5.5. PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) individua sul territorio comunale di Oggiono alcune aree perimetrate come:

- Aree soggette ad esondazioni Zona I.
- Aree di frana stabilizzata (Fs).
- Aree a pericolosità media o moderata (Em) e molto elevata (Ee).

Il sito in esame non è compreso in nessuna delle aree perimetrale dal PAI.

Di seguito si riporta un estratto del SIT- Regione Lombardia, applicativo studi geologici comunali.

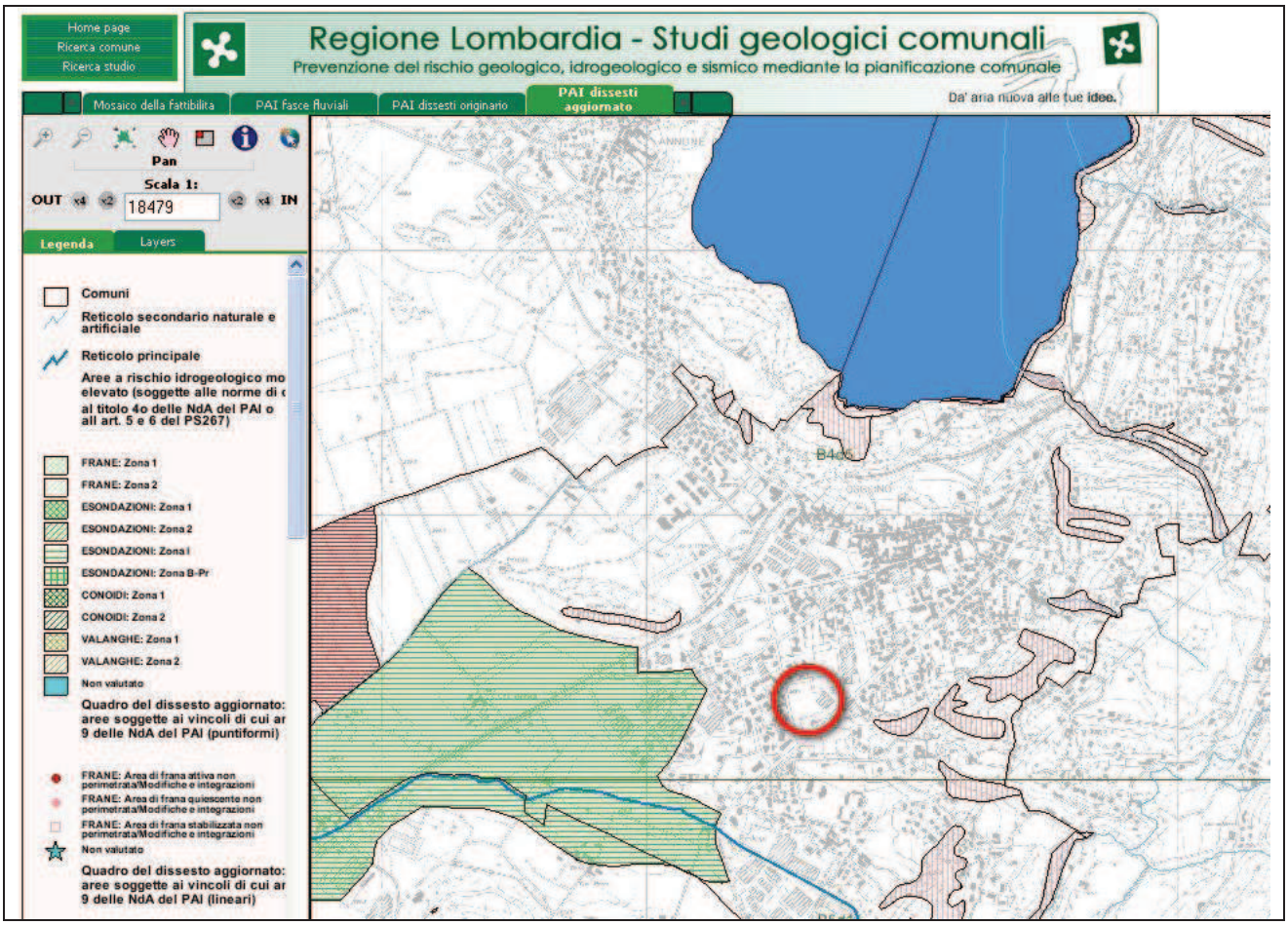

Figura 38: estratto SIT Regione Lombardia – Studi geologici comunali

5.6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE DI SINTESI

Il confronto con il Piano Territoriale Regionale evidenzia che il territorio del Comune di Oggiono:
- rientra nel **Sistema territoriale dei Laghi,** e anche in quello **Pedemontano;**
- risulta interessato di riflesso dalla polarità storica rappresentata dalla fascia prealpina e da un polo di sviluppo regionale rappresentato dalla città di Lecco, che dista solo una decina di chilometri;
- per quanto riguarda le infrastrutture per la mobilità di primaria importanza, è attraversato dal tracciato di "Ferrovie esistente", che lo collega con Lecco, Como e Monza;
- per quanto riguarda le infrastrutture per la produzione e il trasporto di energia, è attraversato da una linea ad alta tensione da 132 KV.

Il confronto con il Piano Paesaggistico Regionale evidenzia che il territorio del Comune di Oggiono:
- fa parte dell' "Ambito geografico del " **LECCHESE;**
- *viene identificato tra i 'centri storici' che costituiscono le 'Componenti del paesaggio urbano';*
- ricade nell'Unità Tipologica di Paesaggio '**Fascia Collinare – Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche**';
- è interessato, nello specifico, dall' "Ambito di criticità" della Brianza orientale della Martesana o dell'Adda;
- è interessata da alcuni elementi di particolare rilevanza regionale identificativi del paesaggio tra i quali una '*Strada panoramica*' – identificata con il tratto giallo - (n. 54 SP6-SP51 strada da Carate Brianza a Civate) e un '*Tracciato guida paesaggistico*' – identificata con il tratto arancio - (n. 33 Ciclopista dei laghi lombardi);
- è interessato per la zona costiera (300 m) che affaccia sul Lago di Annone, dall'individuazione di "Territori contermini ai laghi tutelati – [art. 142, D.Lgs 42/2004]";
- è interessato da 'Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da sottoutilizzo, abbandono e dismissione', nello specifico dalla localizzazione di un paio di 'Cave abbandonate';
- fa parte delle 'Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche ed usi urbani', nello specifico fa parte degli 'Abiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate';
- presenta i seguenti elementi di tutela paesaggistica normati dal D.Lgs 42/04:
    - Corsi d'acqua tutelati e le relative Aree di rispetto (150 m);
    - Laghi (lago Annone) e le relative Aree di rispetto (300 m);
    - Bellezze d'insieme (le aree interposte tra i Laghi di Annone e Pusiano).

Il confronto con la Rete Ecologica Regionale evidenzia che il territorio del Comune di Oggiono è interessato da 'Elementi di primo e di secondo livello della RER'.

Le considerazioni sopra esplicitate non incidono direttamente sull'area oggetto dell'intervento di Sportello Unico per le Attività Produttive e sulla fattibilità e sostenibilità della sua attuazione, pur inserendolo in un contesto specifico di più larga individuazione, caratterizzato da peculiari potenzialità, criticità e sensibilità.

Il confronto con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lecco, evidenzia che l'area oggetto dell'intervento:
- si inserisce in un ambito urbanizzato consolidato di carattere prevalentemente residenziale, su un'area a destinazione parte commerciale/direzionale, dove il progetto prevede la realizzazione di servizi di interesse comune (la "cittadella dei servizi", comprendente il nuovo municipio), e parte ad 'Aree per

attrezzature di livello sovracomunale', dove il progetto prevede il trasferimento dello spazio commerciale esistente a fianco;
- è lambita a sud dalla Strada Provinciale SP 51 (via Papa Giovanni XXIII) e ad ovest da un tratto di viabilità intercomunale (via Kennedy);
- è localizzata nelle immediate vicinanze di un 'Sistema locale di aree produttive di interesse sovracomunale';
- è inserita in un ambito ben servito dal trasporto pubblico locale, innestandosi su tratti di collegamento del tpl classificato di categoria A: ad alta frequenza (>15 passaggi nelle due ore di punta);
- *presenta condizioni di accessibilità sostenibile per gli insediamenti residenziali e di servizio in quanto è garantito un agevole accesso pedonale al trasporto pubblico su ferro o su gomm:*
  - *essendo localizzata ad una distanza dalla più vicina strada percorsa da linee di trasporto pubblico locale su gomma inferiore a 300 metri;*
  - *essendo localizzata ad una distanza dalla più vicina stazione o fermata ferroviaria inferiore a 600 metri;*
- viene esplicitamente individuata come vocata alla localizzazione di attività ad elevata concentrazione di presenze, in quanto nel Circondario Oggionese presenta le migliori condizioni di accessibilità al trasporto pubblico e al tempo stesso ha buona accessibilità al mezzo individuale, a medio e lungo raggio. Per questi motivi, l'area viene prioritariamente destinata ad accogliere insediamenti per attività e funzioni che richiamano un numero elevato di persone, provenienti anche da un bacino di livello sovracomunale.
- si inserisce in un area dove esistono 'Elementi di degrado da processi di urbanizzazione / infrastrutturazione' rappresentati da 'Cantieri, aree degradate non utilizzate e non vegetate'. In effetti l'area prospiciente l'attuale zona commerciale presenta i segni di un cantiere abbandonato in effettivo stato di degrado;
- si inserisce in un ambito urbanizzato consolidato fittamente servito sia dalla rete di adduzione dell'acqua potabile che di smaltimento delle acque reflue;
- si affaccia su un 'Percorso di interesse storico-culturale' del 'Sistema della viabilità storica', individuato anche quale 'Percorso ciclo-pedonale di rilevanza territoriale' tra i 'Tracciati guida paesaggistici' di prevalente valore fruitivo e visivo-percettivo.

L'area in esame non interferisce con zone in dissesto inserite nel Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

Queste considerazioni evidenziano:
1. la fattibilità dell'intervento in termini di coerenza con il contesto limitrofo e di adeguata infrastrutturazione di sottoservizi e di accessibilità;
2. la sostenibilità paesistico ambientale dell'intervento non incidendo su alcuna componente di caratterizzazione dei luoghi e sui visuali di percezione sensibili;
3. la stretta coerenza dell'intervento con la vocazione specifica individuata anche dalla programmazione provinciale.

6. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il nuovo comparto commerciale si collocherà nel comune di Oggiono (LC) nella zona sud dell'abitato in prossimità della SP 51, che nel suo tratto urbano assume il nome di via Papa Giovanni XIII.
Esso sorgerà nella porzione di area non ancora edificata posto tra la via Kennedy e la via Papa Giovanni XIII.
Il comune di Oggione si estende su una superficie di 7,90 kmq, con un'altitudine media di 268 m slm. La sua popolazione è pari a 8.083 abitanti, per una densità media di circa 1000 ab/ kmq. Oltre al capoluogo si citano le frazioni: Bagnolo, Imberido, Laguccio, Miravalle, Peslago.

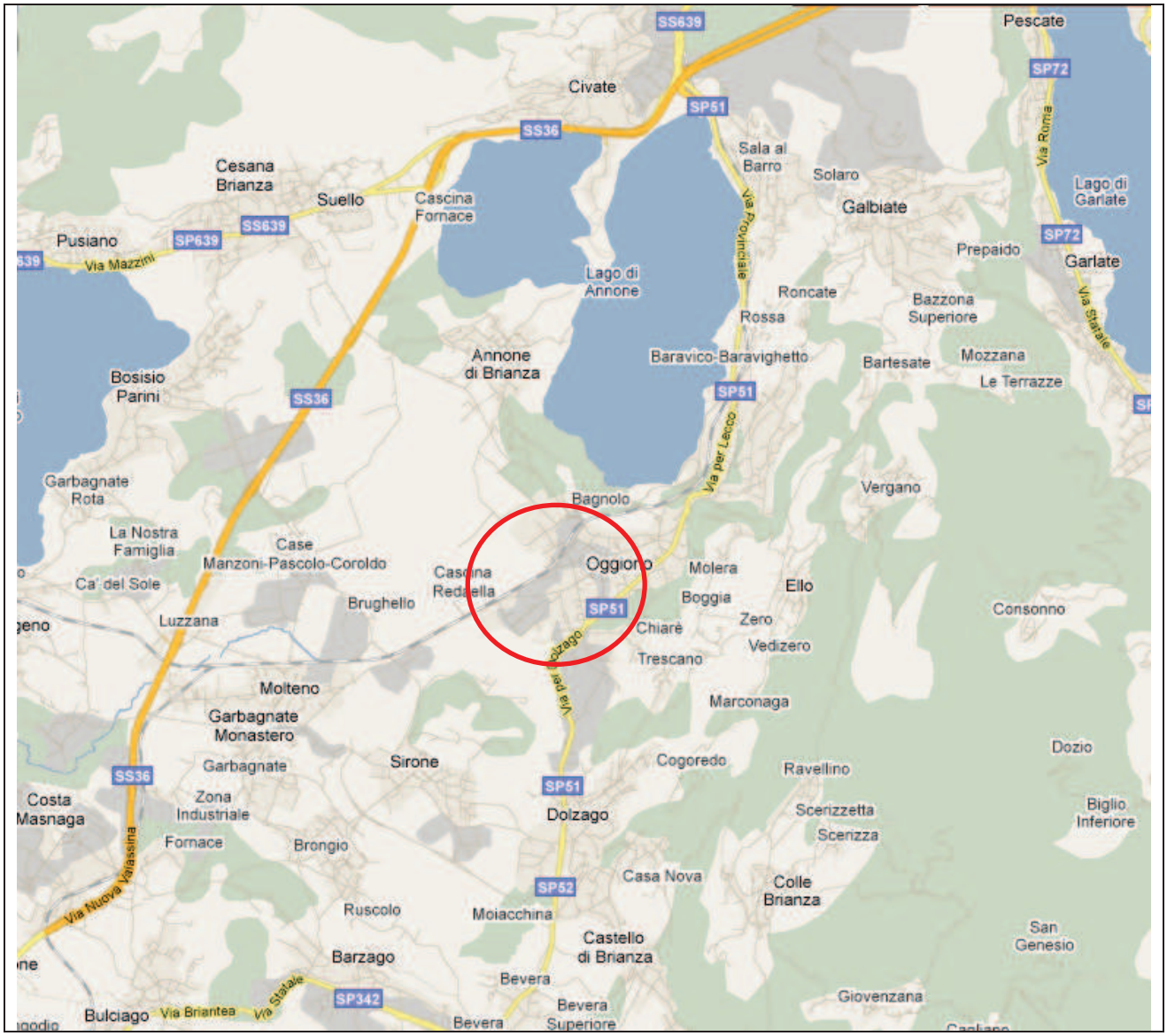

Figura 39: Inquadramento territoriale del comune di Oggiono.

Figura 40: Ubicazione del sito su ortofoto

7. ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

7.1. USO DEL SUOLO

Di seguito si procede all'inquadramento dell'area in esame in riferimento all'uso del suolo. Come base di è utilizzata la banca dati Dusaf 2007 della Regione Lombardia. Rispetto alle categorie individuate dalla banca dati regionale si è proceduto ad una semplificazione ai fini di rendere più comprensibile la lettura della carta riportata nella figura seguente. Di seguito si riporta lo schema di legenda utilizzato, con esplicitate le categorie regionali accorpate:

- Tessuto residenziale. Comprende le seguenti categorie: t. residenziale continuo mediamente denso, t. residenziale denso, t. residenziale discontinuo, t. residenziale rado e nucleiforme, t. residenziale sparso, parchi e giardini, cantieri.
- Insediamenti produttivi, artigianali, commerciali.
- Infrastrutture e servizi. Comprende: cimiteri, impianti di servizi pubblici e privati, impianti sportivi, impianti tecnologici, reti stradali e spazi accessori, campeggi e strutture turistiche e ricettive.
- Insediamenti produttivi agricoli. Comprende: insediamenti produttivi agricoli, colture orticole protette, colture orticole a pieno campo, coltre floro- vivaistiche a pieno campo.
- Bacini idrici: bacini idrici naturali e artificiali.
- Frutteti: frutteti e frutti minori e altre legnose agrarie.
- Prati e seminativi: seminativi semplici, prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive, prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive.
- Vegetazione naturale: vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere, formazioni ripariali, cespuglieti in aree agricole abbandonate, cespuglietti con presenza significativa di specie arbustive.
- Aree degradate non utilizzate e non vegetate.
- Aree verdi incolte.

Come riportato in carta, l'area in esame è identificata come "aree degradate non utilizzate e non vegetate". Di fianco, con la dicitura "infrastrutture e servizi" è evidenziato l'attuale edificio commerciale della Supermercati Rex.
Le aree limitrofe hanno una destinazione d'uso prevalentemente residenziale- commerciale.

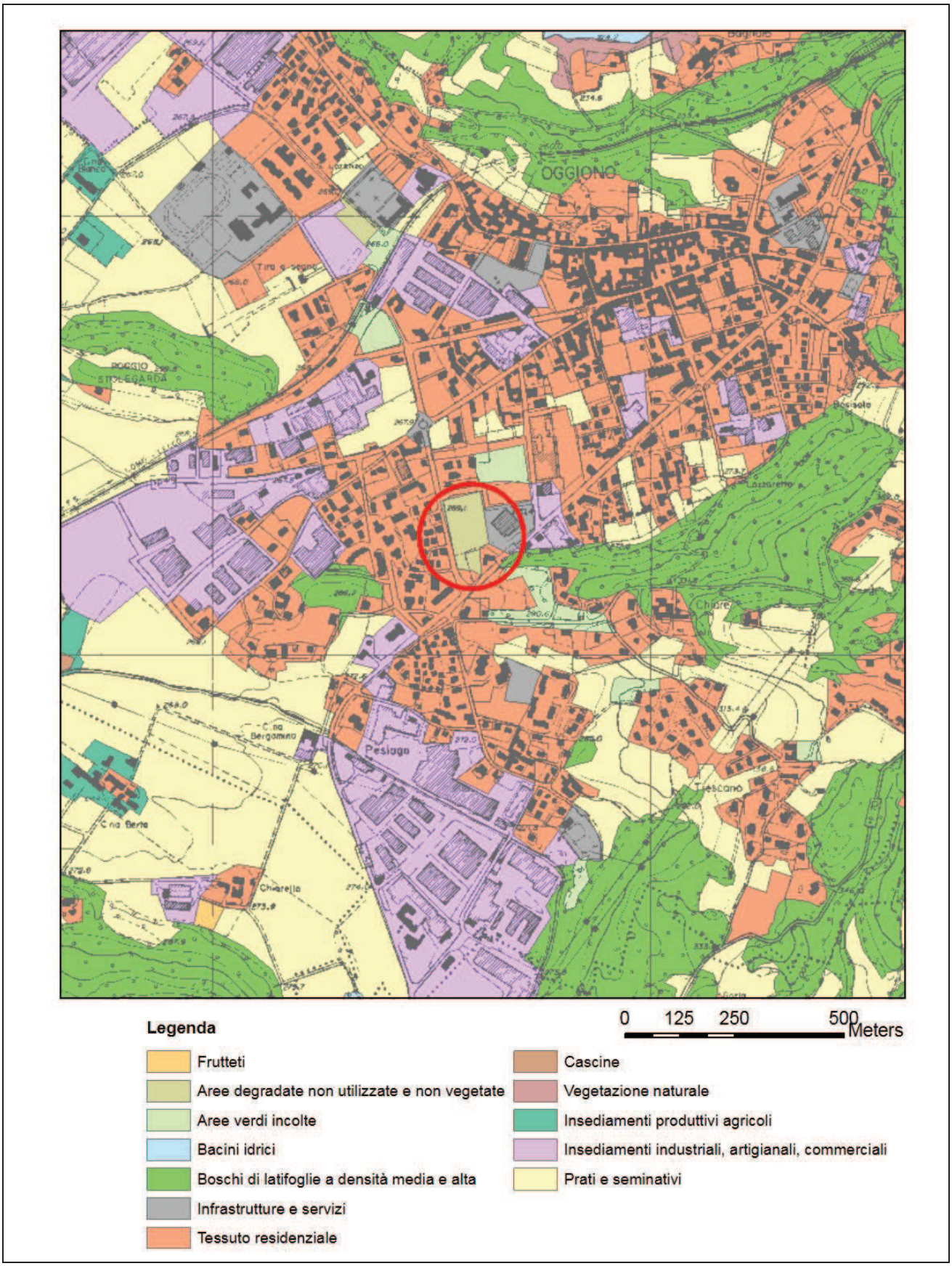

Figura 41: Uso del suolo (Dusaf 2007).

7.2. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, LITOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE

Dal punto di vista geologico l'area in esame è caratterizzata dalla presenza di terreni appartenenti al dominio morenico di età wurmiana caratterizzati da grossi ammassi limosi che inglobano ghiaie, ciottoli e limi spesso contenenti blocchi litoidi ("massi erratici" anche di notevoli dimensioni.

Nella Figura 42: Carta litologica con elementi idrografici– fonte: SIT Regione Lombardia, si riportano le caratteristiche litologiche dell'area in esame e di un suo intorno significativo, desunte dalla banca dati regionale – Carte ambientali della pianura.

Di seguito si procede ad una breve descrizione delle unità riportate in carta:

- G2WLS: si tratta di ghiaie ben gradate con limo e sabbia, su substrato non calcareo, posto tra i 100 ed 1 200 cm dal piano campagna. E' l'unità che interessa il sito in esame.
- G3LS: l'unità è formata da ghiaie limose su substrato non calcareo, posto tra i 100 ed 1 200 cm dal piano campagna.
- S1PG: l'unità è formata da sabbie poco gradate su substrato non calcareo, posto tra i 100 ed 1 200 cm dal piano campagna.
- S2PLG: l'unità è formata da sabbie poco gradate con limo e ghiaia, su substrato non calcareo, posto tra i 100 ed 1 200 cm dal piano campagna.
- S3L: l'unità è formata da sabbie limose poste su substrato non calcareo, posto tra i 100 ed 1 200 cm dal piano campagna.

Il sito si colloca sulla piana interglaciale (con morfologie di origine fluviale e fluvioglaciale) che separa la piana glaciale di Molteno, dai cordoni morenici recenti che si estendo verso Est (loc. Ello).

Dal punto di vista geomorfologico l'area si colloca ai piedi del terrazzo morfologico della località Chiare-Ghisolfa, ad una quota di circa 268 m slm. Sul confine ovest, il dislivello con la via Kennedy passa da 2 a circa 6 m verso la rotonda con via Papa Giovanni XIII.

Lo studio geologico comunale e l'Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici della Regione Lombardia (Geoiffi- del quale si riporta un estratto in Figura 43) non evidenziano la presenza di fenomeni morfogenetici in atto che possano interagire negativamente con le opere in progetto.

Come esplicitato nei paragrafi successivi, il sito si colloca anche all'esterno della zona di esondazione (Zona I) individuata dal PAI per il torrente Gandaloglio.

Nelle immediate vicinanze al sito non sono presenti corsi d'acqua. A tale proposito si rimanda la paragrafo 7.4.

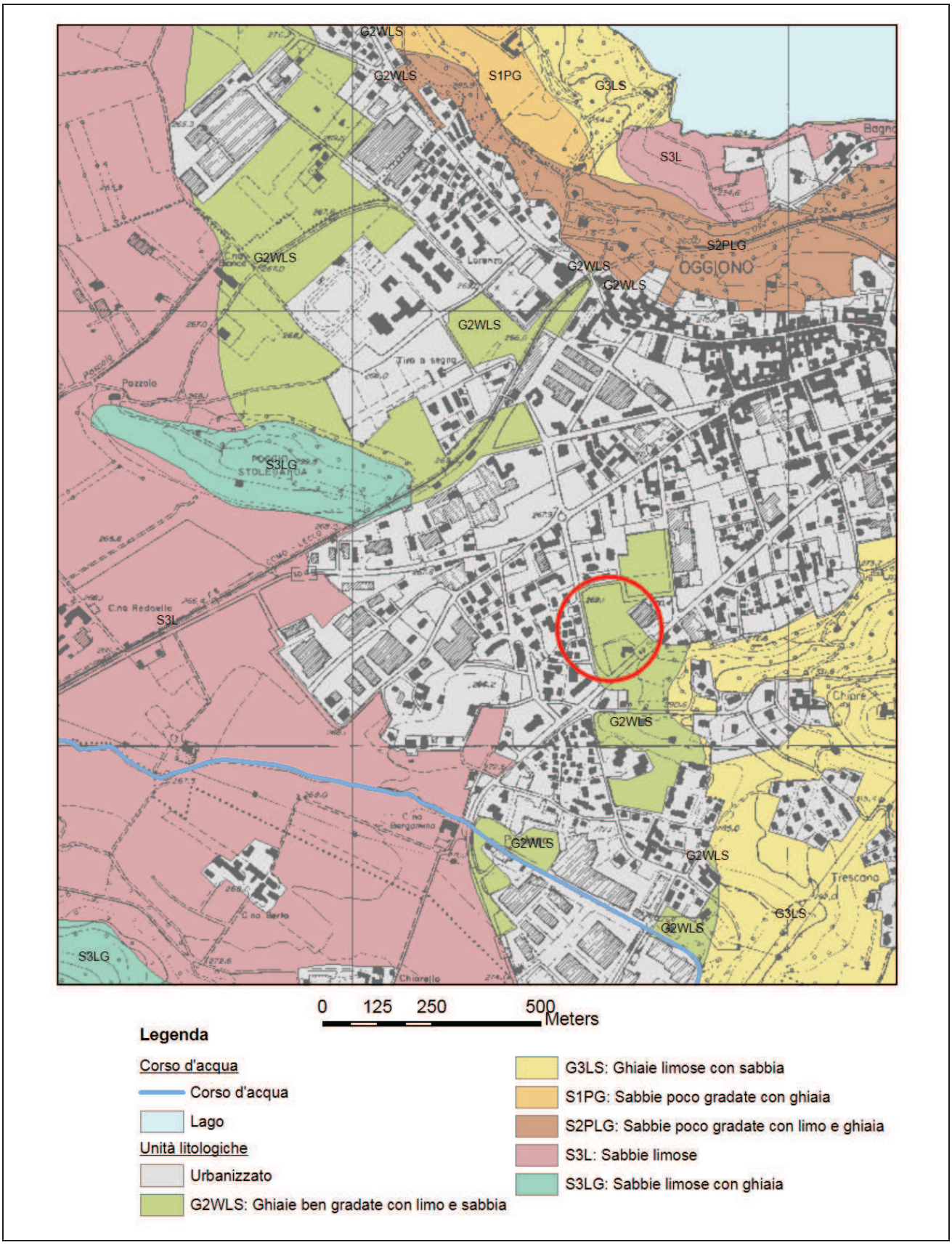

Figura 42: Carta litologica con elementi idrografici– fonte: SIT Regione Lombardia

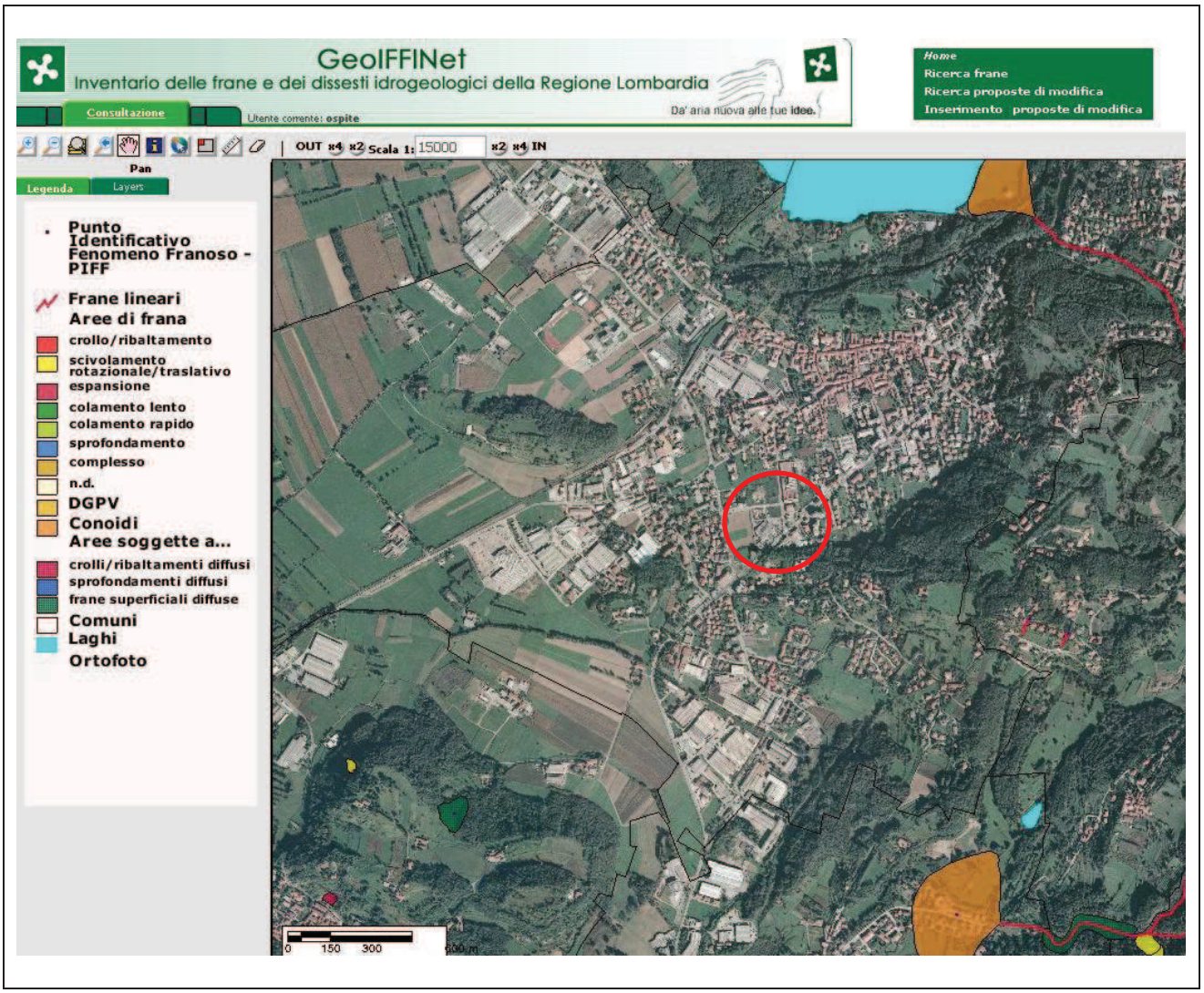

Figura 43: estratto tavola Geoiffinet – Regione Lombardia

7.3. STUDIO GEOLOGICO AMBIENTALE COMUNALE

Lo Studio geologico ambientale del comune di Oggiono, redatto dai geol. Kindl e Bonalumi ai sensi della LR 41/97, ed aggiornato dai geol. Invernizzi e Savazzi nel 2003, classifica l'area in esame in classe di fattibilità geologica 1c: fattibilità geologica senza particolari limitazioni. Nella sottoclasse "c" sono comprese le conoidi non attive ed i pendii ad acclività molto bassa di raccordo fra la pianura e la collina (Oggiono e Pselago).
Le NTA geologiche non prescrivono per tali ambiti indagini geomorfologiche o idrogeologiche specifiche, preventive all'edificazione, se non quanto previsto dal 14/01/08 (nelle NTA è riportato il DM 11.3.88 che era vigente dalla data di realizzazione dello studio).
In sintesi lo studio geologico comunale non evidenzia particolari criticità di natura geologica, geomorfologica o idrogeologica gravanti sull'area in esame.

Dall'osservazione della Carta della fattibilità geologica comunale, l'area in esame risulta all'esterno della fascia di rispetto dei pozzi comunali ad uso acquedotti stico- idropotabile.

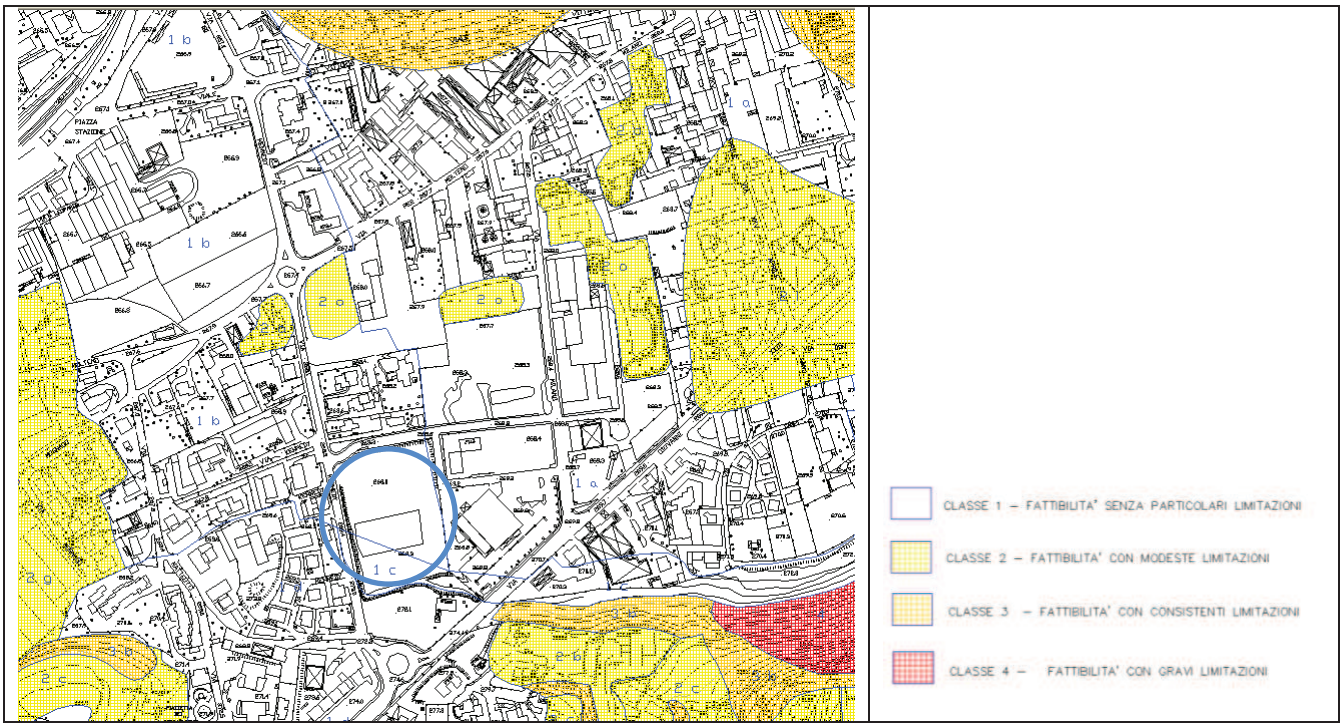

Figura 44: estratto tavola 03 – Carta della fattibilità geologica settore centrale (Febbraio 2003)

Il comune di Oggiono è inoltre dotato dello "Studio e verifica di compatibilita' idraulica e idrogeologica e valutazione delle condizioni di rischio nelle aree del territorio comunale di Oggiono classificate zona I del p.s. l.267/98 - aree a rischio idrogeologico molto elevato (2003)", redatto dal geol. Tavecchio, relativamente al Torrente Gandaloglio.
Il sito in esame non ricade in tali aree.

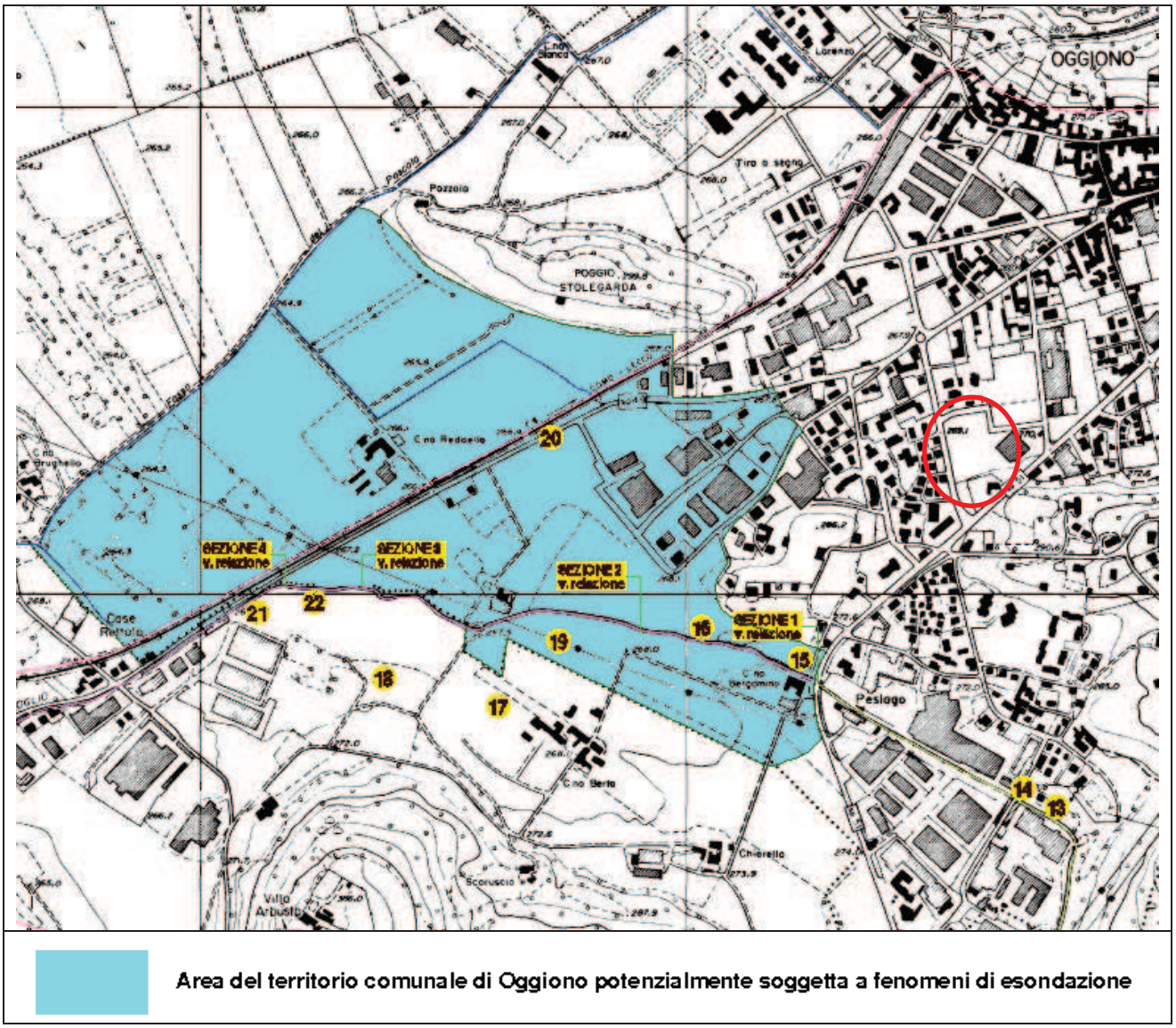

Figura 45: estratto tavola 01 – Studio idrologico idraulico aree B-Pr zona I.

7.4. STUDIO DEL RETICOLO IDRICO COMUNALE

Il comune di Oggiono è dotato dello studio del reticolo idrico redatto ai sensi della Dgr 7868/2002 dai geol. Invernizzi e Savazzi nel 2004.
Dallo studio emerge come nell'intorno del sito non siano presenti corsi d'acqua ascrivibili al reticolo idrico principale o minore, con le relative fasce di rispetto.
I corpi idrici più vicini si trovano ad Ovest e sono rappresentati dal Torrente Gandaloglio (Reticolo Idrico principale, distante circa 600m) e dal Fosso Redaella (Reticolo Idrico Principale, distante circa 600m).

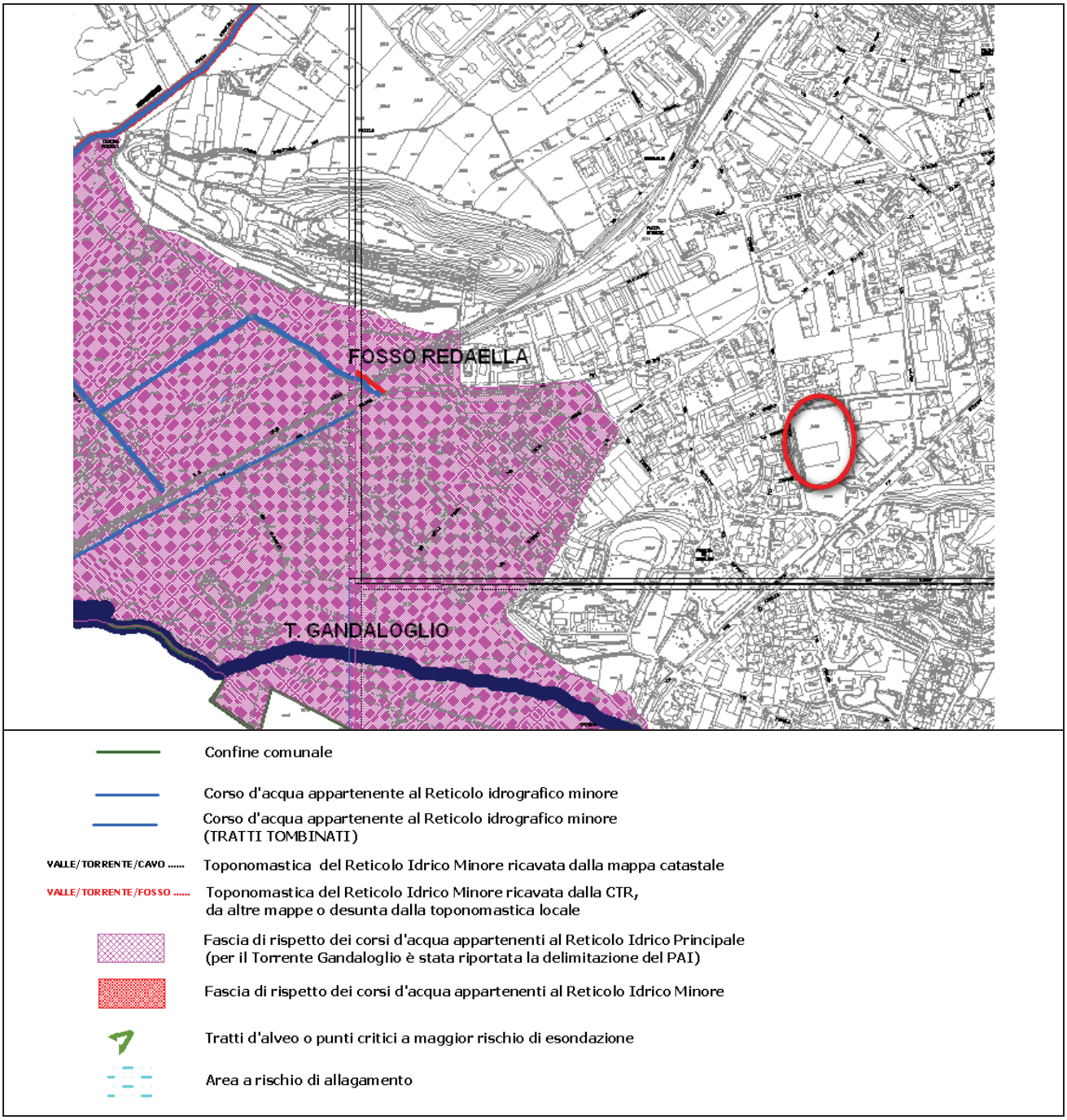

Figura 46: estratto Studio del reticolo idrico del comune di Oggiono