieto di costruzione di ostacoli di qualsiasi altezza
-  Divieto di costruzione di ostacoli H: 1 m ogni 7 m di distanza dal confine
-  Divieto di costruzione di ostacoli Hmax: 167,60 m slm a sud e 179,70 m slm a nord
-  Divieto di costruzione di ostacoli Hmax: 173,65 m slm

4. ANALISI GEOLOGICA DEI COMPARTI DI COMPLETAMENTO E NUOVO IMPIANTO

Di seguito si analizzano le nuove aree con schede monografiche prescrittive.

SCHEDA A Inquadramento area

Il settore della SCHEDA A raggruppa lotti residenziali limitrofi e “geologicamente” omogenei del nucleo abitato a NE del centro storico che possono essere descritti con una singola scheda: (Rb1, Rb2, Rb3, Rb4, Rb5, Rb6, Rb7, Rb8, Rb9, Rb10, Rb16) (Rc2, Rc7)

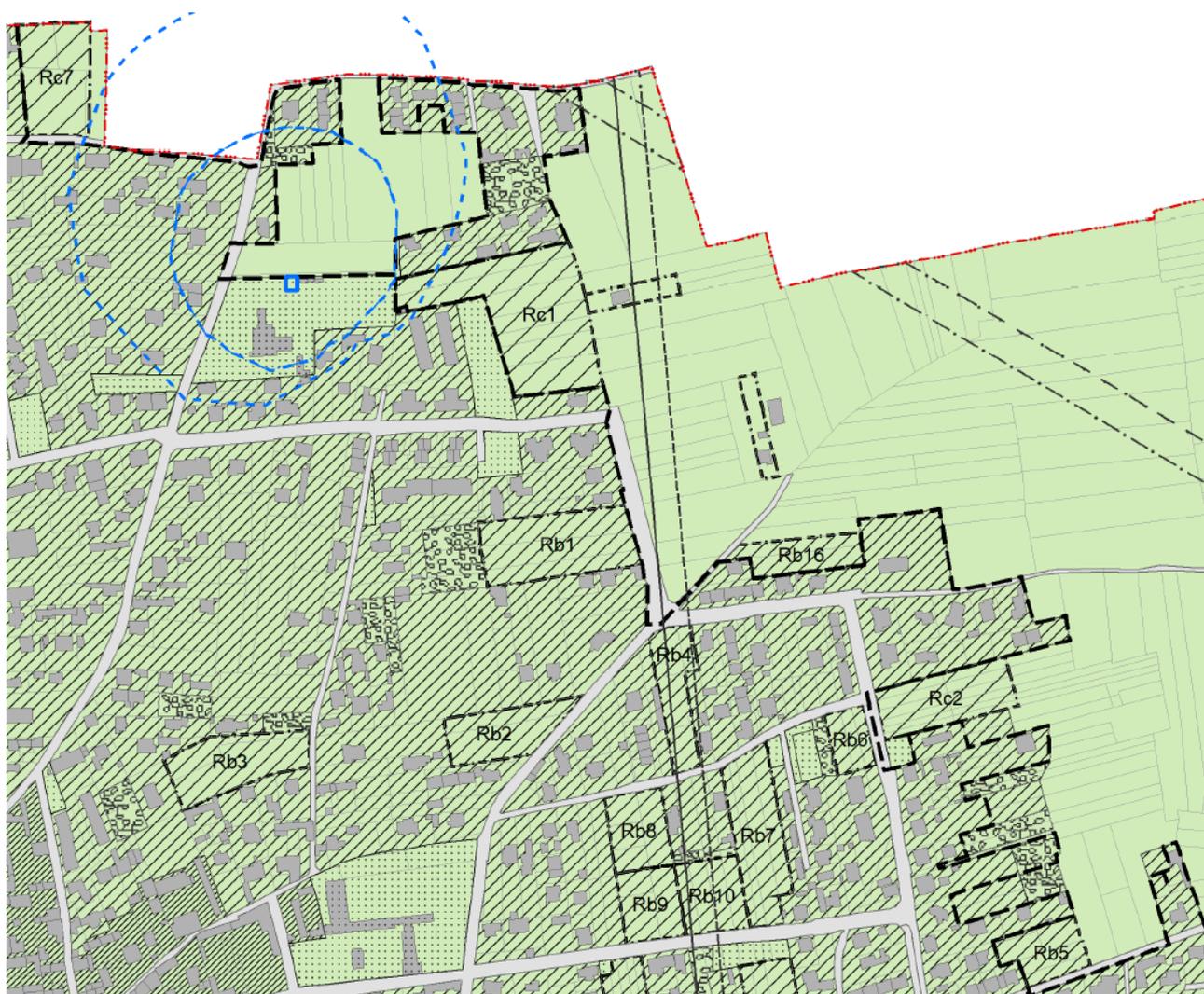


Fig. 4.1 – Estratto Tav. TVI con Settore A con le relative VUS













Foto settore A

SCHEMA A Scheda di Sintesi Geologica

SIGLA	DESCRIZIONE	COMMENTO
A	DESTINAZIONE PREVISTA	RESIDENZIALE
B	DENOMINAZIONE AREA E UBICAZIONE GEOGRAFICA	<i>Rb1 Rb2 Rb3, Rb4 Rb5 Rb6 Rb7 Rb8 Rb9 Rb10, Rb16, Rc2, Rc7</i> Sezione CTR 094120
C	GEOMORFOLOGIA DI DETTAGLIO	Area pianeggiante a debole pendenza; classe di acclività 0°-2,5°: non si segnalano fenomeni di dissesto in atto.
D	GEOLOGIA	Ghiaie di San Gaudenzio. Depositi fluvio-glaciali: Ghiaia e sabbia con ciottoli, non o poco alterati
E	GEOFISICA	Zona 4
F	IDROGRAFIA	nessuna segnalazione particolare.
G	IDROGEOLOGIA	Possibilità di accumuli temporanei di acqua negli strati superficiali a granulometria fine (loess) , qualora presenti, per lento drenaggio. Soggiacenza della falda principale > 5 m. Vulnerabilità bassa. Permeabilità Ghiaie Buona.
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE	Caratteristiche geotecniche scadenti per la copertura superficiale (loess) e/o materiali di riporto, qualora presenti; caratteristiche geotecniche discrete buone per i depositi ghiaiosi massivi sottostanti
I	CLASSE DI IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	<i>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. 17 gennaio 2018 e s.m.i".</i>
L	INDICAZIONI GENERALI E CONDIZIONI PERICOLOSITA'	Assenza di particolari pericolosità; si tratta di aree pianeggianti e/o con deboli dislivelli ed eventuale presenza di terreni di copertura a granulometria fine. Lento drenaggio delle acque superficiali
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	Nelle aree soggette a tale classe non si applicano norme particolari oltre a quelle previste dalla legislazione specifica sulle norme geotecniche D.M. 17 gennaio 2018 e s.m.i : <i>"Norme Tecniche per le Costruzioni"</i> e sull'eventuale vincolo idrogeologico (L.R. 45/89). Si prescrive ugualmente per progetti di notevole entità e volumetria la verifica delle condizioni geologiche e geotecniche dei terreni di fondazione. L'assenza di problematiche particolari non esime i soggetti attuatori degli interventi ad adeguare gli interventi stessi alle condizioni del suolo e alla stabilità dell'area.
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	Relazione geologica per interventi di nuova edificazione e che incidono significativamente sull'ambito del singolo lotto. Indagine ambientale ai sensi del D.lgs 152/06 che valuti le caratteristiche delle matrici ambientali e la compatibilità con la destinazione residenziale.

SCHEDA B Inquadramento area

Il settore della SCHEDA B individua 2 lotti residenziali limitrofi e “geologicamente” omogenei Rb 11 e Rb 12 del nucleo abitato a NE del centro storico ma anche Rc1 a Nord sul confine del territorio; tutti e tre possono essere descritti con una singola scheda. Il contesto risulta sostanzialmente identico al settore A ma si rileva la presenza, in una quotaparte del lotto delle Zona di rispetto allargata dei pozzi idropotabili.

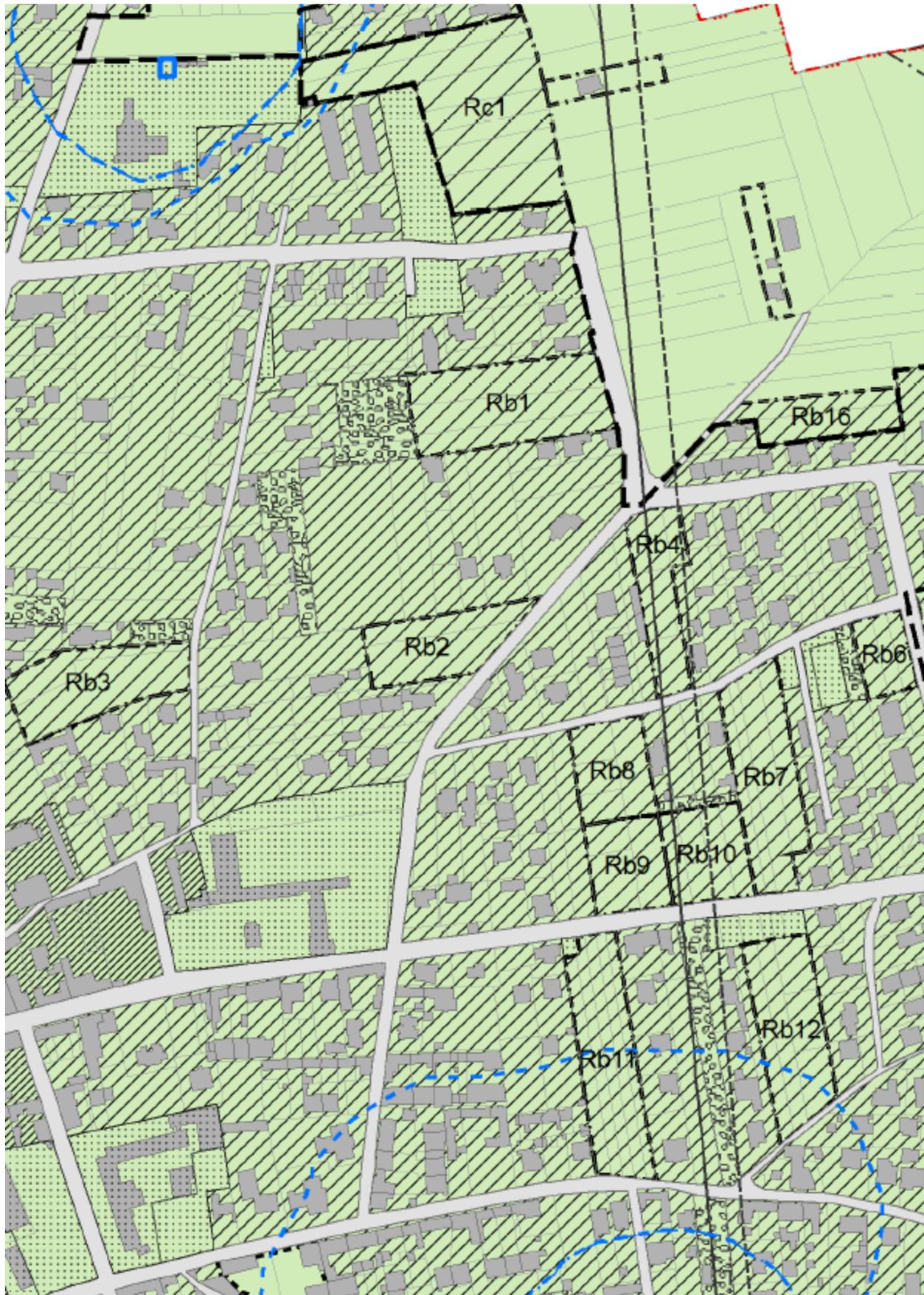


Fig. 4.2 Estratto Tav. TVI con Settore B con le relative VUS







Foto settore B

SCHEMA B Scheda di Sintesi Geologica

SIGLA	DESCRIZIONE	COMMENTO
A	DESTINAZIONE PREVISTA	RESIDENZIALE
B	DENOMINAZIONE AREA E UBICAZIONE GEOGRAFICA	<i>Rb11, Rb12, Rc1</i> Sezione CTR 094120
C	GEOMORFOLOGIA DI DETTAGLIO	Area pianeggiante a debole pendenza; classe di acclività 0°-2,5°: non si segnalano fenomeni di dissesto in atto.
D	GEOLOGIA	Ghiaie di San Gaudenzio. Depositi fluvioglaciali: Ghiaia e sabbia con ciottoli, non o poco alterati
E	GEOFISICA	Zona 4
F	IDROGRAFIA	nessuna segnalazione particolare.
G	IDROGEOLOGIA	Possibilità di accumuli temporanei di acqua negli strati superficiali a granulometria fine (loess), qualora presenti, per lento drenaggio. Soggiacenza della falda principale > 5 m. Vulnerabilità bassa. Permeabilità Ghiaie Buona.
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE	Caratteristiche geotecniche scadenti per la copertura superficiale (loess) e/o materiali di riporto, qualora presenti; caratteristiche geotecniche discrete buone per i depositi ghiaiosi massivi sottostanti
I	CLASSE DI IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	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. 17 gennaio 2018 e s.m.i".
L	INDICAZIONI GENERALI E CONDIZIONI PERICOLOSITA'	Assenza di particolari pericolosità; si tratta di aree pianeggianti e/o con deboli dislivelli ed eventuale presenza di terreni di copertura a granulometria fine. Lento drenaggio delle acque superficiali, presenza della zona di rispetto allargata del pozzo idropotabile
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	Nelle aree soggette a tale classe non si applicano norme particolari oltre a quelle previste dalla legislazione specifica sulle norme geotecniche D.M. 17 gennaio 2018 e s.m.i : "Norme Tecniche per le Costruzioni" e sull'eventuale vincolo idrogeologico (L.R. 45/89). Si prescrive ugualmente per progetti di notevole entità e volumetria la verifica delle condizioni geologiche e geotecniche dei terreni di fondazione. L'assenza di problematiche particolari non esime i soggetti attuatori degli interventi ad adeguare gli interventi stessi alle condizioni del suolo e alla stabilità dell'area. Rispetto delle indicazioni presenti nelle NTA Art. 49 Aree di salvaguardia delle opere di captazione acque potabili
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	Relazione geologica per interventi di nuova edificazione e che incidono significativamente sull'ambito del singolo lotto. Indagine ambientale ai sensi del D.lgs 152/06 che valuti le caratteristiche delle matrici ambientali e la compatibilità con la destinazione residenziale. Relazione idrogeologica (eseguita mediante indagini geoidrologiche) a scala locale si dovrà accertare che l'intervento non comporti il peggioramento delle condizioni idrogeologiche e di vulnerabilità circostanti e si dovrà verificare la compatibilità dell'intervento con le norme relative alle fasce di rispetto del pozzo idropotabile.

SCHEDA C Inquadramento area

Il settore della SCHEDA C individua 2 lotti residenziali limitrofi in località San Rocco e sostanzialmente “geologicamente” omogenei Rc6 e Rb15 del nucleo abitato a Ovest del centro storico; essi possono essere descritti con una singola scheda. In questo caso entrambi i due comparti sono classificati in quotaparte in classe I, II e IIIa per valutazioni di pericolosità sostanzialmente uguali.



Fig. 4.3 - Estratto Tav. TVI con Settore C con le relative VUS



Vista da Ovest verso Est



SCHEDA C Scheda di Sintesi Geologica

SIGLA	DESCRIZIONE	COMMENTO
A	DESTINAZIONE PREVISTA	RESIDENZIALE
B	DENOMINAZIONE AREA E UBICAZIONE GEOGRAFICA	<i>Rc 6, Rb 15</i> : Sezione CTR 094120
C	GEOMORFOLOGIA DI DETTAGLIO	Area pianeggiante e/o a debole pendenza; classe di acclività 0°-2,5°: non si segnalano fenomeni di dissesto geomorfologico in atto. Quotaparte del settore Ovest del comparto Rc6 Area a debole pendenza; classe di acclività 2,6°-5,6°: non si segnalano fenomeni di dissesto in atto.
D	GEOLOGIA	Complesso di Oleggio depositi fluvio-glaciali Ghiaie a supporto clastico, arrotondate, con matrice sabbioso-limosa, lenti di sabbia massiva e laminata con rari ciottoli, ciottoli poco alterati, coperture eoliche di spessore sino a circa 3 metri
E	GEOFISICA	Zona 4
F	IDROGRAFIA	Rb15 quotaparte margine nord est area esondazione Rio Uri (Em); Rc6 margine est in prossimità del limite esondazione Rio Uri (Em)
G	IDROGEOLOGIA	Possibilità di accumuli temporanei di acqua negli strati superficiali a granulometria fine (loess), qualora presenti, per lento drenaggio. Soggiacenza della falda principale > 5 m. Vulnerabilità media. Permeabilità bassa.
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE	Caratteristiche geotecniche scadenti per la copertura superficiale (loess) e/o materiali di riporto, qualora presenti; caratteristiche geotecniche discrete buone per i depositi ghiaiosi massivi sottostanti
I	CLASSE DI IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	<p><i>Classe I: Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche</i></p> <p><i>CLASSE II: "Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di Norme di attuazione ispirate al D.M. 17 gennaio 2018 e s.m.i e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionare la propensione all'edificabilità".</i></p> <p><i>Classe IIIA: Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti</i></p>
L	INDICAZIONI GENERALI E CONDIZIONI PERICOLOSITA'	<p>Il settore di territorio in classe IIIA è inidoneo ad interventi residenziali.</p> <p>Nei rimanenti settori ogni intervento dovrà essere eseguito prevedendo in fase di progettazione la modellazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ geologica e geotecnica del sottosuolo (eseguita mediante indagini geognostiche); ▪ Idrologica (eseguita mediante indagini idrologiche) si dovranno esaminare gli aspetti connessi alla regimazione ed al riassetto del reticolato idrografico minore a scala locale e si dovrà verificare che

		<p>l'intervento non comporti il peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti. Inoltre si devono attuare quegli interventi volti a favorire il regolare deflusso nonché lo smaltimento e la regimazione delle acque superficiali.</p> <p>Settori morfologicamente articolati e/o con versanti a bassa acclività (da 2.6° a 5.6°) edificati e non edificati in cui le caratteristiche geotecniche dei terreni presenti risultano essere compatibili con l'acclività stessa e dove il deflusso delle acque di precipitazione può determinare erosioni e/o dissesti</p>
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	<p>In tale classe le relazioni geologiche e geotecniche redatte ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 e s.m.i : "<i>Norme Tecniche per le Costruzioni</i>" e del Decreto 14/09/2005 dovranno esaminare prioritariamente le condizioni di stabilità del pendio determinate dall'intervento in relazione alla morfologia del contesto, con particolare riferimento alla stabilità dei fronti di scavo di fondazione, dei riporti, delle opere di sostegno soprattutto in relazione alla eventuale presenza di fenomeni di ruscellamento concentrato, di circolazione di acque sotterranee e di terreni con caratteristiche geotecniche mediocri. Anche se non prescrittivo per le aree in classe 2 si consiglia di eseguire gli interventi solo a seguito dell' avvenuto collaudo delle opere previste nel cronoprogramma per minimizzare la pericolosità.</p>
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	<p>Relazione geologica e geotecnica con esecuzione di indagini in sito ad esclusione di interventi di limitata importanza (esempio: edifici accessori di dimensioni limitate, manutenzione ordinaria e straordinaria, interventi di ristrutturazione che non comportano significative modifiche sulle strutture fondazionali). Relazione idrologica per la valutazione e mitigazione dei fenomeni di allagamento. Inoltre si devono attuare quegli interventi volti a favorire il regolare deflusso nonché lo smaltimento e la regimazione delle acque superficiali</p>

SCHEDA D Inquadramento area

Il settore della SCHEDA D individua 1 lotto residenziale Rc5, Rb13, Rc4, Rc8 del nucleo abitato a SE e a S del centro storico che possono essere descritti con una singola scheda. Il contesto risulta sostanzialmente identico al settore A unica differenza è che la soggiacenza della falda risulta più profonda (>10m).

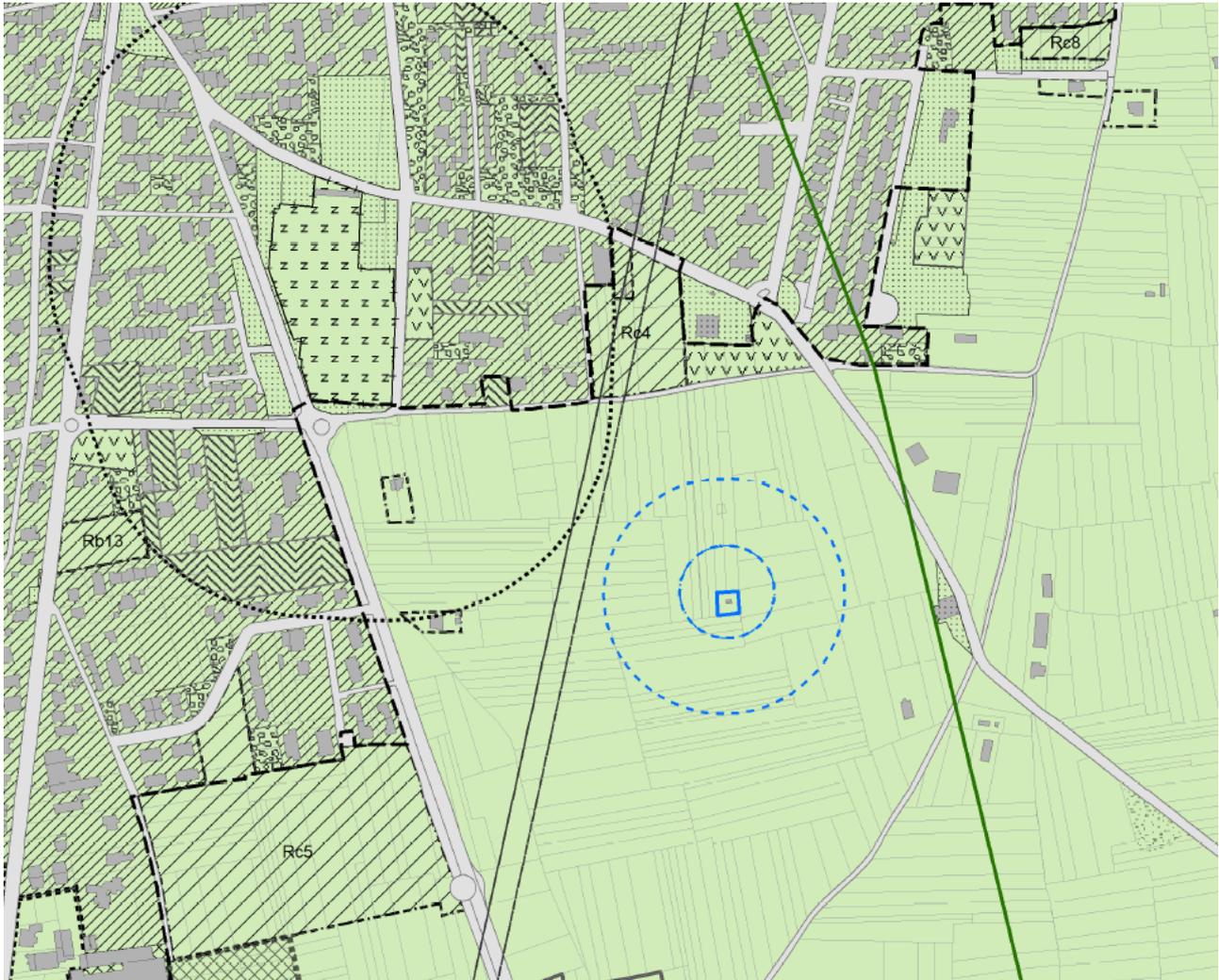


Fig. 4.4 Estratto Tav. TVI con Settore D con le relative VUS







Foto Settore D

SCHEDA D Scheda di Sintesi Geologica

SIGLA	DESCRIZIONE	COMMENTO
A	DESTINAZIONE PREVISTA	RESIDENZIALE
B	DENOMINAZIONE AREA E UBICAZIONE GEOGRAFICA	<i>Rc5, Rb13, Rc4, Rc8</i> Sezione CTR 094120
C	GEOMORFOLOGIA DI DETTAGLIO	Area pianeggiante a debole pendenza; classe di acclività 0°-2,5°: non si segnalano fenomeni di dissesto in atto.
D	GEOLOGIA	Ghiaie di San Gaudenzio. Depositi fluvio-glaciali: Ghiaia e sabbia con ciottoli, non o poco alterati
E	GEOFISICA	Zona 4
F	IDROGRAFIA	nessuna segnalazione particolare.
G	IDROGEOLOGIA	Possibilità di accumuli temporanei di acqua negli strati superficiali a granulometria fine (loess) , qualora presenti, per lento drenaggio. Soggiacenza della falda principale > 5 m. Vulnerabilità bassa. Permeabilità Ghiaie Buona.
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE	Caratteristiche geotecniche scadenti per la copertura superficiale (loess) e/o materiali di riporto, qualora presenti; caratteristiche geotecniche discrete buone per i depositi ghiaiosi massivi sottostanti
I	CLASSE DI IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	<i>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. 17 gennaio 2018 e s.m.i".</i>
L	INDICAZIONI GENERALI E CONDIZIONI PERICOLOSITA'	Assenza di particolari pericolosità; si tratta di aree pianeggianti e/o con deboli dislivelli ed eventuale presenza di terreni di copertura a granulometria fine. Lento drenaggio delle acque superficiali
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	Nelle aree soggette a tale classe non si applicano norme particolari oltre a quelle previste dalla legislazione specifica sulle norme geotecniche D.M. 17 gennaio 2018 e s.m.i : <i>"Norme Tecniche per le Costruzioni"</i> e sull'eventuale vincolo idrogeologico (L.R. 45/89). Si prescrive ugualmente per progetti di notevole entità e volumetria la verifica delle condizioni geologiche e geotecniche dei terreni di fondazione. L'assenza di problematiche particolari non esime i soggetti attuatori degli interventi ad adeguare gli interventi stessi alle condizioni del suolo e alla stabilità dell'area.
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	Relazione geologica per interventi di nuova edificazione e che incidono significativamente sull'ambito del singolo lotto. Indagine ambientale ai sensi del D.lgs 152/06 che valuti le caratteristiche delle matrici ambientali e la compatibilità con la destinazione residenziale.

SCHEDA E Inquadramento area

Il settore della SCHEDA E individua 3 lotti industriali (AE1, AE2, AE3) limitrofi e “geologicamente” omogenei ubicati in prossimità dell’area industriale esistente a sud del nucleo abitato che possono essere descritti con una singola scheda. Il contesto risulta sostanzialmente identico al settore D.

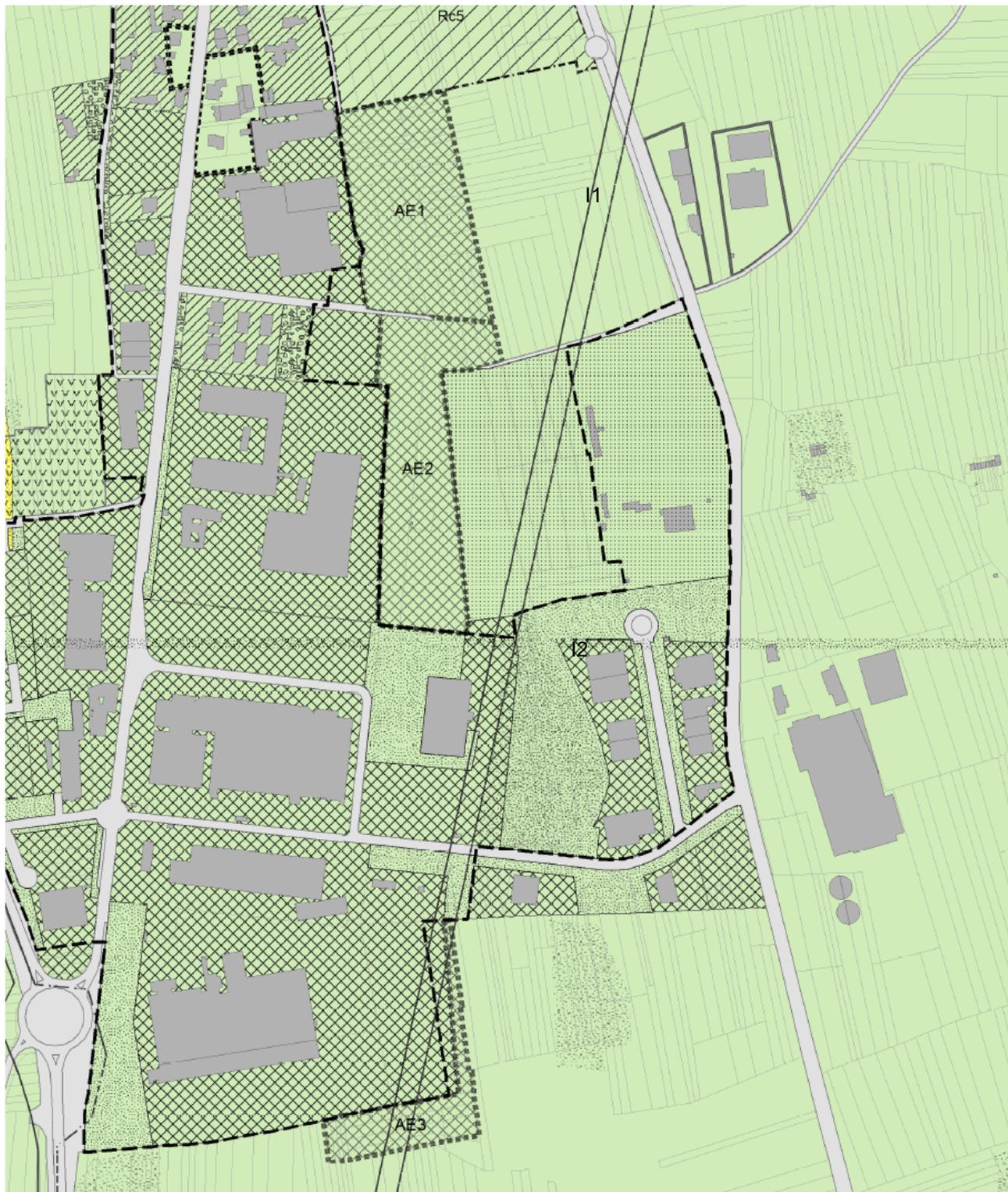


Fig. 4.5 Estratto Tav. TVI con Settore E con le relative VUS





Foto Settore E

SCHEDA E Scheda di Sintesi Geologica

SIGLA	DESCRIZIONE	COMMENTO
A	DESTINAZIONE PREVISTA	INDUSTRIALE
B	DENOMINAZIONE AREA E UBICAZIONE GEOGRAFICA	<i>AE1, AE2, AE3</i> ; Sezione CTR 094120
C	GEOMORFOLOGIA DI DETTAGLIO	Area pianeggiante a debole pendenza; classe di acclività 0°-2,5°: non si segnalano fenomeni di dissesto in atto.
D	GEOLOGIA	Ghiaie di San Gaudenzio. Depositi fluvio-glaciali: Ghiaia e sabbia con ciottoli, non o poco alterati
E	GEOFISICA	Zona 4
F	IDROGRAFIA	nessuna segnalazione particolare.
G	IDROGEOLOGIA	Possibilità di accumuli temporanei di acqua negli strati superficiali a granulometria fine (loess) , qualora presenti, per lento drenaggio. Soggiacenza della falda principale > 5 m. Vulnerabilità bassa. Permeabilità Ghiaie Buona.
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE	Caratteristiche geotecniche scadenti per la copertura superficiale (loess) e/o materiali di riporto, qualora presenti; caratteristiche geotecniche discrete buone per i depositi ghiaiosi massivi sottostanti
I	CLASSE DI IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	<i>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. 17 gennaio 2018 e s.m.i".</i>
L	INDICAZIONI GENERALI E CONDIZIONI PERICOLOSITA'	Assenza di particolari pericolosità; si tratta di aree pianeggianti e/o con deboli dislivelli ed eventuale presenza di terreni di copertura a granulometria fine. Lento drenaggio delle acque superficiali
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	Nelle aree soggette a tale classe non si applicano norme particolari oltre a quelle previste dalla legislazione specifica sulle norme geotecniche D.M. 17 gennaio 2018 e s.m.i : <i>"Norme Tecniche per le Costruzioni"</i> e sull'eventuale vincolo idrogeologico (L.R. 45/89). Si prescrive ugualmente per progetti di notevole entità e volumetria la verifica delle condizioni geologiche e geotecniche dei terreni di fondazione. L'assenza di problematiche particolari non esime i soggetti attuatori degli interventi ad adeguare gli interventi stessi alle condizioni del suolo e alla stabilità dell'area.
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	Relazione geologica per interventi di nuova edificazione e che incidono significativamente sull'ambito del singolo lotto. Indagine ambientale ai sensi del D.lgs 152/06 che valuti le caratteristiche delle matrici ambientali e la compatibilità con la destinazione industriale.