

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI VERCELLI
COMUNE DI CRESCENTINO

P.R.G.C.

Variante parziale n° 03/2022
LR 56/77 e s.m.i. - art. 17 comma 5 lettera f

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

RELAZIONE GEOLOGICO TECNICA

UA

GIUGNO 2023



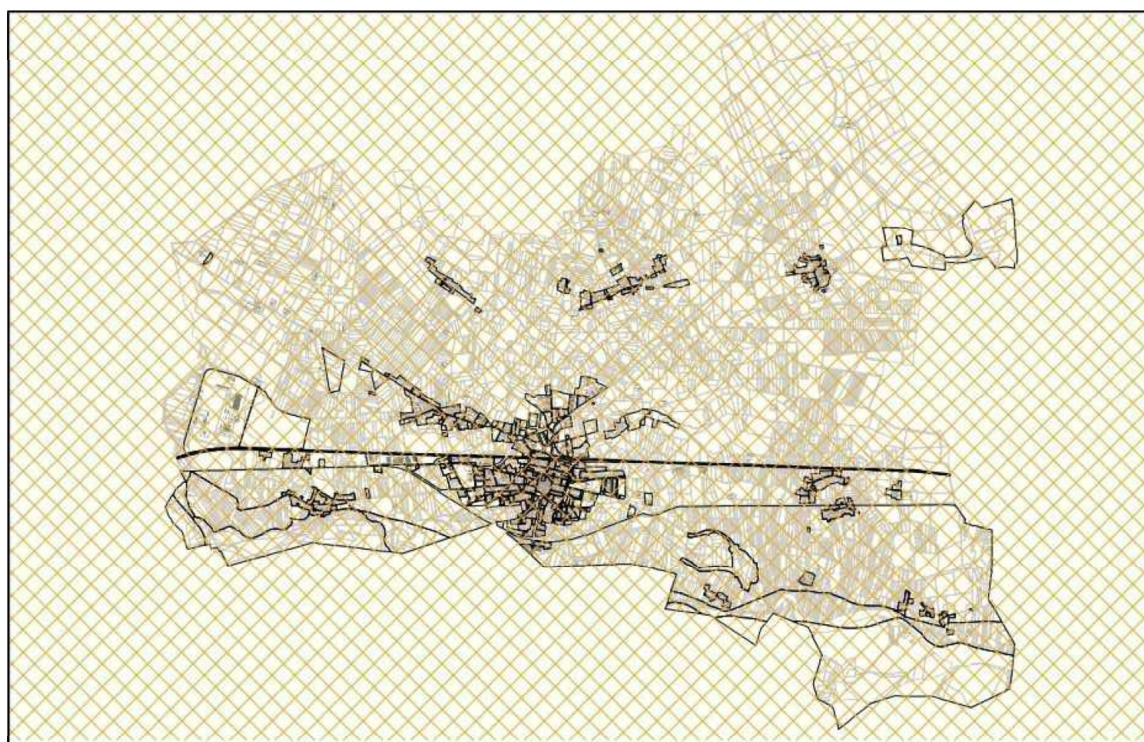
STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA E GEOLOGIA

Dott. Geologo Elio Vanoni

Dott. Ing. Massimiliano Vanoni

Caresanablot (VC), Via S. Cecilia, 1 - Tel 0161/232925
e-mail info@geotecnologie.com www.geotecnologie.com

Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.Lgs n. 82/2005 e s.m.i.



ELIO VANONI GEOLOGO

Via Santa Cecilia 1 - 13030 Caresanablot (VC) | Telefono 0161232925 | Mail info@geotecnologie.com

Sommario

1 PREMESSA	2
1.1 Contenuti della Variante	2
2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELLE'AREE	3
3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	6
3.1 Subsistema di Trino	7
3.2 Subsistema di Crescentino	8
4 IDROGEOLOGIA	9
4.1 Inquadramento idrogeologico dell'area	9
4.2 Livelli di falda libera	10
4.3 Potenza della falda	12
5 IDROGRAFIA	12
5.1 Rete idrografica principale – F. Po e Dora Baltea	12
5.2 Rete idrografica secondaria	12
5.3 Rete idrografica minore	12
5.4 Normativa associata alla rete idrografica	14
5.5 Art. G2 Distanze di rispetto da corsi d'acqua naturali, canali e cavi artificiali	14
Corsi d'acqua demaniali COMUNALI – D.C.C. n°26 del 30.04.1996	14
Rii e cavi irrigui minori privati (righe tratteggiate su cartografia Catastale)	15
6 IDRAULICA	15
6.1 Piano assetto idrogeologico - varianti P.A.I. – Fasce fluviali	15
6.2 Piano di Gestione Rischio Alluvioni - P.G.R.A.	16
6.3 Carta dei dissesti	17
7 CARTA DI SINTESI	19
8 SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE PER AREA	22
1 SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE PER AREE	22
2 SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE PER AREE	27
3 SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE PER AREE	33
4 SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE PER AREE	37

1 PREMESSA

La presente relazione viene redatta a supporto della terza variante parziale al P.R.G.C., che, soddisfacendo le condizioni di cui al comma 2 e al comma 5, art. 17 della Legge Regionale 5 dicembre 1977, n. 56 come modificata dalle LL.RR. 3/2013, 17/2013 e 3/2015, è da considerarsi come variante parziale e come tale da approvarsi secondo le procedure fissate al comma 7, art. 17 della L.R. 56/77 s.m.i.

Viene sviluppata la presente analisi di pianificazione territoriale e della verifica di adeguamento di compatibilità degli strumenti urbanistici con le condizioni di dissesto presentate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e dalla variante generale approvata in adeguamento al piano medesimo.

E' stata condotta l'analisi dell'area rispetto alla pericolosità geomorfologica intesa nel senso più ampio, ossia in relazione anche alle caratteristiche geologiche, idrogeologiche e di utilizzo antropico dello stesso, in relazione ai livelli di rischio connessi con la fruizione continuativa del territorio stesso. Il presente lavoro e la cartografia tematica ad esso allegata sintetizzano i risultati dell'indagine.

Da considerare che la presente analisi, costituendosi come VARIANTE semplificata al PRGC, modifica unicamente le parti oggetto di variante rispetto a quanto già contenuto nei corrispettivi elaborati di PRGC.

1.1 Contenuti della Variante

Tale variante parziale, della quale la presente relazione illustrativa forma parte integrante, viene redatta al fine di:

- 1) Modificare la destinazione d'uso di un capannone agricolo esistente ad uso produttivo. Lungo la SP37 in prossimità della Fraz. di Cerrone è presente un'area agricola con sovrastante capannone che, per motivi di cessata attività, necessita la trasformazione urbanistica dell'attuale destinazione in area produttiva di conferma, riordino e completamento PRc15, di superficie territoriale pari a 3.730,00 m2.
- 2) Modificare l'area IMP01 senza aumento o diminuzione della superficie fondiaria
Necessita una translazione, senza modifica delle superfici, di parte dell'area di espansione IMP01 lungo la strada di accesso alla Città, costituendo così la naturale espansione dell'attuale area per Impianti Speciali.
- 3) Modificare l'area Rsc54 con leggera diminuzione della superficie fondiaria
E' opportuno invertire, senza modifica delle superfici, la destinazione d'uso delle due aree RSc54 parte per permette l'accesso al lotto ancora da edificare inserito nell'area RSc54 senza interferire con l'area a servizi SL34.
- 4) Modificare l'area PRp01 (zona per depositi o attività produttive speciali) in area PRc16 (zone produttive di conferma)
E' presente sul territorio un'area produttiva destinata ad attività produttive speciali con sovrastante capannone che, per motivi di cessata attività, necessita la trasformazione urbanistica dell'attuale destinazione in area produttiva di conferma, riordino e completamento PRc16, di superficie territoriale pari a 11.700,00 m2.

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELLE'AREE

Le aree in esame sono ubicate in zona peri urbana / extra urbana rispetto al centro abitato del Comune di Crescentino, e sono rappresentate sulla carta tecnica regionale alle sezioni 157-020 (Aree 2,3), 136-130 (Areec 1,4). visibile in stralcio in seguito.

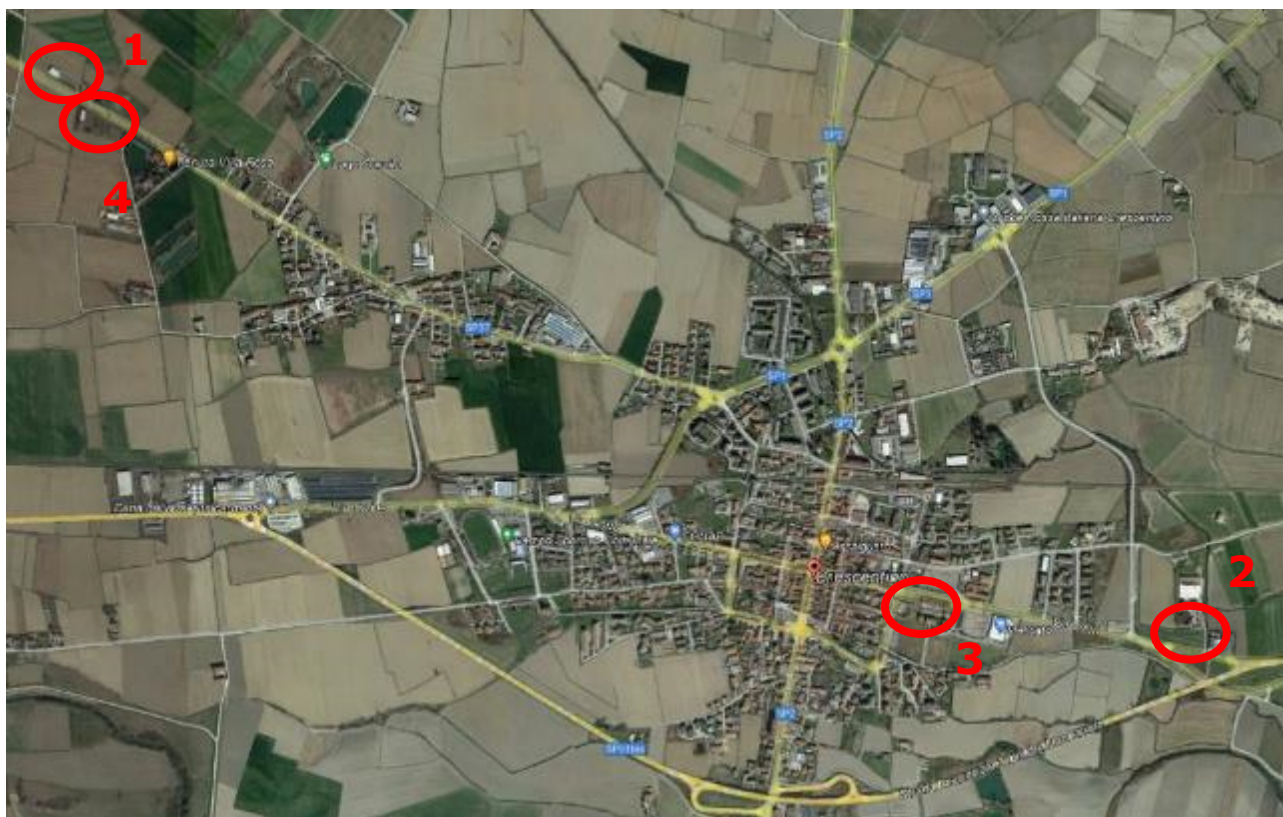


Foto aerea



Area 1

Geotecnologie – giugno 2023



Area 4

Dettaglio foto aerea



BDTRE Geoportale Piemonte

3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA



Stralcio Carta geologica del PRGC Crescentino

Subsistema di Trino

(intervallo superiore del Pleistocene Superiore)



Ghiaie ciottolose più o meno sabbioso-limose, non stratificate o con stratificazione incerta, debolmente alterate. Alla sommità: sabbie e sabbie limose, con incipiente alterazione pedogenetica

Depositi fluvio-glaciali e relativa copertura di sedimenti fini di esondazione fluviale

Subsistema di Crescentino

(Pleistocene superiore - Olocene)



Ghiaie ciottolose più o meno sabbioso-limose non stratificate o con stratificazione incerta, debolmente alterati. Alla sommità: sabbie e sabbie limose, con spessore da decimetrico a metrico, con incipiente alterazione pedogenetica

Depositi fluviali- fluvio-glaciali e relativa copertura di sedimenti fini di esondazione fluviale

Il territorio comunale di Crescentino è ubicato nel settore terminale della conoide di origine fluvio-glaciale di età rissiana che si protende verso SE dalle cerchie moreniche canavesane fino alla sponda sinistra del Fiume Po. L'espressione morfologica fondamentale del territorio di Crescentino è riconducibile all'attività deposizionale ed erosionale esplicita dal F.Po e dalla Dora Baltea sin dal Pleistocene, e tuttora in corso. Le forme di erosione sono ben visibili soprattutto in prossimità del corso d'acqua principale, laddove esse sono attive o recenti e non ancora completamente obliterate dall'azione antropica.

I terreni di questa zona possono quindi essere suddivisi in base alla propria appartenenza alla conoide principale, progressivamente erosa e terrazzata dai corsi d'acqua, oppure alla piana alluvionale connessa alle fasce di divagazione di questi ultimi; si tratta, in ogni caso, di terreni costituiti da depositi di origine continentale, in genere a granulometria grossolana, e costituiti essenzialmente da ghiaie e sabbie in diversa proporzione reciproca: in superficie, sulle superfici terrazzate più elevate la pedogenesi, esplicitasi per un maggiore intervallo di tempo, ha dato origine a suoli argillosi maggiormente sviluppati.

I depositi sono di natura granulare, costituite da sabbie e ghiaie, con maggiore evidenza della componente granulare grossolana in prossimità del corso d'acqua ed una maggiore presenza di matrice fine nell'allontanamento dallo stesso.

E' sempre presente inoltre un livello di copertura di alterazione con ridotta potenza (0.3 ÷ 0.5 m.) che nelle zone antropizzate è stato sostituito localmente da materiale di riporto.

I terreni dove sono ubicate le aree in oggetto risultano cartografati in parte come "depositi fluvioglaciali", fase Wurm [(a¹-fg^W) in carta geologica, relativi al Subsistema di Trino (Aree 1 e 4) ed in parte come "Depositi fluviali/fluvioglaciali" [(a²) in carta geologica, relativi al Subsistema di Crescentino (Aree 2 e 3)

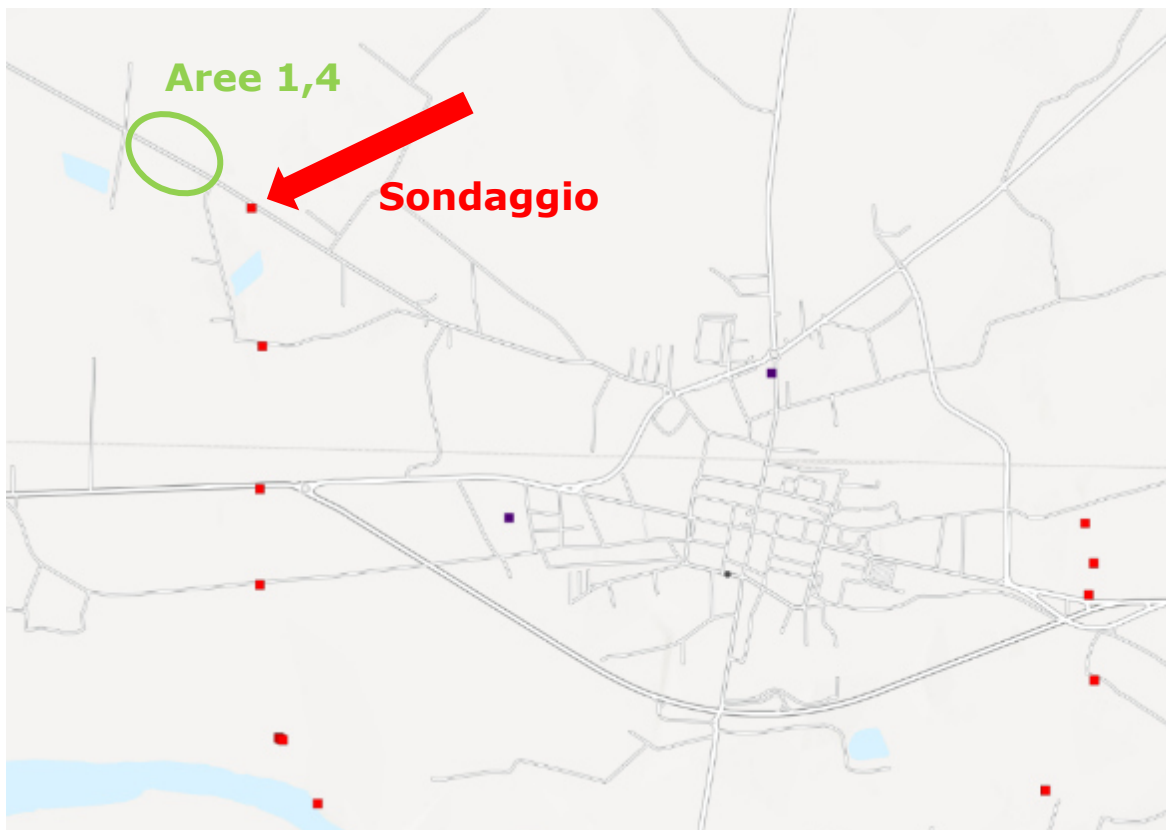
3.1 Subsistema di Trino

La superficie sommitale dell'unità ha un andamento complessivamente pianeggiante, con locali, blande ondulazioni che rappresentano le tracce relitte di antichi percorsi fluviali. Tale superficie sommitale è delimitata verso valle da una scarpata di terrazzo, più o meno continua ed evidente, a luoghi oggetto di rimodellamento antropico, alta 2- 3 m.

Il corpo alluvionale è costituito da **depositi ghiaioso-ciottolosi con frazione sabbiosa a luoghi significativa, complessivamente poco alterati. Alla sommità si riscontra una coltre continua di limi sabbiosi legati a processi di deposizione fluviale a bassa energia**, di spessore pluridecimetrico. La natura petrografica dei clasti è compatibile con un bacino di alimentazione riconducibile a quelli attuali del Po e della Dora Baltea

Tale unità è cronologicamente assegnata alla parte alta del Pleistocene superiore. Le stratigrafie di pozzi perforati nel territorio di Crescentino evidenziano che la superficie basale dell'unità (di natura erosionale) decorre ad una profondità di circa 20 m dal piano di campagna, modellata in corrispondenza di una successione di sedimenti sabbioso-limosi a luoghi torbosi di età pliocenica (depositi in facies Villafranchiana).

Si riporta di seguito la stratigrafia ricavata da un sondaggio realizzato in area limitrofa alle aree in oggetto:



Nome perforazione	Comune	Provincia	Località
GP2001	Crescentino	VC	Campagna
Data inizio perforazione	Data fine perforazione	Profondità (m)	Cantiere
26/8/1983	31/8/1983	74.00	Centrale elettronucleare di Trino

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
102275	1.60	terreno vegetale
102275	4.00	sabbia ghiaia e ciottoli
102275	4.70	ghiaia e ciottoli
102275	17.00	sabbia ghiaia e ciottoli
102275	43.90	sabbia e ghiaia
102275	44.70	sabbia medio fine con tracce di ossidazione
102275	47.20	sabbia grossolana e ghiaia
102275	52.80	limo
102275	53.40	sabbia fine limosa
102275	53.50	sabbia ossidata
102275	57.50	sabbia grossolana e ghiaia
102275	60.50	limo sabbioso
102275	62.70	sabbia limosa
102275	66.50	sabbia medio fine
102275	67.00	sabbia grossolana e ghiaia
102275	68.00	limo sabbioso
102275	74.00	limo

3.2 Subsistema di Crescentino

La superficie sommitale dell'unità, su cui si estende il nucleo urbano principale di Crescentino, costituisce una fascia di ampiezza irregolare che decorre parallelamente all'incisione del Po. L'espressione morfologica è a superficie subpianeggiante, sospesa di 2-3 m rispetto alla superficie di terrazzo ad essa inferiore, dalla quale è separata tramite una scarpata quasi ovunque ben riconoscibile, a luoghi tutt'ora in evoluzione per processi di erosione fluviale in occasione di importanti eventi di piena in grado di riattivare percorsi d'alveo ordinariamente inutilizzati. A tale proposito, sono evidenti, nel decorso planimetrico della scarpata, le forme arcuate, concave e convesse, connesse al modellamento fluviale.

Il corpo sedimentario, incastrato nei depositi del Subsistema di Trino, è costituito di **ghiaie ciottolose più o meno sabbiose**, poco classate e con stratificazione male espressa, **sostanzialmente non alterate**; **alla sommità si estende un livello di limi sabbiosi di esondazione con spessore da decimetrico a metrico**. La natura petrografica dei clasti è compatibile con un bacino di alimentazione riconducibile a quelli attuali del Po e della Dora Baltea. L'unità è assegnata ad un intervallo cronologico compreso tra il Pleistocene superiore e l'Olocene. La superficie basale dell'unità (di natura erosionale) decorre ad una profondità di circa 10-15 m dal piano di campagna, ed è modellata in corrispondenza di una successione di sedimenti sabbioso-limosi a luoghi torbosi di età pliocenica (depositi in facies Villafranchiana).

Si riporta di seguito la stratigrafia ricavata da un sondaggio realizzato in area limitrofa alle aree in oggetto:



Nome perforazione	Comune	Provincia	Località
GP2007	Crescentino	VC	Cascina Rabeto
Data inizio perforazione	Data fine perforazione	Profondità (m)	Cantiere
13/10/1983	17/10/1983	65.00	Centrale elettronucleare di Trino

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
102281	1.50	terreno vegetale
102281	9.50	ghiaia ciottoli e sabbia
102281	22.00	sabbia limosa
102281	27.50	sabbia
102281	29.00	sabbia grossolana con ghiaia
102281	30.00	limo sabbioso con tracce di legno
102281	32.00	limo sabbioso
102281	37.50	sabbia fine limosa
102281	39.50	sabbia medio fine con presenza di fossili e alcuni ciottoli
102281	48.80	sabbia fine limosa con presenza di fossili con tracce di limo
102281	57.00	sabbia fine limosa
102281	60.00	sabbia fine limosa con presenza di legno e fossili
102281	65.00	sabbia fine limosa con presenza di fossili

4 IDROGEOLOGIA

4.1 Inquadramento idrogeologico dell'area

Sotto il profilo idrogeologico l'assetto dell'area ricalca, nei suoi tratti generali, quello tipico della pianura Vercellese, a sua volta non dissimile dal resto dell'intero settore Piemontese del Bacino Padano. Esso può essere schematizzato con la sovrapposizione di un insieme di depositi continentali di varia natura (glaciale, fluvio-glaciale, fluviale, palustre) che poggia su di un substrato costituito dai termini di una serie di origine marina il cui assetto morfostrutturale, complicato dalla presenza di pieghe, faglie e platee di erosione, condiziona direttamente la potenza della sovrastante coltre sedimentaria. Tale scenario fa sì che gli accumuli maggiori si trovino in corrispondenza di

strutture negative (sinclinali) mentre al contrario gli spessori minori siano localizzati sulla verticale di strutture positive (anticlinali).

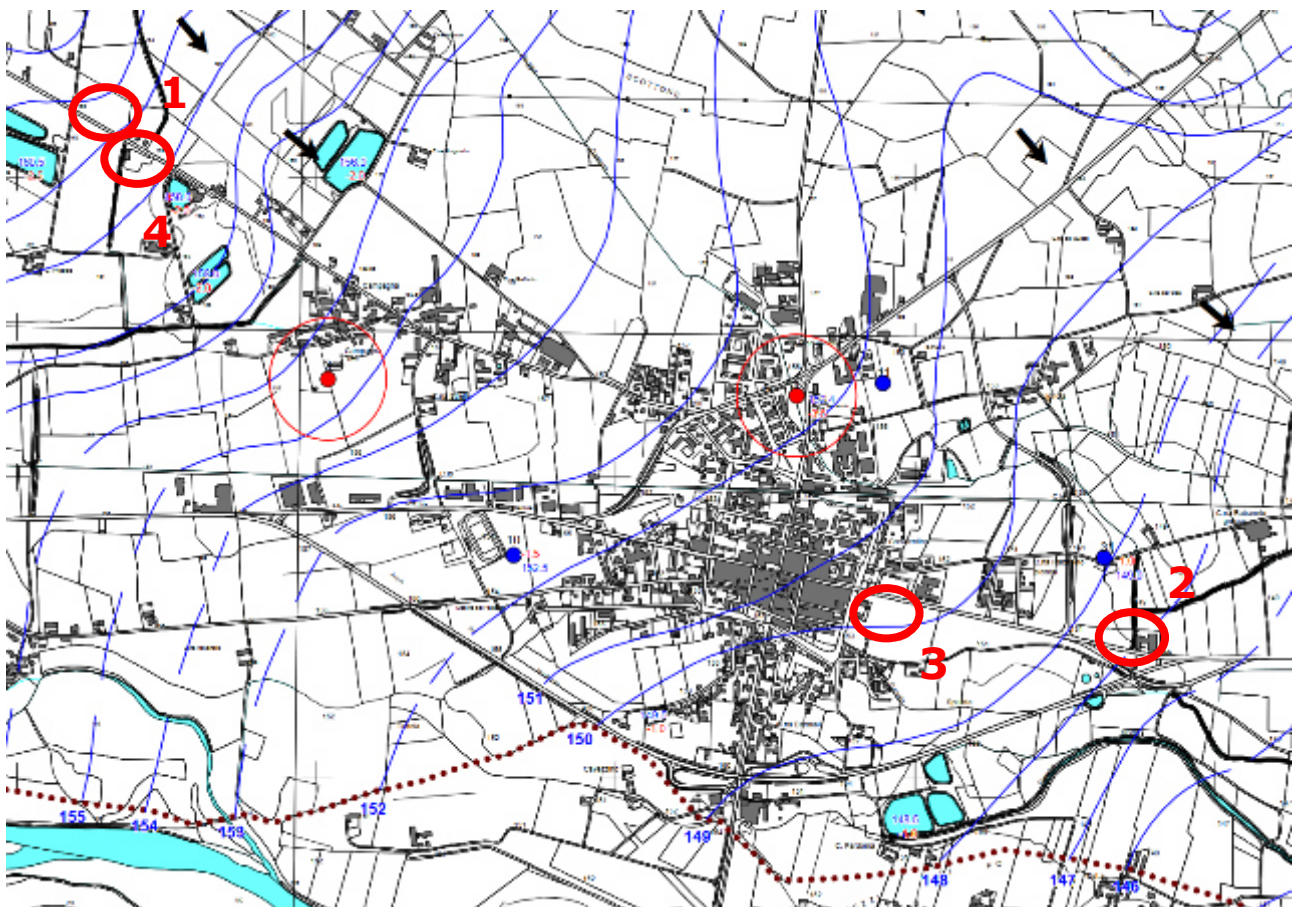
4.2 Livelli di falda libera

Per quanto riguarda la falda idrica superficiale, dall'osservazione della “Carta dell'acquifero superficiale della Provincia di Vercelli” allegata al Piano Tutela delle Acque redatto dalla Regione Piemonte, si evince un andamento generale delle isopieze parallelo al contorno del bordo alpino e dal corso del Po, con quote progressivamente decrescenti andando verso il tratto più a valle del Fiume Po.

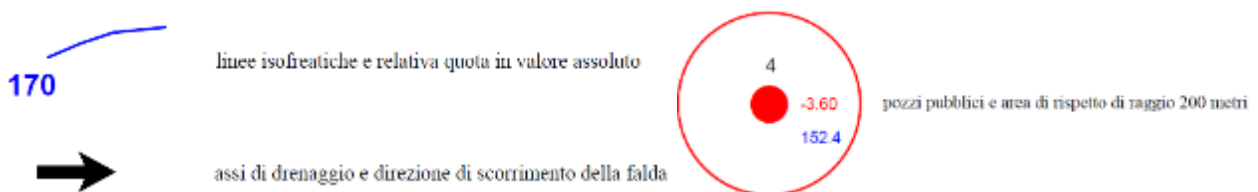
Il primo livello di falda libera (falda freatica) è impostata nei depositi alluvionali antichi e recenti, ovvero in ghiaie e sabbie, come tutte le falde superficiali è posta a diretto contatto con le acque provenienti dal soprassuolo.

Ne consegue che tutte le acque di precipitazione meteorica ed in genere tutte le acque di scorrimento superficiale, quali corsi d'acqua naturali ed artificiali e specchi d'invaso (risaie), sono poste a diretto contatto con le acque sotterranee di falda freatica. Le acque del suolo si infiltrano, incontrando un litotipo granulare di buona permeabilità, e drenano nei livelli sottostanti alimentando le acque di circolazione sotterranea.

La direzione del flusso è generalmente da NO verso SE.

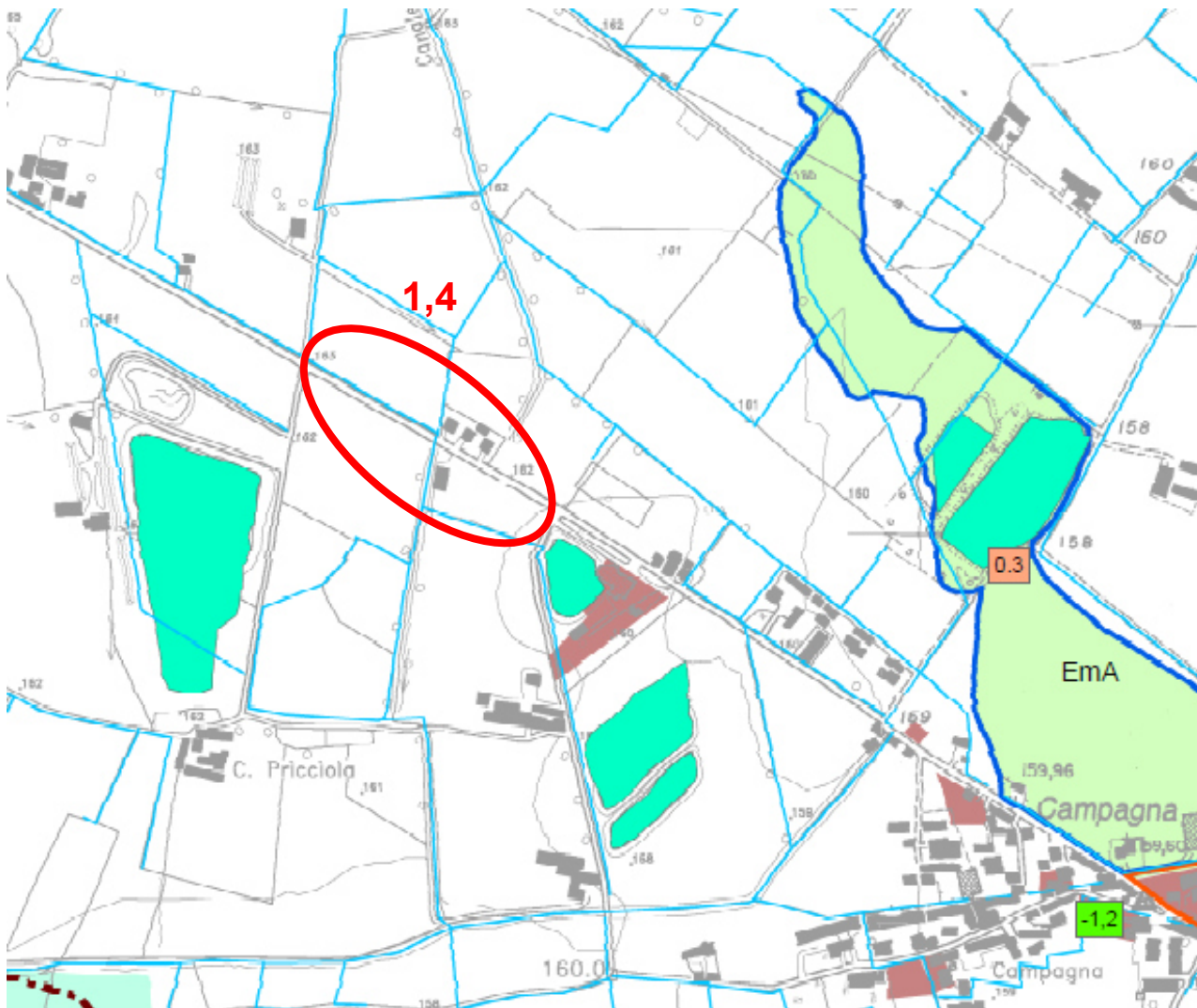


Stralcio carta idrogeologica del PRGC del Comune di Crescentino



Nei due settori considerati la falda possiede un'ottima capacità di ricarica, scorre all'interno delle alluvioni ciottolose degli alvei dei fiumi Dora Baltea e Po; la direzione risulta essere NO-SE verso quest'ultimo. Dalla carta geoidrologica in oggetto si osserva che il livello della falda risulta piuttosto superficiale, con una **soggiacenza media di c.a. 3,5-4 m dal p.c.**, con **risalite stagionali fino a circa -1.50 m dal p.c.** (condizioni di risalita anomala del livello di falda (fenomeni atmosferici eccezionali)).

Come si può osservare dalla carta del dissesto, le aree 1, 3 e 4 posso essere soggette a fenomeni significativi di risalita della falda, sino a c.a. 60 cm dal p.c. (Area 3).



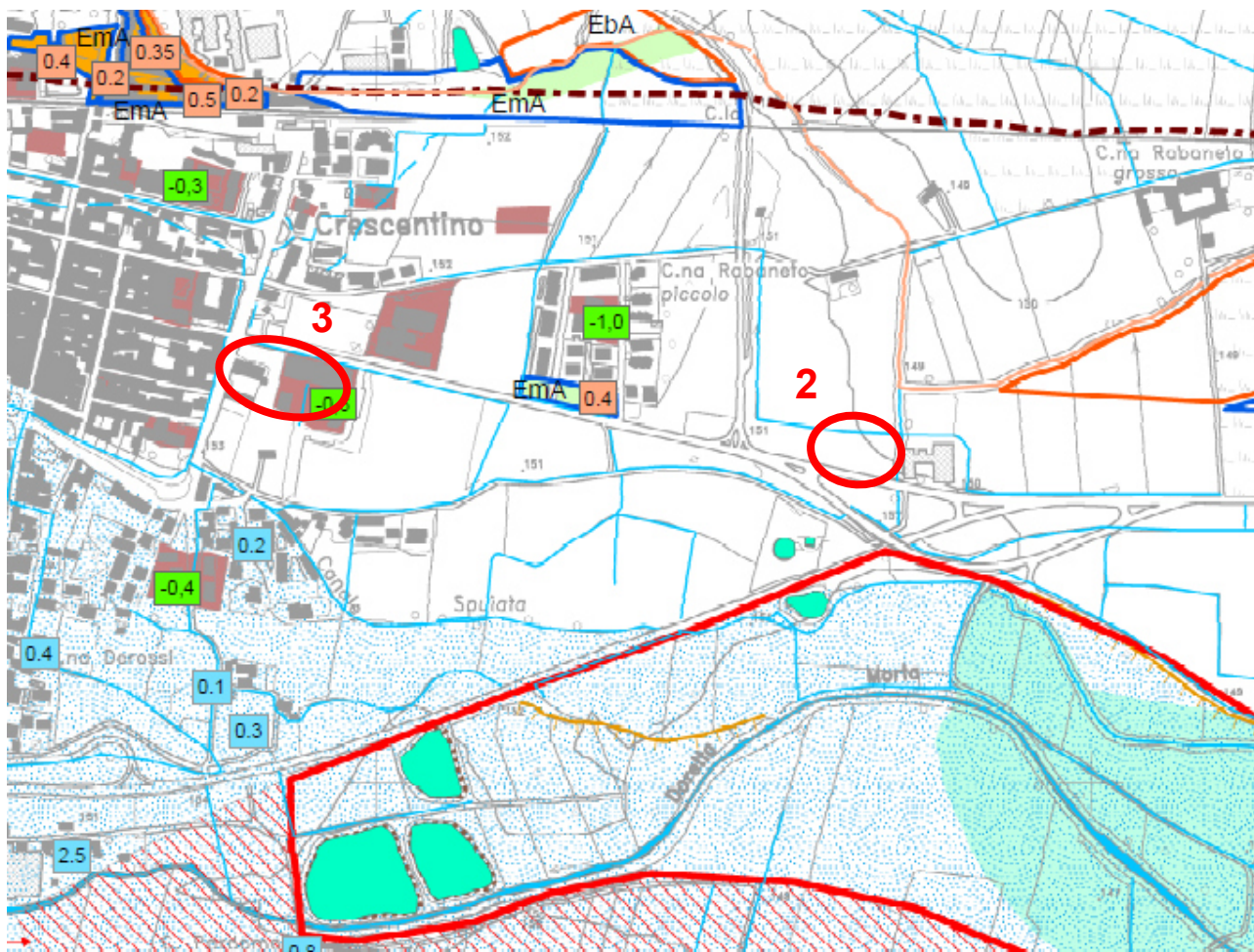
Area 1 e 4



Settore nel quale la risalita del livello piezometrico della falda superficiale ha prodotto allagamenti di piani semi-interrati o interrati (da segnalazione danni)



Massima risalita del livello di falda dal piano campagna



Aree 2 (Dx) e 3 (Sx)

4.3 Potenza della falda

Nella cartografia ricavata dagli studi condotti dal Dipartimento di Scienze della Terra- Università degli Studi di Torino - “Identificazione del modello idrogeologico concettuale degli acquiferi di pianura e loro caratterizzazione” è inoltre indicata la base dell’acquifero superficiale, da cui si può osservare che lo spessore della prima falda libera varia e risulta di c.a. 53 m per le aree 1 e 4, e di c.a. ~ 28 m per le aree 2 e 3.

5 IDROGRAFIA

5.1 Rete idrografica principale – F. Po e Dora Baltea

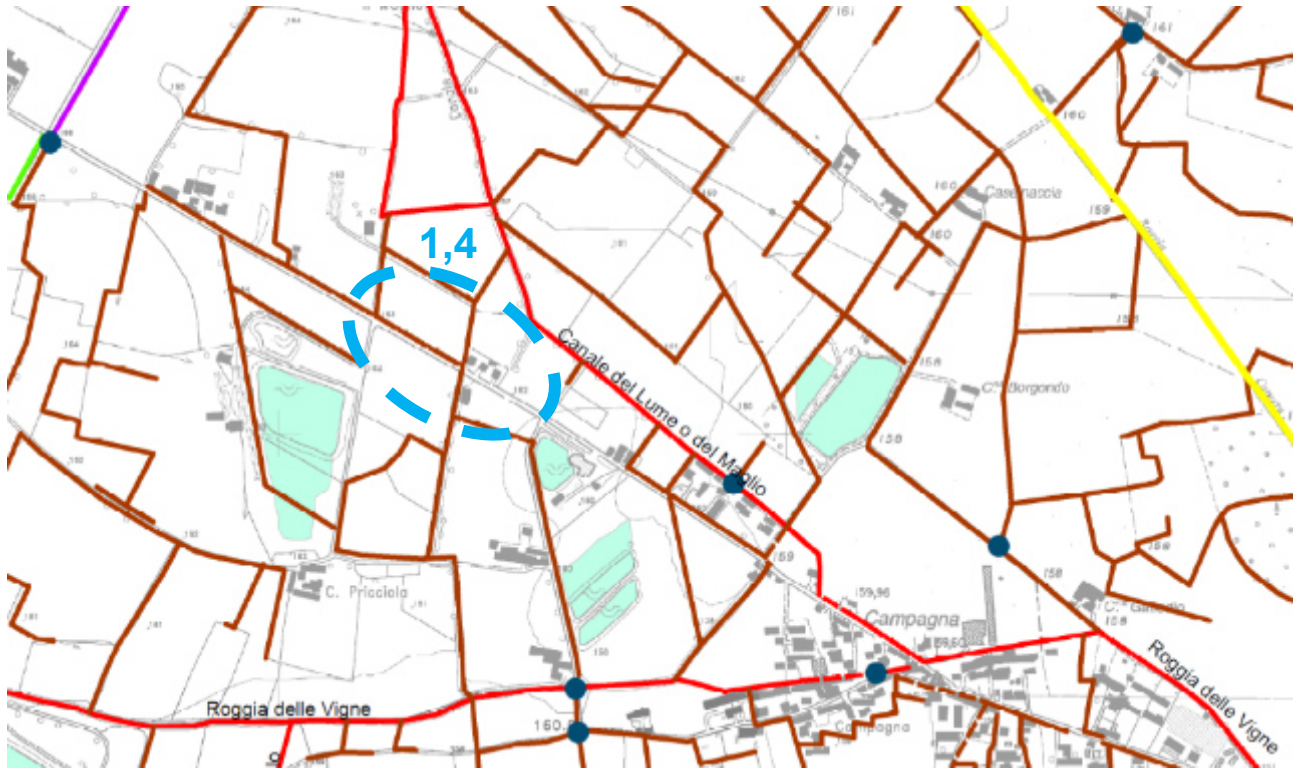
La rete idrografica risulta costituita dal F.Po a Sud, la cui dinamica fluviale interessa marginalmente le aree in oggetto n. 2 e 3, e dal Fiume Dora Baltea a Ovest che **non interessa le aree in oggetto**. Relativamente alle tematiche connesse alla pericolosità indotta si rimanda ai successivi capitoli specifici.

5.2 Rete idrografica secondaria

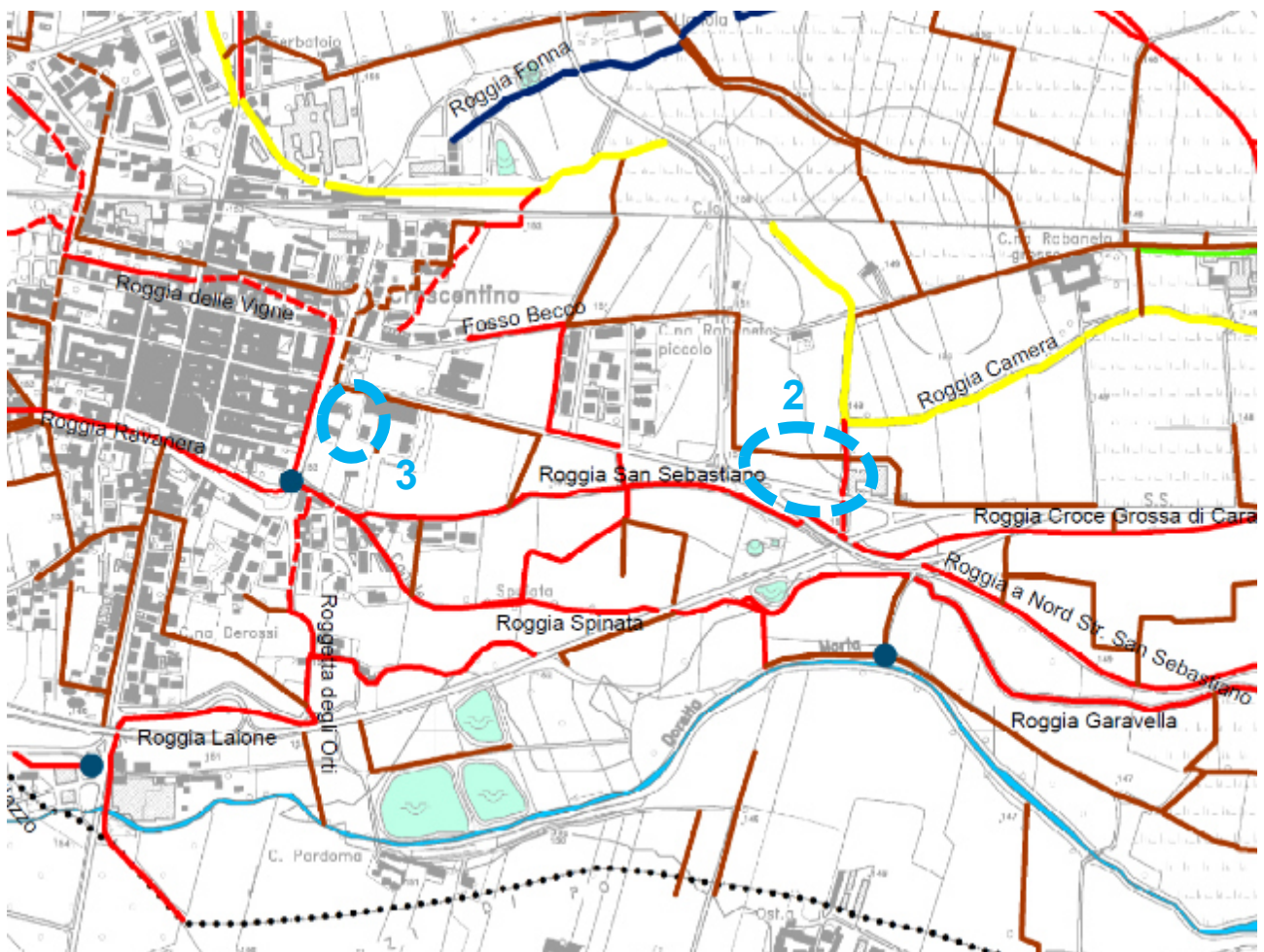
Il corso d’acqua più significativo risulta la ROGGIA CAMERA, che tuttavia non risulta avere interazioni dirette con le aree in oggetto. Non sono presenti, nelle vicinanze delle aree in esame, corsi d’acqua secondari la cui dinamica esondativa interferisca con le aree in oggetto.

5.3 Rete idrografica minore

Sono presenti corsi d’acqua minori limitrofi alle aree in oggetto, essenzialmente fossi irrigui adduttori o più frequentemente colatori, sempre gestiti da consorzio irriguo locale di Crescentino che tuttavia non interferiscono negativamente con le aree in oggetto. Il sedime risulta privato e la gestione consortile.



Are 1 e 4



Are 2 (Dx) e 3 (Sx)


Stralcio Carta del reticolo idrografico minore del PRGC del Comune di Crescentino


Corsi d'acqua con sedime demaniale statale

In gestione dall'Associazione di Irrigazione Ovest Sesia

 Canale Raccogliitore di Crescentino e Roggia Camera


Altri corsi d'acqua

 In gestione dal Consorzio Irriguo di Crescentino

 In gestione da altri Consorzi o Tenimenti isolati

Corsi d'acqua con sedime privato

 In gestione dal Consorzio Irriguo di Crescentino

 In gestione da altri Consorzi o da Privati

5.4 Normativa associata alla rete idrografica

In relazione a quanto svolto si sono ottemperati, con lo strumento urbanistico modificato dalla presente variante i disposti della C.P.G.R. 14/lap/pet “Determinazione delle distanze di fabbricati e manufatti dai corsi d’acqua ai sensi dell’art. 96, lett. f), del T.U. approvato con R.D. 25 luglio 1904, n.523” B.U.R. n.41 del 14.10.1998” che specifica quanto segue.

“...le prescrizioni del piano regolatore, conformi alle disposizioni del citato art. 29 della l.r. n. 56/77 e s.m.i., possono assumere l’efficacia di disciplina locale, ai sensi e per gli effetti dell’art.96, let. f), del T.U. approvato con R.D. n.523/1904 integrativa, quindi delle prescrizioni di detto art. 96, alla condizione che le norme del piano regolatore siano supportate da ampie e congrue motivazioni e valutazioni tecniche in ordine ai seguenti profili: la tutela del regime idraulico, la protezione del bene demaniale e la sicurezza....”

In relazione quindi alla precedente e facendo seguito all’analisi di dettaglio geomorfologica ed idraulica esperita, si sono previste le fasce di rispetto per la rete idrografica, distinta come nella classificazione di cui al precedente capitolo.

5.5 Art. G2 Distanze di rispetto da corsi d’acqua naturali, canali e cavi artificiali

Si prescrivono le seguenti distanze di rispetto che risultano ascritte alla classe IIIa della “Carta di Sintesi”.

Corsi d’acqua demaniali COMUNALI – D.C.C. n°26 del 30.04.1996 (doppia riga continua su cartografia Catastale) [Gestore Aios/Distretto]

Per i seguenti corsi d’acqua: Fosso Cascina Maria, Fosso dell’acqua Sorgente Chiara, Navilotto Devesio, Roggia a Est Vecchia Strada Comunale, Roggia Marina, Navilotto della Pista, Canale del Consorzio S. Genuario, Roggia Tavallini, Navilotto Tavallini, Navilotto della Pista Gerbidi, Navilotto della Badia, Navilotto Vecchio dell’Arvata, Canale del Molino Carotole, Roggia Candelora, Cavo Leone, Fontana Apertole, Cavo Irriguo, Cavo della Pista, Canale dell’Arvata Dellarole, Roggia Pollina, Scaricatore del Molino, Roggia Foma o Fonna, Roggia del Molino, Roggia Tortona, Canale della Stura, Canale del Marchè, Canale Roggetta, Canale di Scarico, Canale di San Grisante, Cavo Pastoris, Canale del Lume, Bocchetto del Lume o Maglio, Roggia delle Vigne, Scaricatore di Saluggia, Redano del Gallo, Roggia dell’acqua Chiara, Sorgente Stallazza, Roggia Mezzano, Colatore Bertolè, Roggia del Fontanone, Roggia Ravanara, Roggia Poncine, Cavo Irriguo, Cavo Irriguo Giarretto, Roggia del Castellazzo, Fosso Becco, Roggia San Sebastiano, Roggia a Nord Roggia San Sebastiano, Roggia Spinata, Roggia Laione, Roggia Mura, Roggia Croce Grossa di Caravini, Roggia Garavella, Canale dei Mezzi, Roggia Santa Maria, Roggia Liona, Roggione di Monticelli, Roggetta della Presa, Fosso Divisore, Roggia di Rabeto, Roggetta, Fosso del Gomato, Roggia del Cavo, Fosso del Casone, Roggia Sturetta, Fosso Scaricatore, Canale delle due Palancole, Cavo Irriguo delle due Palancole, Roggia delle due Palancole, Fosso Lionetto, Fosso della Pila, Bocchetto San Giovanni, Roggetta degli Orti è prescritta una **distanza di rispetto di m. 5 metri dal limite superiore di sponda, ascritta alla classe IIIA (Non incide sull’area in oggetto).**

Rii e cavi irrigui minori privati (righe tratteggiate su cartografia Catastale)

come individuati sulle Carte di Sintesi e della rete idrografica, è prescritta una **fascia di rispetto ascrivita alla classe IIIa di m. 5 da ciascuna sponda di cavi irrigui minori significativi**.

Tutte le suddette fasce con estensione geometrica, si ampliano localmente in relazione alle risultanze dei fenomeni pregressi ed alla analisi idraulica e geomorfologica secondo quanto evidenziato sulle specifiche tavole allegate.

6 IDRAULICA

6.1 Piano assetto idrogeologico - varianti P.A.I. – Fasce fluviali

Come si può osservare dall' stralcio di cartografia del Geoportale Piemonte di seguito (P.A.I. Fasce fluviali) **le aree in variante n. 2 e 3 sono interessate dalle Fasce Fluviali del Fiume Po, mentre le aree 1 e 4 risultano esterne.**



Fascia A

Fascia A

Fascia B

Fascia B

Fascia C

Fascia C

Limite Fascia A

Λ' Limite Fascia A

Limite Fascia B

Λ Limite Fascia B

Limite Fascia B di progetto

●● Limite Fascia B di progetto

Limite Fascia B di progetto realizzata

●● Limite Fascia B di progetto realizzata

Limite Fascia C

Λ' Limite Fascia C

Nello specifico **le aree 2 e 3 risultano all'interno della fascia fluviale C** di esondazione per cui si assume come portata di riferimento la massima piena storicamente registrata, se corrispondente a un TR superiore a 200 anni, o in assenza di essa, la piena con TR di 500 anni e tiranti idrici moderati.

6.2 Piano di Gestione Rischio Alluvioni - P.G.R.A.

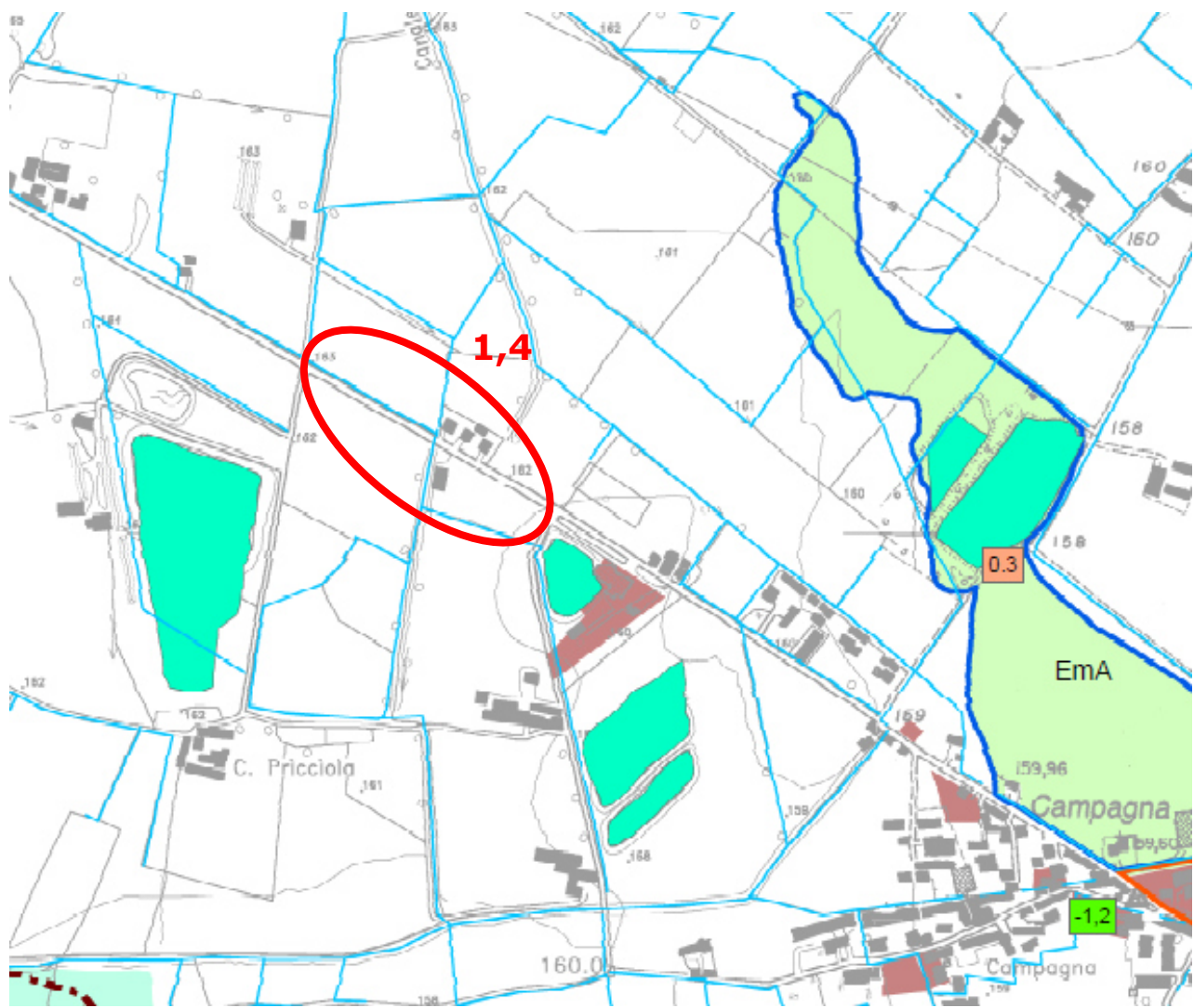


Stralcio P.R.G.A. Geoportale Piemonte
Scenari di alluvioni - Pericolosità'

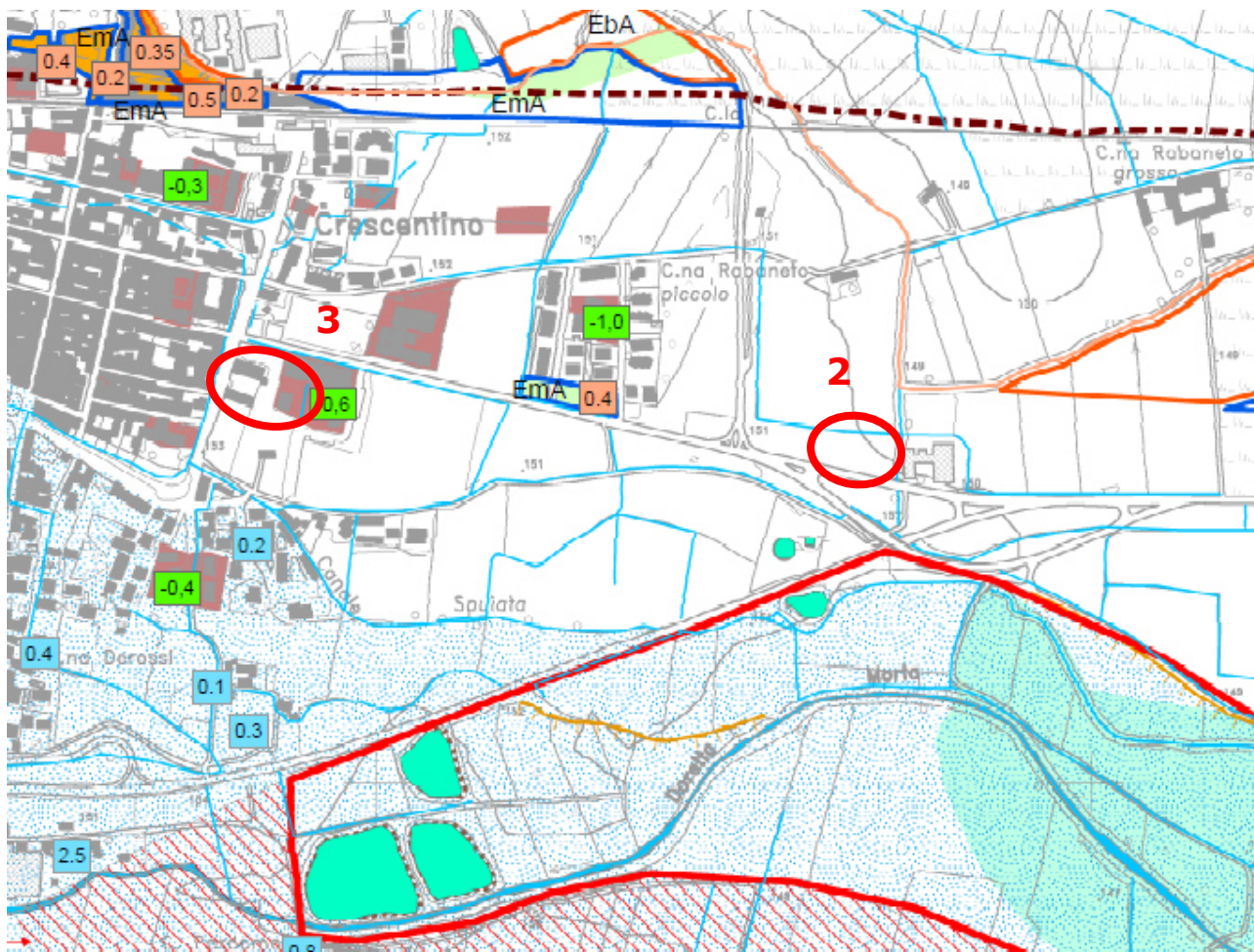
- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)

Anche il Piano Gestione Rischio Alluvione **conferma** quanto previsto dal **PAI** e **non prevede criticità per le aree 1 e 4 in oggetto** né da parte della rete idrografica principale né da parte della rete secondaria, mentre prevede **scenari di pericolosità con probabilità di alluvione scarsa (Tr500) per le aree 2 e 3.**

6.3 Carta dei dissesti

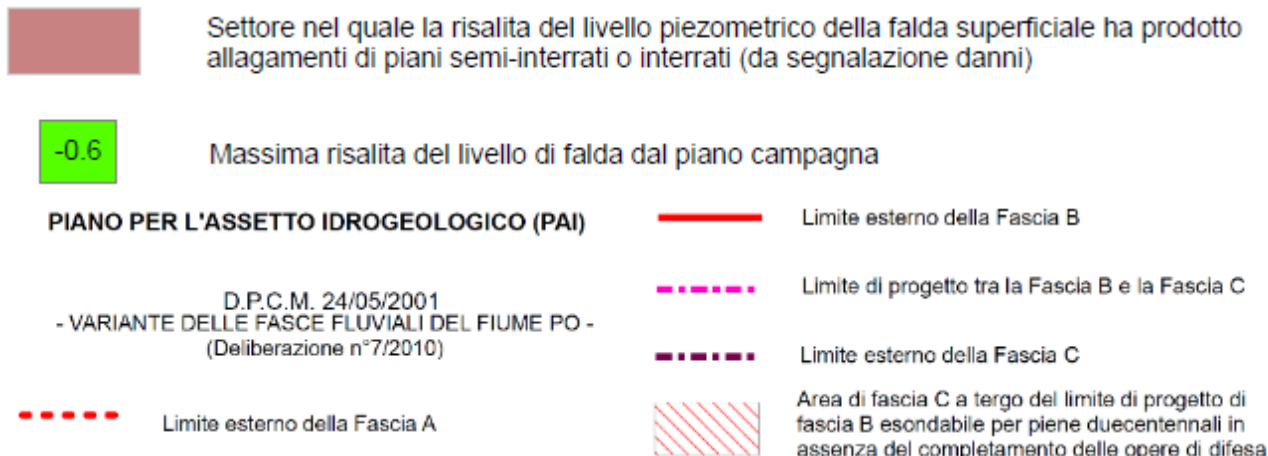


Are 1 e 4



Are 2 (Dx) e 3 (Sx)

Stralcio Carta del dissesto del PRGC del Comune di Crescentino

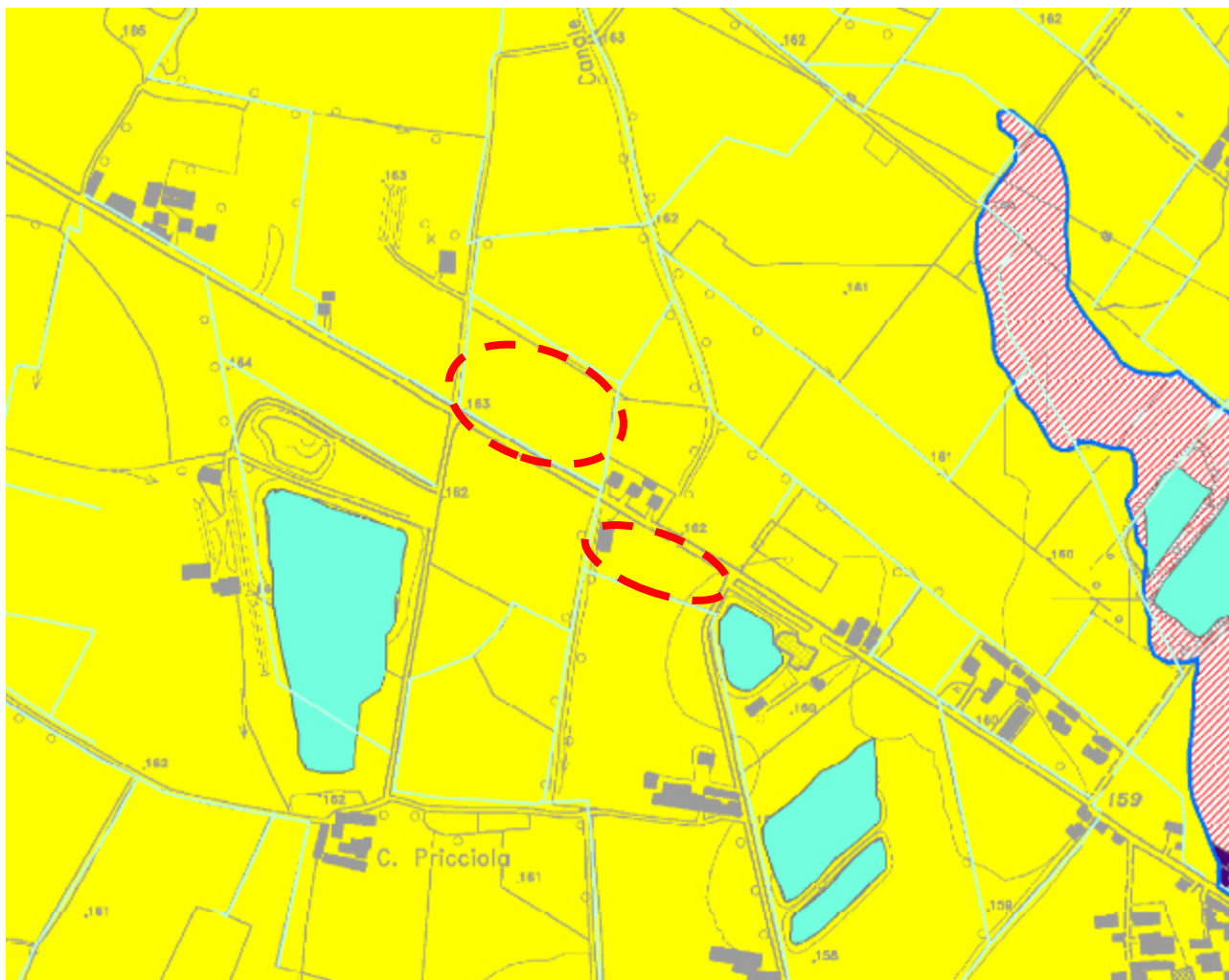


Sulle aree in oggetto sono presenti lievi criticità di natura idrogeologica legati sia a fenomeni di significativa risalita del livello di falda superficiale (Aree 1,3 e 4) che a fenomeni di esondazione con Tr500 (Fascia fluviale C) del Fiume Po (Aree 2 e 3)

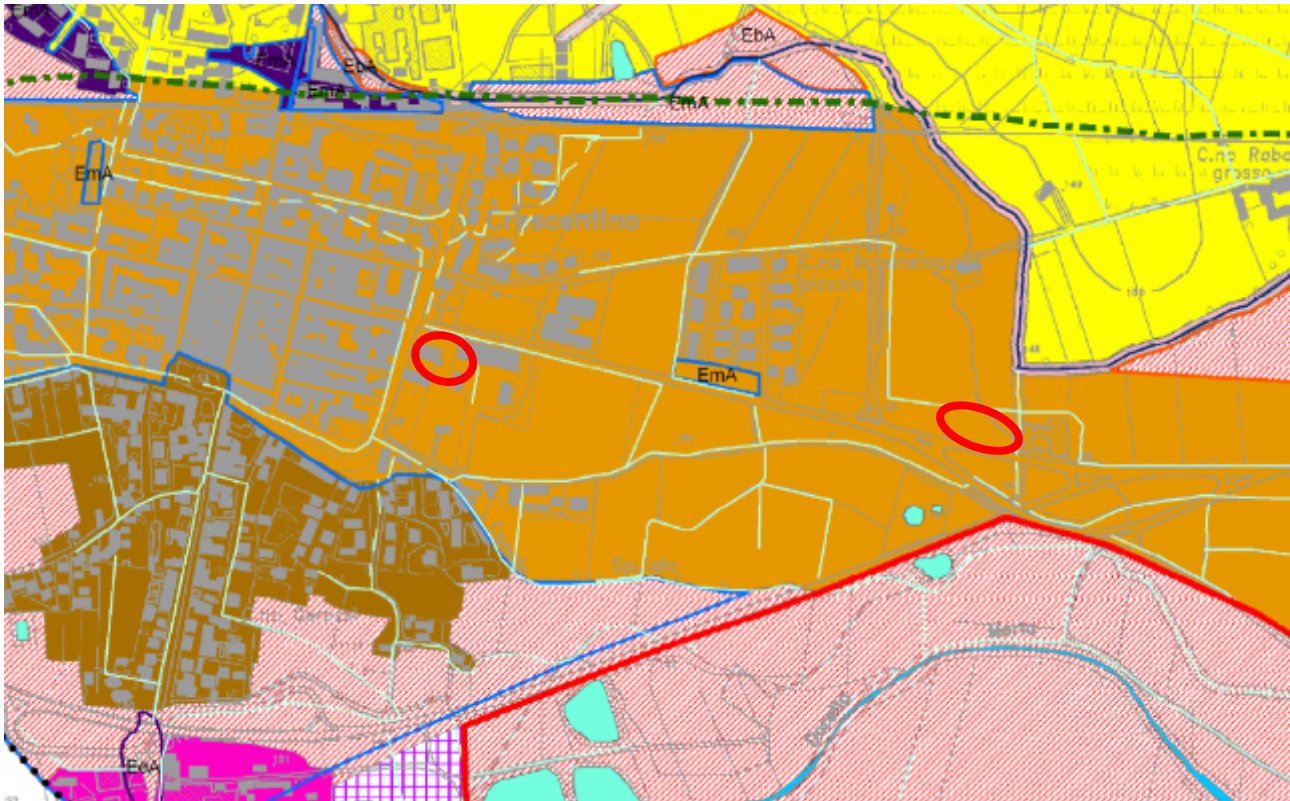
I fenomeni di risalita della falda sono legati ad un particolare evento alluvionale dell'anno 2010 che aveva interessato gran parte dell'area comunale. La variante urbanistica delle aree in oggetto dovrà prevedere limitazioni sotto tale aspetto, nonché interventi di mitigazione degli eventuali effetti esondativi per piene cinquecentennali del Fiume Po.

7 CARTA DI SINTESI

Le aree in oggetto, stante gli elementi di pericolosità descritti nel capitolo precedente, risultano attualmente ascritte alle **Classe di sintesi II1 per le aree 1 e 4 e II3 per le aree 2,3.**



Aree 1 e 4



Aree 2 e 3

AMBITI CARATTERIZZATI DA
CONDIZIONI DI MODERATA
PERICOLOSITA' GEOLOGICA

AREE CON MODERATE LIMITAZIONI URBANISTICHE

Sottoclasse II1

Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento urbanistico-edilizio deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità della circolazione ipodermica e alla caratterizzazione geotecnica del substrato.

E' preclusa la realizzazione di piani interrati. In casi particolari e motivati l'eventuale realizzazione di piani interrati deve essere subordinata all'adozione di un franco, non inferiore al metro tra la quota più bassa prevista per il piano interrato e il livello di massima escursione positiva della falda, fatta salva l'adozione di soluzioni tecniche atte a superare la limitazione esistente ed esplicitate a livello di progetto, nonché alla predisposizione di un atto liberatorio.



Sottoclasse II3

Aree soggette a diffusione di acque a bassa energia e battente ordinariamente non superiore ai 40 cm, per effetto di processi legati alle caratteristiche del drenaggio superficiale, anche in relazione all'innalzamento della falda freatica. Ogni nuovo intervento deve essere preceduto da un'indagine geologico-tecnica, indirizzata all'accertamento delle criticità locali in relazione alle condizioni di allagabilità e alla predisposizione di soluzioni tecniche estese al livello del singolo lotto che superino la criticità individuata. E' preclusa la realizzazione di piani interrati.



SOTTOCLASSE III1

Comprende aree con **limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine (D.M. 14/01/2008 e D.M. 11/03/1988) che accerti il quadro idrogeologico locale**, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità della circolazione ipodermica, nonché alla caratterizzazione geotecnica dei materiali del substrato.

In esse è **preclusa la realizzazione di piani interrati. In casi particolari e motivati l'eventuale realizzazione di piani interrati è consentita solo per l'inserimento di locali tecnici non**

altrimenti localizzabili e deve essere subordinata al mantenimento di un franco non inferiore al metro tra la quota più bassa prevista in progetto per i vani interrati e il livello di massima escursione positiva della falda, fatta salva l'adozione di soluzioni tecniche e di tecnologie certificate atte a garantire il superamento della limitazione senza determinare l'insorgere di conseguenze negative, di ordine idrogeologico, nelle aree circostanti. Tali soluzioni dovranno essere definite a livello di progetto esecutivo che dovrà accompagnare la documentazione predisposta ai fini del rilascio del titolo abilitativo. Si dovrà inoltre prevedere la **sottoscrizione di un atto liberatorio nei confronti della pubblica Amministrazione** in ordine ad eventuali danni conseguenti alla particolare situazione idrogeologica. E' comunque necessario **prevedere la dotazione di mezzi e condizioni in grado di garantire il corretto recapito in fognatura delle acque che possono incidentalmente affluire ai locali interrati.**

SOTTOCLASSE II3

Comprende le **aree soggette a diffusione di acque a bassa energia e battente ordinariamente non superiore ai 40 cm**, per effetto di processi legati alle caratteristiche del drenaggio superficiale, anche in relazione all'innalzamento della falda freatica.

Ogni nuovo intervento deve essere preceduto da un'indagine geologico-tecnica, come previsto dal D.M. 14/01/2008 e dal D.M. 11/03/1988, indirizzata all'accertamento delle criticità locali legate alle condizioni di allagabilità con particolare riferimento a situazioni documentate in occasione di eventi pregressi e alla **individuazione di soluzioni tecniche estese al livello del singolo lotto per il superamento della criticità individuata.**

Non è ammessa la realizzazione di piani interrati.

8 SCHEDE DI IDENTIFICAZIONE PER AREA**1 SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE PER AREE**

AREA : (O1)

Classe di idoneità urbanistica: **III1****IDENTIFICAZIONE DEI PROBLEMI***Falda idrica superficiale. Eccezionalmente produce allagamenti dei piani semi-interrati o interrati.***CLASSE DI PERICOLOSITA' IDROGEOLOGICA**

Classe -

Caratteristiche di inondabilità -

GEOMORFOLOGIA*Il territorio di Crescentino è ubicato sulla porzione distale dell'ampio conoide fluvioglaciale pleistocenico che prende origine dalle cerchie frontali dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea. L'area in oggetto è ubicata sul livello della bassa pianura vercellese (terrazzi di accumulo) degradante dolcemente verso S. Acclività moderata dell'ordine del 1.1 – 1.2 ‰. Area ubicata in zona Extraurbana. Il capannone e la strada di accesso sono ubicati su rilevato.***FATTORI DI MODELLAMENTO***Modellamento di origine fluvioglaciale, dovuto all'attività deposizionale ed erosionale esplicata dal F.Po e dalla Dora Baltea sin dal Pleistocene, e tuttora in corso.***ELEMENTI DI INSTABILITA' LOCALE**

Acclività	Lieve
Franosità superficiale	Assente
Franosità profonda	Assente
Erosione	Assente
Accumulo	Assente

GEOLOGIA DEL SUBSTRATO*Depositi fluvioglaciali costituiti da ghiaie ciottolose più o meno sabbioso-limose, con copertura di sedimenti fini di esondazione fluviale con incipiente alterazione pedogenetica***LITOSTRATIGRAFIA***1° Livello Copertura di sedimenti fini sabbioso-limosi poco alterati.**2° Livello Litotipo granulare costituito da depositi ghiaioso-ciottolosi con frazione sabbiosa a luoghi significativa, complessivamente poco alterati.***IDROLOGIA DI SUPERFICIE IN SEDE PROPRIA**

Torrente o rio	-
Rete idrografica	Corsi d'acqua minori con sedime privato
Dati idrologici	No
Trasporto solido	-
Opere difesa	No

RUSCELLAMENTO SUPERFICIALE*Moderato laminare senza fenomeni erosivi**Drenaggio ridotto in superficie elevato nel substrato***PERMEABILITA' SUPERFICIALE** medio-ridotto ($K \approx 10^{-2} \div 10^{-3}$ m/sec)**PERMEABILITA' DEL SUBSTRATO** medio-elevato ($K \approx 10^{-1} \div 10^{-2}$ m/sec)**IDROGEOLOGIA: Acque sotterranee:***Livello medio invernale 3,5 m. dal p.c.**Livello estivo (minima soggiacenza) 2 – 1.5 m. dal p.c.***CARATTERISTICHE GEOTECNICHE**

Livello superficiale : Sedimenti fini sabbioso -limosi poco alterati. Inidoneo ad utilizzo geotecnico.

Substrato : Depositi ghiaioso-ciottolosi con frazione sabbiosa a luoghi significativa. Caratteristiche geotecniche da medio a buone.

UTILIZZO ATTUALE DEL SUOLO

agricolo	prativo	forestale	incolto	Altro
X	X			

UTILIZZAZIONE EDIFICATORIA DELL'AREA

Classe II1 - Area edificabile nel rispetto delle condizioni imposte dalla propria classe di appartenenza. Sono presenti limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. **Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine, soprattutto relativa a tale aspetto, che accerti il quadro idrogeologico locale. E' preclusa la realizzazione di piani interrati.** In casi particolari e motivati l'eventuale realizzazione di piani interrati è consentita solo per l'inserimento di locali tecnici non altrimenti localizzabili. In tal caso occorre prevedere la dotazione di mezzi e condizioni in grado di garantire il corretto recapito in fognatura delle acque che possono incidentalmente affluire ai locali interrati.

GIUDIZIO FINALE

La variante dell'area in oggetto prevede per motivi di cessata attività la trasformazione urbanistica di un'area agricola con struttura esistente in area produttiva di conferma, riordino e completamento PRc15, pertanto come attività produttiva già esistente, ancorché suscettibile di completamento. La trasformazione dalla destinazione agricola (produttiva) in area produttiva **potrebbe comportare un aumento del carico antropico presente, ma l'analisi geologico tecnica (Classe II1) determina una compatibilità di tale variazione.** La normativa geologica non prevede particolari limitazioni per tale aspetto e pertanto tale modifica di destinazione risulta compatibile con il quadro idrogeologico del sito e con le NTA geologiche.

Area 01



Foto aerea

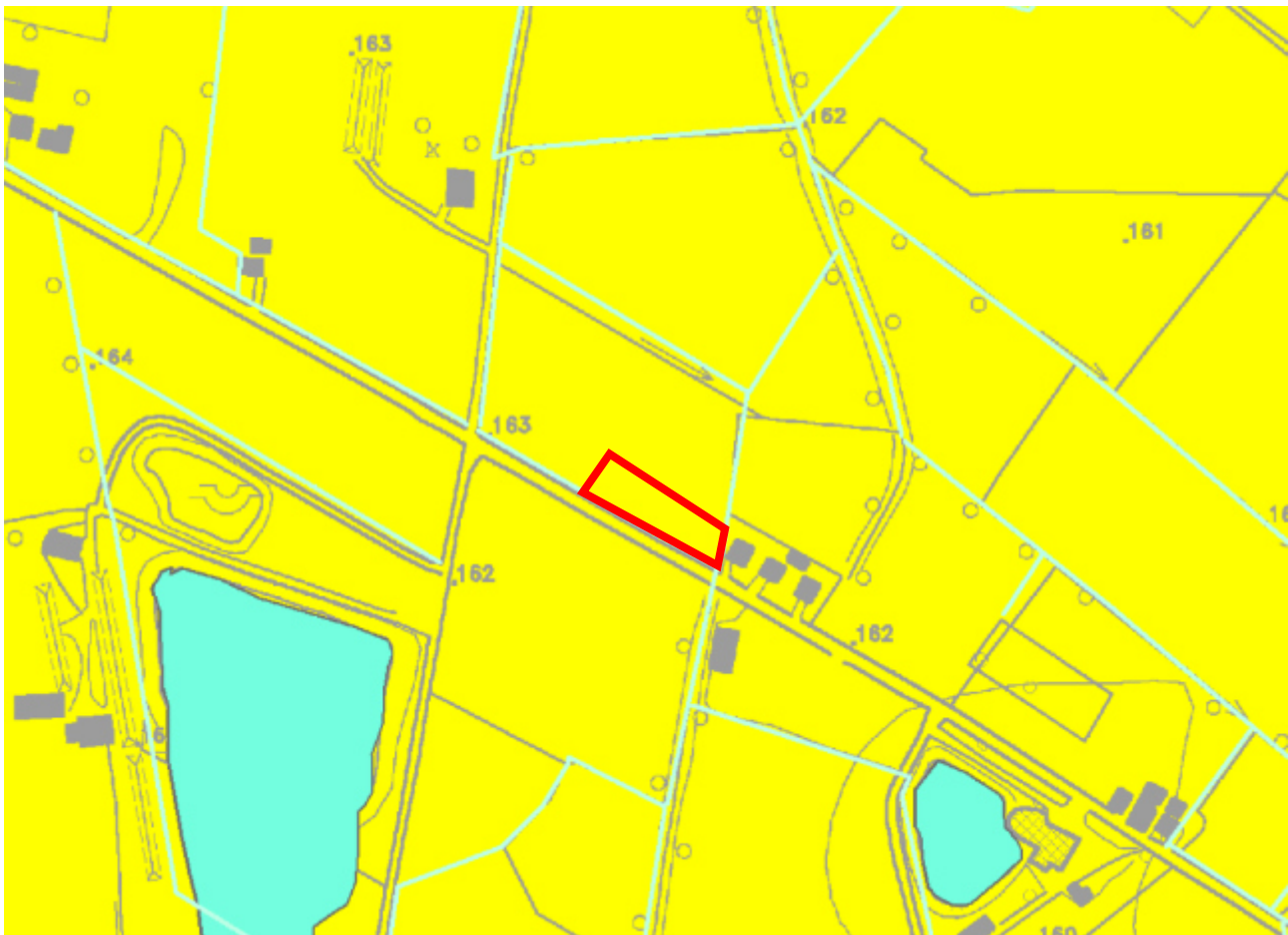


Vista da SP 37 (Da SE verso NO)



Vista da SP 37 (Da NO verso SE)

Stralcio carta di sintesi



PERICOLOSITA' GEOLOGICA	PRESCRIZIONI PER L'USO URBANISTICO-EDILIZIO
--------------------------------	--

AMBITI CARATTERIZZATI DA CONDIZIONI DI MODERATA PERICOLOSITA' GEOLOGICA

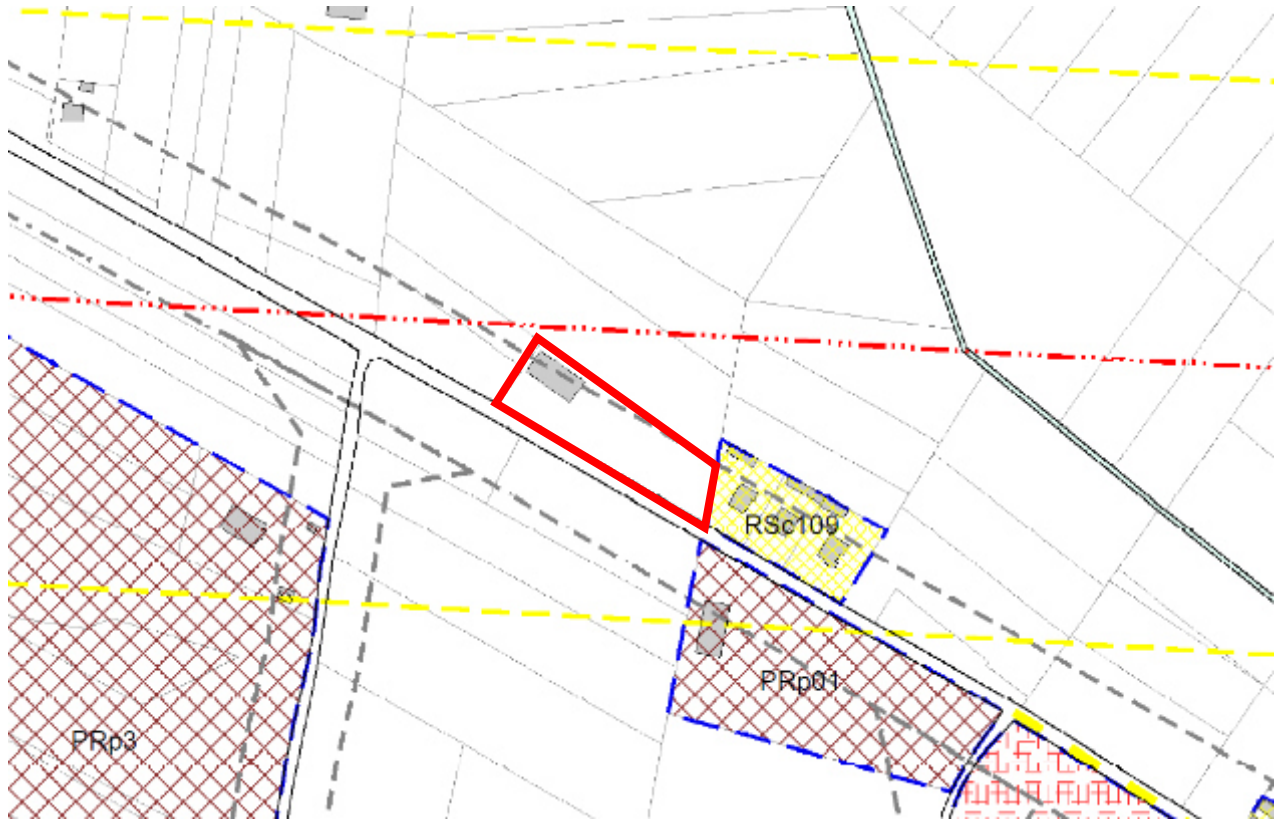
AREE CON MODERATE LIMITAZIONI URBANISTICHE

Sottoclasse II1

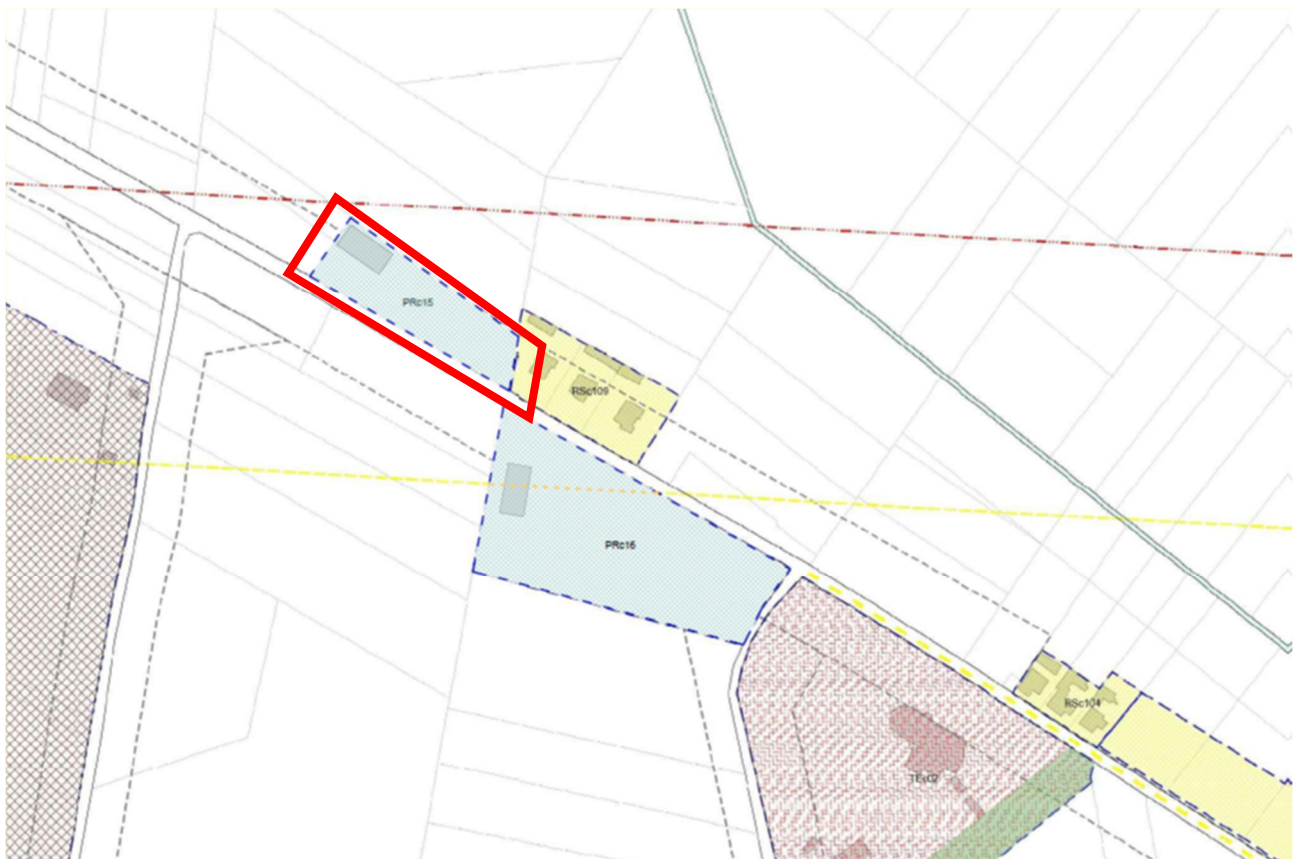
Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento urbanistico-edilizio deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità della circolazione ipodermica e alla caratterizzazione geotecnica del substrato.

E' preclusa la realizzazione di piani interrati. In casi particolari e motivati l'eventuale realizzazione di piani interrati deve essere subordinata all'adozione di un franco, non inferiore al metro tra la quota più bassa prevista per il piano interrato e il livello di massima escursione positiva della falda, fatta salva l'adozione di soluzioni tecniche atte a superare la limitazione esistente ed esplicitate a livello di progetto, nonché alla predisposizione di un atto liberatorio.





Situazione Ante-variante



PRc - ZONA PRODUTTIVA DI CONFERMA

Situazione Post-variante

2 SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE PER AREE

AREA : (02)

Classe di idoneità urbanistica: **II3**

IDENTIFICAZIONE DEI PROBLEMI

Aree soggette a diffusione di acque a bassa energia e battente ordinariamente non superiore ai 40 cm

CLASSE DI PERICOLOSITA' IDROGEOLOGICA

Classe - Fascia fluviale C del Fiume Po (Tr500)
 Caratteristiche di inondabilità -bassa energia e battente ordinariamente non superiore ai 40 cm

GEOMORFOLOGIA

Il territorio di Crescentino è ubicato sulla porzione distale dell'ampio conoide fluvioglaciale pleistocenico che prende origine dalle cerchie frontali dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea. L'area in oggetto è ubicata sul livello della bassa pianura vercellese (terrazzi di accumulo) degradante dolcemente verso S. Acclività moderata dell'ordine del 1.1 – 1.2 ‰. Area ubicata in zona Extraurbana.

FATTORI DI MODELLAMENTO

Modellamento di origine fluvioglaciale, dovuto all'attività deposizionale ed erosionale esplicata dal F.Po e dalla Dora Baltea sin dal Pleistocene, e tuttora in corso.

ELEMENTI DI INSTABILITA' LOCALE

Acclività	Lieve
Franosità superficiale	Assente
Franosità profonda	Assente
Erosione	Assente
Accumulo	Assente

GEOLOGIA DEL SUBSTRATO

Depositi fluiali-fluvioglaciali costituiti da ghiaie ciottolose più o meno sabbioso-limose, con copertura di sedimenti fini di esondazione fluviale da decimetrica a metrica con incipiente alterazione pedogenetica

LITOSTRATIGRAFIA

1° Livello Copertura di sedimenti fini sabbioso-limosi.
 2° Livello Litotipo granulare costituito da ghiaie ciottolose più o meno sabbiose, poco classate, sostanzialmente non alterate.

IDROLOGIA DI SUPERFICIE IN SEDE PROPRIA

Torrente o rio	-
Rete idrografica	Fiume Po – Rete principale Fossi irrigui - Corsi d'acqua minori con sedime privato
Dati idrologici	No (rete secondaria)
Trasporto solido	Si (non interessante l'area oltre il rilevato SP)
Opere difesa	No in prossimità

RUSCELLAMENTO SUPERFICIALE

*Moderato laminare senza fenomeni erosivi
 Drenaggio ridotto in superficie elevato nel substrato*

PERMEABILITA' SUPERFICIALE medio ($K \approx 10^{-2}$ m/sec)

PERMEABILITA' DEL SUBSTRATO elevato ($K \approx 10^{-1}$ m/sec)

IDROGEOLOGIA: Acque sotterranee:

Livello medio invernale 3,5 – 4 m. dal p.c.

Livello estivo (minima soggiacenza) c.a. 2 m. dal p.c.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Livello superficiale : Sedimenti fini sabbioso -limosi. Tendenzialmente inidoneo ad utilizzo geotecnico.

Substrato : Depositi ghiaioso-ciottolosi più o meno sabbiosi. Caratteristiche geotecniche buone.

UTILIZZO ATTUALE DEL SUOLO

agricolo prativo forestale incolto Aree per servizi sociali ed attrezzature

X

UTILIZZAZIONE EDIFICATORIA DELL'AREA

Classe II3 - Area edificabile nel rispetto delle condizioni imposte dalla propria classe di appartenenza. Sono presenti limitazioni riconducibili alla presenza di diffusione di acque a bassa energia e battente ordinariamente non superiore ai 40 cm. **Ogni nuovo intervento deve essere preceduto da un'indagine geologico-tecnica** indirizzata all'accertamento delle criticità locali legate alle condizioni di allagabilità con particolare riferimento a situazioni documentate in occasione di eventi pregressi e alla **individuazione di soluzioni tecniche estese al livello del singolo lotto per il superamento della criticità individuata.**

Non è ammessa la realizzazione di piani interrati.

GIUDIZIO FINALE

La variante dell'area in oggetto prevede una modifica dell'area IMP01 attraverso una traslazione, senza modifica delle superfici, di parte dell'area di espansione IMP01 lungo la strada di accesso alla Città.

La modifica **non determina sostanzialmente variazioni al grado di rischio dell'area** in quanto lo spostamento avviene nell'ambito della medesima classe di destinazione d'uso di Carta di Sintesi.

La **variante** di posizione (traslazione) risulta quindi **compatibile** con il dissesto presente.

PRESCRIZIONI OPERATIVE

In fase esecutiva, dovrà essere rispettata la normativa geologica per la classe di appartenenza di cui sopra, considerando quindi piani di imposta finalizzati alla riduzione della vulnerabilità delle opere (innalzamento del piano di calpestio a quote + 0.5 m. da p.c. e/o piano strada).

In caso di intervento con impermeabilizzazione delle superfici attualmente drenanti occorrerà prevedere un corretto sistema di smaltimento delle acque meteoriche che risulti invariante sotto il profilo idrologico.

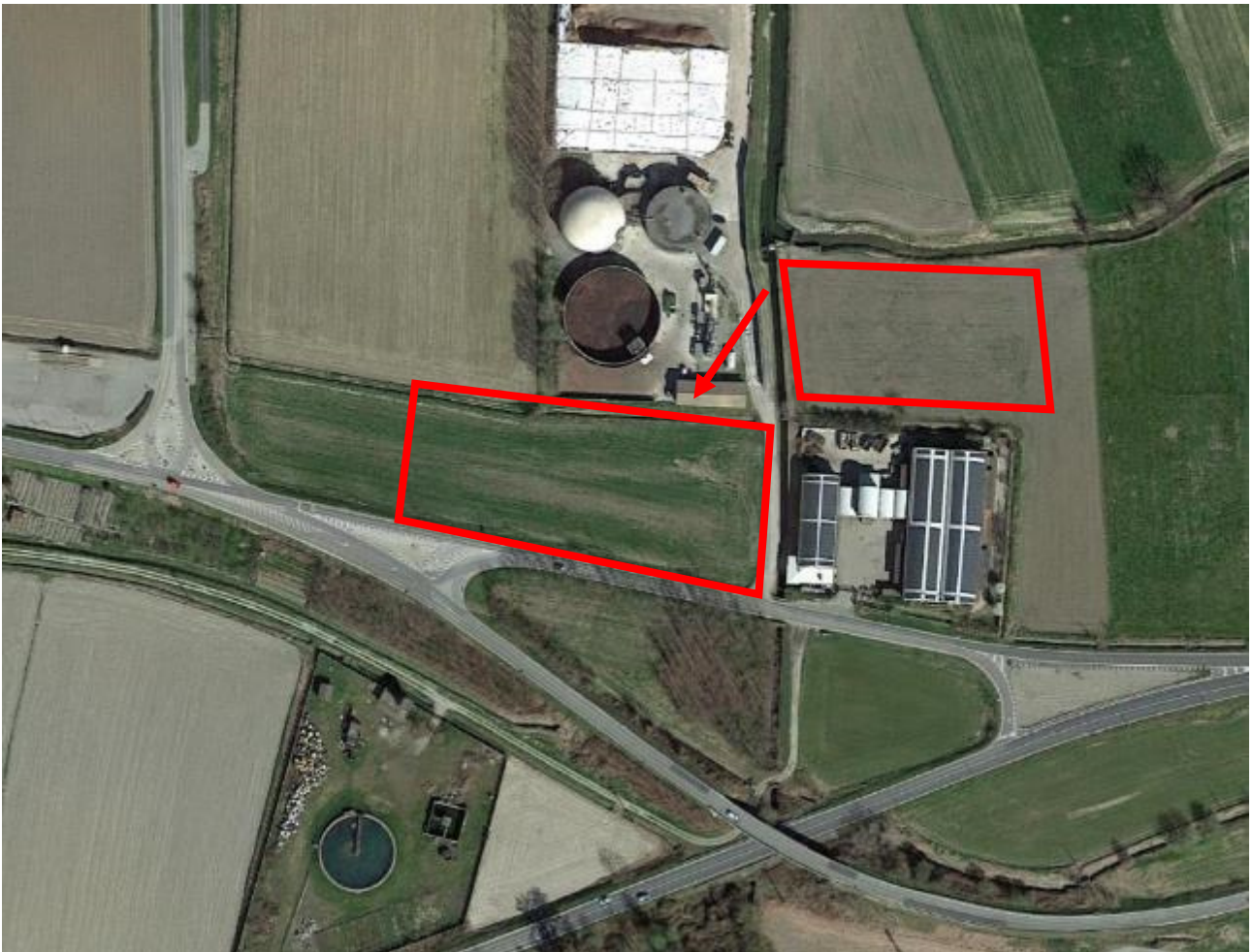


Foto aerea



Vista da Via Viotti (Da SO verso NE)

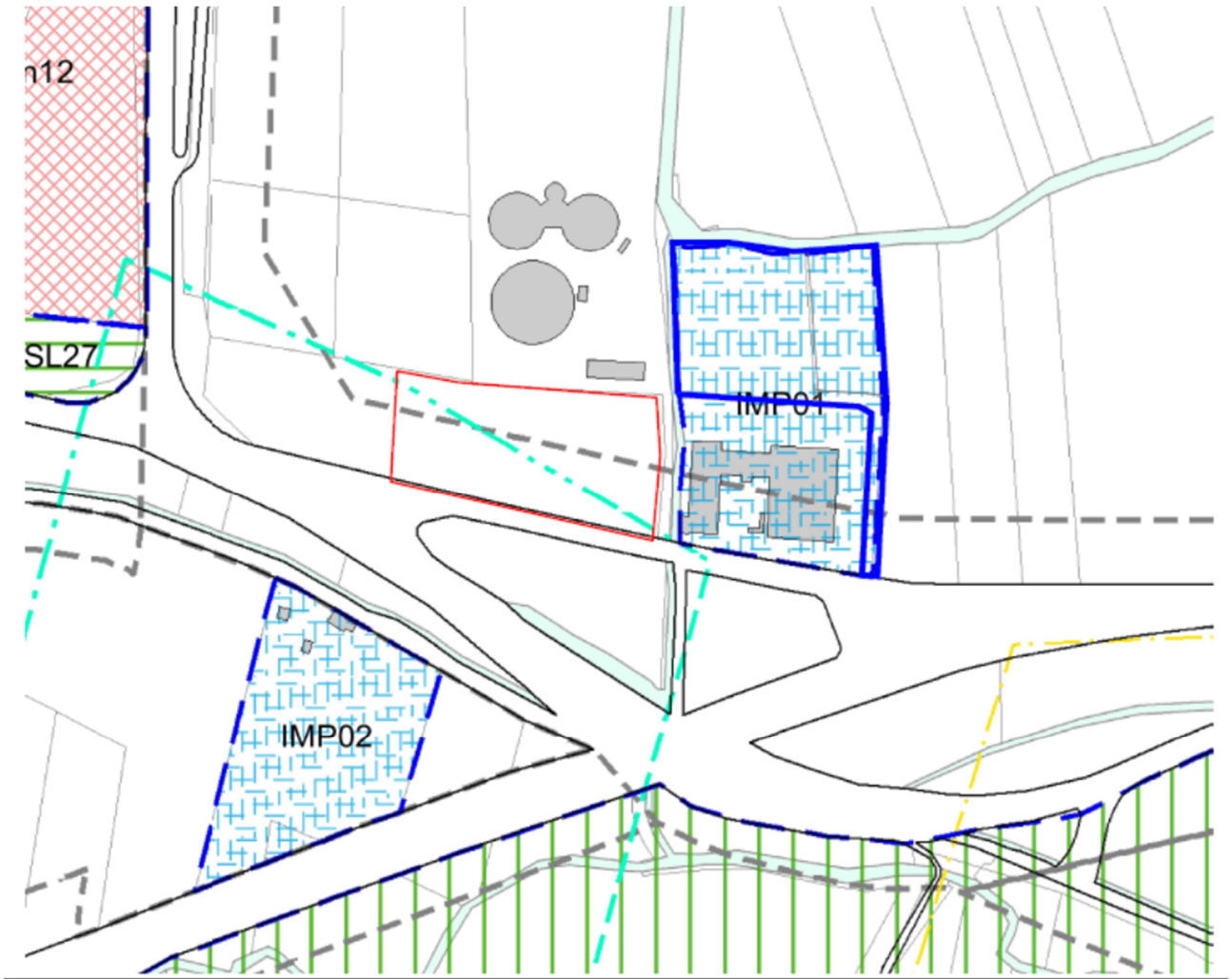


Sottoclasse II3

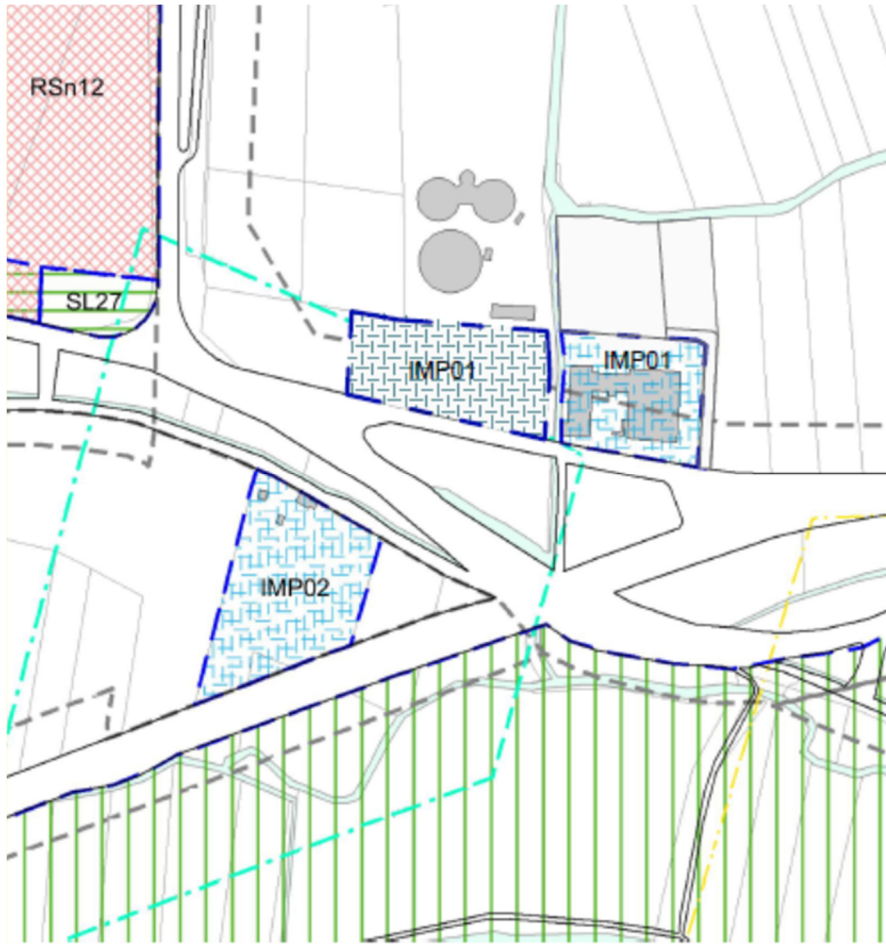



Aree soggette a diffusione di acque a bassa energia e battente ordinariamente non superiore ai 40 cm, per effetto di processi legati alle caratteristiche del drenaggio superficiale, anche in relazione all'innalzamento della falda freatica. Ogni nuovo intervento deve essere preceduto da un'indagine geologico-tecnica, indirizzata all'accertamento delle criticità locali in relazione alle condizioni di allagabilità e alla predisposizione di soluzioni tecniche estese al livello del singolo lotto che superino la criticità individuata. E' preclusa la realizzazione di piani interrati.

Stralcio carta di sintesi



Situazione Ante-variante



 IMP - IMPIANTI

Situazione Post-variente

3 SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE PER AREE

AREA : (03)

Classe di idoneità urbanistica: **II3**

IDENTIFICAZIONE DEI PROBLEMI

Aree soggette a diffusione di acque a bassa energia e battente ordinariamente non superiore ai 40 cm, per effetto dei processi legati al drenaggio superficiale, anche in relazione all'innalzamento della falda freatica

CLASSE DI PERICOLOSITA' IDROGEOLOGICA

Classe - Fascia fluviale C del Fiume Po (Tr500)
 Caratteristiche di inondabilità -bassa energia e battente ordinariamente non superiore ai 40 cm

GEOMORFOLOGIA

Il territorio di Crescentino è ubicato sulla porzione distale dell'ampio conoide fluvioglaciale pleistocenico che prende origine dalle cerchie frontali dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea. L'area in oggetto è ubicata sul livello della bassa pianura vercellese (terrazzi di accumulo) degradante dolcemente verso S. Acclività moderata dell'ordine del 1.1 – 1.2 ‰. Area ubicata in zona Periurbana.

FATTORI DI MODELLAMENTO

Modellamento di origine fluvioglaciale, dovuto all'attività deposizionale ed erosionale esplicata dal F.Po e dalla Dora Baltea sin dal Pleistocene, e tuttora in corso.

ELEMENTI DI INSTABILITA' LOCALE

Acclività Lieve
 Franosità superficiale Assente
 Franosità profonda Assente
 Erosione Assente
 Accumulo Assente

GEOLOGIA DEL SUBSTRATO

Depositi fluviali-fluvioglaciali costituiti da ghiaie ciottolose più o meno sabbioso-limose, con copertura di sedimenti fini di esondazione fluviale da decimetrica a metrica con incipiente alterazione pedogenetica

LITOSTRATIGRAFIA

1° Livello Copertura di sedimenti fini sabbioso-limosi.
 2° Livello Litotipo granulare costituito da ghiaie ciottolose più o meno sabbiose, poco classate, sostanzialmente non alterate.

IDROLOGIA DI SUPERFICIE IN SEDE PROPRIA

Torrente o rio -
 Rete idrografica Corsi d'acqua minori con sedime privato
 Dati idrologici No
 Trasporto solido -
 Opere difesa No

RUSCELLAMENTO SUPERFICIALE

Moderato laminare senza fenomeni erosivi
 Drenaggio ridotto in superficie elevato nel substrato

PERMEABILITA' SUPERFICIALE medio ($K \approx 10^{-2}$ m/sec)

PERMEABILITA' DEL SUBSTRATO elevato ($K \approx 10^{-1}$ m/sec)

IDROGEOLOGIA: Acque sotterranee :

Livello medio invernale 3,5 m. dal p.c.
 Livello estivo (minima soggiacenza) c.a. 1,5 - 2 m. dal p.c.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Livello superficiale : Sedimenti fini sabbioso -limosi. Tendenzialmente inidoneo ad utilizzo geotecnico.

Substrato : Depositi ghiaioso-ciottolosi più o meno sabbiosi. Caratteristiche geotecniche buone.

UTILIZZO ATTUALE DEL SUOLO

agricolo	prativo	forestale	incolto
	X		X

UTILIZZAZIONE EDIFICATORIA DELL'AREA

Classe II3 - Area edificabile nel rispetto delle condizioni imposte dalla propria classe di appartenenza. Sono presenti limitazioni riconducibili alla presenza di diffusione di acque a bassa energia e battente ordinariamente non superiore ai 40 cm. **Ogni nuovo intervento deve essere preceduto da un'indagine geologico-tecnica** indirizzata all'accertamento delle criticità locali legate alle condizioni di allagabilità con particolare riferimento a situazioni documentate in occasione di eventi pregressi e alla **individuazione di soluzioni tecniche estese al livello del singolo lotto per il superamento della criticità individuata.**

Non è ammessa la realizzazione di piani interrati.

GIUDIZIO DI COMPATIBILITA'

La variante dell'area in oggetto prevede una inversione, senza modifica delle superfici, della destinazione d'uso delle due aree RSc54 e SL34 parte per permette l'accesso al lotto ancora da edificare inserito nell'area RSc54 senza interferire con l'area a servizi SL34.

La variante risulta quindi compatibile con il grado di dissesto in quanto la traslazione avviene nell'ambito di aree di pari classe di Sintesi (II3).

PRESCRIZIONI OPERATIVE

In caso di utilizzo edificatorio saranno da osservare le prescrizione sulle quote di imposta delle NTA (+ 0.50 m. da p.c. e/o pari quota accesso stradale)

In caso di impermeabilizzazione delle superfici attualmente drenanti occorre prevedere un corretto sistema di smaltimento delle acque meteoriche in invarianza idraulica.

Area 03



Foto aerea

Stralcio carta di sintesi



Sottoclasse II3





Aree soggette a diffusione di acque a bassa energia e battente ordinariamente non superiore ai 40 cm, per effetto di processi legati alle caratteristiche del drenaggio superficiale, anche in relazione all'innalzamento della falda freatica. Ogni nuovo intervento deve essere preceduto da un'indagine geologico-tecnica, indirizzata all'accertamento delle criticità locali in relazione alle condizioni di allagabilità e alla predisposizione di soluzioni tecniche estese al livello del singolo lotto che superino la criticità individuata. E' preclusa la realizzazione di piani interrati.



Situazione Ante-variente



 SL - SERVIZI

 RSc - ZONA RESIDENZIALE DI CONFERMA

Situazione Post-variente

4 SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE PER AREE

AREA : (04)

Classe di idoneità urbanistica: **III1**

IDENTIFICAZIONE DEI PROBLEMI

Falda idrica superficiale. Eccezionalmente produce allagamenti dei piani semi-interrati o interrati.

CLASSE DI PERICOLOSITA' IDROGEOLOGICA

Classe -

Caratteristiche di inondabilità -

GEOMORFOLOGIA

Il territorio di Crescentino è ubicato sulla porzione distale dell'ampio conoide fluvioglaciale pleistocenico che prende origine dalle cerchie frontali dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea. L'area in oggetto è ubicata sul livello della bassa pianura vercellese (terrazzi di accumulo) degradante dolcemente verso S. Acclività moderata dell'ordine del 1.1 – 1.2 ‰. Area ubicata in zona Extraurbana.

FATTORI DI MODELLAMENTO

Modellamento di origine fluvioglaciale, dovuto all'attività deposizionale ed erosionale esplicata dal F.Po e dalla Dora Baltea sin dal Pleistocene, e tuttora in corso.

ELEMENTI DI INSTABILITA' LOCALE

Acclività Lieve

Franosità superficiale Assente

Franosità profonda Assente

Erosione Assente

Accumulo Assente

GEOLOGIA DEL SUBSTRATO

Depositi fluvioglaciali costituiti da ghiaie ciottolose più o meno sabbioso-limose, con copertura di sedimenti fini di esondazione fluviale con incipiente alterazione pedogenetica

LITOSTRATIGRAFIA

1° Livello Copertura di sedimenti fini sabbioso-limosi poco alterati.

2° Livello Litotipo granulare costituito da depositi ghiaioso-ciottolosi con frazione sabbiosa a luoghi significativa, complessivamente poco alterati.

IDROLOGIA DI SUPERFICIE IN SEDE PROPRIA

Torrente o rio -

Rete idrografica Corsi d'acqua minori con sedime privato

Dati idrologici No

Trasporto solido -

Opere difesa No

RUSCELLAMENTO SUPERFICIALE

Moderato laminare senza fenomeni erosivi

Drenaggio ridotto in superficie elevato nel substrato

PERMEABILITA' SUPERFICIALE medio-ridotto ($K \approx 10^{-2} \div 10^{-3}$ m/sec)

PERMEABILITA' DEL SUBSTRATO medio-elevato ($K \approx 10^{-1} \div 10^{-2}$ m/sec)

IDROGEOLOGIA: Acque sotterranee:

Livello medio invernale 3,5 m. dal p.c.

Livello estivo (minima soggiacenza) 2 – 1.5 m. dal p.c.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Livello superficiale : *Sedimenti fini sabbioso -limosi poco alterati. Inidoneo ad utilizzo geotecnico.*

Substrato : Depositi ghiaioso-ciottolosi con frazione sabbiosa a luoghi significativa.
Caratteristiche geotecniche da medio a buone.

UTILIZZO ATTUALE DEL SUOLO

agricolo	prativo	forestale	incolto
	X		X

UTILIZZAZIONE EDIFICATORIA DELL'AREA

Classe III1 - Area edificabile nel rispetto delle condizioni imposte dalla propria classe di appartenenza. Sono presenti limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. **Ogni nuovo intervento deve essere valutato alla luce di una specifica indagine**, soprattutto relativa a tale aspetto, **che accerti il quadro idrogeologico locale. E' preclusa la realizzazione di piani interrati.** In casi particolari e motivati l'eventuale realizzazione di piani interrati è consentita solo per l'inserimento di locali tecnici non altrimenti localizzabili. In tal caso occorre prevedere la dotazione di mezzi e condizioni in grado di garantire il corretto recapito in fognatura delle acque che possono incidentalmente affluire ai locali interrati.

NOTE DI COMMENTO

La variante dell'area in oggetto prevede per motivi di cessata attività la trasformazione urbanistica di un'area per depositi/attività produttive speciali con sovrastante capannone in area produttiva di conferma, riordino e completamento PRc16, pertanto come attività produttiva già esistente, ancorché suscettibile di completamento.

Non vi sono quindi trasformazioni tali da indurre variazioni significative di carico antropico su area già insediata e quindi la variante risulta compatibile con la classe di Sintesi vigente.

PRESCRIZIONI OPERATIVE

In caso di incremento edificatorio comunque ammesso saranno da osservare le prescrizioni specifiche delle NTA (particolarmente relativamente al divieto di piani interrati)

In caso di impermeabilizzazione delle superfici attualmente drenanti occorre prevedere un corretto sistema di smaltimento delle acque meteoriche in invarianza idraulica.

Area 04



Foto aerea

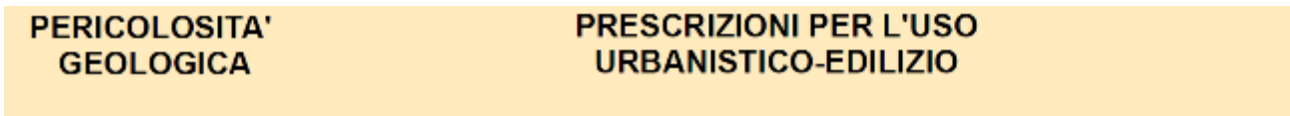
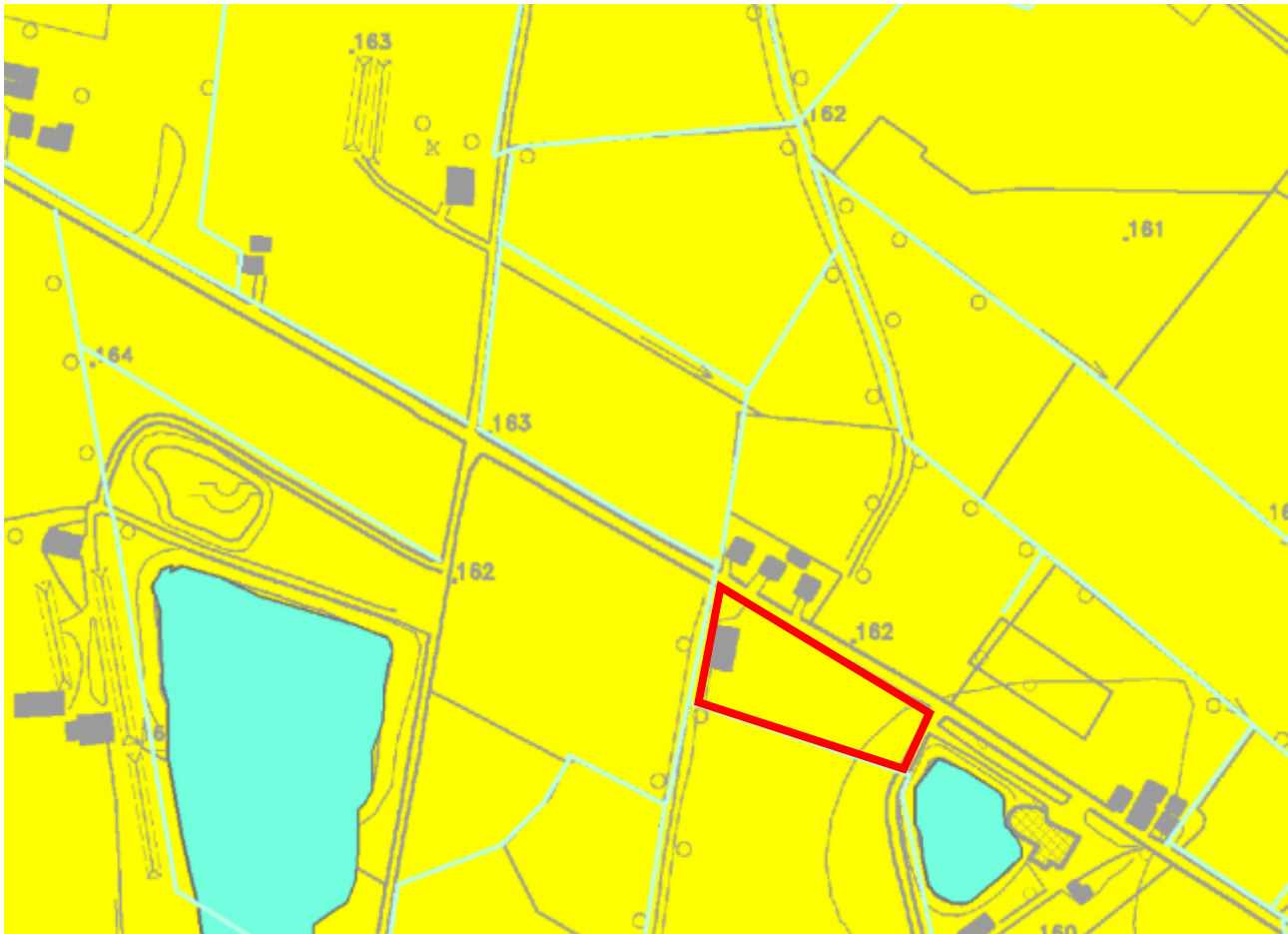


Vista da SP 37 (Da N verso SO)



Vista da SP 37 (Da N verso SE)

Stralcio carta di sintesi



AMBITI CARATTERIZZATI DA
CONDIZIONI DI MODERATA
PERICOLOSITA' GEOLOGICA

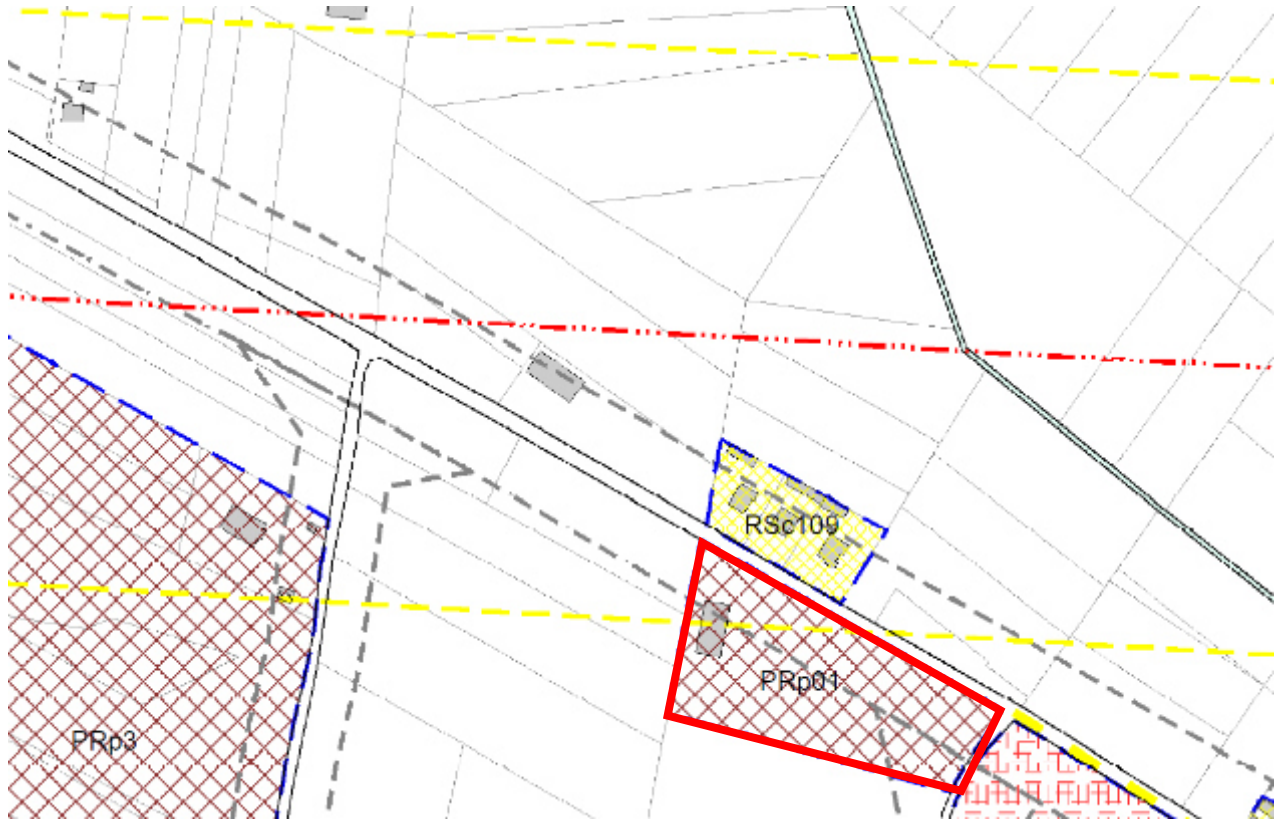
AREE CON MODERATE LIMITAZIONI URBANISTICHE

Sottoclasse II1

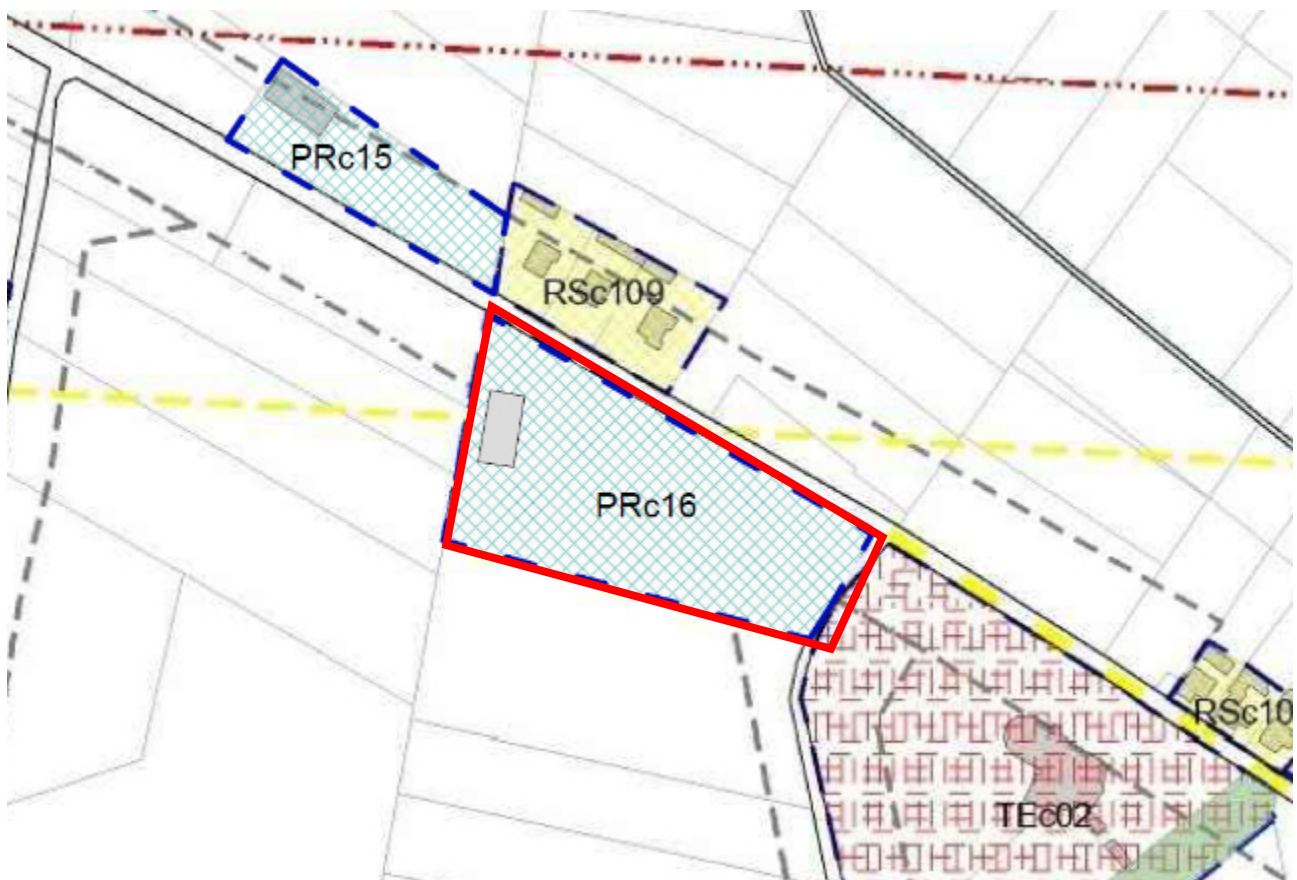
Aree con limitazioni riconducibili alla presenza di una falda idrica superficiale. Ogni nuovo intervento urbanistico-edilizio deve essere valutato alla luce di una specifica indagine che accerti il quadro idrogeologico locale, soprattutto in relazione alla profondità della falda freatica, all'entità della sua massima escursione, all'andamento del reticolo idrografico di superficie e alle locali modalità della circolazione ipodermica e alla caratterizzazione geotecnica del substrato.

E' preclusa la realizzazione di piani interrati. In casi particolari e motivati l'eventuale realizzazione di piani interrati deve essere subordinata all'adozione di un franco, non inferiore al metro tra la quota più bassa prevista per il piano interrato e il livello di massima escursione positiva della falda, fatta salva l'adozione di soluzioni tecniche atte a superare la limitazione esistente ed esplicitate a livello di progetto, nonché alla predisposizione di un atto liberatorio.





Situazione Ante-variante



PRc - ZONA PRODUTTIVA DI CONFERMA

Situazione Post-variante