



COMUNE DI VARESE (VA)

**DOCUMENTO SEMPLIFICATO DEL RISCHIO
IDRAULICO AI SENSI DELL' ART.14 comma
8 del REGOLAMENTO REGIONALE
N.7/2017 e s.m.i.**

Relazione

Redatto da:

Hattusas s.r.l.

Dott. Geol. Andrea Gritti

Dott. Geol. Fabio Massimo Plebani

Collaborazione di Dott. Geol. Gabriele Moioli

Verificato da:

Dott. Geol. Simone Cocchi

MAGGIO 2024

Sommario

CAPITOLO 1 - SINTESI DELLE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE AI FINI DELLA FATTIBILITÀ DELLE OPERE DI INVARIANZA	6
1.1 Inquadramento idrologico e idrogeologico del Comune di Varese.....	6
1.2 Contratto di Fiume Olona – Bozzente – Lura – Lambro meridionale	8
1.3 Aree contaminate	10
1.4 Aree di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile.....	10
1.5 Cavità sotterranee	10
1.6 Instabilità di versante	10
1.7 Bassa permeabilità del suolo	11
1.8 Falda subaffiorante.....	11
1.9 Vulnerabilità della falda.....	11
CAPITOLO 2 - STATO ATTUALE DEL RISCHIO IDRAULICO E IDROLOGICO A LIVELLO COMUNALE.....	21
2.1 Individuazione degli elementi vulnerabili del territorio comunale	21
2.2 Analisi delle problematiche idrauliche e idrologiche individuate nella componente geologica del PGT	21
2.2.1 Perimetrazioni esondative PAI	22
2.2.2 Fasce fluviali PAI	23
2.2.3 Perimetrazioni esondative PGRA.....	25
2.3 Analisi delle problematiche idrauliche e idrogeologiche identificate nel piano di protezione civile..	27
2.4 Analisi problematiche idrauliche e idrogeologiche a carico della rete fognaria comunale	28
2.5 Sintesi delle problematiche idrauliche e idrologiche individuate a livello Comunale.....	29
CAPITOLO 3 - INDICAZIONI SU INTERVENTI STRUTTURALI E NON STRUTTURALI DI RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO E IDROLOGICO A LIVELLO COMUNALE	34
3.1 Interventi strutturali	34

3.1.1 Interventi già realizzati 34

3.1.2 Interventi a piano investimenti ALFA 50

3.1.3 Interventi strutturali proposti da vari enti e raccolti nel documento semplificato di rischio idraulico 56

3.1.4 Interventi proposti nell’ambito del documento semplificato del rischio idraulico..... 65

3.2 Interventi non strutturali..... 86

3.3 Linee Segnalatrici di Possibilità Pluviometrica 97

3.4 Riepilogo degli interventi..... 100

Allegati..... 106

Allegati cartografici..... 106

Basi cartografiche utilizzate negli elaborati 106

Premessa

Il presente documento è stato elaborato ai fini della predisposizione del Documento semplificato del rischio idraulico del Comune di Varese, ai sensi dell'art. 14 comma 8 del Regolamento Regionale n. 7 del 2017 della Regione Lombardia "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)" e s.m.i., (Regolamento regionale 19 aprile 2019 - n. 8, Disposizioni sull'applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7 (Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio") ovvero:

Il documento semplificato del rischio idraulico comunale contiene la determinazione semplificata delle condizioni di pericolosità idraulica che, associata a vulnerabilità ed esposizione al rischio, individua le situazioni e le aree sulle quali individuare le misure strutturali e non strutturali e in particolare:

1. la delimitazione delle aree a pericolosità idraulica del territorio comunale, di cui all'art. 14, comma 7, lettera a), numeri 3 e 4, definibili in base agli atti pianificatori esistenti, alle documentazioni storiche e alle conoscenze locali anche del gestore del servizio idrico integrato;
2. l'indicazione, comprensiva di definizione delle dimensioni di massima, delle misure strutturali di invarianza idraulica e idrologica, sia per la parte già urbanizzata del territorio che per gli ambiti di nuova trasformazione, e l'individuazione delle aree da riservare per le stesse;
3. l'indicazione delle misure non strutturali ai fini dell'attuazione delle politiche di invarianza idraulica e idrologica a scala comunale, quale l'incentivazione dell'estensione delle misure di invarianza idraulica e idrologica anche sul tessuto edilizio esistente, nonché delle misure non strutturali atte al controllo e possibilmente alla riduzione delle condizioni di rischio, quali le misure di protezione civile e le difese passive attivabili in tempo reale;
- 3 bis. l'individuazione delle porzioni del territorio comunale non adatte o poco adatte all'infiltrazione delle acque pluviali nel suolo e negli strati superficiali del sottosuolo, quali aree caratterizzate da falda subaffiorante, aree con terreni a bassa permeabilità, zone instabili o potenzialmente instabili, zone suscettibili alla formazione, all'ampliamento o al collasso di cavità sotterranee, quali gli occhi pollini, aree caratterizzate da alta vulnerabilità della falda acquifera, aree con terreni contaminati;

Le misure strutturali di cui al precedente numero 2 sono individuate dal comune con l'eventuale collaborazione del gestore del servizio idrico integrato.

Le misure non strutturali di cui al precedente numero 3 sono individuate dal comune e devono essere recepite negli strumenti comunali di competenza, quali i piani di emergenza comunale.

Con la l.r. n. 9/2022 (c.d. "Legge di Semplificazione") sono state apportate ulteriori modifiche agli articoli 13, 14 e 58 bis della l.r. 12/2005 e, di conseguenza, un adeguamento del R.R. 7/2017, ovvero:

5. Gli esiti dello studio comunale di gestione del rischio idraulico e, per i comuni ricadenti nelle aree a bassa criticità idraulica di cui all'articolo 7, gli esiti del documento semplificato del rischio idraulico comunale devono essere recepiti nel PGT approvato ai sensi dell'articolo 5 comma 3 della L.R. 31/2014 e comma 4, quinto periodo oppure mediante variante da approvarsi entro il 31 dicembre 2025.

La società Alfa srl, in qualità di Gestore del SII, si è resa disponibile a redigere il Documento Semplificato del Rischio Idraulico del Comune di Varese, ricadente nell'area ad alta criticità, previsto dal citato Regolamento.

In accordo con la convenzione inerente alle "attività inerenti il drenaggio urbano ai sensi del Regolamento Regionale 23 novembre 2017 n. 7 contenente criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica" sottoscritta fra il Comune di Varese e Alfa srl, il Documento Semplificato avrà i contenuti rappresentati in via esemplificativa nel seguente indice:

PARTE PRIMA

Premessa (in cui si illustra l'articolazione del documento)

Capitolo 1 – Sintesi delle caratteristiche idrogeologiche ai fini della fattibilità delle opere di invarianza

Capitolo 2 – Stato attuale del rischio idraulico e idrologico a livello Comunale

Capitolo 3 – Indicazioni su interventi strutturali e non strutturali di riduzione del rischio idraulico e idrologico a livello Comunale;

PARTE SECONDA:

Selezione degli interventi strutturali e non strutturali di riduzione del rischio idraulico e idrologico a livello Comunale.

Con riferimento all'indice proposto, il presente documento è da considerarsi come PARTE PRIMA del Documento semplificato del rischio idraulico e si compone della presente relazione e di quattro tavole grafiche:

- **TAV. 1 – Carta di sintesi delle caratteristiche idrogeologiche ai fini della fattibilità delle opere di invarianza idraulica** ovvero l'individuazione delle porzioni del territorio comunale non adatte o poco adatte all'infiltrazione delle acque pluviali nel suolo (fogli a-f)
- **TAV. 2 – Carta delle problematiche idrauliche** ovvero la delimitazione delle aree di pericolosità idraulica del territorio comunale (fogli a-f)
- **TAV. 3 – Carta degli interventi strutturali** ovvero l'indicazione degli interventi strutturali previsti dal documento semplificato (fogli a-f).
- **TAV. 4 – Carta degli interventi non strutturali** ovvero l'indicazione degli interventi non strutturali previsti dal documento semplificato (fogli a-f).

CAPITOLO 1 - SINTESI DELLE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE AI FINI DELLA FATTIBILITÀ DELLE OPERE DI INVARIANZA

Per la determinazione delle aree aventi limitazioni assolute o con prescrizione, relative alle opere di invarianza idraulica, si è utilizzato come base informativa la componente geologica del PGT comunale, realizzata da Studio Idrogeotecnico associato dei Dott. Geol. Ghezzi, Breviglieri e Sguera nel Settembre 2014. Nello specifico sono state utilizzate la Carta della Fattibilità Geologica, la Carta di Sintesi degli elementi conoscitivi, la Carta dei Vincoli.

1.1 Inquadramento idrologico e idrogeologico del Comune di Varese

Da un punto di vista idrografico generale il territorio comunale di Varese, che si colloca nella porzione centrale e sudorientale della sua Provincia (in un contesto di transizione tra i rilievi prealpini e l'alta pianura pedemontana della Provincia di Varese), è caratterizzato dalla presenza di bacini di corsi d'acqua prevalentemente a carattere torrentizio, tra cui il Fiume Olona, che scorrono in direzione da Nord verso Sud.

Più in dettaglio il territorio comunale può essere suddiviso in 4 macrosettori descritti sommariamente di seguito:

- **Settore settentrionale:** caratterizzato da una morfologia montuosa ad elevata acclività dei versanti (massiccio del Monte Campo dei Fiori e Monte Martica). In questo ambito, il reticolato è di tipo dendritico, con alvei incisi nel substrato roccioso, spesso costituito da unità carbonatiche soggette a fenomeni carsici. Nel versante meridionale del Campo dei Fiori il reticolo idrografico superficiale afferisce al bacino del F. Olona, mentre quello sotterraneo recapita nel bacino del Lago di Varese e quindi nel F. Ticino.
- **Settore centro meridionale** (in cui si colloca l'urbanizzato di Varese): è caratterizzato da morfologie glaciali nelle quali sono ancora riconoscibili e distinguibili ambiti a cordoni morenici, piane fluvio-glaciali e glaciolacustri. A causa della elevatissima urbanizzazione di questo settore, il reticolo idrico si presenta quasi totalmente artificializzato, con tratti, anche di notevole lunghezza, in scorrimento sotterraneo, argini artificiali, opere trasversali tipo briglie e attraversamenti stradali (ponti). In questo settore è presente il Rio Vellone (diventato in parte, tributario del lago di Varese) e una piccola parte del bacino naturale del Fiume Olona che convoglia le proprie acque nel bacino artificiale del Rio Vellone (zona a Sud dell'Ippodromo di Varese).

- **Settore sud – occidentale:** in quest'area si colloca la piana del Lago di Varese, l'ambito morfologico altimetricamente più ribassato del territorio (area di Capolago). Questo settore è caratterizzato dallo sbocco di corsi d'acqua che si generano nel settore morenico collinare e defluiscono attraverso i conoidi del Lago di Varese, sfociando nella piana lacustre. Morfologicamente si passa da versanti, talora anche acclivi, impostati su depositi terrigeni plio-quaternari e sul substrato roccioso (Scaglia e Scaglia Calcarea), a blandi declivi e piane di raccordo con le rive lacuali. In aree di versante collinare si osserva, invece, un reticolo dendritico, spesso molto inciso. Nelle piane, invece, si assiste ad una regolarizzazione antropica del reticolo, che in passato ha avuto funzione di bonifica delle piane palustri (soprattutto in zona Capolago) e talora irrigua.
- **Settore orientale:** è rappresentato dalla valle del Fiume Olona, nella quale confluiscono i due rami di Varese (Loc. Rasa) e Valganna e, più a valle, del Torrente Bevera e del Rio Vellone. Il tratto del Fiume Olona in corrispondenza del territorio di Varese ha una lunghezza di una decina di chilometri e svolge il suo corso con direzione prevalente Nord-Sud. Il bacino idrografico abbraccia quasi completamente il settore orientale della città di Varese, avendo il punto più elevato nel Monte Tre Croci e chiudendosi in Loc. Ponte di Vedano.

Da un punto di vista idrogeologico generale, invece, sul territorio comunale di Varese, sono distinguibili due settori aventi caratteristiche idrogeologiche differenti:

- il **Settore montano**, con permeabilità data prevalentemente dalla fratturazione e dal carsismo;
- il **Settore pedemontano**, a porosità interstiziale.

Nel settore montano del Comune di Varese sono presenti tre idrostrutture principali:

- l'Idrostruttura carsica del M. Campo dei Fiori (I.C.d.F.), alimentante le Sorgenti di Luvinate, il Fontanone di Barasso ed il Troppo pieno di Rio Tinello, oltre ad una serie di sorgenti minori;
- l'Idrostruttura carsica del M. Chiusarella (I.C.), alimentante la Sorgente di Fontane Calde, le sorgenti della Birreria Poretti e dell'Acquedotto Ponti (Comune di Induno Olona);
- l'Idrostruttura del M. Legnone (I.E.), a E del M. Campo dei Fiori, alimentante il gruppo sorgentizio dell'Olona.

Il settore pedemontano del comune di Varese si estende dalla base dei rilievi di M. Campo dei Fiori e M. Chiusarella fino al Lago di Varese ed alla Valle Olona. In questo settore prevalgono le unità acquifere permeabili per porosità, coincidenti con i depositi continentali plio-pleistocenici.

Il substrato roccioso è rappresentato unicamente dal Complesso terrigeno (marne e conglomerati a cemento siliceo) a bassissima permeabilità, affiorante soprattutto presso il Montello e nella conca del Lago di Varese. Questo complesso esercita il ruolo idrostrutturale di impermeabile, a contrasto con la soprastante serie plio-pleistocenica; il contatto tra substrato roccioso e depositi soprastanti rappresenta quindi la base delle idrostrutture presenti in questo settore.

Nel settore pedemontano sono state riconosciute quattro unità, qui di seguito descritte a partire dal basso:

- Complesso delle argille. Comprende una serie di unità plioceniche, prevalentemente a bassa permeabilità.
- Complesso Alluvionale. È costituito da ghiaie e sabbie, spesso cementate ("Ceppo"), soprattutto in prossimità di Velmaio e dei corsi d'acqua. Ricopre il complesso precedente, da cui è separato per mezzo di una superficie erosionale; il contatto è spesso marcato da fronti sorgivi a soglia sottoposta, in genere non captati. Il complesso possiede elevata permeabilità primaria e secondaria (quest'ultima nei settori con cementazione diffusa), che lo rende sede di risorse idriche sotterranee di importanza locale. L'acquifero è sede di falde libere, in parte utilizzate per scopo idropotabile.
- Complesso Olona. È costituita dalle ghiaie fluviali deposte lungo l'alveo del F. Olona, che costituiscono un corpo idrico di limitato spessore (in genere inferiore alla decina di metri) ma di elevata produttività. L'unità poggia in genere sulle parti impermeabili dell'Unità delle alternanze o sul substrato roccioso. Localmente si trova in sovrapposizione o giustapposizione con l'Unità delle ghiaie e dei conglomerati; in quest'ultimo caso sono presenti fenomeni di travaso tra le due unità acquifere.
- Complesso glaciale. Comprende tutti i depositi glaciali s.l. (till di ablazione, till di alloggiamento, sedimenti fluvioglaciali, eluvi e colluvi su depositi glaciali) in appoggio sul substrato lapideo alla base dei massicci montuosi del settore settentrionale del Comune di Varese (M. Campo dei Fiori, M. Chiusarella). Tali depositi sono piuttosto eterogenei e altrettanto variabile è la permeabilità, che mediamente è bassa. Per tale motivo il complesso ha una funzione idrostrutturale di impermeabile/semipermeabile: sutura le idrostrutture carsiche dei massicci montuosi e condiziona la posizione delle sorgenti, soprattutto lungo la Valle Olona, ramo occidentale.

1.2 Contratto di Fiume Olona – Bozzente – Lura – Lambro meridionale

Il territorio comunale di Varese, oggetto di studio, ricade all'interno del Contratto di Fiume Olona-Bozzente-Lura, il primo accordo sottoscritto in Regione Lombardia nel 2004, nella forma di Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale.

Per definizione ...*"Il Contratto di Fiume è un accordo tra soggetti che hanno responsabilità nella gestione e nell'uso delle acque, nella pianificazione del territorio e nella tutela dell'ambiente. Si tratta di uno strumento volontario di programmazione strategica e negoziata che persegue la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale. Il Contratto di Fiume contribuisce a raggiungere gli obiettivi delle Direttive Europee sulle Acque (2000/60/CE) e sulle Alluvioni (2007/60/CE) supportando e promuovendo politiche e iniziative volte a consolidare comunità fluviali resilienti, riparando e mitigando, almeno in parte, le pressioni dovute a decenni di urbanizzazione sregolata"* (da sito <https://www.contrattidifiume.it/it/contratti-di-fiume/olona-bozzente-lura-lambro-meridionale/>).

Oltre un decennio dopo, nell'estate 2015, è stato ratificato con delibera di giunta regionale (D.g.r. X/3902) il Progetto Strategico di Sottobacino del Torrente Lura, strumento prototipale che costituisce l'elaborazione più avanzata dei processi di Contratto di Fiume in Lombardia.

Ad inizio del 2020 si è avviato il percorso per la costruzione del Progetto Strategico di Sottobacino (PSS) Olona, Bozzente, Lura, Lambro Meridionale. Il Comitato di Coordinamento ha approvato il PSS il 10 novembre. La giunta regionale ha ratificato la decisione il 15 dicembre del 2022, con la D.g.r. XI/7567.

A fine 2022, è stato approvato il Progetto Strategico di Sottobacino (PSS) dei Fiumi "OLONA, BOZZENTE, LURA E LAMBRO MERIDIONALE" (documento strategico, dicembre 2021) la cui cartografia, relativa al territorio comunale di Varese è riportata nella figura seguente.

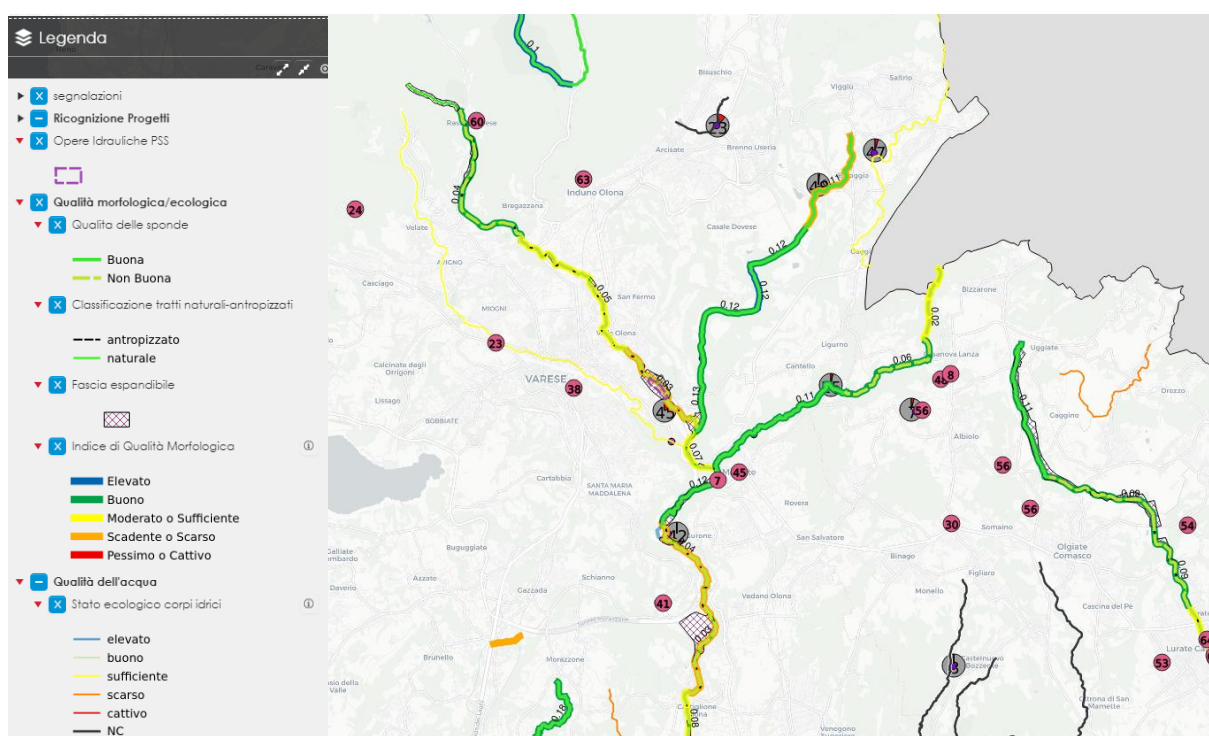


Figura 1 - Cartografia Contratti di Fiume Cartografia PSS (da Webgis Contratti di fiume).

La sezione del documento strategico del Progetto Strategico di Sottobacino (PSS) dei Fiumi "OLONA, BOZZENTE, LURA E LAMBRO MERIDIONALE", sostanziale per la redazione del Documento semplificato del rischio idraulico del Comune di Varese è quella relativa alle "acque e rischio idraulica" (Paragrafo 5.2) che tratta il tema della gestione delle acque meteoriche.

Le strategie proposte dal PSS per la gestione delle acque di pioggia che possono essere messe in campo sono: contenere/ridurre le superfici impermeabilizzate, utilizzare il verde urbano, soluzioni di drenaggio sostenibile e soluzioni di ritenzione delle acque in contesti agricoli.

Le strategie proposte dal PSS, invece, per la riduzione del rischio idraulico, che possono essere messe in campo sono: diffuso processo di restituzione di spazio ai fiumi, i destinatari finali delle acque non infiltrate.

1.3 Aree contaminate

All'interno della tavola *Sintesi degli elementi conoscitivi* del PGT comunale sono individuate e rappresentate tutte le aree dove è in corso una caratterizzazione e/o bonifica ambientale (in totale sono state censite n. 7 aree), le aree note dove sono presenti terreni di riporto (in totale n. 19 aree come terrapieni, aree oggetto di sbancamento, terrapieni stradali, ecc.) e l'areale dove è ubicato il depuratore denominato Pravaccio – Varese Olona.

L'areale dove è presente il depuratore è stato considerato inadatto all'utilizzo per opere di invarianza, mentre le aree oggetto di bonifica e con presenza di riporti sono stati considerati adatti ma con prescrizioni, ovvero la determinazione che nell'area oggetto di intervento non siano presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di legge (per dettagli vedere tabella 1).

1.4 Aree di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile

Nella tavola *Carta dei vincoli* del PGT comunale sono individuate numerose perimetrazioni relative alle aree di salvaguardia delle fonti di approvvigionamento ad uso idropotabile (sia pozzi che sorgenti), suddividendole in zona di tutela assoluta (n. 12 perimetrazioni) e zona di rispetto (n. 16 perimetrazioni). All'interno della carta dei vincoli sono state rappresentate anche le perimetrazioni derivanti dal Piano di Coordinamento Territoriale del Parco Naturale del Campo dei Fiori ricadenti nel Comune di Varese (nello specifico sono state considerate solamente i n. 3 areali relativi alle zone di protezione A).

Tutti questi areali sono stati considerati inadatti all'esecuzione di opere di invarianza idraulica (vedi tabella 1).

1.5 Cavità sotterranee

All'interno della tavola *Sintesi degli elementi conoscitivi* sono rappresentate le aree con diffusa presenza di fenomeni carsici, ovvero il sistema carsico del Campo dei Fiori, areale caratterizzato da vulnerabilità idrogeologica estremamente elevata.

Queste porzioni di territorio (in totale n. 7 perimetrazioni) sono state considerate inadatte all'esecuzione di opere di invarianza idraulica (vedi tabella 1).

1.6 Instabilità di versante

La tavola *Quadro del dissesto* del PGT comunale identifica gli areali interessati da instabilità dei versanti, dissesti della rete idrografica minore e la delimitazione delle fasce fluviali. Le aree caratterizzate da frana attiva (n. 25 perimetrazioni) e aree caratterizzate da frana quiescente (n. 1 areale) si distribuiscono lungo i versanti delle aste torrentizie, specialmente nelle valli che incidono il versante prospiciente il Lago di Varese.

Queste aree sono state considerate inadatte all'esecuzione di opere di invarianza idraulica (tabella 1).

1.7 Bassa permeabilità del suolo

Osservando la tavola *Fattibilità geologica* del PGT comunale si sono ottenute le informazioni utili a definire le aree caratterizzate da bassa permeabilità del sottosuolo. Nello specifico la sottoclasse 3PL - piana lacustre identifica tutti gli areali ubicati nei pressi dell'area lacustre caratterizzati dalla presenza di terreni fini a granulometria limoso-argillosa aventi caratteristiche geotecniche scadenti e difficoltà di smaltimento delle acque meteoriche (n. 8 perimetrazioni). La sottoclasse 3LA piana di esondazione lacustre individua tutte quelle aree (n. 4 areali) appartenenti al contesto perilacuale e di spiaggia, soggette a fenomeni connessi alla dinamica lacuale dove si osserva una potenziale presenza di terreni fini interessati da saturazione.

Questi areali sono stati considerati adatti all'esecuzione di opere di invarianza al verificarsi di determinate prescrizioni, ovvero è necessario valutare la quota piezometrica sito specifica e determinare il valore sito specifico della permeabilità mediante l'esecuzione di prove in sito.

1.8 Falda subaffiorante

All'interno della tavola *Carta di sintesi* del PGT comunale sono perimetrate l'area umida Stoppada e le aree a ridotta soggiacenza della falda (n. 6 areali individuati), coincidenti con il fondovalle del fiume Olona e la fascia perilacustre del Lago di Varese.

Questi areali sono considerati potenzialmente adatti all'esecuzione di opere di invarianza, con una valutazione sito specifica della falda piezometrica per determinare l'effettiva fattibilità dell'intervento in progetto.

1.9 Vulnerabilità della falda

Nella tavola *Fattibilità geologica* del PGT comunale sono indicate le aree aventi elevata vulnerabilità della falda acquifera. Nello specifico la sottoclasse 3DC individua aree aventi elevata vulnerabilità idrogeologica, comprendendo aree di versante a media acclività, con possibile predisposizione al dissesto nelle aree a maggiore pendenza e aree interessate da carsismo (n. 133 areali individuati).

Questi areali sono considerati potenzialmente adatti all'esecuzione di opere di invarianza, previa analisi sito specifica relativa alla determinazione della vulnerabilità degli acquiferi, utilizzando la metodologia più appropriata a seconda delle caratteristiche del sito di indagine e a seconda delle valutazioni del professionista incaricato (ad esempio metodo SINTACS, DRASTIC).

Nella seguente tabella vengono riportate la suddivisione delle aree secondo quanto richiesto dal R.R. 7/2017 e s.m.i.:

Tabella 1: elenco delle problematiche riscontrate nel territorio comunale.

AREE CONTAMINATE		
Aree oggetto di caratterizzazione ambientale o bonifica in corso	Aree dove è in corso caratterizzazione o bonifica ambientale	Con prescrizione: determinare che nell'area oggetto di intervento non siano presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di legge (D.Lgs. 152/06, allegato 5, parte IV, Tabella 1)
Riporti e depositi antropici	Aree con presenza accertata di riporti e/o depositi di origine antropica	Con prescrizione: determinare che nell'area oggetto di intervento non siano presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di legge (D.Lgs. 152/06, allegato 5, parte IV, Tabella 1)
Area del depuratore	Areale interessato dalla presenza del depuratore Varese Olona - Pravaccio	Divieto assoluto
AREE DI RISPETTO DEI POZZI AD USO IDROPOTABILE		
Zona di tutela assoluta	Area di tutela assoluta di pozzi e/o sorgenti, estensione pari a 10 metri di raggio da punto di captazione	Divieto assoluto
Zona di rispetto	Area di rispetto, delimitata tramite criterio geometrico e/o geomorfologico, estensione massima 200 metri da punto captazione	Divieto assoluto
Zona di protezione A	Area individuata dal Piano di Settore di tutela geologica ed idrogeologica del Parco del Campo dei Fiori che prevede divieto di dispersione in superficie e nel sottosuolo di reflui, fanghi e liquami anche se depurati	Divieto assoluto
CAVITÀ SOTTERRANEE		
Aree con presenza di fenomeni carsici	Zone con potenziale presenza di cavità carsiche	Divieto assoluto
INSTABILITÀ DI VERSANTE		
Aree di frana attiva	Aree caratterizzate da frane attive (Fa PAI)	Divieto assoluto

Aree di frana quiescente	Aree caratterizzate da frane quiescenti (Fq PAI)	Divieto assoluto
BASSA PERMEABILITÀ DEL SUOLO		
Sottoclasse di fattibilità 3PL	Aree con litologie costituite da terreni fini limoso-argillosi aventi difficoltà di smaltimento delle acque meteoriche	Con prescrizione: valutare il valore di permeabilità sito specifico con prove dirette per determinare la fattibilità dell'intervento (ad es. prova di permeabilità in pozzetto o in foro)
Sottoclasse di fattibilità 3LA	Possibile presenza di terreni fini interessati da saturazione	Con prescrizione: valutare valore di permeabilità sito specifica con prove dirette (prova di permeabilità in pozzetto o in foro) e determinare la quota della superficie piezometrica in termini assoluti per determinare la fattibilità dell'intervento
FALDA SUBAFFIORANTE		
Aree a bassa soggiacenza della falda acquifera	Zone dove le differenze di quota tra piano campagna e quota piezometrica sono minime	Con prescrizione: determinare la quota della superficie piezometrica sito specifico per determinare la fattibilità dell'intervento
Area umida Stoppada	Areale caratterizzato da quota della falda acquifera corrispondente al piano campagna	Divieto assoluto
VULNERABILITÀ DELLA FALDA		
Classe di fattibilità 3DC	Areali caratterizzati dalla potenziale presenza di elevata vulnerabilità idrogeologica	Con prescrizione: Eseguire un'analisi sito specifica per determinare la vulnerabilità della falda determinando la fattibilità dell'intervento



Figura 2 - Tipologia Criticità: Aree contaminate (in verde indicato il confine comunale), per dettagli vedere Tavola 1.



Figura 3 - Tipologia Criticità: Instabilità di versante (in verde indicato il confine comunale), per dettagli vedere Tavola 1.

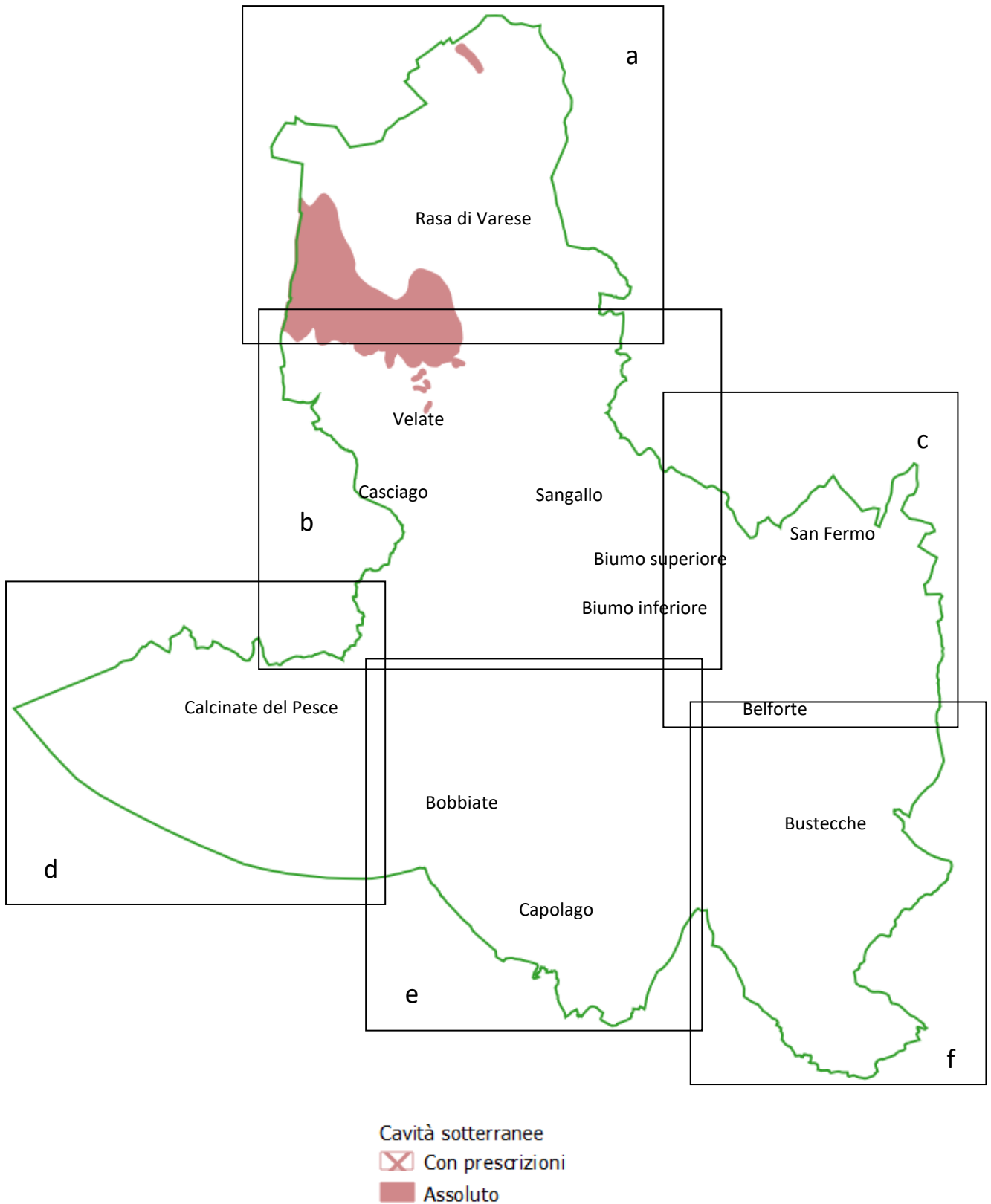


Figura 4 - Tipologia Criticità: Cavità sotterranee (in verde indicato il confine comunale), per dettagli vedere Tavola 1.

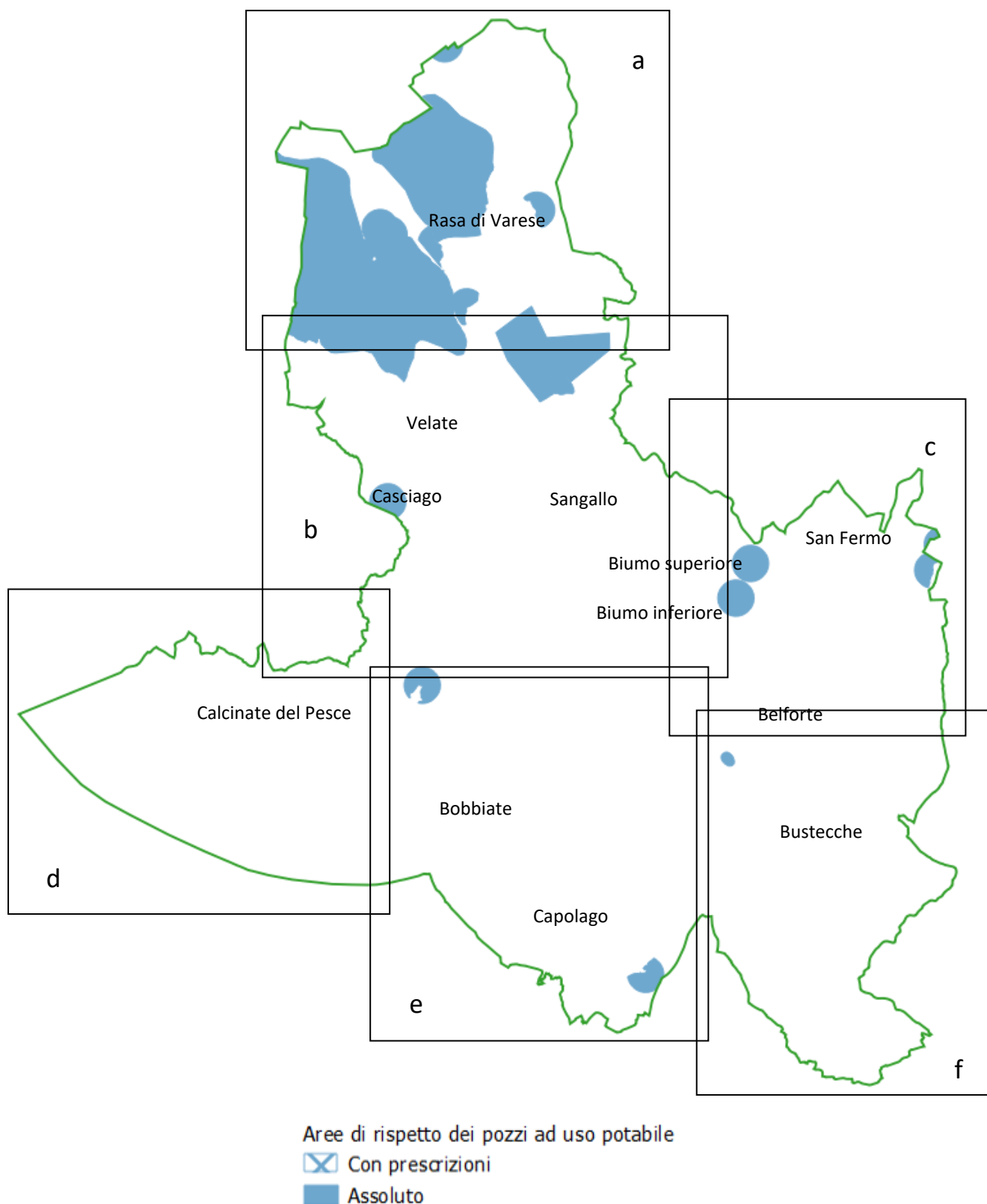


Figura 5 - Tipologia Criticità: Aree di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile (in verde indicato il confine comunale), per dettagli vedere Tavola 1.

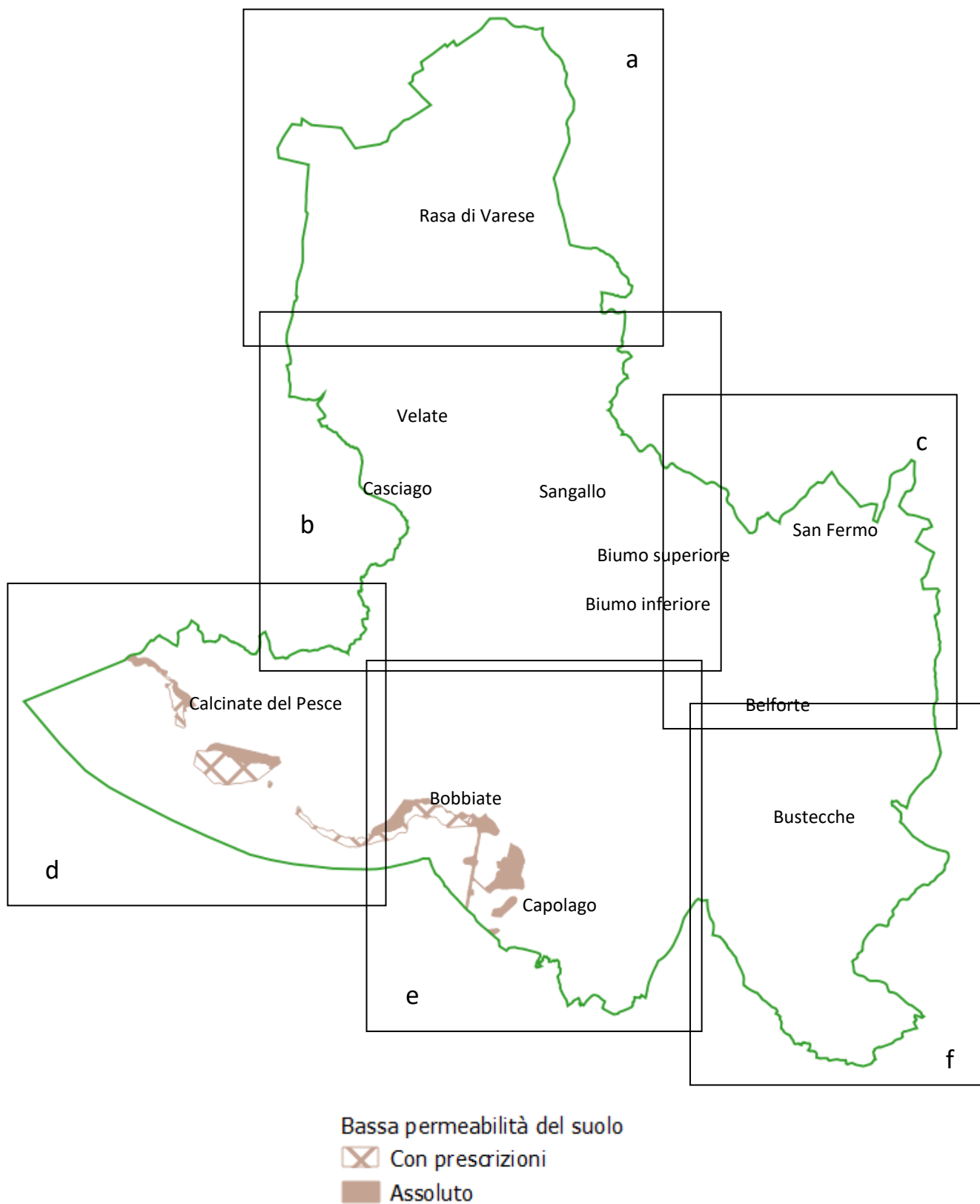


Figura 6 - Tipologia Criticità: Bassa permeabilità del suolo (in verde indicato il confine comunale), per dettagli vedere Tavola 1.

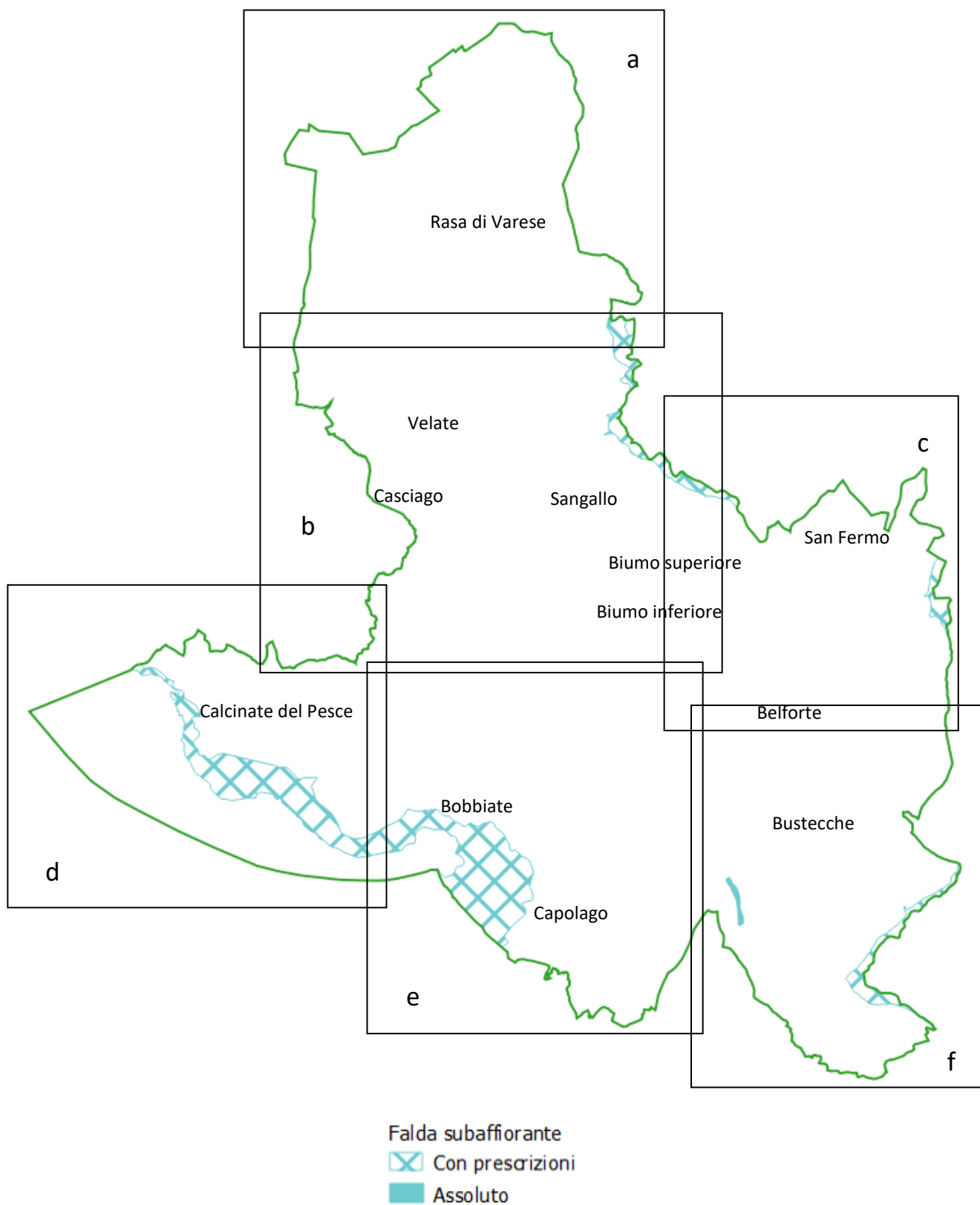


Figura 7 - Tipologia Criticità: Falda subaffiorante (in verde indicato il confine comunale), per dettagli vedere Tavola 1.

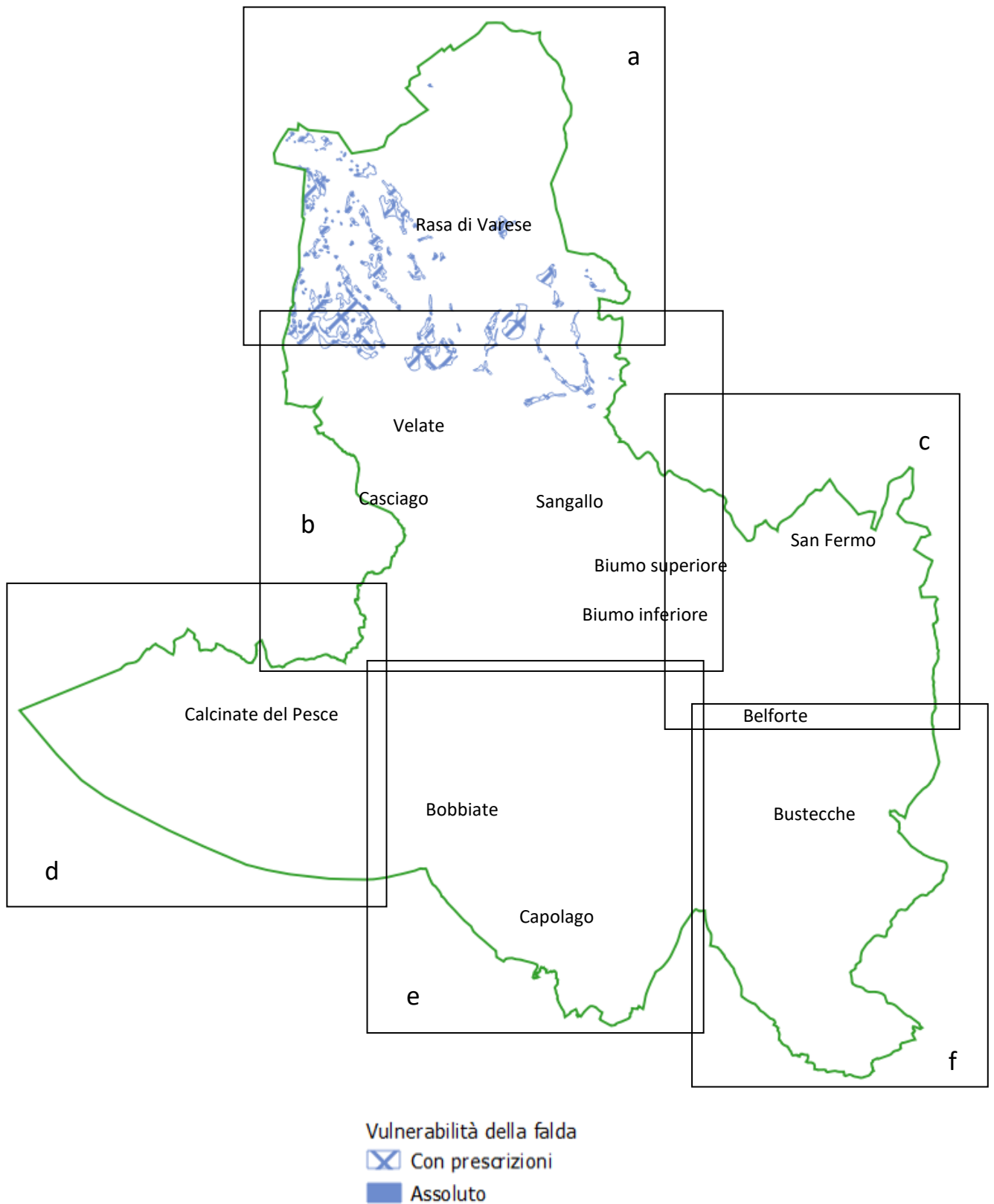


Figura 8 - Tipologia Criticità: Vulnerabilità della falda (in verde indicato il confine comunale), per dettagli vedere Tavola 1.

CAPITOLO 2 - STATO ATTUALE DEL RISCHIO IDRAULICO E IDROLOGICO A LIVELLO COMUNALE

Nell'ambito della stesura del documento semplificato, per "delimitazione delle aree soggette a rischio idraulico" si intende l'individuazione delle aree soggette ad allagamento e quindi a "pericolosità idraulica" per effetto della conformazione morfologica del territorio, per la presenza di corpi idrici superficiali, per l'affioramento di acque di falda e/o per insufficienza della rete fognaria.

2.1 Individuazione degli elementi vulnerabili del territorio comunale

Gli elementi vulnerabili presenti all'interno del territorio comunale di Varese sono stati censiti all'interno del Piano di Protezione Civile.

Tabella 2: censimento elementi vulnerabili nel comune di Varese.

CATEGORIA	N. ELEMENTI
Aree ed edifici scolastici	104
Ospedali e strutture sanitarie	14
Centri di pubblica amministrazione	21
Centri di protezione civile	9
Altre aree ed edifici di aggregazione	175
Beni ambientali e architettonici	13
Impianti e servizi produttivi strategici	7
Attività potenzialmente inquinanti	26

In allegato al presente documento viene riportato l'elenco tabellare degli elementi individuati nel territorio comunale.

2.2 Analisi delle problematiche idrauliche e idrologiche individuate nella componente geologica del PGT

Dall'analisi della componente geologica del PGT comunale risultano evidenze di problematiche a livello idraulico e idrogeologico sul territorio di Varese. Nello specifico, nella componente geologica di PGT sono state individuate problematiche idrauliche e idrogeologiche di tipo esondativo PAI e PGRA (quest'ultime rilevate nel portale di Regione Lombardia – Direttiva Alluvioni) ed in particolare: Perimetrazioni esondative PAI, Fasce Fluviali PAI e Perimetrazioni esondative PGRA.

Tali problematiche sono riportate nella tavola 2 dal titolo "Carta delle problematiche idrauliche" (allegata al presente documento).

All'interno dello shapefile "Problematiche (areali)" sono state riportate le perimetrazioni più ampie relative ai fenomeni esondativi di seguito elencati.

2.2.1 Perimetrazioni esondative PAI

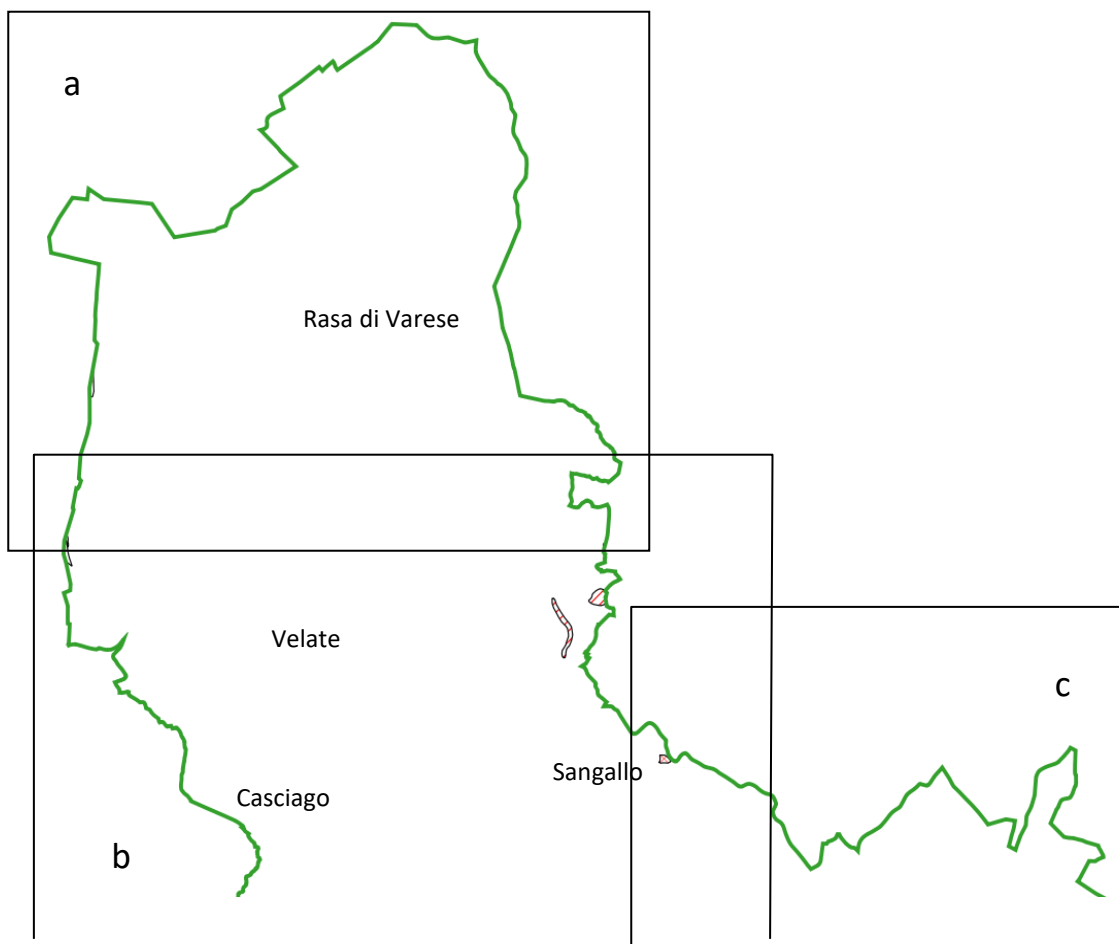
Relativamente al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), sul territorio comunale di Varese sono state individuate tre macroaree di pericolosità: Esondazione e dissesti morfologici di carattere torrentizio (E), trasporto di massa su conoidi (C) e aree a rischio idrogeologico molto elevato (Zona I).

Le prime due categorie (E e C) sono state suddivise in base al grado di pericolosità riscontrato.

Le aree a rischio esondazione E sono state, quindi, suddivise in: aree a pericolosità molto elevata (Ee), aree a pericolosità elevata (Eb). Tali aree si localizzano principalmente nel fondovalle dei torrenti che sfociano nel Lago di Varese (porzione occidentale del territorio comunale) e in particolare: Fosso La Valle, Torrente Beverone, Roggia nuovo, Valle Rigorosino, Torrente Gabbio, Valle Grande, Valle Luna e Valle San Lorenzo.

Le aree di conoide sono state, invece, suddivise in: aree di conoide attiva non protetta (Ca), aree di conoide attiva parzialmente protetta (Cp) e aree di conoide attiva completamente protetta (Cn). Tali aree si localizzano principalmente allo sbocco delle valli presenti a monte del lago di Varese (porzione occidentale del territorio comunale) e in particolare: Valle Luna, Fosso La Valle, Torrente Beverone, Roggia nuovo, Valle Rigorosino, Torrente Gabbio e Valle San Lorenzo.

Nell'area Capolago è stata individuata, infine, una Zona I – Area a rischio idrogeologico molto elevato.



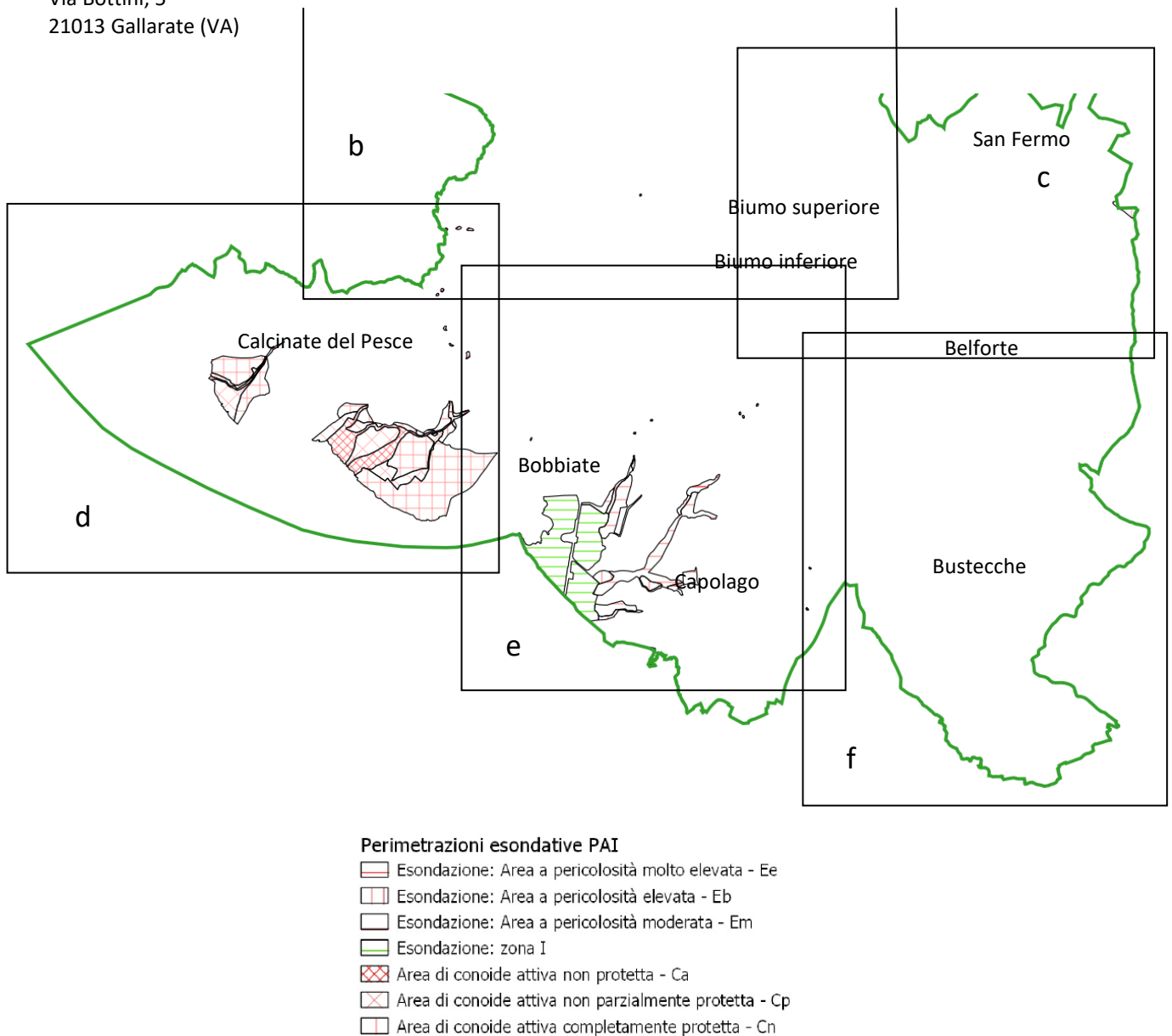


Figura 9 – Perimetrazioni PAI relative al comune di Varese, per dettagli vedere tavola 2.

2.2.2 Fasce fluviali PAI

Relativamente al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), sono stati individuati i limiti delle fasce fluviali A, B e C del PAI (riportate nella tavola 2) che per il territorio comunale di Varese sono relative soltanto al Fiume Olona.

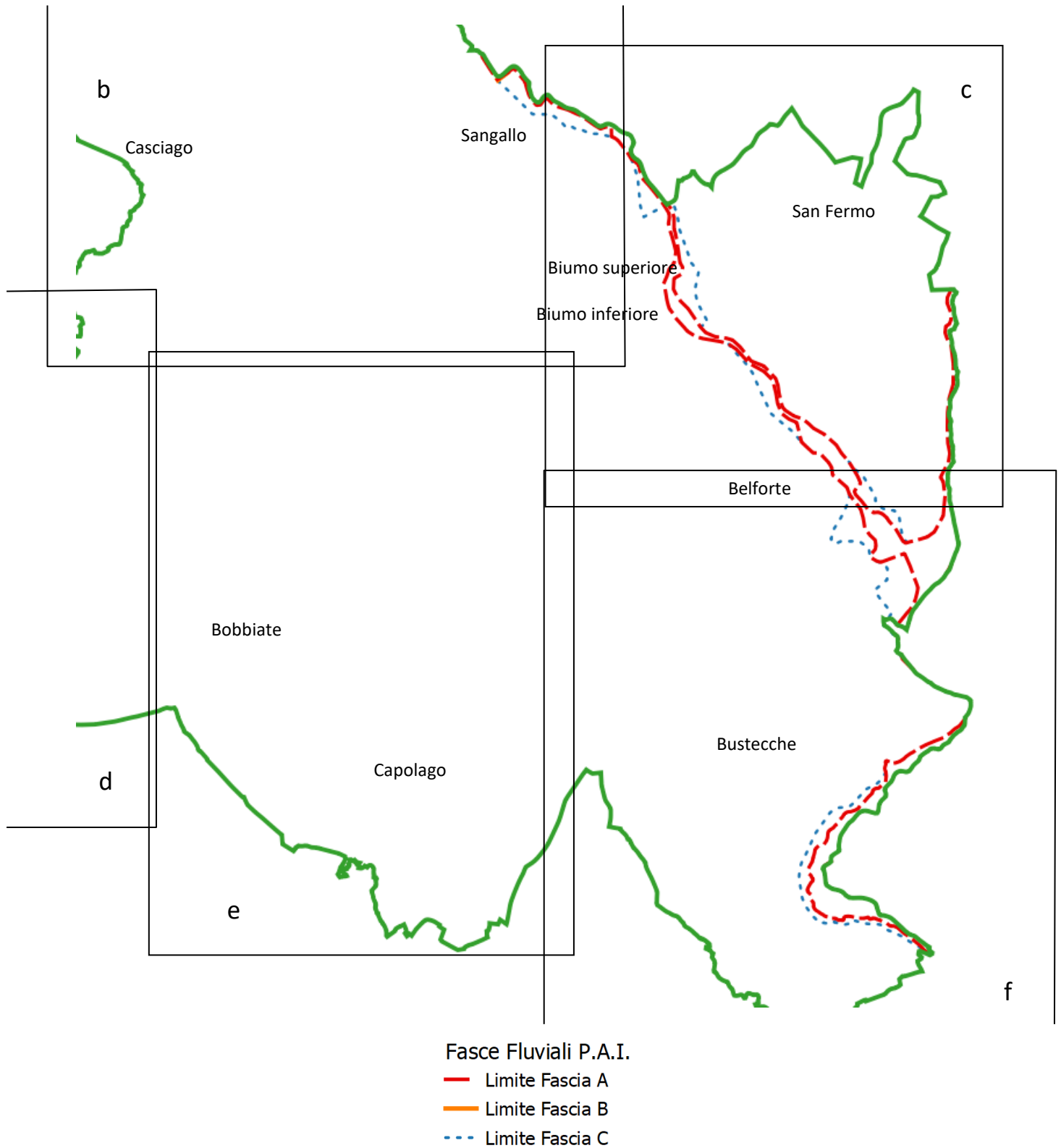


Figura 10 – Fasce fluviali PAI presenti nel comune di Varese, per dettagli vedere tavola 2.

2.2.3 Perimetrazioni esondative PGRA

Poiché la componente geologica del PGT di Varese è stata redatta nel 2014 non è stata recepita la direttiva alluvioni (PGRA), la cui prima versione è datata 2015: di conseguenza nella componente geologica vigente non sono disponibili le perimetrazioni esondative PGRA. Le perimetrazioni esondative riportate sulla tavola 2 allegata al presente documento sono tratte dalla documentazione disponibile sul Geoportale della Regione Lombardia.

Le aree a pericolosità P1/L, P2/M e P3/H afferenti al Reticolo Principale (RP) sono relative al Fiume Olona e quindi sono presenti lungo la sua asta.

Relativamente alle perimetrazioni esondative PGRA del Reticolo Secondario Collinare Montano (RSCM), non sono state volutamente riportate (per questioni di leggibilità nella lettura degli elaborati grafici e per ridondanza di rappresentazione del dato) in quanto le perimetrazioni esondative del Reticolo Secondario ricalcano pedissequamente le aree a rischio esondazione del PAI già indicate nell'elaborato grafico.

Sono state riportare infine le perimetrazioni PGRA relative alle aree costiere Lacuali (P1/L, P2/M e P3/H) localizzate sulla sponda del Lago di Varese.

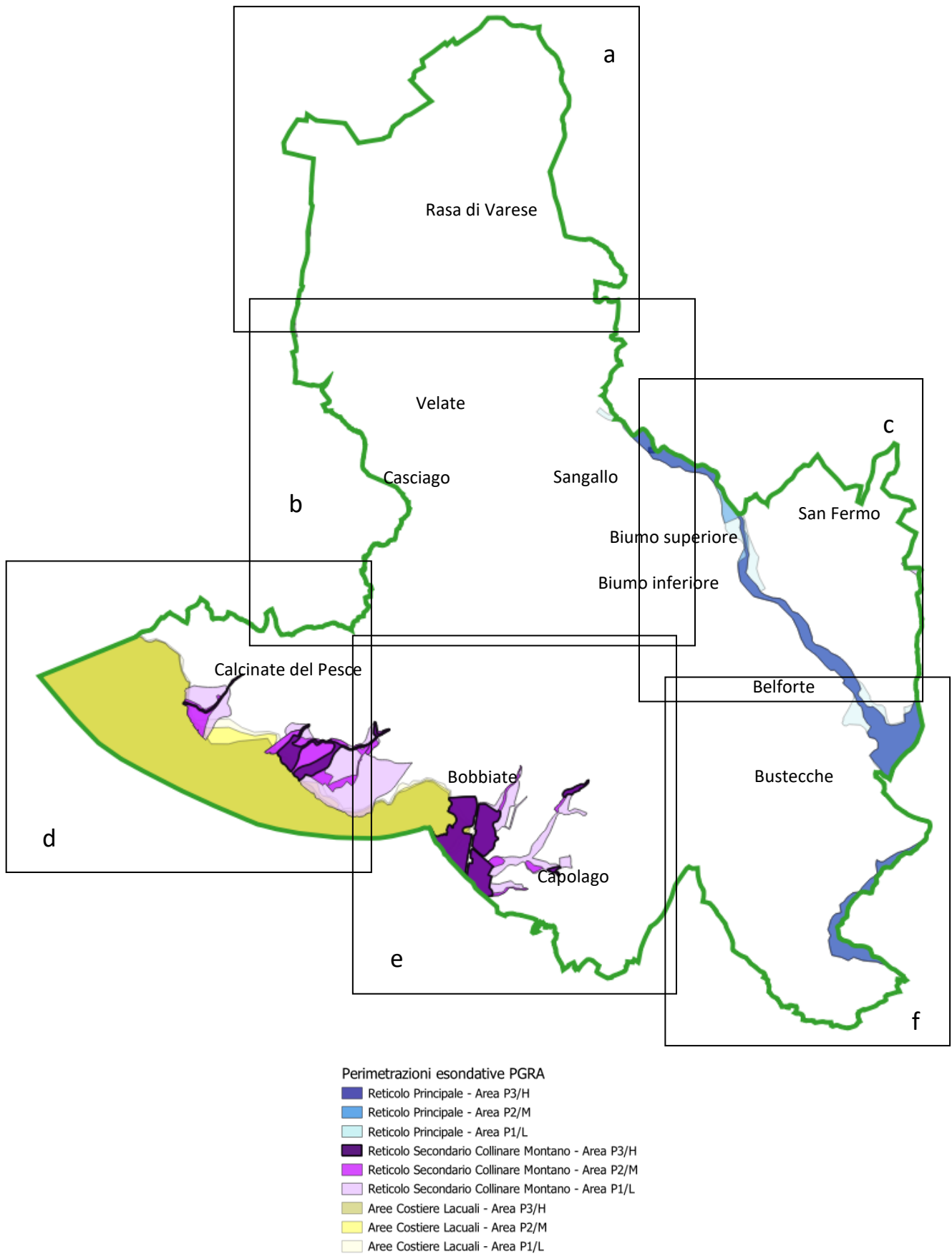


Figura 11 – Perimetrazioni PGRA nel comune di Varese, per dettagli vedere tavola 2.

2.3 Analisi delle problematiche idrauliche e idrogeologiche identificate nel piano di protezione civile

All'interno del Piano di Protezione Civile sono stati evidenziati n. 17 scenari di rischio idraulico e n. 16 scenari di rischio idrogeologico.

Gli scenari di rischio idraulico riguardano per la gran parte perimetrazioni esondative già individuate all'interno di perimetrazioni PAI-PGRA, ad eccezione degli scenari SRI_009, SRI_010, SRI_011 che riguardano scenari esondativi relativi al Torrente Vellone.

Tabella 3: elenco degli Scenari di Rischio Idraulico descritte nel Piano di Protezione Civile.

ID	DESCRIZIONE
SRI_001	Località Molinetto – fiume Olona
SRI_002	Località Mulini Trotti – fiume Olona
SRI_003	Zona via Pacinotti / via Ghiberti – fiume Olona
SRI_004	Zona via Tintoretto / via Renè Vanetti – fiume Olona
SRI_005	Località Valle Olona / da via Renè Vanetti a tratto finale di via Peschiera – fiume Olona
SRI_006	Località Molinazzo / Centro commerciale, impianto di depurazione – fiume Olona
SRI_007	Località Molinazzo – Confluenza torrente Vellone nel fiume Olona
SRI_008	Località Cà Bassa / Ponte della Bevera – torrente Bevera
SRI_009	Località Masnago – torrente Vellone
SRI_010	Zona piazzale Staffora – torrente Vellone
SRI_011	Zona Ex Aermacchi / via Castoldi – torrente Vellone
SRI_012	Conoide di Calcinato del Pesce – torrente Fosso della Valle
SRI_013	Conoide della Schiranna – torrente Valle Luna
SRI_014	Località Gualtino – torrente Valle Gualtino
SRI_015	Località Capolago – torrente Beverone – rio Valle Rigosino – roggia Nuova
SRI_016	Località Capolago – torrente Valle Grande
SRI_017	Lago di Varese

All'interno del citato Piano sono stati evidenziati, inoltre, 16 scenari di rischio idrogeologico. Gli scenari di rischio idrogeologico sono connessi a fenomeni di dissesto del territorio di varia entità come la caduta di massi, gli smottamenti del terreno, le frane, ma possono essere anche la conseguenza di condizioni meteorologiche avverse, che in particolari situazioni ambientali provocano dilavamento, trascinamento di roccia e fango, con tracimazione di corsi d'acqua e dei bacini idrici.

Tabella 4: elenco degli Scenari di Rischio Idrogeologico descritti nel Piano di Protezione Civile.

ID	DESCRIZIONE
SRIG_001	Sito estrattivo dismesso cava della Rasa
SRIG_002	Versante Monte Chiusarella, Valle Galina

SRIG_003	Valle Buragona
SRIG_004	Valle Torrente Des
SRIG_005	Versante nucleo storico Santa Maria del Monte
SRIG_006	Bregazzana via Pasetti
SRIG_007	Velate - via Giuseppe Piatti
SRIG_008	Località Mulini Grassi - via Mulini Grassi
SRIG_009	Versante Torrente Valle Luna Calcinat degli Orrigoni
SRIG_010	Calcinat del Pesce, via Vittorio Centurione Scotto
SRIG_011	Versante Cascina Mentasti - via Monte Nero
SRIG_012	Vallata del Barba e Fosso Volturmo di Bobbiate, Schiranna Lungolago della Schiranna (SP1), via al Gerett
SRIG_013	Versante nucleo storico di Bizzozero
SRIG_014	Località Piana di Luco, via Piana di Luco
SRIG_015	Via per Lozza
SRIG_016	Calcinat del Pesce, via della Fratellanza

2.4 Analisi problematiche idrauliche e idrogeologiche a carico della rete fognaria comunale

Le problematiche idrauliche e idrologiche a carico della rete fognaria presenti all'interno del territorio comunale sono state individuate sia dall'ente gestore (competente per la fognatura nera e mista) che dall'ufficio tecnico comunale (competente per la fognatura bianca).

Alfa srl, ente gestore della fognatura nera e mista da gennaio 2018, grazie all'elaborato *Stato di consistenza e criticità della fognatura in gestione ad Alfa srl* (Ottobre 2023) ha individuato all'interno della estesa e complessa rete numerose criticità relative alla fognatura in gestione, suddividendole tra criticità puntuali ed areali a seconda della tipologia e lo sviluppo della criticità individuata. L'infrastruttura è estesa complessivamente per oltre 329 km (rete validata e presente su WebGis) complessivi (suddivisi fra fognatura consortile mista: circa 16 km; fognatura consortile nera: circa 5 km; fognatura di scarico in ambiente: 5 km; fognatura comunale mista: circa 127 km; fognatura comunale nera: 107 km; fognatura comunale bianca: circa 67 km), con presenza di n. 55 sfioratori di piena sulla rete fognaria mista, 4 vasche volano/prima pioggia e n. 14 impianti di sollevamento.

Le problematiche censite riguardano vari aspetti: il cattivo stato della rete, lo stato di conservazione dei manufatti esistenti, la presenza di ostruzioni che non permettono il normale deflusso delle acque, l'insufficienza idraulica del sistema esistente, la commistione in alcune porzioni di rete delle acque nere e bianche, la non adeguata progettazione di tratti della rete fognaria (pendenze non adeguate).

Complessivamente sono state individuate n. 4 criticità da parte dell'ufficio tecnico comunale (criticità indicate come puntuali) e n. 31 criticità da parte dell'ente gestore (suddivise in n. 6 criticità puntuali e n. 25 criticità lineari).

2.5 Sintesi delle problematiche idrauliche e idrologiche individuate a livello Comunale

Complessivamente, il territorio del comune di Varese manifesta criticità idrauliche prevalentemente a carico di vari corsi d'acqua (criticità rappresentate dalle perimetrazioni PAI e PGRA descritte nel paragrafo 2.2 e gestite da apposita normativa) e a carico della rete fognaria esistente (gestite per quanto riguarda la rete delle acque bianche dal Comune a differenza della rete delle acque nere e miste gestite da Alfa).

La Tabella 5 riporta un elenco delle problematiche riscontrate a livello comunale.

Tabella 5: elenco delle problematiche riscontrate nel territorio comunale.

ID	LOCALIZZAZIONE	FONTE	DESCRIZIONE
Pt01	Fuori ambito stradale	ALFA	Muratura del punto di scarico che rende scolmatore inadeguato – Sfiatore ID 2257
Pt02	Fuori ambito stradale	ALFA	Manufatto in stato di degrado – Sfiatore ID 2311
Pt03	Via Nicostrato Castellini	ALFA	Vasche in stato di abbandono – ID 18644
Pt04	Via Francesco Daverio	ALFA	Insufficienza idraulica, scarico in ambiente – Cameretta ID 491
Pt05	Via delle Serre	ALFA	Difficoltà nell'accesso al manufatto – Sfiatore ID 2281
Pt06	Via Merano	ALFA	Interrimento tubazione esistente - Sfiatore ID 2309
Pt07	Via Nino Bixio	UT comunale	Scarsa capacità di smaltimento del sistema di acque miste
Pt08	Via Marzorati Padre Samuele	UT comunale	Allagamento stradale per insufficienza rete fognaria
Pt09	Via Merano	UT comunale	Allagamento sede stradale per insufficienza rete di smaltimento acque bianche
Pt10	Via Giuseppe Piatti	UT comunale	Insufficienza rete di raccolta acque meteoriche (sede stradale)
Pt11	Via Antonio Pacinotti	Piano Protezione Civile	Sezione idraulica insufficiente della Roggia Molinara
Pt12	Via Lorenzo Ghiberti	Piano Protezione Civile	Sezione idraulica insufficiente della Roggia Molinara
Pt13	Via Tintoretto	Piano Protezione Civile	Presenza argine non adeguato lungo sponda destra fiume Olona
Pt14	Via Giampaolo Leopoldo	Piano Protezione Civile	Sezione critica della passerella pedonale fiume Olona
Pt15	Via Peschiera, 20	Piano Protezione Civile	Sezione inadeguata del Ponte Fiume Olona di accesso al comparto industriale
Pt16	Via Friuli	Piano Protezione	Ponte Fiume Olona avente problematiche idrauliche

		Civile	
Pt17	Via Peschiera	Piano Protezione Civile	Ponte Fiume Olona avente problematiche idrauliche
Pt18	Via Cà Bassa	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Bevera non garantisce franco idraulico di sicurezza
Pt19	Viale Belforte	Piano Protezione Civile	Sezione antropizzata del Torrente Vellone non adeguata alla piena centennale
Pt20	Via Alfredo Oriani	Piano Protezione Civile	Ponte che presenta strozzatura della sezione del Torrente Vellone
Pt21,22	Via Francesco Carrano	Piano Protezione Civile	Tombotto Torrente Rio di Vallone che può presentare problematiche idrauliche
Pt23, 24, 25	Via Monguelfo / Via Ercole Oldofreddi	Piano Protezione Civile	Ponti Torrente Vellone, nodi critici per il passaggio piena
Pt26	Via Don Giuseppe Tornatore	Piano Protezione Civile	Imbocco Tombotto del Torrente Vellone
Pt27	Via Mario Antonio Castoldi	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Vellone, sezione inadeguata
Pt28	Via Nicotera	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Vellone, sezione inadeguata
Pt29	Via Mario Antonio Castoldi	Piano Protezione Civile	Imbocco tombotto Torrente Vellone, sezione inadeguata
Pt30	Via Ettore Ponti	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Fosso la Valle, potenzialmente problematico
Pt31	Lungolago di Calcinате	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Fosso la Valle, sezione inadeguata
Pt32	Via Duca degli Abruzzi	Piano Protezione Civile	Tombotto Torrente Fosso la Valle, potenzialmente inadeguato
Pt33	Via Valle Luna / Via Vigevano	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Rio Vallone, potenzialmente problematico
Pt34	Via Niccolò Palmieri	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Valle Luna, potenzialmente problematico
Pt35	Lungolago di Calcinате	Piano	Ponte Torrente Valle Luna, potenzialmente problematico

		Protezione Civile	
Pt36	Via Gualtino	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Valle Gualtino, alveo sezione inadeguata
Pt37	Via Torquato Tasso	Piano Protezione Civile	Ponte Rio Valle Rigolosino, sezione inadeguata
Pt38	Via del Porticciolo	Piano Protezione Civile	Ponte Roggia Nuova, sezione inadeguata
Pt39	Lungolago di Caponago	Piano Protezione Civile	Ponte Roggia Nuova, sezione inadeguata
Pt40	Via Derna	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Valle Grande, sezione critica
Pt41	Via per Buguggiate	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Valle Grande, sezione critica
Pt42	S.P. n. 62 Rasa	Piano Protezione Civile	Tombotto Torrente Valle Gallina, occlusione
Pt43	S.P. n. 62 Rasa	Piano Protezione Civile	Tombotto Torrente Valle Buragona, occlusione e crollo
Pt44	Via San Gottardo	Piano Protezione Civile	Tombotto Torrente Valle del Des, sezione potenzialmente critica
Pt45	Via San Gottardo	Piano Protezione Civile	Ponticello agricolo Torrente Valle del Des, sezione potenzialmente critica
Pt46	Via S. Maria degli angeli	Piano Protezione Civile	Ponte Torrente Valle del Des, sezione potenzialmente critica
Pt47	Via per monti	Piano Protezione Civile	Tombotto Torrente Valle del Des, sezione potenzialmente critica
Pt48	Via Giuseppe Pasetti	Piano Protezione Civile	Scarsa manutenzione griglia esistente
Pt49	Via Giuseppe Piatti	Piano Protezione Civile	Ruscellamento concentrato nell'area a monte, griglia occlusa e sviluppo debris flow
Pt50	Via Mulini Grassi	Piano Protezione Civile	Tombotto a valle, inadeguato sistema di raccolta acque meteoriche

Pt51	Via Mulini Grassi	Piano Protezione Civile	Tombotto a monte, inadeguato sistema di raccolta acque meteoriche
Pt52	Via Lungolago di Calcinatè	Piano Protezione Civile	Tombotto occluso, fenomeno di grave allagamento dell'area
Pt53	Via Monte Nero	Piano Protezione Civile	Tombotto inadeguato, frequenti allagamenti nel comparto industriale presente a valle
Pt54	Lungolago della Schiranna	Piano Protezione Civile	Tombotto della Valle della Barba, fenomeni di intasamento
Pt55	Lungolago della Schiranna	Piano Protezione Civile	Tombotto Torrente Volturno, fenomeni di intasamento
Pt56	Via della Fratellanza	Piano Protezione Civile	Tombotto con sezione idraulica inadeguata
Pt57	Via Carnia	UT Comunale	Porzione di versante in dissesto, eseguiti interventi di sistemazione idraulico-forestale
Ln01	Piazza Monte Grappa	ALFA	Insufficienza idraulica rete acque reflue, in ingresso tre tubazioni con diametro 200 ed uscita con una tubazione diametro 200 (ID 1097 – 1273)
Ln02	Via Sorrisole	ALFA	Interrimento della tubazione rete acque miste (ID 72 – 76)
Ln03	Via Daniele Manin	ALFA	Tubazione acque reflue quasi completamente invasa da radici (ID 1468 – 1467)
Ln04	Via Francesco del Cairo	ALFA	Insufficienza idraulica della rete acque reflue, sezione insufficiente (ID 100123 – 2087)
Ln05	Viale Belforte	ALFA	Tubazioni delle acque miste vetuste, criticità strutturale con rotture e frequenti cedimenti. Tubazioni lungo una via molto trafficata, ad elevata profondità da p.c. (ID 100963 – 101264)
Ln06	Via Magenta	ALFA	Ingresso di inerti e sedimenti, probabili rotture nella tubazione acque reflue. La rete bianca dalla parte opposta della strada non esiste più. (ID 1139 – 1548)
Ln07	Via Portorose	ALFA	Radici all'interno della tubazione acque reflue (ID 2039 – 100308)
Ln08	Via Fratelli De Grandi	ALFA	Radici all'interno della tubazione acque reflue (ID 1665 – 1666)
Ln09	Via Dante Alighieri	ALFA	Radici all'interno della tubazione acque reflue (ID 100400 – 1164)
Ln10	Via dei Canottieri	ALFA	Tratto di tubazione delle acque reflue deformata, corda molle (ID 101056 – 2245)
Ln11	Via Duca degli Abruzzi	ALFA	Scarsa pendenza del collettore fognario (ID 101073 – 100428)
Ln12	Via Adriatico	ALFA	Grave insufficienza idraulica, tubazione delle acque miste

			che lavora in pressione e causa allagamenti localizzati (ID 1635 – 1612)
Ln13	Via Gilberto Covi	ALFA	Cattivo stato setti separatori della fognatura, causano commistione acque bianche e nere (ID 101053 – 100039)
Ln14	Via Gilberto Covi	ALFA	Erosione versante con relative possibili rotture/cedimenti fognatura (ID 101051 - 101047)
Ln15	Via D'Amico	ALFA	Cattivo stato setti separatori della fognatura, causano commistione acque bianche e nere (ID 101064 – 101071)
Ln16	Via Ernesto Cairoli	ALFA	Scarsa pendenza e insufficienza idraulica tubazione acque reflue (ID 101063- 1860)
Ln17	Via al Lago	ALFA	Tubazione acque reflue soggetta a contropendenza/deformazione (corda molle) (ID 1706 – 101062)
Ln18	Via della Carnaga	ALFA	Rottura tubazione acque reflue, eseguita sostituzione temporanea (ID 101057 - 101058)
Ln19	Via della Carnaga	ALFA	Le sponde su cui insiste l'attraversamento fognario sono soggette a fenomeno di erosione (ID 101059 – 101060)
Ln20	Via Gilberto Govi	ALFA	Commistione tra acque bianche e nere (ID 101048 – 101051)
Ln21	Via Gilberto Govi	ALFA	Commistione tra acque bianche e nere (ID 101049 – 101050)
Ln22	Via Valle Luna	ALFA	Punto di scarico murato
Ln23	Via Ruggero Ruggeri	ALFA	Cattivo stato rete acque reflue e commistione acque bianche e nere
Ln 24	Lungolago di Varese	ALFA	Durante eventi meteorici il collettore è a pieno carico, con conseguente fuoriuscita acqua dai chiusini e segnalazioni di allagamenti da parte di privati (ID 18954 - 1009)
Ln25	Via Corridoni	ALFA	Non funzionamento dello Scolmatore Corridoni durante eventi meteorici, i chiusini a monte vanno in carico con conseguente fuoriuscita acqua in strada (ID 24516 - 2299)

CAPITOLO 3 - INDICAZIONI SU INTERVENTI STRUTTURALI E NON STRUTTURALI DI RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO E IDROLOGICO A LIVELLO COMUNALE

3.1 Interventi strutturali

3.1.1 Interventi già realizzati

Gli interventi realizzati in passato ed ora in stato di esercizio, per i quali sono state rilevate criticità, sono i seguenti:

[IS01] Ampliamento della rete fognaria – Cascina Mentasti

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Insufficienza rete fognaria preesistente
Descrizione	L'intervento è consistito nella realizzazione del nuovo collettore fognario nella Località Cascina Mentasti, rete acque nere

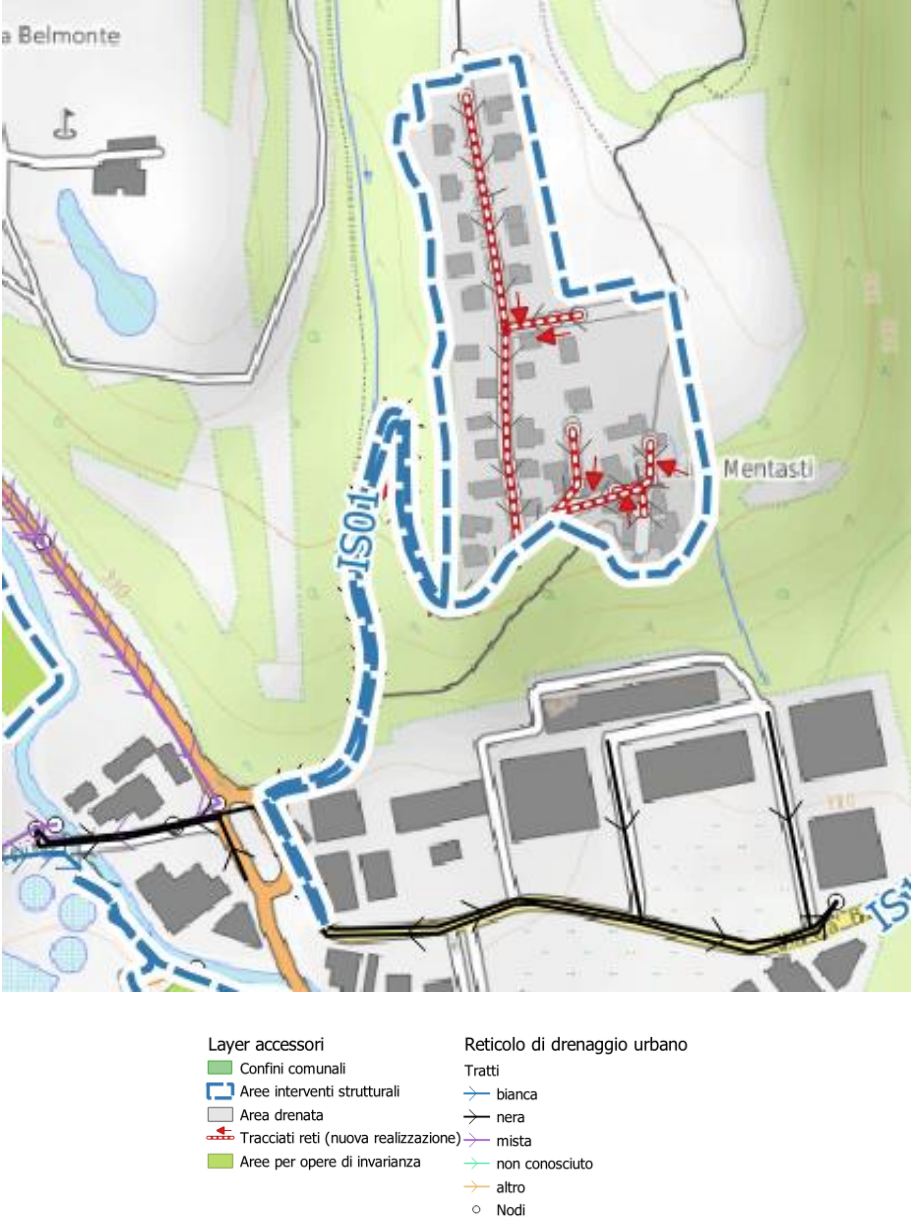


Figura 12 - Intervento strutturale IS01 – Località Cascina Mentasti.

[IS02] Ristrutturazione degli scolmatori nei Comuni di Varese, Casciago e Gavirate

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Ln22
Descrizione	L'intervento è consistito nell'adeguamento funzionale degli sfioratori aventi codice Va SF21 (IS02a), Va SF20 (IS02b), Va SF26 (IS02c), Va SF52 (IS02d), Va SF27 (IS02e), Va SF28 (IS02f)

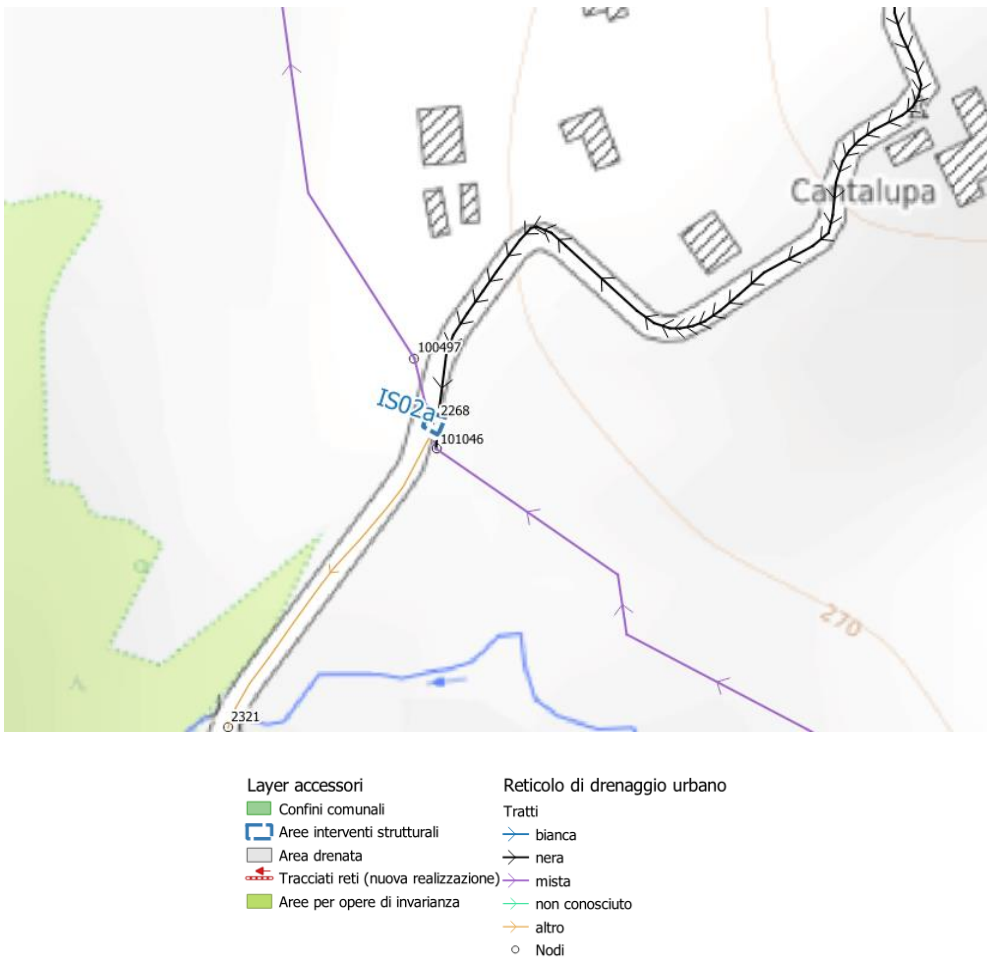


Figura 13 - Intervento strutturale IS02a – Via dei Bodei.



Figura 14 - Intervento strutturale IS02b – Via Giovanni Prati.



Figura 15 - Intervento strutturale IS02c – Via Vigevano.



Figura 16 - Intervento strutturale IS02d – Via del Mulino.



Figura 17 - Intervento strutturale IS02e – Via Palmieri.



Figura 18 - Intervento strutturale IS02f – Via Agello Francesco.

[IS04a] Posa fognatura presso via Postumia

Categoria	Posa di condotte
Elenco problematiche associate	Insufficienza rete fognaria
Descrizione	Piano di Potenziamento del Servizio Fognatura del Comune di Varese, posa fognatura nera.

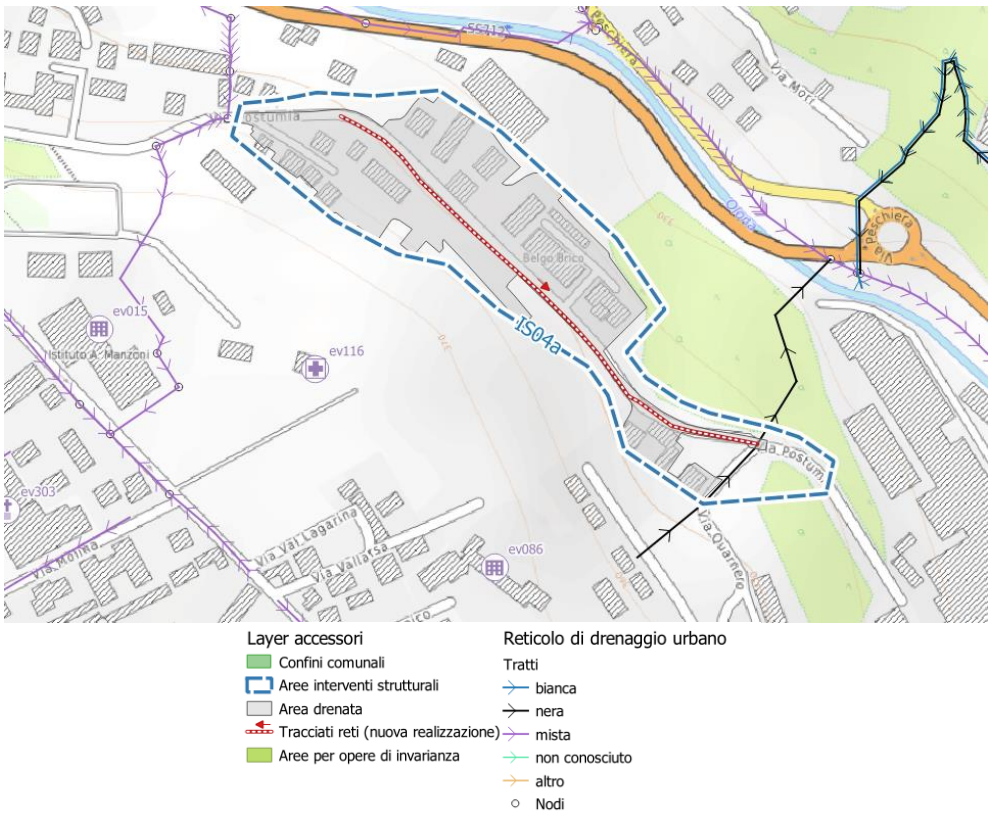


Figura 19 - Intervento strutturale IS04a – Via Postumia.

[IS04b] Posa fognatura presso via vetta d'Italia

Categoria	Posa di condotte
Elenco problematiche associate	Insufficienza rete fognaria
Descrizione	Piano di Potenziamento del Servizio Fognatura del Comune di Varese, posa fognatura nera.

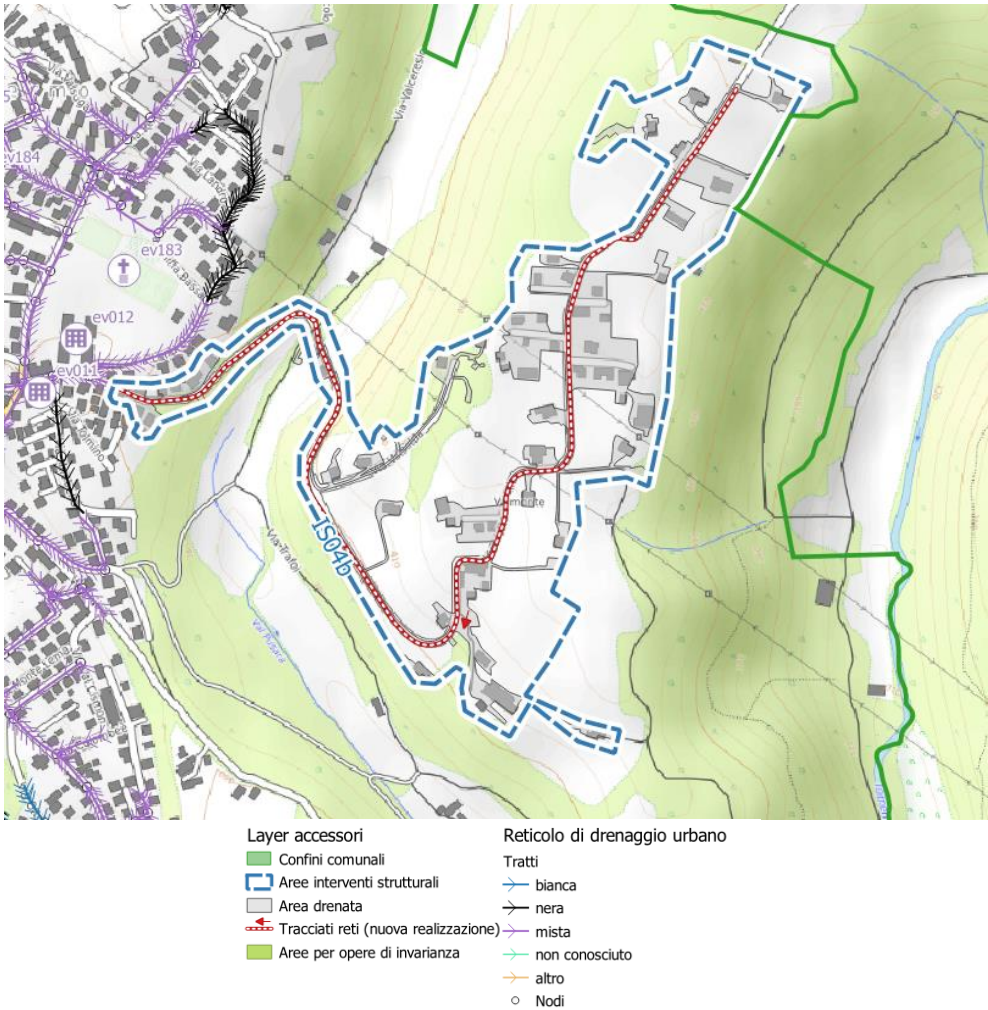


Figura 20 - Intervento strutturale IS04b – Via vetta d'Italia.

[IS14a] Casse di espansione di Via Friuli – Fiume Olona

Categoria	Opere di laminazione generica
Elenco problematiche associate	Aree esondative Fiume Olona fasce fluviali PAI, perimetrazioni PGRA RP (P3/H, P2/M, P1/L), Pt16, Pt17
Descrizione	Interventi di sistemazione idraulica del fiume Olona e dell'affluente torrente Vellone nel comune di Varese - 1° Lotto Funzionale - Fase 2: Interventi fiume Olona

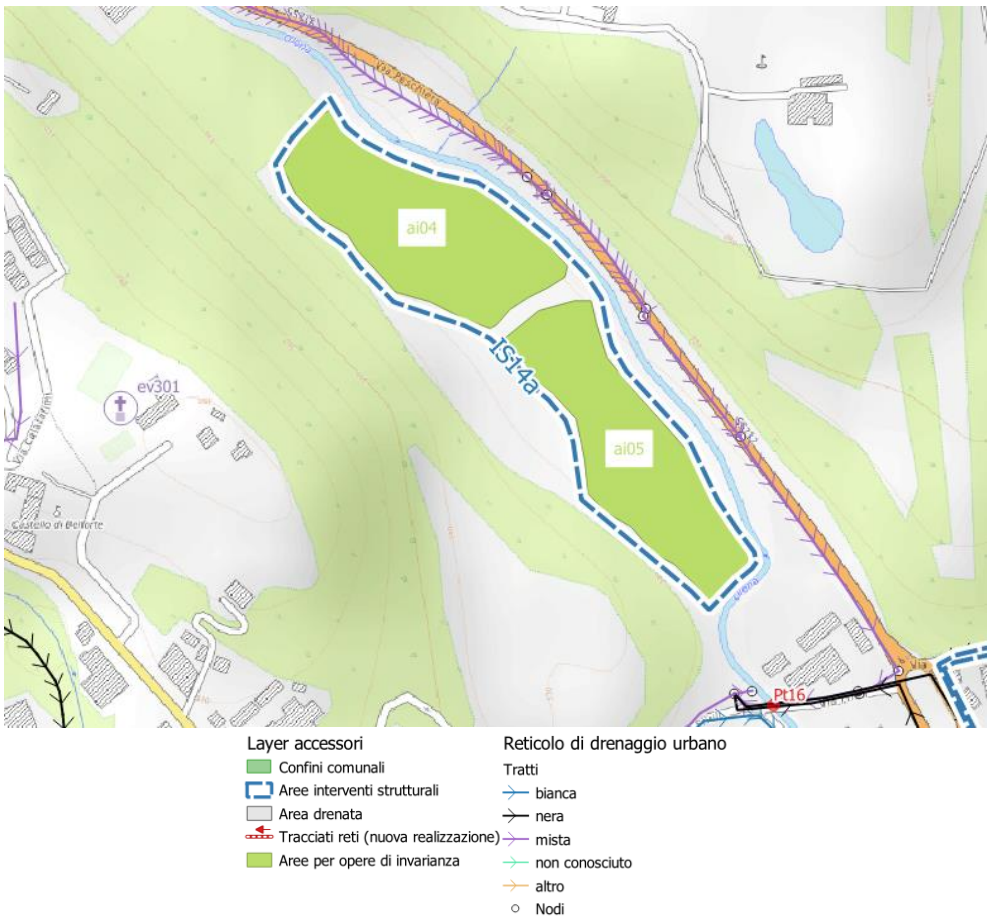


Figura 21 - Intervento strutturale IS14a – Via Friuli.

[IS14b] Sistemazione spondale nei pressi di Via Molini Trotti – Fiume Olona

Categoria	Stabilizzazione di sponde e alveo
Elenco problematiche associate	Aree esondative Fiume Olona fasce fluviali PAI, perimetrazioni PGRA RP (P3/H, P2/M, P1/L)
Descrizione	Interventi di sistemazione idraulica del fiume Olona e dell'affluente torrente Vellone nel comune di Varese - I° Lotto Funzionale - Fase 2: Interventi fiume Olona

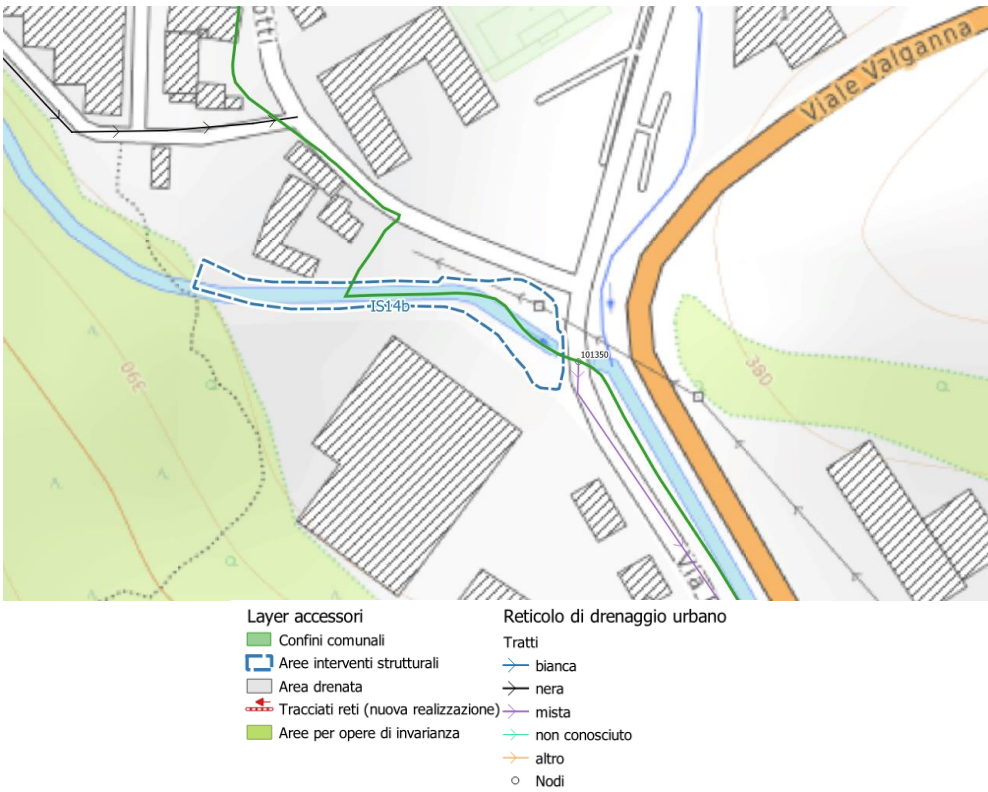


Figura 22 - Intervento strutturale IS14b – Via Molini Trotti.

[IS14c] Sistemazione spondale nei pressi di Via Dalmazia – Fiume Olona

Categoria	Stabilizzazione di sponde e alveo
Elenco problematiche associate	Aree esondative Fiume Olona fasce fluviali PAI, perimetrazioni PGRA RP (P3/H, P2/M, P1/L)
Descrizione	Interventi di sistemazione idraulica del fiume Olona e dell'affluente torrente Vellone nel comune di Varese - I° Lotto Funzionale - Fase 2: Interventi fiume Olona

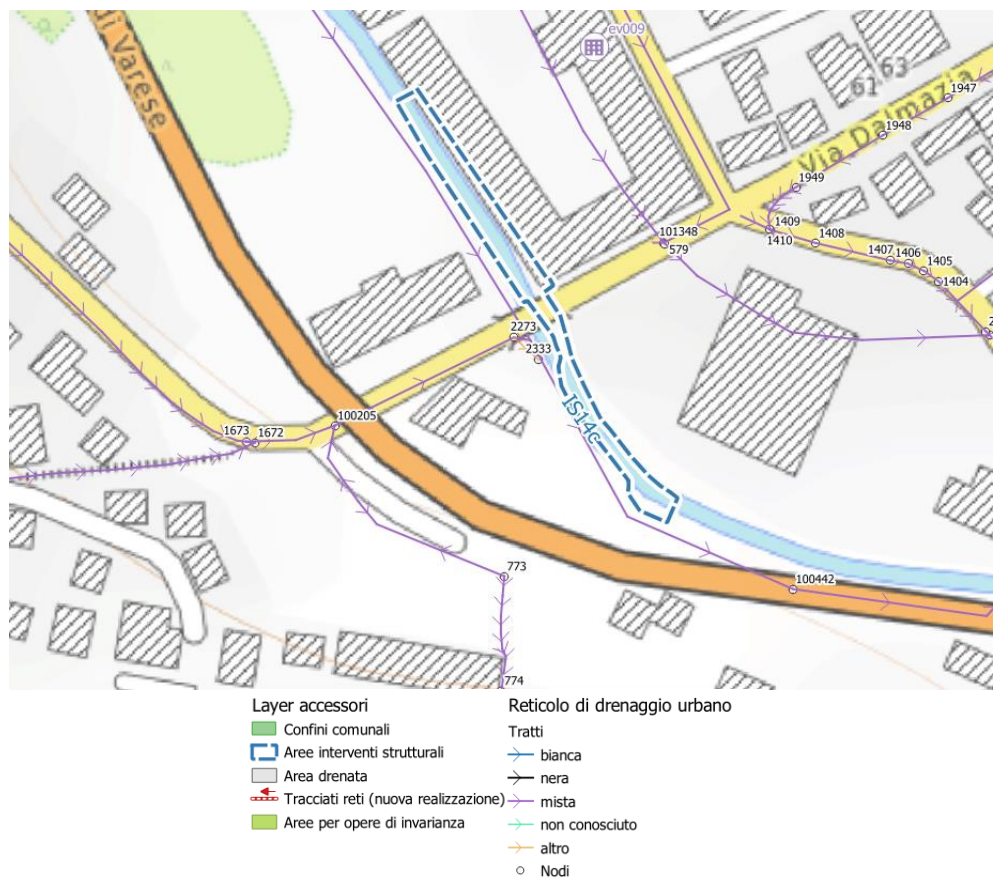


Figura 23 - Intervento strutturale IS14c – Via Dalmazia.

[IS16a] Cassa di espansione di Via Borghi

Categoria	Opere di laminazione generica
Elenco problematiche associate	Aree esondative Torrente Vellone (Ee, Eb, Em), trasporto in massa su conoidi (Cp, Cn)
Descrizione	Interventi di sistemazione idraulica del fiume Olona e dell'affluente torrente Vellone nel comune di Varese - I° Lotto Funzionale - Fase 1: Interventi torrente Vellone



Figura 24 - Intervento strutturale IS16a – Via Borghi.

[IS16b] Adeguamento sezione di deflusso Torrente Velone – via Bolchini

Categoria	Stabilizzazione di sponde e alveo
Elenco problematiche associate	Aree esondative Torrente Vellone (Ee, Eb, Em), trasporto in massa su conoidi (Cp, Cn)
Descrizione	Interventi di sistemazione idraulica del fiume Olona e dell'affluente torrente Vellone nel comune di Varese - I° Lotto Funzionale - Fase 1: Interventi torrente Vellone



Figura 25 - Intervento strutturale IS16b – Via Bolchini.

[IS16c] Adeguamento sezione di deflusso Torrente Velone – via Monguelfo

Categoria	Stabilizzazione di sponde e alveo
Elenco problematiche associate	Aree esondative Torrente Vellone (Ee, Eb, Em), trasporto in massa su conoidi (Cp, Cn), Pt23
Descrizione	Interventi di sistemazione idraulica del fiume Olona e dell'affluente torrente Vellone nel comune di Varese - I° Lotto Funzionale - Fase 1: Interventi torrente Vellone

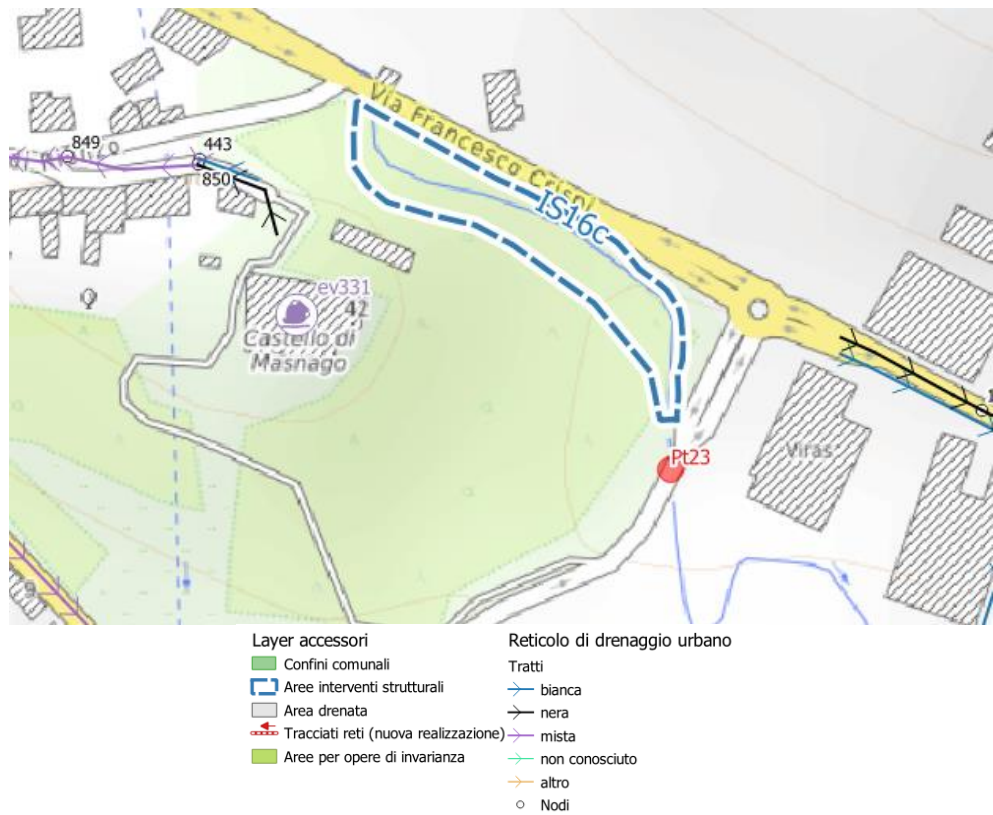


Figura 26 - Intervento strutturale IS16c – Via Monguelfo.

3.1.2 Interventi a piano investimenti ALFA

Gli interventi previsti a piano investimenti ALFA sono:

[IS03] Sostituzione rete fognaria in via Mameli e in via Sorrisole (parzialmente già realizzato)

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Insufficienza rete fognaria esistente, Ln02
Descrizione	Sostituzione della rete fognaria in via Mameli e in via Sorrisole, posa fognatura mista
Priorità	Alta

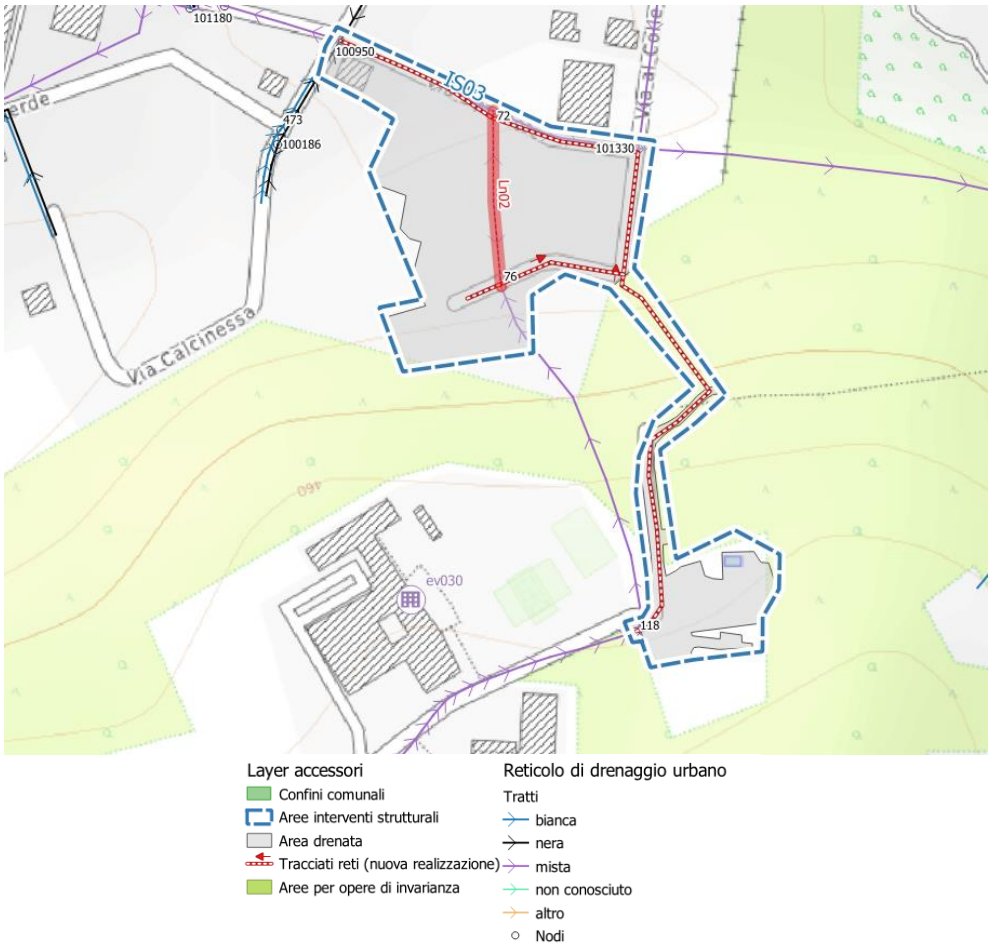


Figura 27 - Intervento strutturale IS03 – Via Sorrisole e via Mameli.

[IS05] Posa fognatura presso via Selene, via Stoppada, via per Schiranno

Categoria	Posa di condotte
Elenco problematiche associate	Insufficienza rete fognaria esistente
Descrizione	Opere di urbanizzazione relative al P.I.I. AT 21 Malerba, posa fognatura acque nere
Priorità	Alta

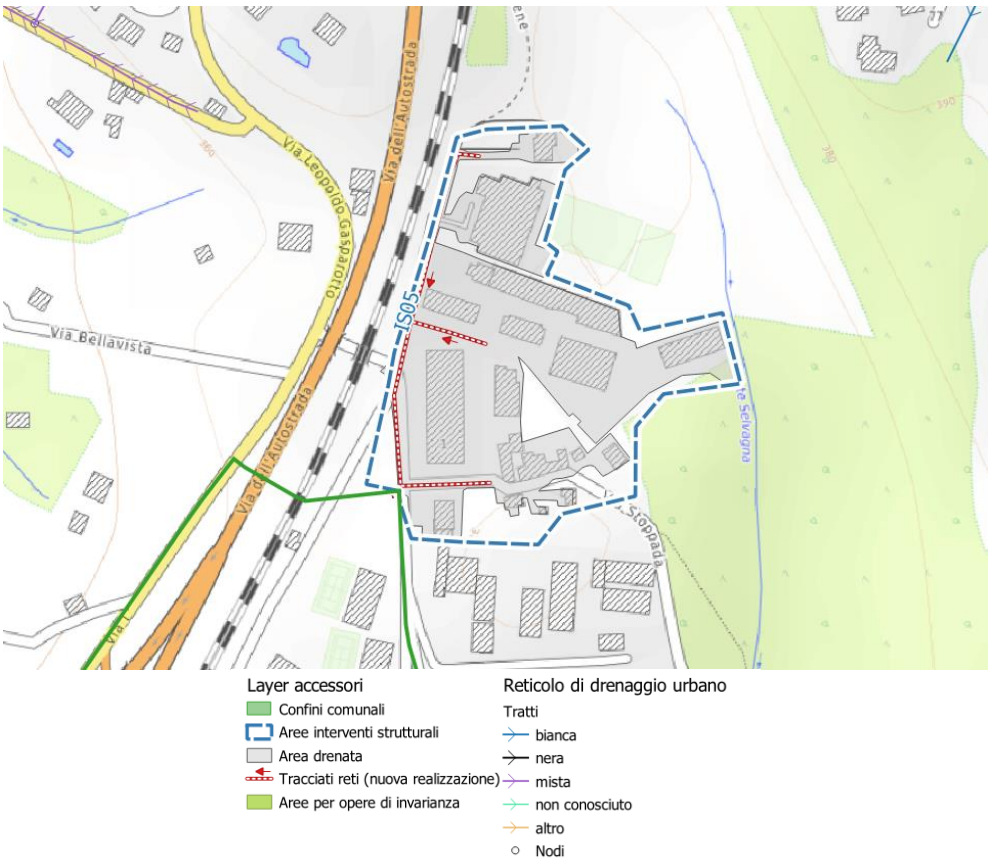


Figura 28 - Intervento strutturale IS05 – via Selene, via Stoppada e via per Schiranno.

[IS06] Realizzazione opere fognarie in via Piana di Luco

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	-
Descrizione	Progetto di realizzazione nuovo tracciato stradale e annesse opere fognarie in via Piana di Luco, posa rete bianca e nera
Priorità	Alta



Figura 29 - Intervento strutturale IS06 – Via Piana di Luco.

[IS11] Rifacimento della vasca di prima pioggia di Bobbiate.

Categoria	Opera di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Cattivo stato conservazione vasca
Descrizione	Rifacimento della vasca di prima pioggia di Bobbiate (vasca via Lungolago della Schiranna)
Priorità	Alta

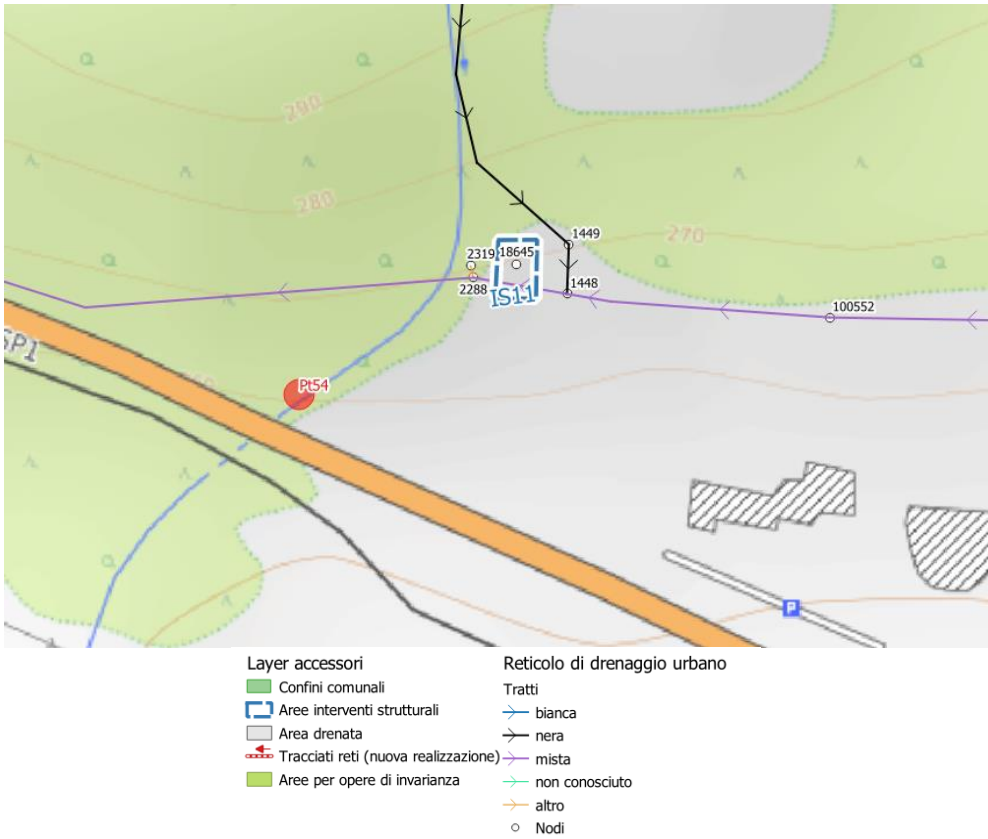


Figura 30 – Intervento strutturale IS11 – Via lungolago della Schiranna.

[IS12] Rifacimento della vasca di prima pioggia di Casbeno.

Categoria	Opera di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Pt03
Descrizione	Rifacimento della vasca di prima pioggia di Casbeno (vasca via Castellini)
Priorità	Alta



Figura 31 – Intervento strutturale IS12 – Via Nicostrato Castellini.

3.1.3 Interventi strutturali proposti da vari enti e raccolti nel documento semplificato di rischio idraulico

[IS07] Realizzazione di vasca volano in Via Nino Bixio

Categoria	Vasca coperta
Elenco problematiche associate	Pt07
Descrizione	Scarsa capacità di smaltimento del sistema di acque miste. Proposta di realizzazione di vasca volano nell’area parcheggio limitrofa
Priorità	Media
Ente proponente	Comune di Varese – gestore rete acque bianche

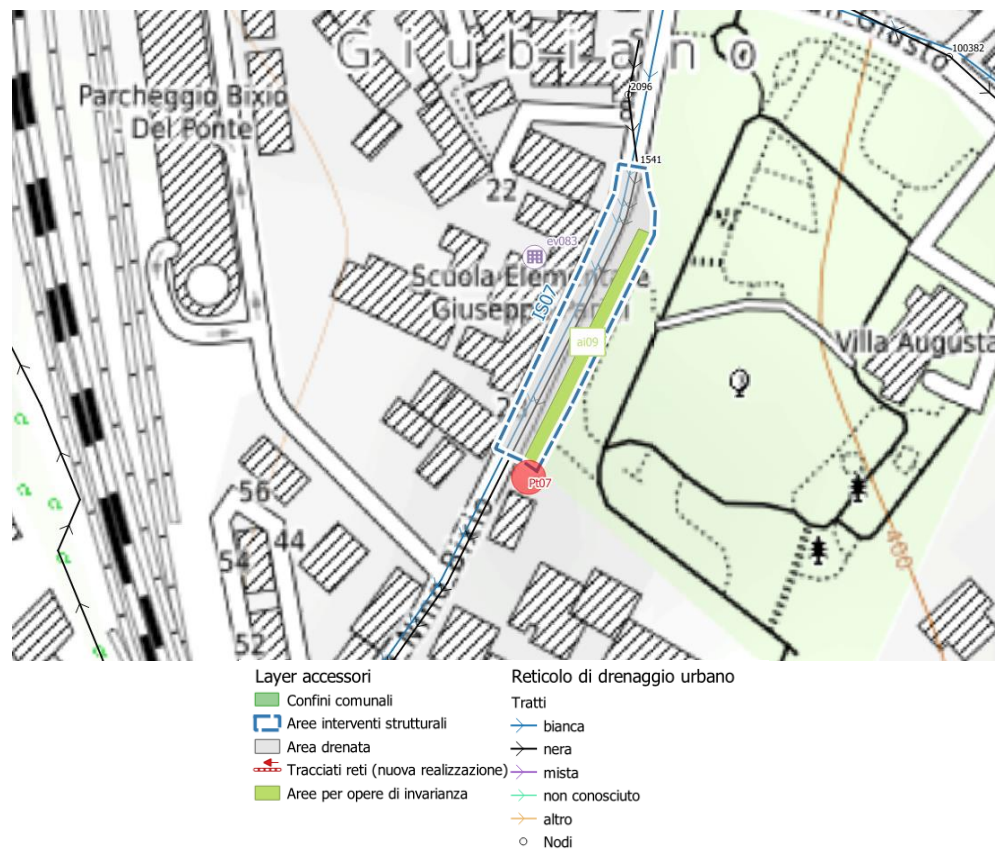


Figura 32- Intervento strutturale IS07 – via Nino Bixio.

[IS08] Realizzazione sistema di laminazione acque in via Marzorati Padre Samuele

Categoria	Opera di laminazione generica
Elenco problematiche associate	Pt08
Descrizione	Allagamento della sede stradale per insufficienza della rete fognaria. Sistema di laminazione delle acque nell'area occupata dal parcheggio della scuola dell'infanzia Della Chiesa, da valutare possibilità disconnessione acque bianche
Priorità	Media
Ente proponente	Comune di Varese – gestore rete acque bianche



Figura 33- Intervento strutturale IS08 – via Marzorati Padre Samuele.

[IS09] Adeguamento rete bianca di via Merano

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Pt09
Descrizione	Adeguamento della rete esistente con realizzazione sistema drenante nelle aree a giardino presenti nel parcheggio di via Merano
Priorità	Media
Ente proponente	Comune di Varese – gestore rete acque bianche



Figura 34 - Intervento strutturale IS09 – via Merano.

[IS10] Miglioramento rete bianca di via Giuseppe Piatti

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Pt10, Pt49
Descrizione	Insufficienza rete di raccolta delle acque stradali. Realizzazione di tratto di fognatura bianca con relative caditoie dalla griglia esistente fino alla strada sterrata, valutare possibilità di realizzazione di caditoie filtranti
Priorità	Media
Ente proponente	Comune di Varese – gestore rete acque bianche

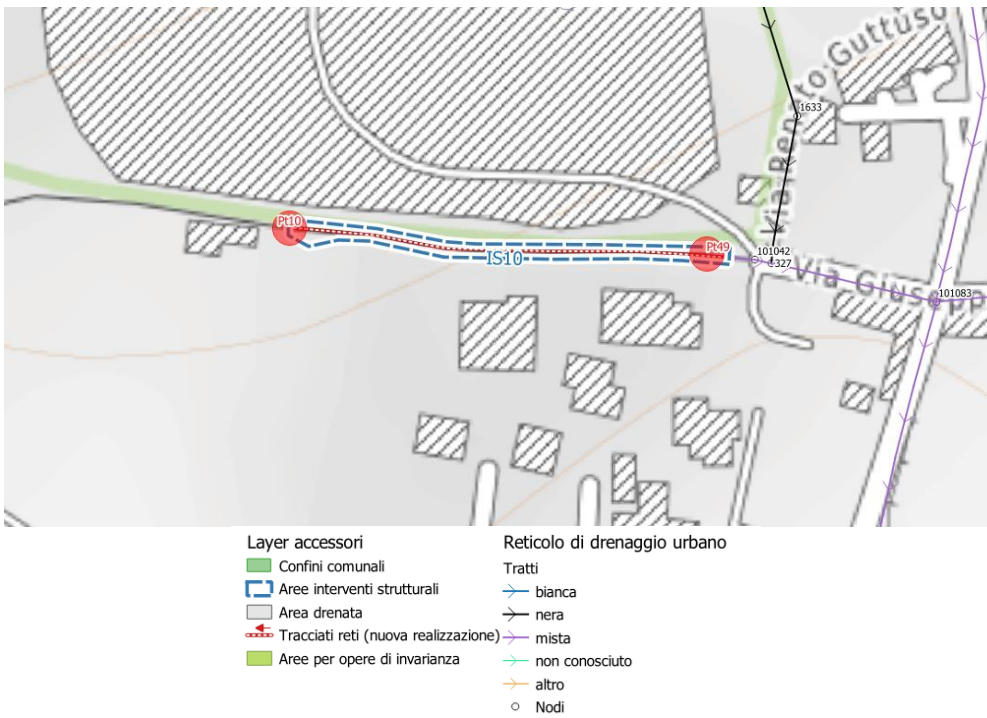


Figura 35 - Intervento strutturale IS10 – via Giuseppe Piatti.

[IS13] Realizzazione di un'area di esondazione controllata delle acque di piena del Torrente Bevera

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Aree esondative Fiume Olona e Torrente Bevera: fasce fluviali PAI, perimetrazioni PGRA RP (P3/H, P2/M, P1/L), Pt18
Descrizione	Ricalibratura alveo, realizzazione di cunetta lungo via Cà Basse nel comune di Varese; realizzazione di un'area di esondazione controllata delle acque di piena del Torrente Bevera nel confinante comune di Malnate
Priorità	Alta
Ente proponente	Comune di Varese

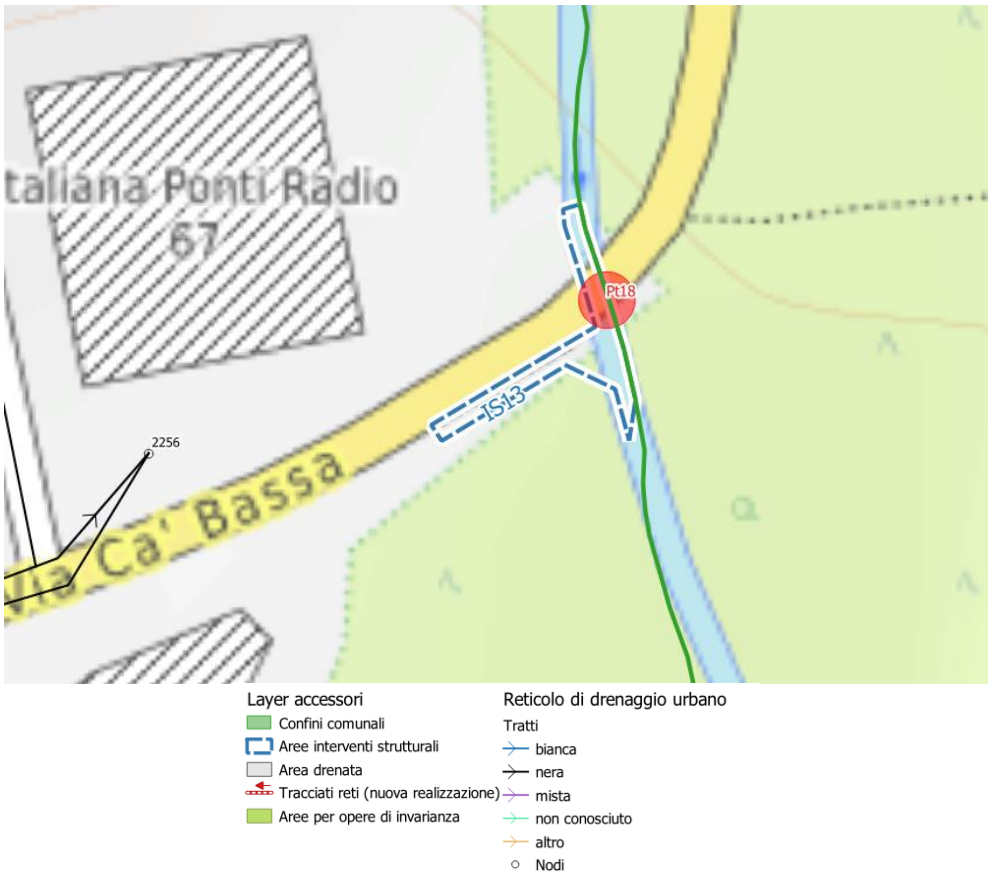


Figura 36 - Intervento strutturale IS13 – via Cà Basse.

[IS15] Cassa di espansione via Friuli/via Molinazzo

Categoria	Opere di laminazione generica
Elenco problematiche associate	Aree esondative Fiume Olona e Torrente Bevera: fasce fluviali PAI, perimetrazioni PGRA RP (P3/H, P2/M, P1/L), Pt16, Pt17,
Descrizione	Sistemazione idraulica del fiume Olona e delle relative aree golenali nel tratto tra il ponte di via Friuli e via Molinazzo
Priorità	Media
Ente proponente	Comune di Varese – MMI srl

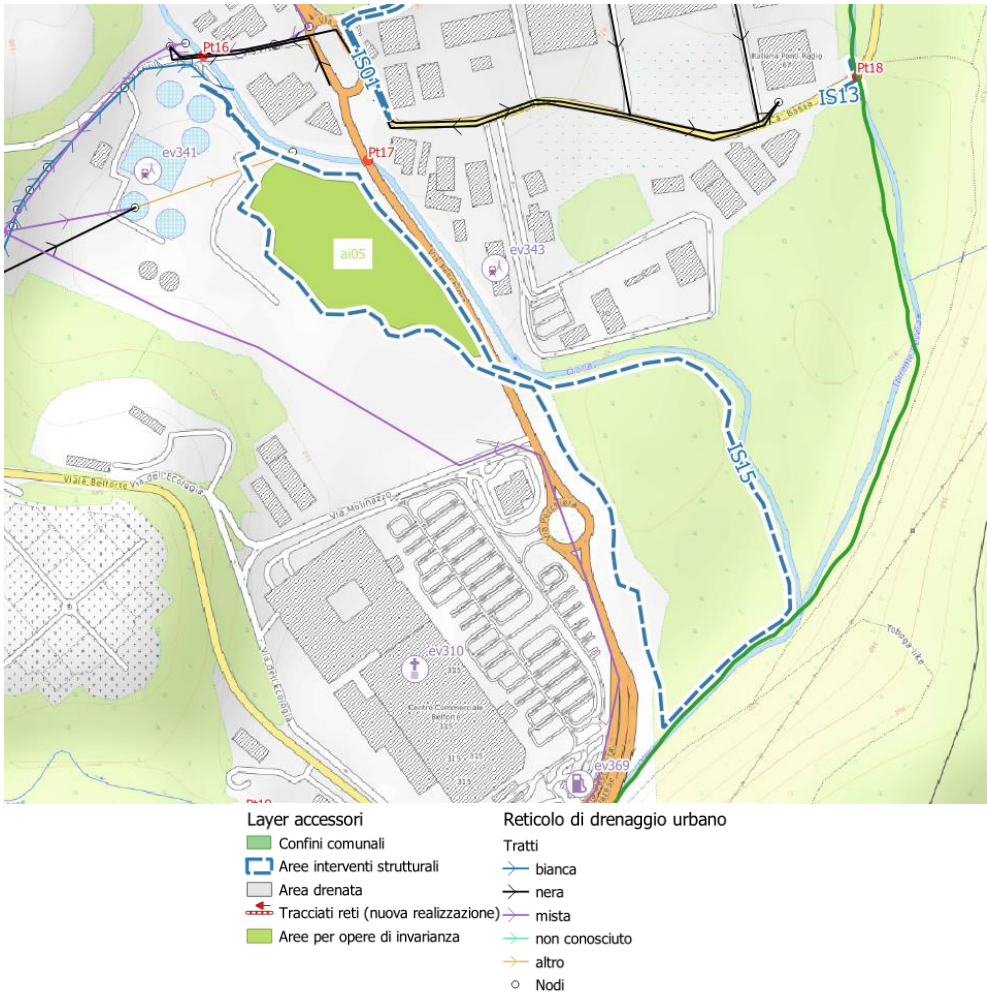


Figura 37 - Intervento strutturale IS15 – via Friuli/via Molinazzo.

[IS17] Cassa di laminazione di Piazzale Staffora

Categoria	Opera di laminazione generica / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Aree esondative Torrente Vellone (Ee, Eb, Em), trasporto in massa su conoidi (Cp, Cn), Pt24, Pt25
Descrizione	Realizzazione di cassa di laminazione nel Piazzale Staffora e realizzazione bypass
Priorità	Media
Ente proponente	Comune di Varese



Figura 38 - Intervento strutturale IS17 – Piazzale Staffora.

[IS18a] Bacino di ritenzione Torrente Beverone

Categoria	Opera di laminazione generica
Elenco problematiche associate	Aree esondative Torrente Beverone (Ee, Eb, Em),
Descrizione	Realizzazione di bacino di ritenzione
Priorità	Media
Ente proponente	Comune di Varese

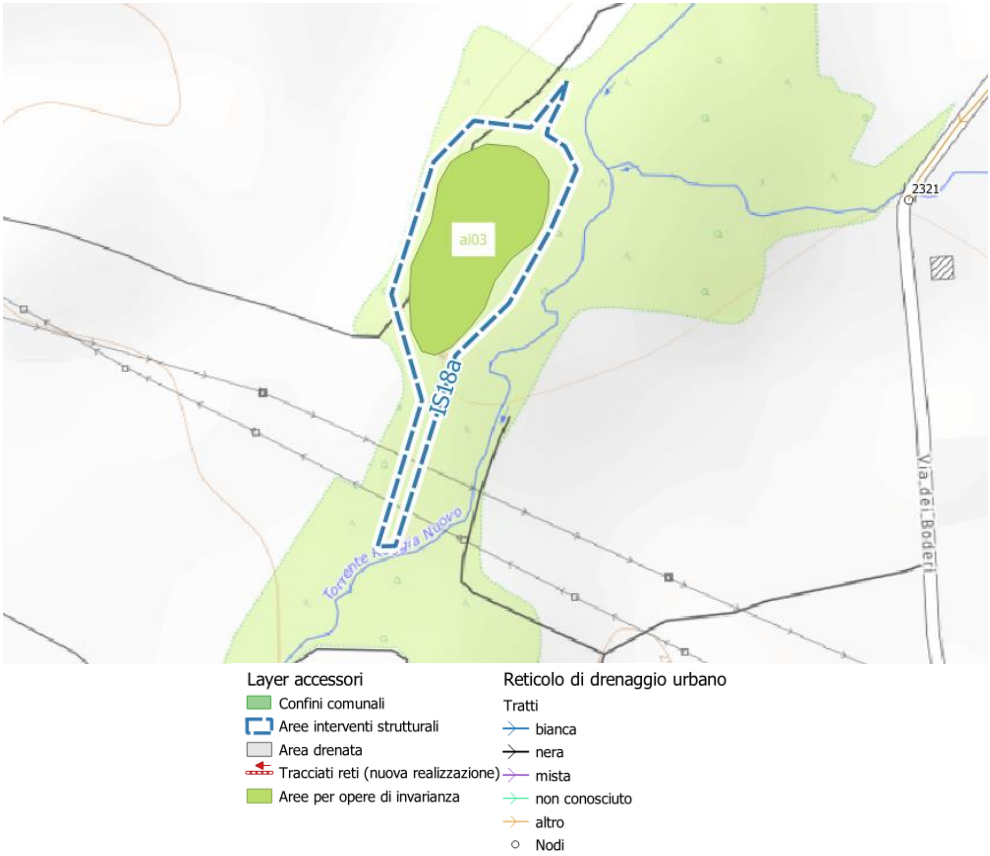


Figura 39 - Intervento strutturale IS18a – Località Capolago.

[IS18b] Formazione area golenale e risagomatura alveo

Categoria	Stabilizzazione di sponde e alveo
Elenco problematiche associate	Aree esondative Torrente Rio Rigorosino e Torrente Valle del Gaggio (Ee, Eb, Em), Pt37
Descrizione	Formazione di area golenale e risagomatura alveo
Priorità	Media
Ente proponente	Comune di Varese

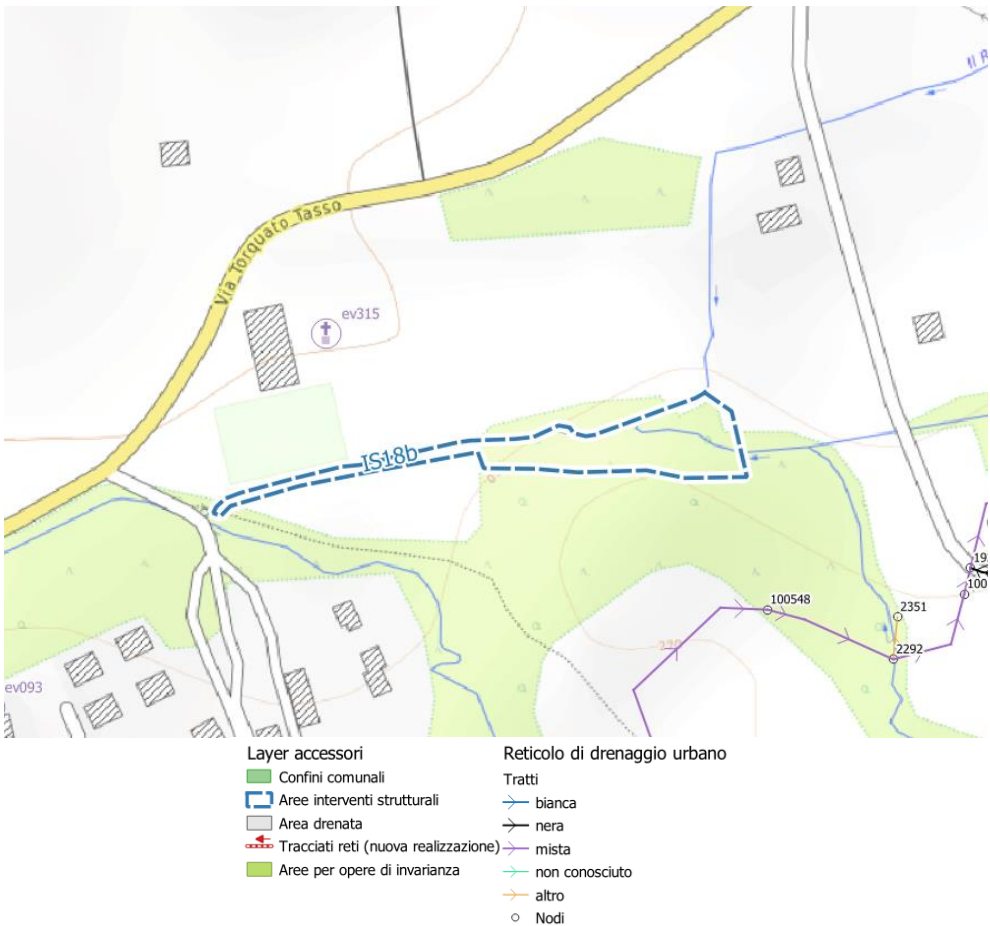


Figura 40 - Intervento strutturale IS18b – Località Capolago.

3.1.4 Interventi proposti nell’ambito del documento semplificato del rischio idraulico

[IS19] Sistemazione rete acque nere e bianche di Via Govi, Via D'Amico, Via Ruggeri

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Ln13, Ln14, Ln 15, Ln20, Ln21, Ln 23
Descrizione	Sistemazione rete fognaria bianca e nera esistente, setti separatori da ripristinare/ adeguare che creano commistione tra acque bianche e nere
Priorità	Media

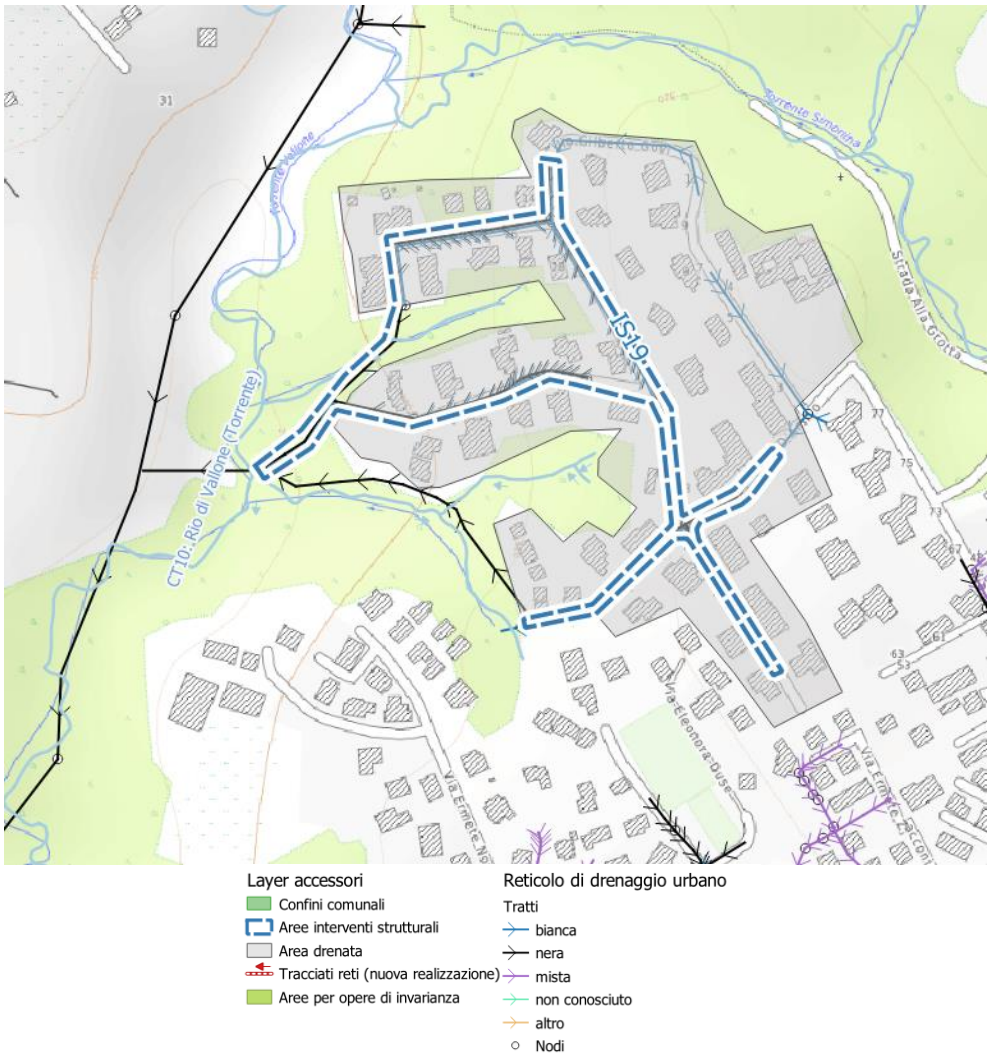


Figura 41 - Intervento strutturale IS19 – Via Govi, Via D’Amico, Via Ruggeri.

[IS20] Sistemazione rete acque nere via Manin e dispersione acque bianche via Pirandello

Categoria	Opera di infiltrazione generica / Opere di adeguamento - potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Ln03
Descrizione	Sistemazione rete fognaria nera di via Daniele Manin. Realizzazione sistema drenante (pozzi drenanti, trincea drenante) nell'area verde di via Luigi Pirandello
Priorità	Media

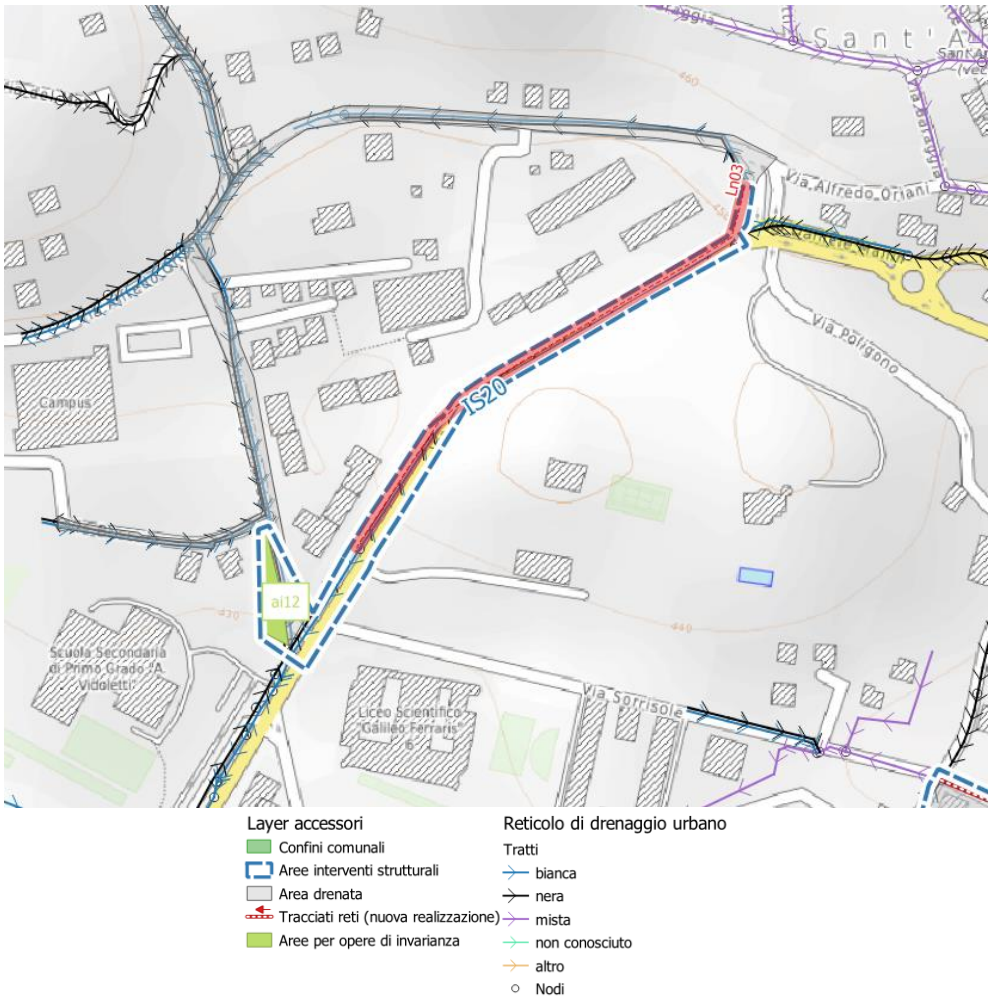


Figura 42 - Intervento strutturale IS20 – Via Manin, Via Pirandello.

[IS21] Relining tubazione acque nere - Via Portorose

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Ln07
Descrizione	Relining tubazione acque nere esistente, presenza di radici nelle tubazioni - ID 2039 – 100308
Priorità	Media

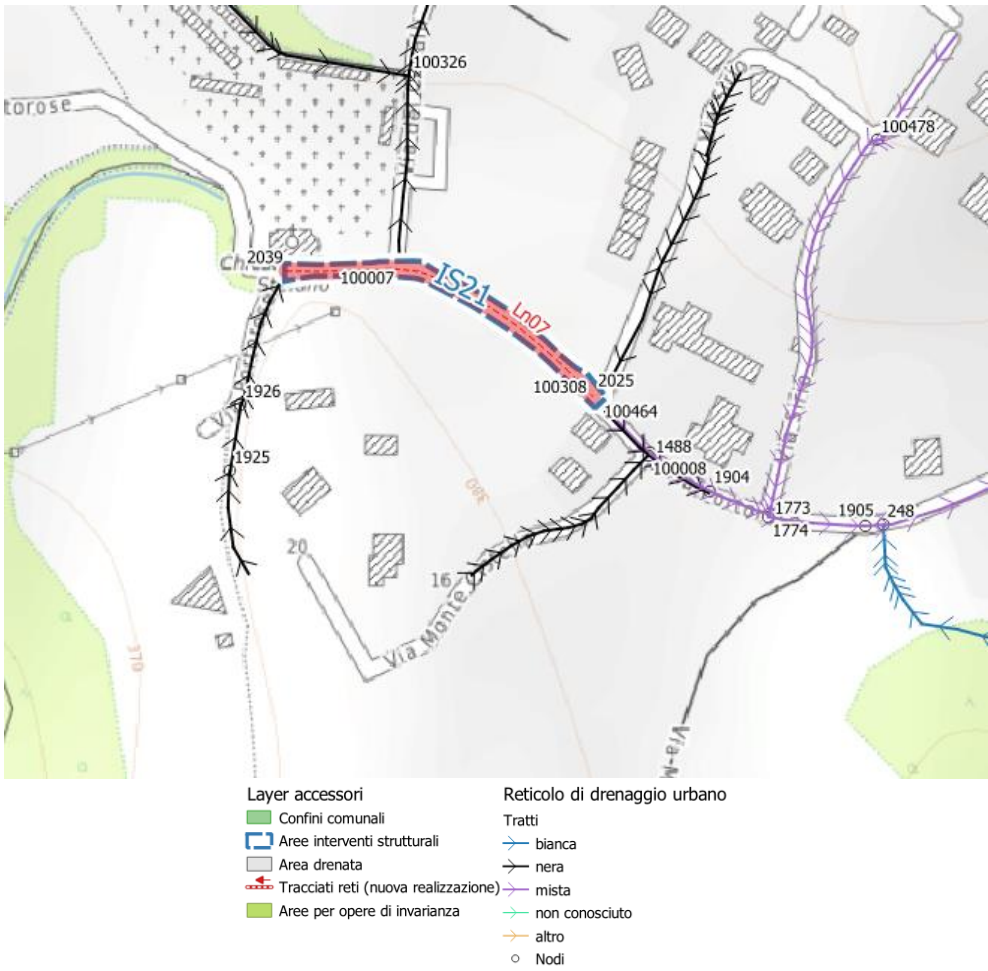


Figura 43 - Intervento strutturale IS21 – Via Portorose.

[IS22] Relining tubazione acque nere - Via Fratelli de Grandi

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Ln08
Descrizione	Relining tubazione acque nere esistente, presenza di radici nelle tubazioni - ID 1665 – 1666
Priorità	Media

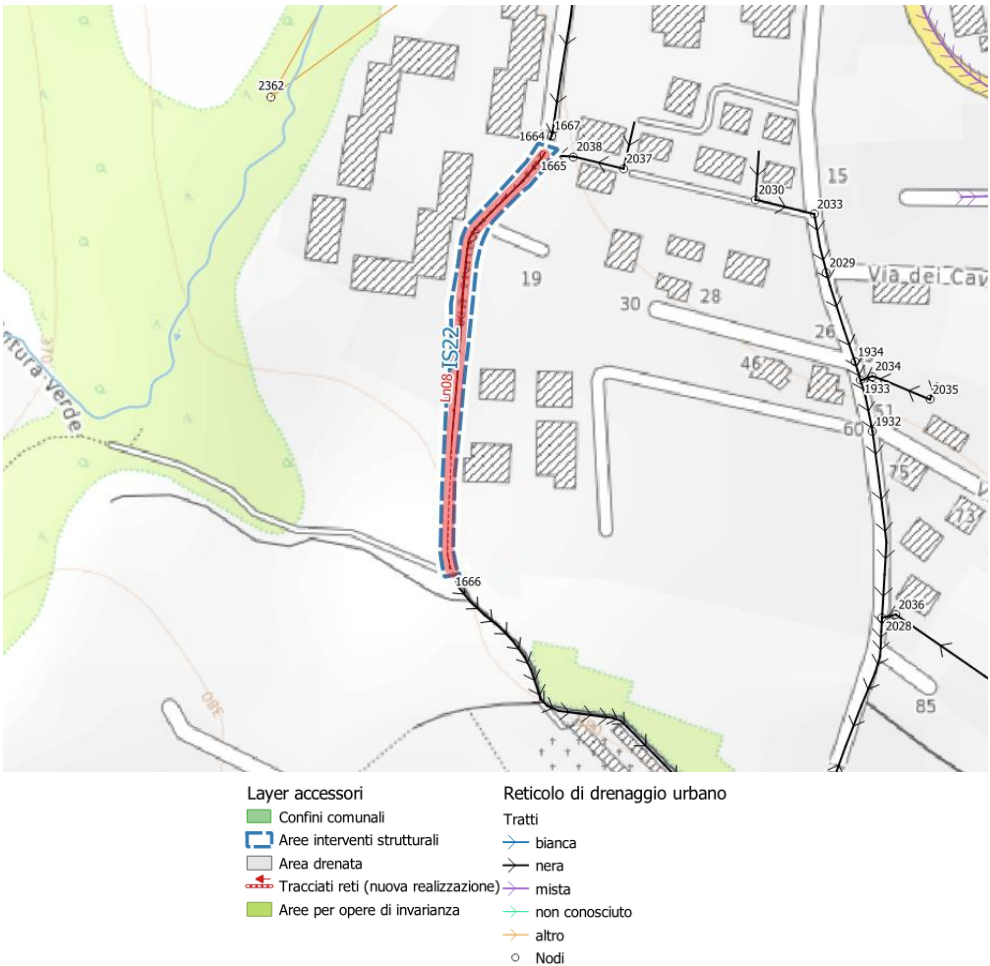


Figura 44 - Intervento strutturale IS22 – Via Fratelli de Grandi.

[IS23] Relining tubazione acque nere - Via Dante Alighieri

Categoria	Opere di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Ln09
Descrizione	Relining tubazione acque nere esistente, presenza di radici nelle tubazioni - ID 100400 – 1664
Priorità	Media

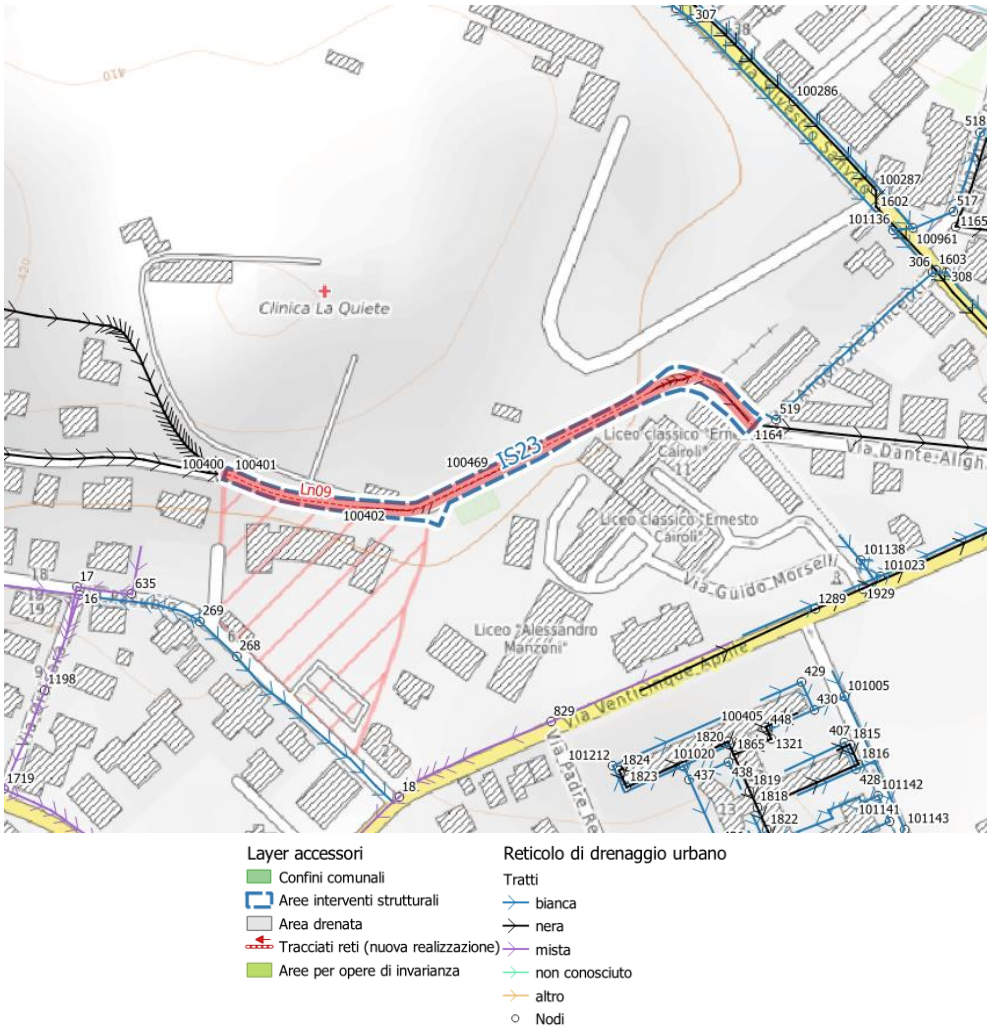


Figura 45 - Intervento strutturale IS23 – Via Dante Alighieri.

[IS24] Sistemazione accesso Sfiatore - ID 2281

Categoria	Realizzazione di manufatti particolari
Elenco problematiche associate	Pt05
Descrizione	Realizzazione ingresso all'area dello sfioratore mediante realizzazione scala a gradini a sbalzo su muro in c.a. - ID sfioratore 2281
Priorità	Media

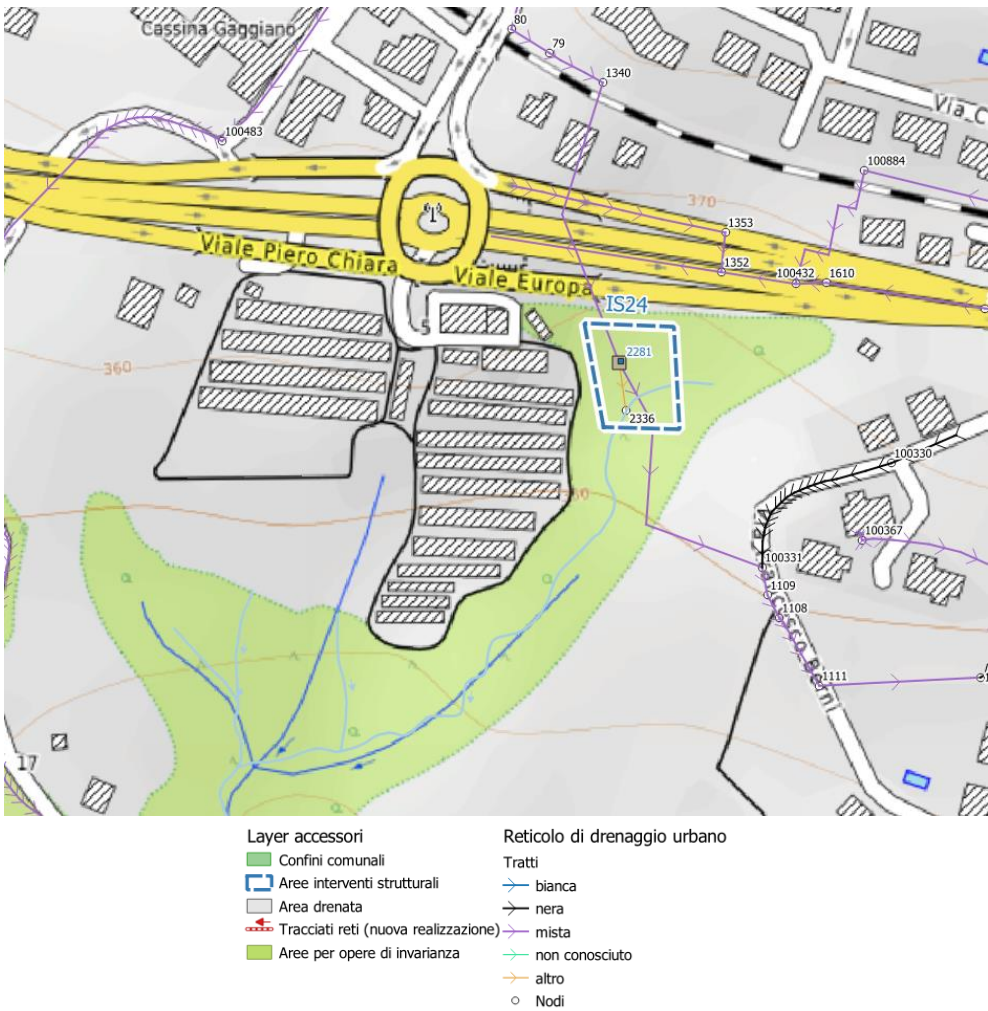


Figura 46 - Intervento strutturale IS24 – Via delle Serre.

[IS25] Sistema drenante rete acque bianche - Rotonda Alberto da Giussano

Categoria	Opera di infiltrazione generica
Elenco problematiche associate	Potenziale criticità rete acque bianche
Descrizione	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistenti da realizzarsi (fosso drenante, pozzi drenanti) all'interno dell'area verde della rotonda Alberto da Giussano
Priorità	Bassa

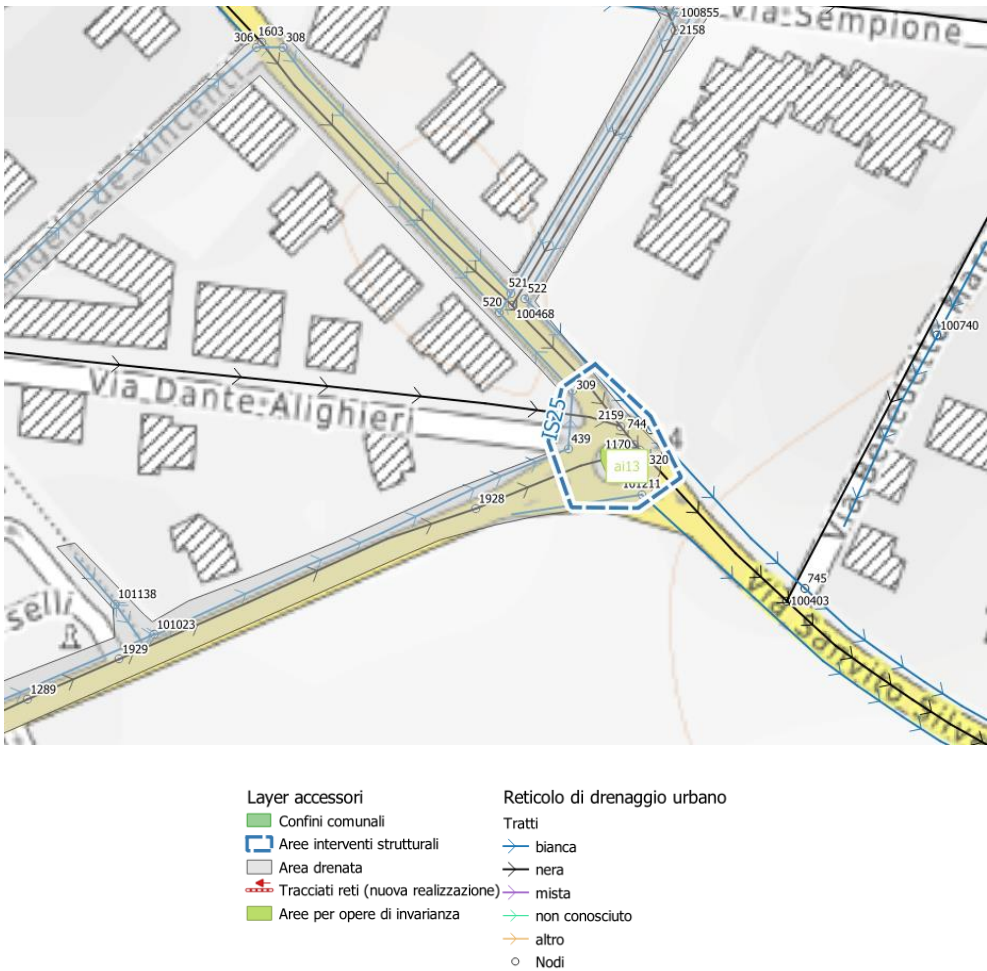


Figura 47 - Intervento strutturale IS25 – Rotonda Alberto da Giussano.

[IS26] Sistema drenante rete acque bianche - Parcheggio Cimitero Masnago

Categoria	Opera di infiltrazione generica
Elenco problematiche associate	Potenziale criticità rete acque bianche
Descrizione	Rifacimento pavimentazione parcheggio del cimitero di Masnago con pavimentazione drenante, realizzazione sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistente nell'area verde adiacente al parcheggio (pozzi drenanti)
Priorità	Bassa

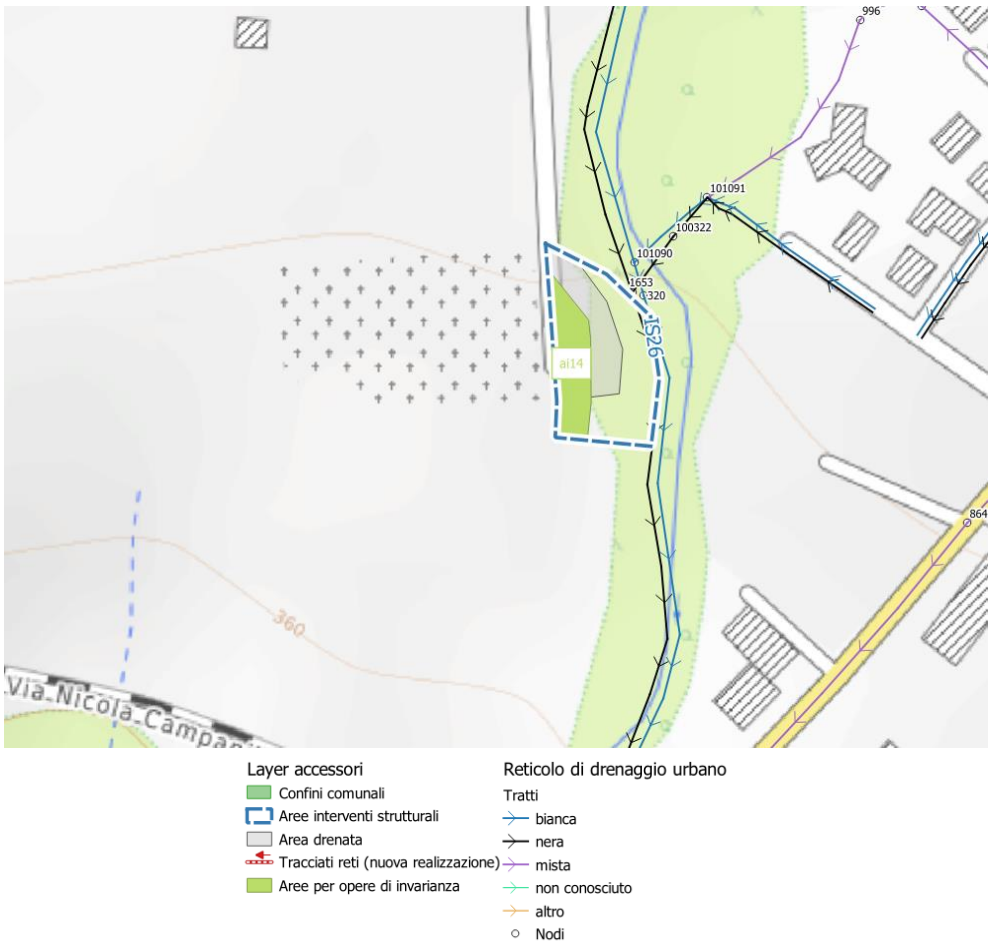


Figura 48 - Intervento strutturale IS26 – Via Grassi Don Mario.

[IS27] Sistema drenante rete acque bianche - Piazzale Mafalda di Savoia – Via Giovanni Borghi

Categoria	Opera di infiltrazione generica
Elenco problematiche associate	Potenziale criticità rete acque bianche
Descrizione	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistenti da realizzarsi nell'area verde di rotonda Piazzale Mafalda di Savoia (pozzi perdenti, trincea drenante) e attiguo parco (trincee drenanti)
Priorità	Bassa

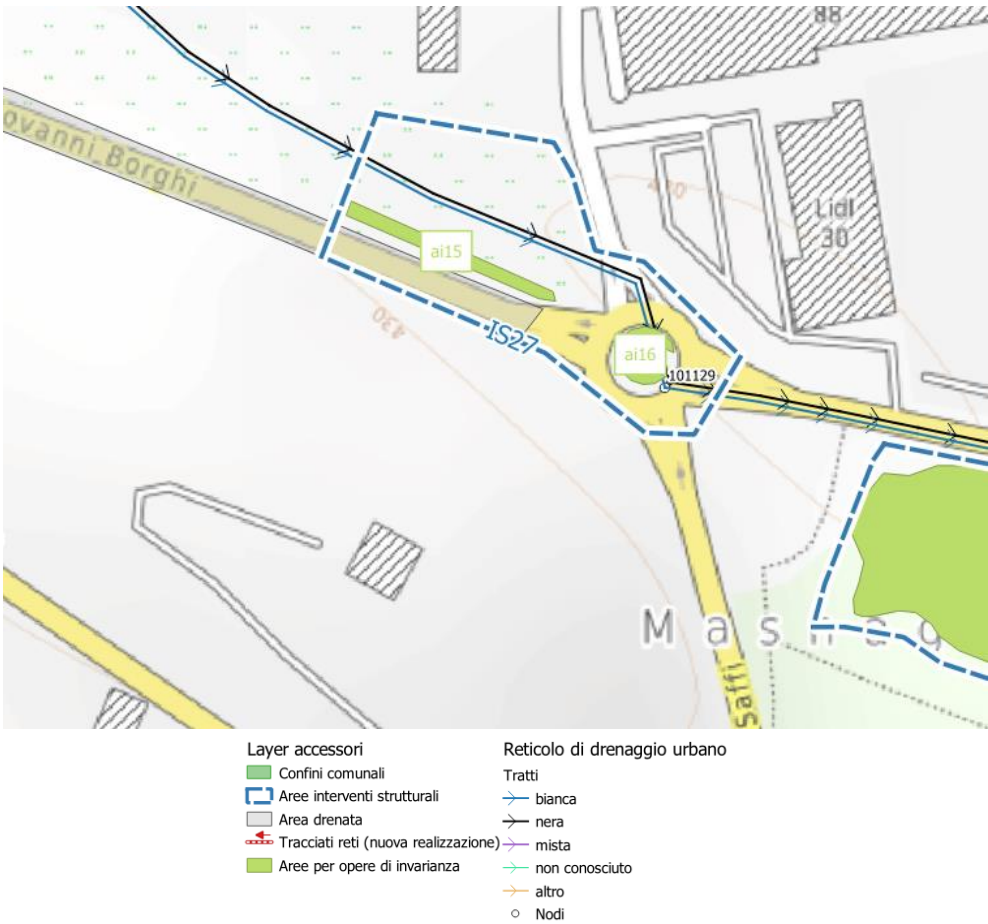


Figura 49 - Intervento strutturale IS27 – Piazzale Mafalda di Savoia - Via Giovanni Borghi.

[IS28] Sistema drenante rete acque bianche - Piazza Madonnina in Prato

Categoria	Opera di infiltrazione generica
Elenco problematiche associate	Potenziale criticità rete acque bianche
Descrizione	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistenti da realizzarsi nell'area verde di Piazza Madonnina in Prato (pozzi perdenti)
Priorità	Bassa

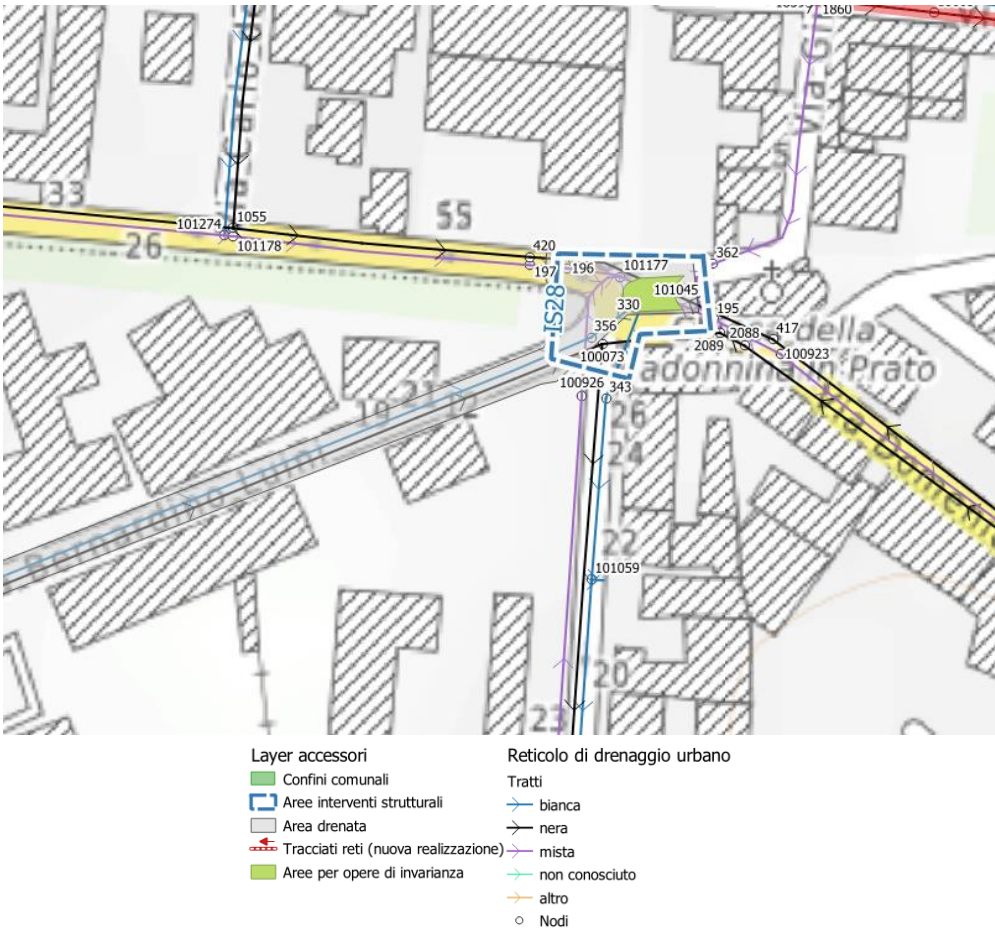


Figura 50 - Intervento strutturale IS28 – Piazza Madonnina in Prato.

[IS29] Sistema drenante rete acque bianche – Via Silvestro Sanvito

Categoria	Opera di infiltrazione generica
Elenco problematiche associate	Potenziale criticità rete acque bianche
Descrizione	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistenti da realizzarsi nell'area verde (pozzi perdenti, trincea drenante)
Priorità	Bassa

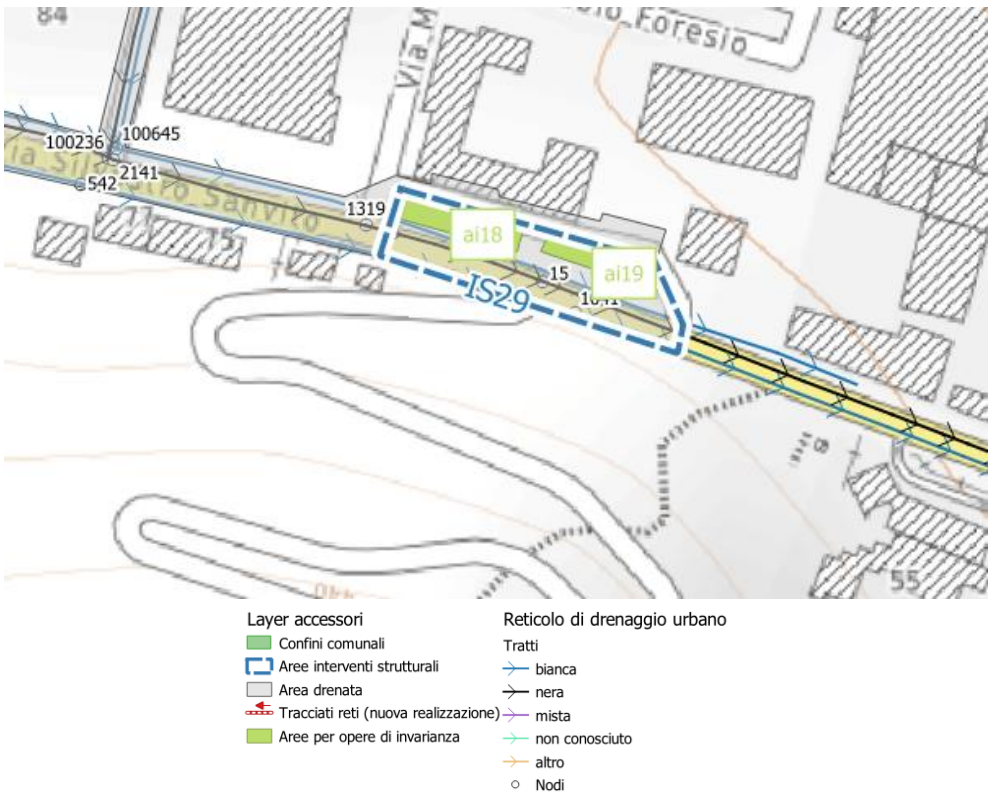


Figura 51 - Intervento strutturale IS29 – Via Silvestro Sanvito.

[IS30] Sistema drenante rete acque bianche – Piazza Monte Grappa

Categoria	Opera di infiltrazione generica
Elenco problematiche associate	Potenziale criticità rete acque bianche
Descrizione	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistente da realizzarsi nell'area verde della piazza (pozzi drenanti, fossi infiltrazione)
Priorità	Bassa



Figura 52 - Intervento strutturale IS30 – Piazza Monte Grappa.

[IS31] Sistema drenante rete acque bianche e rifacimento pavimentazione parcheggio - Rotonda Borghi

Categoria	Opera di infiltrazione generica
Elenco problematiche associate	Potenziale criticità rete acque bianche
Descrizione	Rifacimento pavimentazione parcheggio di Via Alcide De Gasperi in materiale drenante, realizzazione sistema di infiltrazione nell'area verde della rotonda Borghi (pozzi drenanti, fossi infiltrazione)
Priorità	Bassa



Figura 53 - Intervento strutturale IS31 – Via A. De Gasperi - rotonda Borghi.

[IS32] Sistema drenante rete acque bianche - Via Francesco Daverio

Categoria	Opera di infiltrazione generica
Elenco problematiche associate	Potenziale criticità rete acque bianche
Descrizione	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete delle acque bianche esistente da realizzarsi nell'area a verde della rotonda di Via Francesco Daverio (trincee drenanti, pozzi perdenti)
Priorità	Bassa

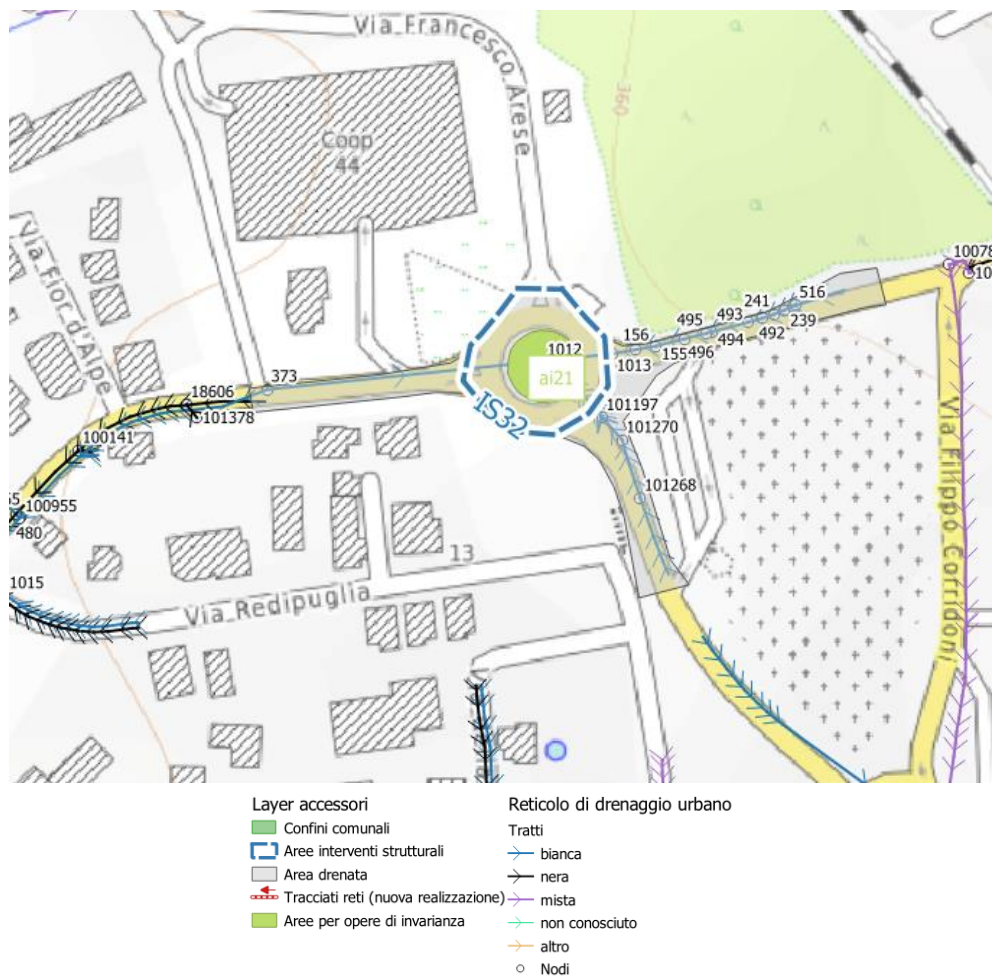


Figura 54 - Intervento strutturale IS32 – Via Francesco Daverio.

[IS33] Disconnessione acque bianche da rete mista esistente - Viale Europa

Categoria	Opera di infiltrazione generica
Elenco problematiche associate	Potenziale criticità rete acque miste
Descrizione	Disconnessione acque bianche da rete acque miste esistente, realizzazione di pozzi perdenti nell'area verde della rotonda
Priorità	Bassa

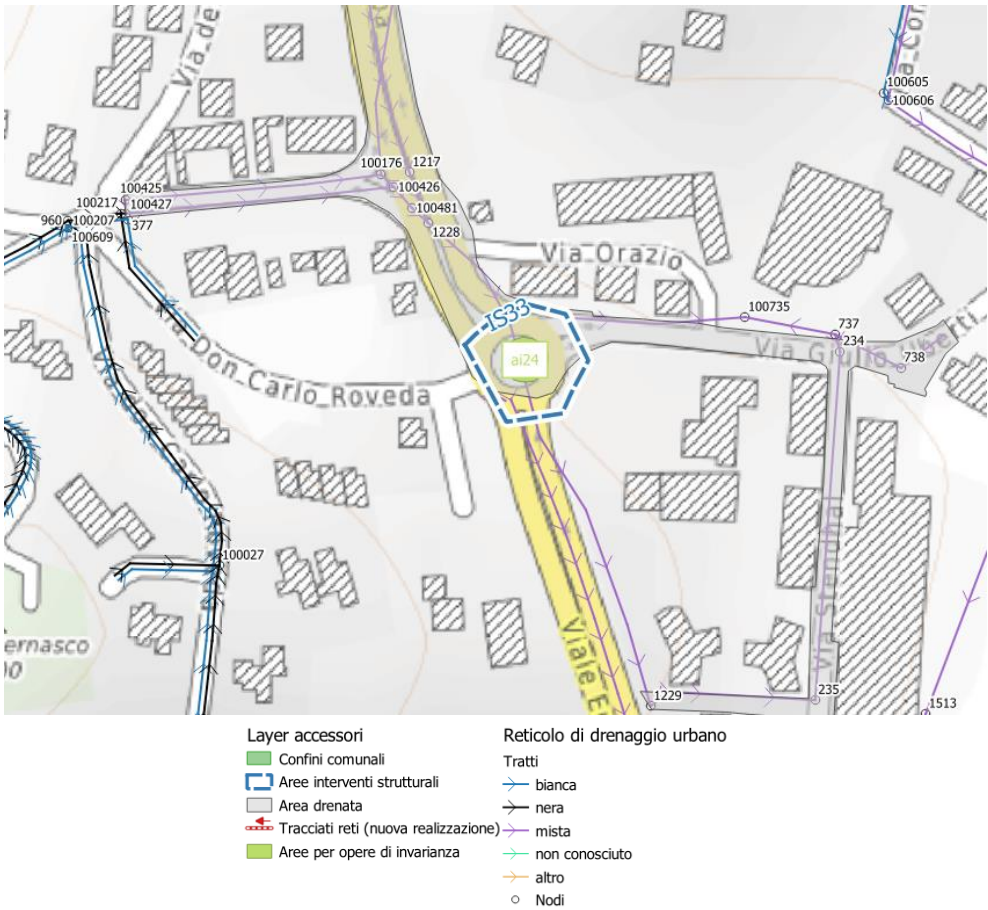


Figura 55 - Intervento strutturale IS33 – Viale Europa.

[IS34] Disconnessione acque bianche da rete mista esistente - Viale Padre G.B. Aguggiari

Categoria	Opera di infiltrazione generica
Elenco problematiche associate	Potenziale criticità rete acque miste
Descrizione	Disconnessione acque bianche da rete acque miste esistente, realizzazione di pozzi perdenti nell'area verde della rotonda
Priorità	Bassa



Figura 56 - Intervento strutturale IS34 – Viale Padre G.B. Aguggiari.

[IS35] Ripristino Scolmatore Corridoni

Categoria	Opera di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Ln25
Descrizione	Ripristino della funzionalità dello Scolmatore Corridoni (ID 2299), attualmente non si attiva mandando in carico i chiusini a monte e provocando fuoriuscita di acqua su strada.
Priorità	Bassa

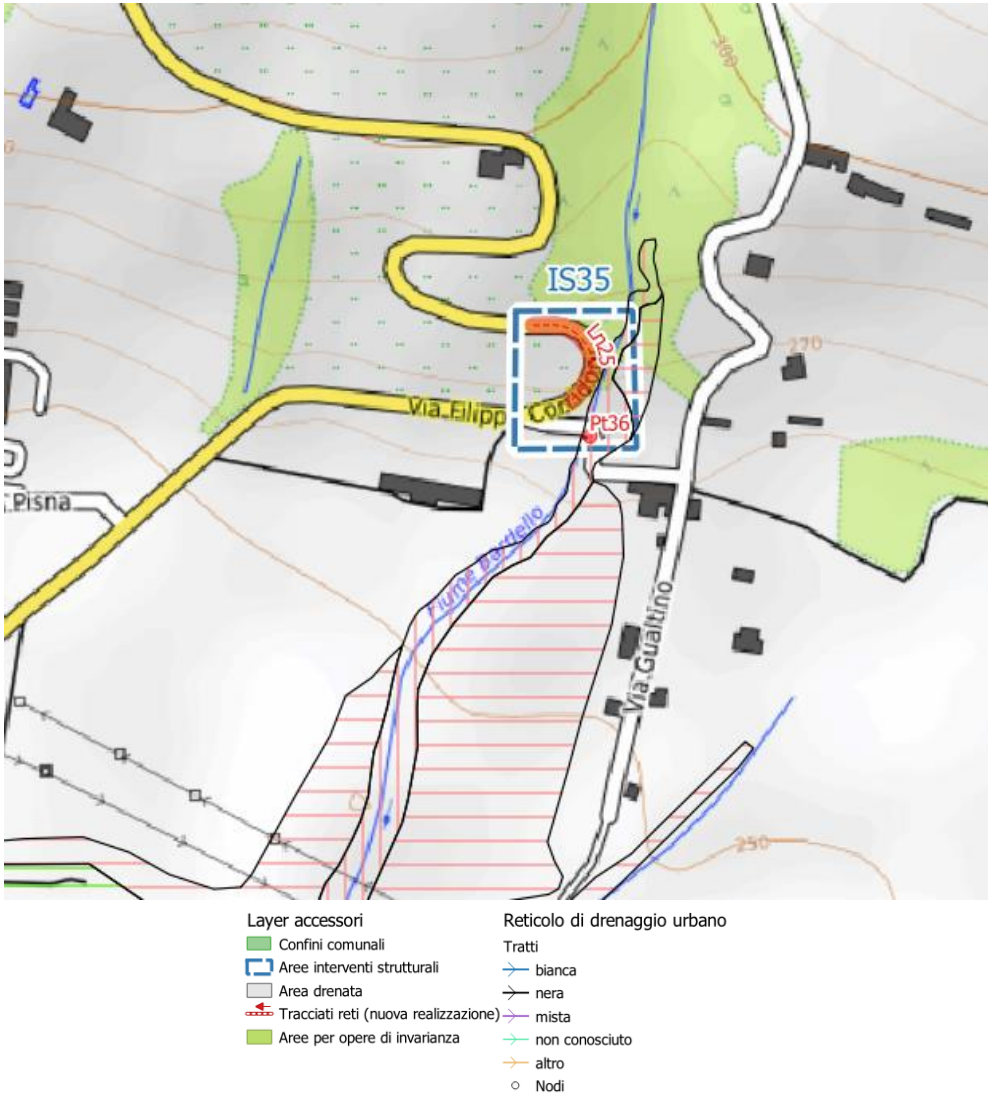


Figura 57 - Intervento strutturale IS35 – Via Corridoni.

[IS36] Collettore Lungolago di Varese

Categoria	Opera di adeguamento / potenziamento idraulico
Elenco problematiche associate	Ln24
Descrizione	Analisi di dettaglio su funzionamento scolmatore SE2 (ID 2266) e valutazione se nella cameretta (ID 19347) può essere realizzato un ulteriore scolmatore, attivabile quando necessario, che permette migliore funzionalità del collettore Lungolago di Varese. L'analisi dello scolmatore deve determinare le portate che possono essere smaltite.
Priorità	Bassa

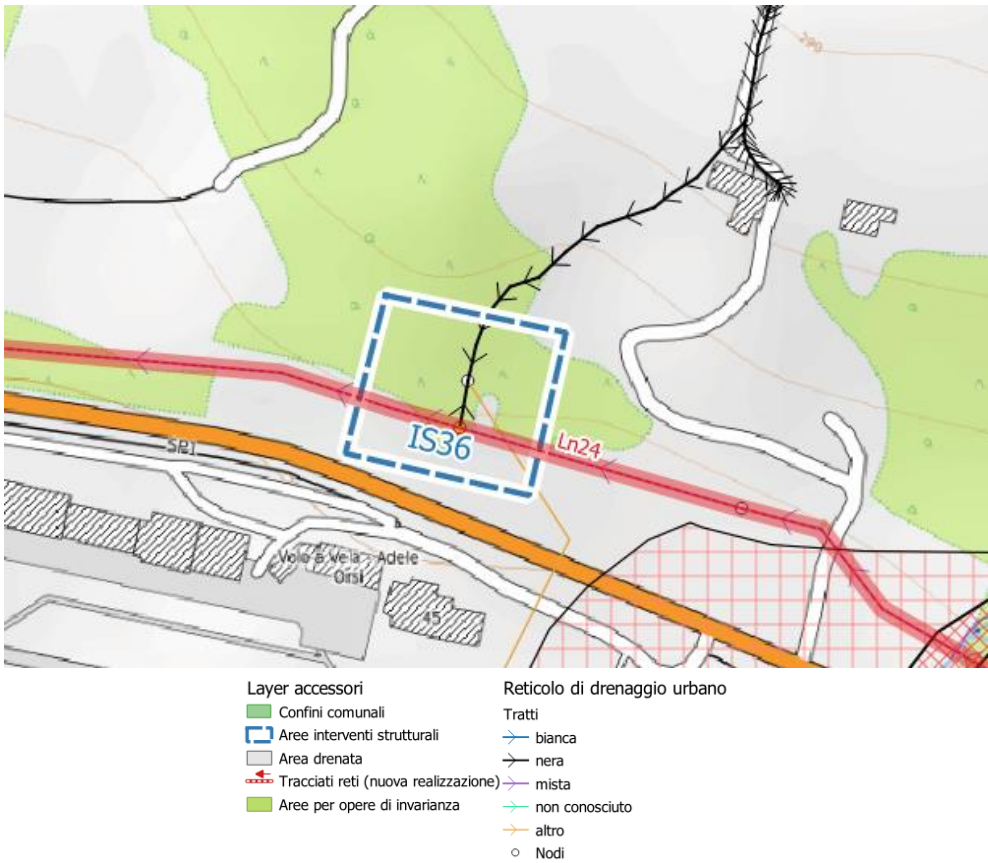


Figura 58 - Intervento strutturale IS36 – Lungolago di Varese.

Tabella 6: elenco riassuntivo degli interventi strutturali.

ID	PROBLEMATICA	DESCRIZIONE
IS01	Insufficienza rete fognaria preesistente, Pt53	Potenziamento della rete fognaria della Località Cascina Mentasti (opera già in esercizio)
IS02a	-	Adeguamento funzionale manufatto sfioratore (Va SF21) (opera già in esercizio) - ID 2268
IS02b	-	Adeguamento funzionale manufatto sfioratore (Va SF20) (opera già in esercizio) - ID 2276
IS02c	-	Adeguamento funzionale manufatto sfioratore (Va SF26) (opera già in esercizio) - ID 2294
IS02d	Ln22	Adeguamento funzionale manufatto sfioratore (Va SF52) (opera già in esercizio) - ID2260
IS02e	-	Adeguamento funzionale manufatto sfioratore (Va SF27) (opera già in esercizio) - ID141
IS02f	-	Adeguamento funzionale manufatto sfioratore (Va SF28) (opera già in esercizio) - ID2261
IS03	Ln02, insufficienza rete fognaria	Sostituzione rete fognaria in via Mameli e in via Sorrisole – da ID 118 a ID 72, valutare possibile disconnessione rete acque bianche
IS04a	Insufficienza rete fognaria	Potenziamento del servizio di fognatura del Comune di Varese (opera già in esercizio)
IS04b	Insufficienza rete fognaria	Potenziamento del servizio di fognatura del Comune di Varese (opera già in esercizio)
IS05	Insufficienza rete fognaria esistente	Interventi relativi alle opere di urbanizzazione P.I.I. AT21 posa nuovo tratto rete
IS06	-	Realizzazione annesse opere fognarie relative al progetto di realizzazione di nuovo tracciato stradale di via Piana di Luco – da ID 1908 a 2280
IS07	Pt07	Realizzazione di vasca volano nell'area a parcheggio in via Nino Bixio
IS08	Pt08	Sistema di laminazione delle acque nell'area occupata dal parcheggio della scuola dell'infanzia Della Chiesa, valutare possibile disconnessione rete acque bianche – ID 75
IS09	Pt09	Adeguamento della rete esistente, valutare possibilità di infiltrazione in loco o realizzazione vasca volano – ID 578
IS10	Pt10, Pt49	Realizzazione di tratto di fognatura bianca con relative caditoie dalla griglia esistente fino alla strada sterrata, valutare possibilità realizzazione di caditoie filtranti – ID 101042
IS11	Cattivo stato conservazione vasca	Rifacimento della vasca di prima pioggia di Bobbate (vasca via Lungolago della Schiranna) – ID 18645
IS12	Pt02, Pt03, cattivo stato conservazione vasca	Rifacimento della vasca di prima pioggia di Casbeno (vasca via Castellini) – ID 18644

IS13	Pt18, fasce fluviali PAI, perimetrazioni PGRA	Ricalibratura alveo, realizzazione di cunetta lungo via Cà Basse nel comune di Varese; realizzazione di un'area di esondazione controllata delle acque di piena del Torrente Bevera nel confinante comune di Malnate
IS14a	Pt16, Pt17, fasce fluviali PAI e perimetrazioni PGRA	Realizzazione cassa di espansione - Fiume Olona (opera già in esercizio)
IS14b	fasce fluviali PAI e perimetrazioni PGRA	Allargamento sezione esistente e riprofilatura alveo (opera già in esercizio)
IS14c	fasce fluviali PAI e perimetrazioni PGRA	Stabilizzazione sponda, ricalibratura fondo alveo (opera già in esercizio)
IS15	Pt16, Pt17, fasce fluviali PAI, perimetrazioni PGRA	Sistemazione idraulica del fiume Olona e delle relative aree golenali nel tratto tra il ponte di via Friuli e via Molinazzo
IS16a	Perimetrazioni PAI esondative (Ee, Eb, Em) e conoide (Cp, Cn)	Realizzazione di cassa di espansione - Torrente Vellone (opera già in esercizio)
IS16b	Perimetrazioni PAI esondative (Ee, Eb, Em) e conoide (Cp, Cn)	Adeguamento della sezione di deflusso – Torrente Vellone (opera già in esercizio)
IS16c	Pt23, Perimetrazioni PAI esondative (Ee, Eb, Em) e conoide (Cp, Cn)	Adeguamento della sezione di deflusso – Torrente Vellone (opera già in esercizio)
IS17	Pt24, Pt25, perimetrazioni PAI esondative (Ee, Eb, Em), conoidi (Cp, Cn)	Realizzazione di cassa di laminazione nel Piazzale Staffora
IS18a	Perimetrazioni esondative (Ee, Eb, Em)	Realizzazione di bacino di ritenzione delle acque – Torrente Roggia nuovo
IS18b	Pt37, Perimetrazioni esondative (Ee, Eb, Em)	Sistemazione Rio Rigorosso e Torrente Valle del Gaggio, formazione di area golenale e risagomatura alveo
IS19	Ln13, Ln14, Ln15, Ln20, Ln21, Ln23	Sistemazione sistema acque nere / acque bianche presso via Govi, via D'Amico e via Ruggeri – ID 101064-101071 – ID 101050-100039
IS20	Ln03	Sistemazione rete acque nere via Daniele Manin ID 1468 – 1467; Realizzazione sistema drenante acque bianche presso via Luigi Pirandello
IS21	Ln07	Relining tubazione acque nere - Via Portorose - ID 2039 – 100308
IS22	Ln08	Relining tubazione acque nere - Via Fratelli de Grandi - ID 1665 – 1666
IS23	Ln09	Relining tubazione acque nere - Via Dante Alighieri – 100400 - 1664
IS24	Pt05	Realizzazione ingresso all'area dello sfioratore mediante

		realizzazione scala a gradini a sbalzo su muro in c.a. – ID 2281
IS25	Potenziale criticità rete acque bianche	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistenti da realizzarsi (fosso drenante, pozzi drenanti) all'interno dell'area verde della rotonda Alberto da Giussano
IS26	Potenziale criticità rete acque bianche	Rifacimento pavimentazione parcheggio del cimitero di Masnago con pavimentazione drenante, realizzazione sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistente nell'area verde adiacente al parcheggio (pozzi drenanti)
IS27	Potenziale criticità rete acque bianche	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistenti da realizzarsi nell'area verde di rotonda Piazzale Mafalda di Savoia (pozzi perdenti, trincea drenante) e attiguo parco (trincee drenanti)
IS28	Potenziale criticità rete acque bianche	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistenti da realizzarsi nell'area verde di Piazza Madonnina in Prato (pozzi perdenti)
IS29	Potenziale criticità rete acque bianche	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistenti da realizzarsi nell'area verde (pozzi perdenti, trincea drenante)
IS30	Potenziale criticità rete acque bianche	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete acque bianche esistente da realizzarsi nell'area verde della piazza (pozzi drenanti, fossi infiltrazione)
IS31	Potenziale criticità rete acque bianche	Rifacimento pavimentazione parcheggio di Via Alcide De Gasperi in materiale drenante, realizzazione sistema di infiltrazione nell'area verde della rotonda Borghi (pozzi drenanti, fossi infiltrazione)
IS32	Potenziale criticità rete acque bianche	Realizzazione di sistema di infiltrazione relativo alla rete delle acque bianche esistente da realizzarsi nell'area a verde della rotonda di Via Francesco Daverio (trincee drenanti, pozzi perdenti)
IS33	Potenziale criticità rete acque miste	Disconnessione acque bianche da rete mista esistente e realizzazione di pozzi perdenti nell'area a verde della rotonda di Viale Europa
IS34	Potenziale criticità rete acque miste	Disconnessione acque bianche da rete mista esistente e realizzazione di pozzi perdenti nell'area a verde della rotonda di Viale Padre G.B. Aguggiari
IS35	Ln25	Ripristino del funzionamento dello Scolmatore Corridoni (ID 2299)
IS36	Ln24	Analisi dettaglio su funzionamento scolmatore SE2 (ID 2266) e valutare se nella cameretta (ID 19347) può essere realizzato un ulteriore scolmatore, attivabile quando necessario, che permette migliore funzionalità del collettore Lungolago di Varese. L'analisi dello scolmatore deve determinare le portate che possono essere smaltite.

3.2 Interventi non strutturali

Gli interventi NON strutturali sono finalizzati all'attuazione delle politiche di invarianza idraulica e idrogeologica a scala comunale, quale l'incentivazione dell'estensione delle misure di invarianza idraulica e idrologica anche sul tessuto edilizio esistente. Gli interventi non strutturali comprendono inoltre tutte le misure immateriali o temporanee atte al controllo e possibilmente alla riduzione delle condizioni di rischio idraulico.

[INS01] Procedure di controllo e manutenzione ordinaria

Prevedere la verifica annuale dello stato della rete per circa 1/10 dell'estensione totale. In caso di necessità, prevedere l'intervento dei tecnici del SII per la pulizia o lo spurgo delle condotte.

Prevedere la verifica dei manufatti fognari, che presentano criticità, presenti sulla rete fognaria del territorio comunale almeno annualmente.

Prevedere la verifica, almeno annuale, dei seguenti manufatti: vasche, impianti di sollevamento, sfioratori a carico dell'ente gestore. La verifica prevede i seguenti interventi:

- Verifica dello stato di chiusura e integrità del cancello di ingresso e delle recinzioni perimetrali, ove presenti;
- Verifica delle condizioni della vegetazione ed eventuale suo sfalcio;
- Verifica dei parametri e allarmi PLC per impianti sottoposti a controllo da remoto;
- Verifica del funzionamento dei misuratori di portata e/o di livello e del corretto rilevamento dati;
- Verifica dello stato di funzionamento dei galleggianti e/o delle sonde di livello degli impianti e relativa pulizia;
- Controllo visivo dello stato delle tubazioni di mandata e degli organi di manovra degli impianti di sollevamento;
- Controllo e verifica del funzionamento degli organi di sollevamento;
- Verifica dello stato di pulizia del fondo del pozzetto di alloggiamento degli organi di sollevamento;
- Controllo generale dello stato dei quadri elettrici degli impianti;
- Controllo dello stato delle esche topicide e della presenza di eventuali roditori all'interno dei locali.

[INS02] Indicazioni sulle prescrizioni amministrative da adottare all'interno del Regolamento edilizio

A livello NON strutturale si ritiene opportuno evidenziare alcune prescrizioni che potranno essere adottate all'interno del Regolamento Edilizio per quanto concerne il sistema idraulico, fognario e della depurazione:

- i nuovi Piani di Attuazione dovranno prevedere l'installazione di un impianto di captazione, filtro e accumulo delle acque meteoriche provenienti dalla copertura degli edifici, per ridurre gli effetti sul reticolo fognario ed idrografico in genere e consentirne l'impiego per usi compatibili e comunque non potabili e la predisposizione di una rete di adduzione e distribuzione idrica delle stesse acque all'esterno dell'edificio. La cisterna dovrà avere capacità di stoccaggio adeguata e proporzionale alla superficie lorda complessiva destinata a verde pertinenziale e/o a cortile e le acque meteoriche così raccolte dovranno essere utilizzate per l'irrigazione del verde pertinenziale, la pulizia dei cortili e passaggi, il lavaggio di piazzali, il lavaggio di auto;
- gli interventi dovranno tendere a minimizzare l'impermeabilizzazione delle superfici e dovranno adottare, per queste, tecnologie e materiali volti a ridurre il carico idraulico concordemente con quanto contenuto nella disciplina che regola l'applicazione del principio dell'invarianza idraulica;
- con riferimento alle reti fognarie si dovranno realizzare preferibilmente sistemi di raccolta delle acque di tipo duale, ossia sistemi costituiti da reti separate composte da un sistema maggiore per acque bianche non contaminate (ABNC) ed un sistema minore, costituito dalle reti fognarie per le acque nere e le acque bianche contaminate (ABC);
- per ogni ambito, in sede di Pianificazione, in accordo con l'Ente gestore, dovranno essere meglio definiti gli eventuali interventi necessari, che potranno essere alternativi oppure integrativi delle infrastrutture fognarie attuali, al fine di verificare la sostenibilità dei nuovi interventi;
- l'approvazione dei Piani di attuazione è subordinata all'ottenimento del parere favorevole espresso dai competenti uffici dell'Amministrazione Comunale e dal Gestore del Servizio Idrico Integrato (titolato alla pianificazione strategica e funzionale delle infrastrutture fognarie) sul recapito o sui recapiti delle reti fognarie da realizzare nei singoli ambiti attuativi. Nel caso si rendesse necessaria l'esecuzione di nuove infrastrutture fognarie o di adeguamenti delle stesse, nonché degli impianti a servizio, quali sollevamenti o scolmatori di piena, tali pareri individueranno le modalità tecniche, i tempi di realizzazione nonché gli oneri eventualmente da porre a carico degli ambiti oggetto di trasformazione urbana, laddove le opere a rete da realizzare siano considerate ad uso esclusivo dei soggetti attuatori. La progettazione delle nuove infrastrutture fognarie dovrà, di norma, essere effettuata prevedendo verifiche con tempi di ritorno ventennali e fino ai 50 anni nel caso di strutture destinate alla laminazione; le soluzioni strutturali previste dovranno inoltre essere tali da poter supportare eventuali ulteriori incrementi di carico idraulico;
- con specifico riferimento agli ambiti che insistono su bacini fognari in condizione di criticità idraulica già allo stato di fatto, si dovrà prevedere lo sgravio del bacino in sofferenza; in sede di trasformazione eseguita a qualsiasi titolo dovrà inoltre essere verificata l'effettiva capacità residua della rete fognaria mista e degli impianti a servizio, quali sollevamenti o scolmatori di piena e nel caso non fosse

adeguata a sopportare il nuovo carico urbanistico, l'ambito dovrà farsi carico degli adeguamenti necessari, da concordare con l'Ente gestore.

[INS03] Valutare la possibilità di una disconnessione delle reti bianche dalle reti miste

Valutare la possibilità di realizzare pozzi disperdenti al fine di poter disconnettere alcuni tratti di reti di acque bianche che ancora si immettono entro reti miste così da poter alleggerire il carico della rete mista e contribuire a migliorare la funzionalità degli sfioratori.

[INS04] Monitoraggio ad hoc dei punti di criticità della rete per intasamento/rigurgito o per caratteristiche costruttive (riduzione diametro) e fisiche-funzionali

Predisporre un monitoraggio, con cadenza almeno annuale, di quei punti della rete che negli ultimi anni hanno manifestato più frequentemente criticità in termini di intasamento della fognatura/rigurgito oppure in cui si è evidenziata una riduzione del diametro della tubazione procedendo verso valle oppure un sottodimensionamento / inofficiosità della rete.

Ciò allo scopo di poter verificare il comportamento idraulico sotto diverse condizioni di carico, la relativa ricorrenza e in caso di reale criticità, studiare il tipo di intervento da effettuare.

[INS05] Rilievi e verifiche dei tratti di rete indicati come potenzialmente critici per contropendenze

Richiesta di ulteriori rilievi di dettaglio a verifica dell'anomalia riscontrata. Nel caso di conferma della problematica, esecuzione di un monitoraggio per valutarne l'effettivo comportamento idraulico.

Nel caso di reale criticità valutare il tipo di intervento da effettuare.

[INS06] Interventi da programmare in presenza di scolmatori sulla rete fognaria

La scarsa capacità ricettiva dei corpi idrici superficiali invita alla realizzazione di interventi di laminazione delle acque meteoriche raccolte, secondo le previsioni di legge, come già indicato dal gestore negli interventi a piano di investimento.

L'art. 8 del Regolamento regionale 7/2017: «Valori massimi ammissibili della portata meteorica scaricabile nei ricettori», comma 5 prevede:

“al fine di contribuire alla riduzione quantitativa dei deflussi di cui all'articolo 1, comma 1, le portate degli scarichi nel ricettore, provenienti da sfioratori di piena delle reti fognarie unitarie o da reti pubbliche di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento, relativamente alle superfici scolanti, ricadenti nelle aree A e B di cui all'articolo 7, già edificate o urbanizzate e già dotate di reti fognarie, sono limitate, mediante

l'adozione di interventi atti a contenerne l'entità entro valori compatibili con la capacità idraulica del ricettore e comunque entro il valore massimo ammissibile di 40 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile, fuorché per gli scarichi direttamente recapitanti nei laghi o nei fiumi Po, Ticino, Adda, Brembo, Serio, Oglio e Mincio, che non sono soggetti a limitazioni della portata".

La determinazione di volumi e il ricorso a modelli numerici della rete fognaria sono ovviamente necessari per le successive fasi di approfondimento, come quanto previsto dall'applicazione dell'art. 14 del regolamento regionale 7/2017 (Studio di Gestione del Rischio Idraulico Comunale) e all'art. 14 del regolamento regionale 6/2019 (Programma di riassetto delle fognature e degli sfioratori).

Gli interventi di laminazione possono essere attuati attraverso la realizzazione di vasche di accumulo, interrate e non, sistemi in linea quali ad esempio supertubi, o sfruttando dove possibile la stessa capacità residua di invaso della rete.

Inoltre, possono essere ricavati volumi di laminazione anche in modo diffuso, individuando aree sulle quali può essere consentito un certo livello di allagamento in determinate condizioni.

Infine, si può intervenire riducendo l'area scolante impermeabile attraverso misure di de-impermeabilizzazione o riducendo le portate immesse nella rete di drenaggio.

Nelle zone agricole, il ruscellamento superficiale delle acque provenienti dai campi può essere trattato mediante l'impiego di fossi in grado di accumulare e laminare o trattenere le acque.

In funzione anche delle nuove aree di trasformazione è ipotizzabile il ricorso a pavimentazioni permeabili, da impiegare come volume di accumulo qualora non fosse possibile l'infiltrazione, previo inserimento di opportuni presidi per la qualità delle acque.

[INS07] Coordinamento tra Piano di Protezione Civile e DSRI

All'interno del documento semplificato del Rischio idraulico sono rappresentate criticità di natura idraulica e/o idrogeologiche derivanti da molteplici fonti. A seguito della redazione del presente elaborato dovrà essere necessariamente aggiornato il Piano di Protezione Civile all'interno del quale, a seguito delle più recenti informazioni presenti all'interno del DSRI, dovranno essere individuati eventuali nuovi scenari di rischio e determinare le relative misure di intervento.

[INS08] Coordinamento tra Piano di Protezione Civile e PGRA

All'interno del Comune di Varese sono presenti perimetrazioni relative al Reticolo Principale (RP), Reticolo Secondario Collinare Montano (RSCM) e Aree Costiere Lacustri (ACL). Il Piano di Protezione Civile dovrà essere aggiornato in relazione alle criticità individuate all'interno del Piano di Gestione del Rischio idraulico (PGRA) e alle relative procedure derivanti dalla normativa introdotta dal PGRA. Quando la criticità corrispondente riguarda infrastrutture (come ad esempio ponti, tombotti, passerelle) prevedere una valutazione di dettaglio (ad es. verifica idraulica per valutare se il dimensionamento è adeguato) e, in caso

di inadeguatezza, individuare possibili soluzioni o almeno una mitigazione delle condizioni di rischio individuate.

[INS09] Indicazione di massima delle misure di invarianza idraulica e idrologica da prevedere nei nuovi ambiti di nuova trasformazione

Si riporta di seguito un calcolo preliminare dei volumi di invarianza idraulica e delle massime portate scaricabili in fognatura provenienti dagli ambiti di trasformazione.

Ai sensi del comma 5 dell'articolo 7 della R.R. n. 7/2017, indipendentemente dall'ubicazione territoriale, sono assoggettate ai limiti indicati nel regolamento per le aree A ad alta criticità anche le aree inserite nei PGT comunali come ambiti di trasformazione o anche come piani attuativi previsti nel Piano delle Regole.

Il volume di invaso è stato determinato adottando, in via preliminare, il valore imposto dal requisito minimo (articolo 12, comma 2) pari a 800 mc per ettaro di superficie impermeabile, adottando la seguente relazione:

$$W_0 = 800 \text{ mc/ha}_{IMP} \times S_{IMP}$$

in cui:

- **W₀** indica il volume di invaso espresso in mc;
- **800 mc/ha_{IMP}** è il valore parametrico di volanizzazione imposto dal Regolamento come indicato in precedenza;
- **S_{IMP}** è la superficie scolante impermeabile dell'intervento (espressa in ha) superficie risultante dal prodotto tra la superficie scolante interessata dall'intervento per il suo coefficiente di deflusso medio ponderale (S_φ). Essa rappresenta la superficie del lotto interessata dall'intervento comportante una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla sua condizione preesistente all'urbanizzazione.

Il coefficiente di deflusso medio ponderale è stato calcolato mediante media pesata tra i valori del coefficiente di deflusso previsti dalla normativa per le seguenti tipologie di aree:

Tabella 7 – Valori di riferimento per il coefficiente di deflusso.

COEFFICIENTE DI DEFLUSSO	DESCRIZIONE
--------------------------	-------------

1	IMPERMEABILE: per tutte le sotto-aree interessate da tetti, coperture e pavimentazioni continue di strade, vialetti, parcheggi;
---	--

Tabella 7 – Valori di riferimento per il coefficiente di deflusso.

COEFFICIENTE DI DEFLUSSO	DESCRIZIONE
0,7	SEMI IMPERMEABILE: per tetti verdi, i giardini pensili e le aree verdi sovrapposti a solette comunque costituite, per le aree destinate all'infiltrazione delle acque gestite ai sensi del presente regolamento e per le pavimentazioni discontinue drenanti o semipermeabili, di strade, vialetti, parcheggi;
0,3	PERMEABILE: per le sotto-aree permeabili di qualsiasi tipo, comprese le aree verdi munite di sistemi di raccolta e collettamento delle acque ed escludendo dal computo le superfici incolte e quelle di uso agricolo;

Per ogni ambito di trasformazione si riassumono le caratteristiche principali desumibili dalle tabelle presenti all'interno del Documento di Piano del PGT. Per il calcolo delle superfici di riferimento sono state utilizzati i seguenti criteri tratti dalla scheda del P.G.T. relativa all'ambito di trasformazione considerato:

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

All'interno del comune di Varese sono stati individuati 23 ambiti di trasformazione, di seguito si riporta una tabella con i volumi di laminazione stimati e i principali parametri e, a seguire, le schede riassuntive per ogni ambito:

Tabella 8: volumi di laminazione stimati per ciascun ambito di trasformazione.

Nome ambito	S.Terr. (m ²)	S.Imp. (m ²)	S. Sem. (m ²)	S. Perm. (m ²)	Phi medio	S _{IMP} (ha)	W ₀ (m ³)
AT01	104.600	33.500	-	71.100	0,52	10,46	4.351
AT02	14.200	5.200	-	9.000	0,56	1,42	636
AT03	30.400	10.000	-	20.400	0,53	3,04	1.288
AT04	28.900	11.560	-	17.340	0,58	2,89	1.340
AT05	38.000	11.400	-	26.600	0,51	3,80	1.550

AT06	36.500	Da definire nel PII				-	3,50	-
AT07	48.850	Da definire nel PII in attuazione al Masterplan				-	4,885	-
AT07b	6.850	Da definire nel PII in attuazione al Masterplan				-	0,685	-
AT07c	7.500	Da definire nel PII in attuazione al Masterplan				-	0,75	-
AT07e	18.450	Da definire nel PII in attuazione al Masterplan				-	1,845	-
AT07f	3.050	Da definire nel PII in attuazione al Masterplan				-	0,305	-
AT07g	11.850	Da definire nel PII in attuazione al Masterplan				-	1,185	-
AT08	8.300	2.490	-	5.810	0,51	0,83	338	
AT09	6.600	Da definire nel PII				-	0,66	-
AT10	9.000	2.700	-	6.300	0,51	0,9	367	
AT11	154.150	46.245	-	107.905	0,51	15,415	6.289	
AT12	94.700	28.410	-	66.290	0,51	9,47	3.863	
AT13	16.500	8.300	-	8.200	0,65	1,65	858	
AT14*	10.400	Da definire nel PII				-	1,04	-
AT15	14.300	4.290	-	10.010	0,51	1,43	583	
AT16	10.100	5.050	-	5.050	0,65	1,01	525	
AT17	29.500	11.800	-	17.700	0,58	2,95	1.368	
AT18	15.500	4.650	-	10.850	0,51	1,55	632	
AT19	170.300	85.150	-	85.150	0,65	17,03	8.855	

AT20	8.400	4.200	-	4.200	0,65	0,84	436
AT21*	19.800	Da definire all'interno del PII			-	1,98	-
AT22	37.400	14.960	-	22.440	0,58	3,74	1.735
AT23	19.500	9.750	-	9.750	0,65	1,95	1.014

N.B. Per AT06, AT07, AT09, AT14, AT21 non sono disponibili le superfici di progetto, di conseguenza non è stato determinato il coefficiente di deflusso ed il volume di laminazione corrispondenti.

PIANI ATTUATIVI

All'interno del comune di Varese sono stati individuati n. 71 piani attuativi; di seguito si riporta una tabella con i volumi di laminazione stimati e i principali parametri e, a seguire, le schede riassuntive per ogni ambito:

Tabella 9: volumi di laminazione stimati per ciascun piano attuativo.

Nome ambito	S.Terr. (m ²)	S.Imp. (m ²)	S. (m ²)	Sem.	S. Perm. (m ²)	Phi medio	S _{IMP} (ha)	W ₀ (m ³)
Pa01	3.800	1.520	1.140		1.140	0,70	0,38	212
Pa02	21.500	6.450	4.300		10.750	0,59	2,15	1.014
Pa03	5.500	2.200	1.650		1.650	0,70	0,55	308
Pa04	9.400	3.760	1.880		3.760	0,66	0,94	496
Pa05	6.800	2.040	2.720		2.040	0,67	0,68	364
Pa06	41.000	12.300	12.300		16.400	0,63	4,10	2.066
Pa07	4.600	1.860	1.395		1.395	0,71	0,46	261
Pa08	8.300	4.150	1.660		2.490	0,73	0,83	484
Pa09	3.000	1.200	900		900	0,70	0,3	168

Pa10	16.200	N.D.	N.D.	N.D.	-	1,62	-
Pa11	4.000	N.D.	N.D.	N.D.	-	0,4	-
Pa12	3.800	1.520	1.140	1.140	0,70	0,38	212
Pa13	2.200	880	660	660	0,75	0,22	132
Pa14	7.455	2.236	2.236	2.982	0,63	0,73	367
Pa15	1.400	700	350	350	0,75	0,14	84
Pa16	2.600	1.040	780	780	0,70	0,26	145
Pa17	8.800	2.640	2.640	3.520	0,63	0,88	443
Pa18	16.818	5.045	6.727	6.727	0,64	1,68	860
Pa19	4.000	1.600	1.200	1.200	0,70	0,4	224
Pa20	5.000	2.000	1.500	1.500	0,70	0,5	280
Pa21	15.000	6.000	3.000	6.000	0,66	1,5	792
Pa22	50.300	N.D.	N.D.	25.150	-	5,03	-
Pa23	1.900	570	760	570	0,67	0,19	101
Pa24	2.800	0	2.800	0	0,7	0,28	156
Pa25	1.450	725	290	435	0,73	0,14	81
Pa26	6.850	2.740	2.055	2.055	0,70	0,68	380
Pa27	13.250	3.975	3.975	5.300	0,63	1,31	660
Pa28	1.620	N.D.	N.D.	N.D.	-	0,16	-
Pa29	5.000	2.000	1.500	1.500	0,70	0,5	280
Pa30	9.600	3.840	2.880	2.880	0,70	0,96	537
Pa31	5.700	1.710	2.280	1.710	0,67	0,57	305

Pa32	11.500	3.450	4.600	3.450	0,67	1,15	616
Pa33	4.570	1.425	1.900	1.425	0,67	0,45	241
Pa34	3.600	1.440	N.D.	N.D.	-	0,36	-
Pa35	6.200	1.860	2.480	1.860	0,67	0,62	332
Pa36	12.150	4.860	3.645	3.645	0,70	1,21	677
Pa38	10.000	3.000	4.000	3.000	0,67	1,0	536
Pa39	13.851	N.D.	N.D.	N.D.	-	1,38	-
Pa40	4.300	1.720	1.290	1.290	0,70	0,41	229
Pa41	2.350	940	705	705	0,70	0,23	128
Pa42	5.300	2.120	1.590	1.590	0,70	0,53	296
Pa43	5.300	2.120	1.590	1.590	0,70	0,53	296
Pa44	8.350	3.340	2.505	2.505	0,70	0,83	464
Pa45	5.100	2.040	1.530	1.530	0,70	0,51	285
Pa46	2.650	1.060	795	795	0,70	0,26	145
Pa47	4.900	1.470	1.960	1.470	0,67	0,49	262
Pa48	4.250	1.700	1.275	1.275	0,70	0,42	235
Pa49	8.850	2.655	1.770	4.425	0,59	0,88	415
Pa50	16.100	6.440	4.830	4.830	0,70	1,61	901
Pa52	3.462	1.384	1.038	1.038	0,70	0,34	190
Pa53	3.900	1.170	1.560	1.170	0,67	0,39	209
Pa57	35.860	10.758	7.172	17.930	0,59	3,58	1.689
Pa58	3.600	1.440	1.080	1.080	0,70	0,36	201

Pa60	7.400	2.220	2.220	2.960	0,63	0,74	372
Pa61	1.400	560	420	420	0,70	0,14	78
Pa62	4.400	1.320	1.320	1.760	0,63	0,44	221
Pa63	2.500	1.000	750	750	0,70	0,25	140
Pa64	4.900	1.960	1.470	1.470	0,70	0,49	274
Pa65	3.750	1.125	1.125	1.500	0,63	0,37	186
Pa66	4.250	1.275	1.275	1.700	0,63	0,42	211
Pa67	4.371	1.311	1.311	1.748	0,63	0,43	216
Pa68	1.300	520	390	390	0,70	0,13	72
Pa69	4.867	1.460	1.460	1.946	0,63	0,48	241
Pa70	7.400	2.220	2.220	2.960	0,63	0,74	372
Pa71	6.500	1.950	1.950	2.600	0,63	0,65	327

N.B. Per Pa10, Pa11, Pa22, Pa28, Pa39 non sono disponibili i dati relativi alle superfici interessate, di conseguenza non è stato determinato il coefficiente di deflusso ed il volume di laminazione corrispondenti.

Tabella 10: elenco riassuntivo degli interventi non strutturali.

ID	DESCRIZIONE	LOCALIZZAZIONE	PROBLEMATICA
INS01	Procedure di controllo e manutenzione ordinaria	Intero territorio comunale	-
INS02	Indicazioni sulle prescrizioni amministrative da adottare all'interno del Regolamento edilizio	Intero territorio comunale	-
INS03	Valutare la possibilità di una disconnessione delle reti bianche dalle reti miste	Intero territorio comunale – Via Padre Samuele Marzorati	Pt08, Ln02, Ln 12,
INS04	Monitoraggio ad hoc dei punti di criticità della rete per intasamento/rigurgito o per	Via Gilberto Govi Via D’Amico, Via Ruggero Ruggeri – Via Valle Luna – Via Dante Alighieri – Via Francesco	Pt03, Pt04, Pt06, Ln01, Ln02, Ln04, Ln05, Ln06, Ln11, Ln12, Ln13, Ln14, Ln15, 16, Ln18, Ln19, Ln20,

	caratteristiche costruttive e fisiche-funzionali	Dal Cairo – Piazza Monte Grappa – Via Magenta – Viale Belforte – Via Daniele Manin – Via Sorrisole – Via Portorose – Via Fratelli De Grandi – Via Adriatico – Via Leopoldo Gasparotto – Via Merano – Via della Carnaga – Via Nicostrato Castellini – Lungolago di Varese – Via Corridoni	Ln21, Ln22, Ln23, Ln24, Ln25
INS05	Rilievi e verifiche dei tratti di rete indicati come potenzialmente critici per contropendenze		Ln10, Ln16, Ln17
INS06	Interventi da programmare in presenza di scolmatori sulla rete fognaria	Intero territorio comunale – Via Nicostrato Castellini, Loc. Cascina Mirasole	Pt01, Pt02, Pt05, Pt06
INS07	Coordinamento tra Piano di Protezione Civile e DSRI	Intero territorio comunale	Pt19, Pt20, Pt21, Pt22, Pt40, Pt41, Pt42, Pt43, Pt44, Pt45, Pt46, Pt47, Pt48, Pt50, Pt51, Pt52, Pt53, Pt54, Pt55, Pt56, Pt57
INS08	Coordinamento tra Piano di Protezione Civile e PGRA	Intero territorio comunale	Pt11, Pt12, Pt13, Pt14, Pt15, Pt16, Pt17, Pt30, Pt31, Pt32, Pt33, Pt34, Pt35, Pt36
INS09	Indicazione di massima delle misure di invarianza idraulica e idrologica da prevedere nei nuovi ambiti di nuova trasformazione	Dove presenti ambiti di nuova trasformazione e piani attuativi	

3.3 Linee Segnalatrici di Possibilità Pluviometrica

Il r.r. 7/2017 rimanda esplicitamente al sito di ARPA Lombardia (<http://idro.arpalombardia.it>) per la determinazione dei parametri della curva di possibilità pluviometrica per il territorio di Varese, mediante i quali determinare i volumi delle piogge critiche e procedere successivamente e correttamente al calcolo dei volumi di invaso per la laminazione: art. 11, comma 2 , lettera b) “calcolo delle precipitazioni di progetto: i parametri caratteristici delle curve di possibilità pluviometrica per la determinazione delle precipitazioni di progetto da assumere sono quelli riportati da ARPA Lombardia per tutte le località del territorio regionale; possono essere assunti valori diversi solo nel caso si disponga di dati ufficiali più specifici per la località oggetto dell’intervento, dichiarandone l’origine e la validità; per maggiori dettagli si rimanda all’Allegato G”.

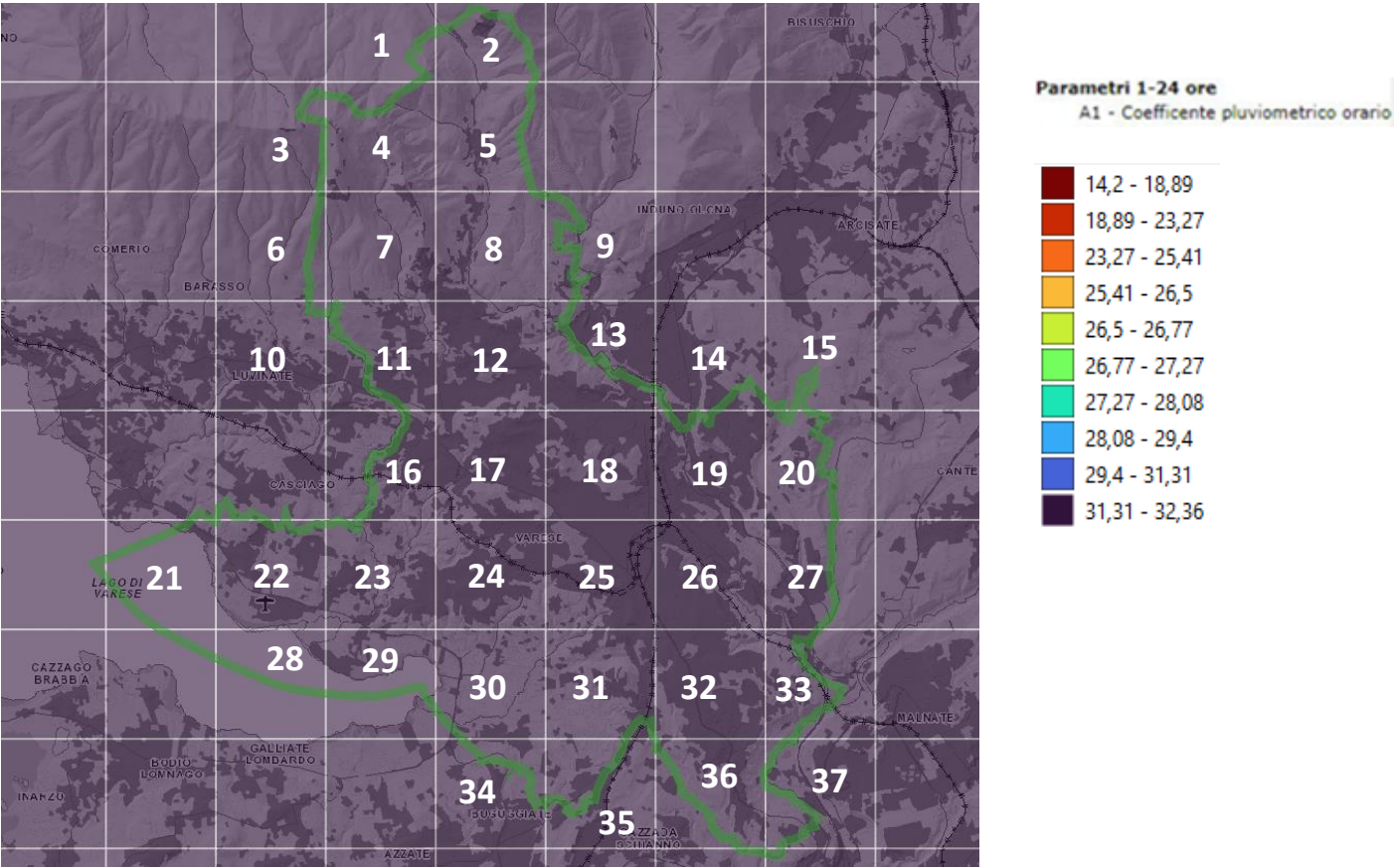


Figura 59: Celle dei parametri 1 – 24 ore (fonte: ARPA Lombardia).

Si rimanda al regolamento regionale e ai relativi allegati che illustrano le diverse metodologie di calcolo. In questa sede, nonostante l’approfondimento delle tematiche relative alle quantificazioni e alle determinazioni delle piogge critiche siano più correttamente oggetto dello studio approfondito del rischio idraulico comunale, si vogliono riassumere i parametri di base per le singole celle di calcolo presenti all’interno del territorio comunale di Varese e reperibili sul citato sito web di ARPA Lombardia.

Tabella 11 - parametri della Linea segnalatrice di possibilità pluviometrica- Comune di Varese

LSPP(1-24 ore)					
CELLA	a1	N	A	K	ε
1	31.93	0.3689	0.2803	- 0.0104	0.8352
2	31.91	0.3687	0.2812	- 0.0046	0.8363
3	31.85	0.3745	0.2829	- 0.0046	0.8354

4	31.97	0.3715	0.2828	- 0.0042	0.8355
5	32.04	0.364	0.2801	- 0.0104	0.8353
6	31.94	0.365	0.2795	- 0.0084	0.8363
7	32.01	0.3635	0.2787	- 0.0136	0.8351
8	31.98	0.3626	0.2791	- 0.012	0.8354
9	32.08	0.359	0.279	- 0.0117	0.8356
10	32.02	0.3599	0.2782	- 0.0123	0.8359
11	31.98	0.3599	0.2783	- 0.0102	0.8363
12	32.04	0.3587	0.2786	- 0.0109	0.8361
13	32.06	0.3569	0.2779	- 0.0174	0.8346
14	32.17	0.3535	0.2782	- 0.014	0.8354
15	32.13	0.3544	0.2794	- 0.0102	0.8357
16	31.99	0.3578	0.2779	- 0.0132	0.8357
17	32.06	0.3559	0.2776	- 0.0169	0.8348
18	31.99	0.3563	0.2781	- 0.0141	0.8354
19	32.05	0.3548	0.2786	- 0.0121	0.8357
20	32.09	0.353	0.2789	- 0.0123	0.8354
21	31.95	0.3579	0.2772	- 0.0178	0.8348
22	31.85	0.3582	0.2774	- 0.0141	0.8358
23	31.98	0.3557	0.2776	- 0.0163	0.835
24	32.04	0.3548	0.2782	- 0.0161	0.8347
25	32.04	0.3539	0.2775	- 0.015	0.8354

26	32.13	0.3528	0.2789	- 0.0132	0.8352
27	32.10	0.35	0.279	- 0.0108	0.8357
28	31.95	0.3551	0.2781	- 0.0138	0.8354
29	31.98	0.3553	0.2783	- 0.015	0.835
30	32	0.3528	0.2779	- 0.0148	0.8353
31	32.03	0.3519	0.2785	- 0.0136	0.8352
32	32.13	0.3507	0.2792	- 0.0134	0.8349
33	32.09	0.35	0.2794	- 0.0126	0.8351
34	31.99	0.3533	0.2793	- 0.0136	0.8348
35	32.13	0.3514	0.2792	- 0.0145	0.8346
36	32.08	0.3499	0.2794	- 0.0124	0.8351
37	32.11	0.3488	0.2789	- 0.0144	0.8348

3.4 Riepilogo degli interventi

Gli interventi strutturali previsti per il Comune di Varese sono riepilogati in Tabella 12. Nello specifico, si sottolinea che:

- Nella sezione “REGIONE” rientrano tutti gli interventi previsti a livello sovra comunale e, se noti, i volumi di laminazione;
- Nella sezione “SII” rientrano tutti gli interventi che sono di competenza del gestore del servizio idrico integrato (ALFA).
- Nella sezione “EDGE” rientrano gli interventi inerenti la disconnessione di reti meteoriche (competenza comunale) ma che possono avere effetti positivi sulla rete di drenaggio urbano come alleggerimento della rete e conseguente riduzione dei volumi delle ipotetiche vasche di laminazione da prevedere.

- Nella sezione “COMUNE” rientrano gli interventi di competenza comunale (es. interventi su sottopassi, realizzazione reti bianche, ecc.);
- Nella sezione “RETICOLO MINORE” rientrano gli interventi che riguardano il reticolo idrico minore;
- Nella sezione “RETICOLO PRINCIPALE” rientrano gli interventi che riguardano il reticolo idrico principale;
- Nella sezione “PRIVATI – AMBITI DI TRASFORMAZIONE/PIANI ATTUATIVI” rientrano gli interventi che sono di competenza dei privati. In particolare, per gli ambiti di trasformazione si indica solamente il totale dei volumi di laminazione previsti da regolamento.
- Nella sezione “PTUA” rientrano le vasche a servizio degli sfioratori per il PTUA. In particolare, su ogni riga indicante una vasca è indicato il volume preciso che è stato calcolato per lo sfioratore analizzato.
- Non vengono indicati gli interventi già realizzati.

Tabella 12: Riepilogo interventi previsti.

Area	Intervento	Problematiche	Categoria	Volume (mc)	Piano investim enti SII
REGIONE					
	NESSUN INTERVENTO				
SII					
	[IS03] Sostituzione rete fognaria in via Mameli e in via Sorrisole	Insufficienza rete fognaria esistente	Opere di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	SI
	[IS05] Posa fognature presso via Stoppada, via Selene, via per Schiranno	Insufficienza rete fognaria esistente	Posa di condotte	N.D.	SI
	[IS06] Realizzazione opere fognarie in via Piana di Luco	Progetto di realizzazione nuovo tracciato stradale e annesse nuove opere fognarie	Opere di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	SI

Area	Intervento	Problematiche	Categoria	Volume (mc)	Piano investimenti SII
	[IS11] Rifacimento vasca di prima pioggia di Bobbiate	Vetustà del manufatto	Opere di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	SI
	[IS12] Rifacimento vasca di prima pioggia di Casbeno	Pt03 - Vetustà del manufatto	Opere di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	SI
	[IS19] Sistemazione rete acque nere e bianche di Via Govi, Via D'Amico, Via Ruggeri	Ln13, Ln14, Ln15, Ln20, Ln21, Ln23 - Inefficienza setti separatori tra rete acque bianche e nere	Opere di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	NO
	[IS20] Sistemazione rete acque nere via Manin e dispersione acque bianche via Pirandello	Ln03 - Tubazione quasi completamente invasa da radici	Opera di infiltrazione generica / Opere di adeguamento - potenziamento idraulico	N.D.	NO
	[IS21] Relining tubazione acque nere - Via Portorose	Ln07 - Radici all'interno della tubazione acque reflue	Opere di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	NO
	[IS22] Relining tubazione acque nere - Via Fratelli De Grandi	Ln08 - Radici all'interno della tubazione acque reflue	Opere di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	NO
	[IS23] Relining tubazione acque nere - Via Dante Alighieri	Ln09 - Radici all'interno della tubazione acque reflue	Opere di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	NO
	[IS24] Sistemazione accesso sfioratore - ID2281	Pt05 - Difficoltà accesso al manufatto	Realizzazione di manufatti particolari	N.D.	NO
	[IS35] Ripristino Scolmatore Corridoni	Ln25 - Non funzionamento scolmatore durante eventi meteorici	Opere di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	NO
	[IS36] Collettore Lungolago di Varese	Ln24 - Pieno carico collettore Lungolago di Varese	Opere di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	NO

Area	Intervento	Problematiche	Categoria	Volume (mc)	Piano investimenti SII
EDGE					
	[IS07] Realizzazione di vasca volano in via Nino Bixio	Pt07 – Scarsa capacità di smaltimento sistema di acque miste	Vasca coperta	N.D.	NO
	[IS08] Realizzazione sistema di laminazione acque in via Marzorati Padre Samuele	Pt08 – Allagamento sede stradale per insufficienza rete fognaria	Opera di laminazione generica	N.D.	NO
	[IS25] Sistema drenante rete acque bianche - Rotonda Alberto da Giussano	Potenziale criticità rete acque bianche	Opera di infiltrazione generica	N.D.	NO
	[IS26] Sistema drenante rete acque bianche – Parcheggio cimitero Masnago	Potenziale criticità rete acque bianche	Opera di infiltrazione generica	N.D.	NO
	[IS27] Sistema drenante rete acque bianche – Piazzale Mafalda di Savoia – Via Giovanni Borghi	Potenziale criticità rete acque bianche	Opera di infiltrazione generica	N.D.	NO
	[IS28] Sistema drenante rete acque bianche – Piazza Madonnina in Prato	Potenziale criticità rete acque bianche	Opera di infiltrazione generica	N.D.	NO
	[IS29] Sistema drenante rete acque bianche – Via Silvestro Sanvito	Potenziale criticità rete acque bianche	Opera di infiltrazione generica	N.D.	NO
	[IS30] Sistema drenante rete acque bianche – Piazza Monte Grappa	Potenziale criticità rete acque bianche	Opera di infiltrazione generica	N.D.	NO
	[IS31] Sistema drenante rete acque bianche e rifacimento pavimentazione parcheggio - Rotonda Borghi	Potenziale criticità rete acque bianche	Opera di infiltrazione generica	N.D.	NO
	[IS32] Sistema drenante rete acque bianche - Via Francesco Daverio	Potenziale criticità rete acque bianche	Opera di infiltrazione generica	N.D.	NO

Area	Intervento	Problematiche	Categoria	Volume (mc)	Piano investimenti SII
	[IS33] Disconnessione acque bianche da rete mista esistente - Viale Europa	Potenziale criticità rete acque miste	Opera di infiltrazione generica	N.D.	NO
	[IS34] Disconnessione acque bianche da rete mista esistente - Viale Padre G.B. Aguggiari	Potenziale criticità rete acque miste	Opera di infiltrazione generica	N.D.	NO
COMUNE					
	[IS09] Adeguamento rete bianca di via Merano	Pt09 – Allagamento sede stradale per insufficienza rete di smaltimento rete acque bianche	Opera di adeguamento potenziamento idraulico	N.D.	NO
	[IS10] Miglioramento rete bianca di via Giuseppe Piatti	Pt10 – Insufficienza rete di raccolta acque stradali	Posa di condotte	N.D.	NO
RETICOLO MINORE					
	[IS17] Cassa di laminazione Piazzale Staffora	Aree esondative di Torrente Vellone (Ee, Eb, Em), trasporto in massa su conoidi (Cp, Cn)	Opera di laminazione generica	19.000	NO
	[IS18.1] Bacino di ritenzione Torrente Beverone	Aree esondative Torrente Beverone (Ee, Eb, Em),	Opera di laminazione generica	9.000	NO
	[IS18.2] Formazione area golenale e risagomatura alveo	Aree esondative Torrente Rio Rigorosino e Torrente Valle del Gaggio (Ee, Eb, Em)	Stabilizzazione di sponde e alveo	/	NO
RETICOLO PRINCIPALE					
	[IS13] Realizzazione di un'area esondazione controllata delle acque di piena del Torrente Bevera	Aree esondative Fiume Olona e Torrente Bevera: fasce fluviali PAI, perimetrazioni PGRA RP (P3/H, P2/M, P1/L)	Opera di laminazione generica	N.D.	NO
	[IS15] Cassa di espansione Friuli/via Molinazzo	Aree esondative Fiume Olona e Torrente Bevera: fasce fluviali PAI, perimetrazioni	Opera di laminazione generica	N.D.	NO

Area	Intervento	Problematiche	Categoria	Volume (mc)	Piano investim enti SII
		PGRA RP (P3/H, P2/M, P1/L)			
PRIVATI - AMBITI DI TRASFORMAZIONE/PIANI ATTUATIVI					
	[INS07] Indicazione di massima delle misure di invarianza idraulica e idrologica da prevedere nei nuovi ambiti di nuova trasformazione			36.028	/
PTUA					
	[INS06] Interventi da programmare in presenza di scolmatori sulla rete fognaria	Pt01, Pt02, Pt06, Ln25	Studio di approfondimento, monitoraggio, intervento di adeguamento	N.D.	NO

Allegati

Tabelle elenco degli elementi vulnerabili

Allegati cartografici

Tavola 1: carta di sintesi delle caratteristiche idrogeologiche ai fini della fattibilità delle opere di invarianza idraulica (fogli a-f)

Tavola 2: carta delle problematiche (fogli a-f)

Tavola 3: carta degli interventi strutturali (fogli a-f)

Tavola 4: carta degli interventi non strutturali (fogli a-f)

Basi cartografiche utilizzate negli elaborati

DataBase Topografico Regionale, servizio WMS:

https://www.cartografia.servizirl.it/arcgis2/rest/services/BaseMap/dbtr_toni_grigio/MapServer/WMTS?request=GetCapabilities&service=WMTS&version=1.0.0

Open Street Map, servizio WMS:

<https://tile.opentopomap.org/{z}/{x}/{y}.png>

1 - Aree ed edifici scolastici

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via S. Maria degli Angeli, 9	San Gottardo	Strutture educative per l'infanzia	ev001
Largo Taborelli n. 1	Università dell'Insubria	Scuola	ev002
Via Ignazio Carini, 27	Il nido di Chiara	Strutture educative per l'infanzia	ev003
Via Ignazio Carini, 27	Peri e Piatti	Strutture educative per l'infanzia	ev004
Via Andrea Appiani, 15 - Via Cimabue, 8	Scuola Silvio Pellico	Scuola Secondaria Inf.	ev005
Viale Padre Gian Battista Aguggiari, 161	Lo Scarabocchio	Strutture educative per l'infanzia	ev006
Via Castiglioni, 20	Eligio Ponti	Strutture educative per l'infanzia	ev007
Viale dell'Ippodromo, 28	Giovanni Pascoli	Scuola Primaria	ev008
Via Merano, 1-3 - Via Dalmazia, 55	Monsignor Manfredini	Plesso scolastico	ev009
Via Don Giuseppe Ambrosini, 15	G. e A. Cattaneo	Strutture educative per l'infanzia	ev010
Via Vetta d'Italia, 4	Pietro e Giovannina Marzoli	Strutture educative per l'infanzia	ev011
Via Pergine, 6 - Via Landro, 1	Don Rimoldi	Scuola Secondaria Inf.	ev012
Via Monfalcone, 15	IV Novembre	Scuola Primaria	ev013
Via Monfalcone n. 21	Don Enrico Papetti	Strutture educative per l'infanzia	ev014
Via Brunico, 29	Salvemini	Scuola Secondaria Inf.	ev015
Via Emma Macchi Zonda, 40	Macchi Zonda	Strutture educative per l'infanzia	ev016
Via Gondar, 1 - 3 - 5	Piccole orme	Strutture educative per l'infanzia	ev017
Via Ernesto Cairoli, 19 - Via Ulisse Merini, 33	F.lli Cairoli	Scuola Primaria	ev018
Via Felicità Morandi, 12	Felicità Morandi	Scuola Primaria	ev019
Piazza San Giovanni Bosco, 3	Istituto Salesiano A.T. Maroni	Scuola Secondaria Inf.	ev020
Via Bernardino Castelli, 6	Istituto odontotecnico	Scuola Secondaria Sup.	ev021
Via Procaccini, 11	Don Lorenzo Milani	Strutture educative per l'infanzia	ev022
Via Pontida n. 31	Scuola Luigi Settembrini	Scuola Primaria	ev023
Via Francesco Carrano, 8	Scuola Galileo Galilei	Scuola Primaria	ev024
Via Vellone, 58	Jolanda Trolli	Strutture educative per l'infanzia	ev025
Via Daniele Manin, 3	Scuola Angelo Vidoletti	Scuola Secondaria Inf.	ev026
Via Stadio n. 38	Piccola England	Strutture educative per l'infanzia	ev027
Via Valverde n. 2	Scuola Angelo Frattini	Scuola Secondaria Sup.	ev028
Via Sorrisole n. 6 - Via Severo Piatti n. 1	Scuola Galileo Ferraris	Scuola Secondaria Sup.	ev029
Via Goffredo Mameli n. 35	Scuola Europea	Plesso scolastico	ev030
Via Montello n. 118	Scuola Europea	Plesso scolastico	ev031
Via Antonio Busca n. 14	Scuola San Giovanni Bosco	Scuola Primaria	ev032
Via Cimabue n. 71	Scuola Ronchetto Fè	Scuola Primaria	ev033
Via Ippolito Nievo n. 7 - Via Giovanni Amendola n. 6	Scuola A. Locatelli	Scuola Primaria	ev034
Via Ippolito Nievo n. 8	Scuola A. Locatelli	Scuola Primaria	ev035
Via Giovanni Amendola n. 15	E. e C. Tallachini	Strutture educative per l'infanzia	ev036
Via Giovanni Amendola n. 15	Il Giardino delle Coccole	Strutture educative per l'infanzia	ev037
Via Francesco Crispi n. 110	Babylandia	Strutture educative per l'infanzia	ev038

1 - Aree ed edifici scolastici

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via Vincenzo Vela n. 7	L'albero dei bambini	Strutture educative per l'infanzia	ev039
Via Giovanni Canetta n. 12	Scuola Giovanni Canetta	Scuola Primaria	ev040
Via Giovanni Canetta n. 3	Scuola G. B. Vico	Scuola Secondaria Sup.	ev041
Via Virgilio n. 32	Santa Gianna Beretta Mola	Strutture educative per l'infanzia	ev042
Via Giovanni Nicotera n. 5	Bulli e pupe	Strutture educative per l'infanzia	ev043
Via Don Luigi Brambilla n. 15	Scuola De Filippi	Scuola Secondaria Sup.	ev044
Via Padre Samuele Marzorati n. 56	Scuola Canziani	Scuola Primaria	ev045
Via Marzorati n. 70	Scuola Dalla Chiesa	Scuola Primaria	ev046
Via Clemente Maggiore n. 12	Scuola Maria Letizia Verga	Scuola Primaria	ev047
Via Duca degli Abruzzi n. 118	Percorsi per Crescere	Scuola Primaria	ev048
Via Clemente Maggiore n. 10	Percorsi per crescere	Strutture educative per l'infanzia	ev049
Via Pietro Micca n. 20	Scuola Giosuè Carducci	Scuola Primaria	ev050
Via Gianluigi Zucchi n. 3 - Via Evaristo Trentini	Isaac Newton - Luigi Einaudi	Plesso scolastico	ev051
Piazzale della Libertà n. 9 - Via Monastero Vecchio n. 34-36	Maria Ausiliatrice	Plesso scolastico	ev052
Via Guido Morselli n. 8	Scuola Dante Alighieri	Scuola Secondaria Inf.	ev053
Via Dante Alighieri n. 11 - Via Guido Morselli n. 6	Scuola Ernesto Cairoli	Scuola Secondaria Sup.	ev054
Via Bertolone 5-7-9-11-13 - Viale XXV Aprile n. 21	I.T.E.T. F. Daverio, N. Casula e P. Nervi	Scuola Secondaria Sup.	ev055
Via Monterosa n. 11	Scuola Alessandro Manzoni	Scuola Secondaria Sup.	ev056
Via Guido Morselli n. 10	Scuola Alessandro Manzoni	Scuola Secondaria Sup.	ev057
Via Bertolone 5-7-9-11-13 - Viale XXV Aprile n. 21	I.T.E.T. F. Daverio, N. Casula e P. Nervi	Plesso scolastico	ev058
Piazzetta Maria Letizia Verga n. 4	A. M. e G. B. Dall'Aglio	Scuola dell'Infanzia	ev059
Via Francesco Daverio n. 97 - Via Perla n. 34	Scuola Enrico Fermi	Scuola Primaria	ev060
Via Pian di Sole n. 17	Associazione Lo scaldacuore	Strutture educative per l'infanzia	ev061
Via Francesco Daverio n. 140	Macchi Zonda	Strutture educative per l'infanzia	ev062
Via della Doniga n. 1	Piccinelli Comolli	Strutture educative per l'infanzia	ev063
Via del Nifontano n. 16	Scuola Ugo Foscolo	Scuola Primaria	ev064
Via Giuseppe Bernascone n. 14	Grandi suole	Scuola Secondaria Sup.	ev065
Via Vittorio Veneto n. 10	Istituto Magenta	Scuola Secondaria Sup.	ev066
Via Como n. 15	Scuola Giuseppe Mazzini	Scuola Primaria	ev067
Via Carlo Rainoldi n. 14	Scuola Righi	Scuola Secondaria Inf.	ev068
Via Vincenzo Dandolo n. 26	Istituto Athena	Scuola Secondaria Sup.	ev069
Via Como n. 9	Veratti	Strutture educative per l'infanzia	ev070
Via Ravasi n. 2-4	Università dell'Insubria	Università	ev071
Viale Luigi Borri n. 133	Fondazione Paolo e Tito Molina Onlus	Casa di Riposo	ev072
Via Antonio Stoppani n. 7	Riva Foscarini	Strutture educative per l'infanzia	ev073
Via Antonio Stoppani n. 7	Il bozzolo	Strutture educative per l'infanzia	ev074
Via Luigi Mercantini n. 29	Scuola Giuseppe Garibaldi	Scuola Primaria	ev075
Via Pietro Giannone n. 6	San Carlo	Strutture educative per l'infanzia	ev076

1 - Aree ed edifici scolastici

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Viale Luigi Borri 143	Molina	Strutture educative per l'infanzia	ev077
Via Carnia n. 155	Scuola Anna Frank	Scuola Secondaria Inf.	ev078
Via Tagliamento n. 23	Gianni Rodari	Scuola dell'Infanzia	ev079
Via Tagliamento n. 25	Scuola Eugenio Medea	Scuola Primaria	ev080
Via Tagliamento n. 21	Le costellazioni	Strutture educative per l'infanzia	ev081
Via San Giusto n. 21	Malnati Macchi Nidoli	Strutture educative per l'infanzia	ev082
Via Nino Bixio n. 24	Giuseppe Parini	Scuola Primaria	ev083
Via Tonale n. 41	Istituti Vinci	Plesso scolastico	ev084
Via Brunico n. 63	Scuola Collodi	Scuola dell'Infanzia	ev085
Via Brunico n. 57	Scuola Luigi Sacco	Scuola Primaria	ev086
Via Monte Generoso n. 71/A	C.F.P.I.L.	Scuola Secondaria Sup.	ev087
Via Monte Generoso n. 71/A	Centro Formazione Professionale	Scuola Secondaria Sup.	ev088
Via Ottorino Rossi n. 9	Università dell'Insubria	Università	ev089
Via Ottorino Rossi n.9	Università dell'Insubria	Università	ev090
Piazzale Domenico Bulferetti n. 10	Università dell'Insubria	Università	ev091
Via del Gaggio n. 9	T. Lovera	Scuola dell'Infanzia	ev092
Via del Gaggio n. 9	Baracca	Scuola Primaria	ev093
Via Jacopino da Tradate n. 9	Carletto Ferrari	Strutture educative per l'infanzia	ev094
Via Ottorino Rossi n. 9	Università dell'Insubria	Università	ev095
Via Ottorino Rossi n. 9	Università dell'Insubria	Università	ev096
Via Henry Dunant n. 3	Università dell'Insubria	Università	ev097
Via Henry Dunant n. 7	Università dell'Insubria	Università	ev098
Via Ottorino Rossi n. 9	Università dell'Insubria	Università	ev099
Via Henry Dunant n. 5	Università dell'Insubria	Università	ev100
Via Monte Generoso n. 71	Università dell'Insubria	Università	ev101
Via Monte Generoso n. 59	Università dell'Insubria	Università	ev102
Via Adriatico n. 3 - 5	Scuola Guglielmo Marconi	Scuola Primaria	ev103
Via Conte Verde n. 10	Giovanni da Bizzozero	Strutture educative per l'infanzia	ev104

2 - Ospedali e strutture sanitarie

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via Angelo e Anna Magnani, 6	C.D.D. Bregazzana	Centro diurno disabili	ev105
Via Giuseppe Piatti, 10	Ospedale di Circolo Fondazione Macchi Varese	Ospedale	ev106
Via dei Carantani, 10	C.P.A. Padre Dante 1	Comunità Psichiatrica	ev107
Via Monte Cristallo, 26	R.S.D. San Fermo	Residenza Sanitaria	ev108
Via Montello, 9	Villa Bernocchi	Casa di cura	ev109
Via Francesco Crispi n. 4	La nuova brunella	Centro Terapeutico Riabilitativo Semiresidenziale	ev110
Via Dante Alighieri n. 28	Il Pezzettino di Varese	Comunità per bambini	ev111
Via Giovanni Macchi n. 12	C.S.S. Bobbiate - Maria Luisa Paganomi	Altro	ev112
Via Carlo Rainoldi n. 7-9	R.S.D.-ARAS Frattini	Residenza sanitaria disabili	ev113
Via Paolo Maspero n. 20	Centro diurno integrato - Casa dell'ospitalità	Altro	ev114
Viale Luigi Borri n. 57	Ospedale di Circolo Fondazione Macchi	Ospedale (pubblico o privato e IRCCS)	ev115
Via Brunico n. 31	Residenza Villa Molina	RSA	ev116
Via Filippo Del Ponte n. 19 - n. 21	Ospedale Filippo Del Ponte	Ospedale (pubblico o privato e IRCCS)	ev117
Via della Conciliazione n. 3	Divina Provvidenza	Strutture educative per l'infanzia	ev143

3 - Centri di Pubblica Amministrazione

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via Pasubio, 6	Guardia di Finanza	Guardia di Finanza	ev118
Via Merano,15	Castano Turismo srl	Gestori servizi	ev119
Piazza Cacciatori delle Alpi, 4	Tribunale	Palazzo di Giustizia	ev120
Viale Gian Battista Aguggiari, 6	INAIL	Ufficio Pubblico	ev121
Via Felicità Morandi n. 5	Casa Circondariale	Carcere	ev122
Via Sempione, 20	Polizia Locale	Polizia Locale	ev123
Via Aurelio Saffi n. 55	Carabinieri	Carabinieri	ev124
Via Elvio Copelli n. 6	Ufficio Scolastico Provinciale	Ufficio pubblico	ev125
Viale Venticinque Aprile n. 28	Archivio Comunale	Archivio	ev126
Via Monte Rosa n. 28	ASST Sette Laghi	Ufficio Pubblico	ev127
Via Monte Rosa n. 21	ALER	Ufficio Pubblico	ev128
Via Col di Lana n. 5	Archivio di Stato	Ufficio Pubblico	ev129
Piazza della Libertà n. 1	Prefettura di Varese	Prefettura	ev130
Piazza della Libertà n. 1	Provincia di Varese	Provincia	ev131
Via dei Campigli n. 5	ARPA	Ufficio Pubblico	ev132
Via Francesco Daverio n. 10	Provincia di Varese	Ufficio Pubblico	ev133
Via Luigi Sacco n. 5	Comune di Varese	Municipio	ev134
Via Alessandro Volta n. 5	INPS	Ufficio Pubblico	ev135
Piazza Montegrappa n. 5	Camera di Commercio	Ufficio Pubblico	ev136
Via Carlo Frattini n. 1	Agenzia delle Entrate	Ufficio Pubblico	ev137
Viale Belforte n. 22	Regione Lombardia	Regione	ev138

4 - Centri di Protezione Civile

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via Stefano Legnani n.8	Vigili del Fuoco	Vigili del Fuoco	ev139
Via Giovanni Borghi n. 7 - Francesco Caracciolo n. 46	Ufficio Protezione Civile	Altri edifici per la gestione dell'emergenza	ev140
Piazza della Libertà n. 3	Questura	Questura	ev141
Via Pasubio n. 6	Guardia di Finanza	Guardia di Finanza	ev142
Via dei Prati n. 40	Gruppo Comunale di Volontariato	Volontariato di Protezione Civile	ev144
Via degli Alpini n. 1	Associazione Nazionale Alpini	Volontariato	ev145
Largo Lanciotto Gigli - Via Tonale n. 30	N.M.P.I. - Nucleo Mobile Pronto Intervento	Volontariato di Protezione Civile	ev146
Viale Luigi Borri n. 57	Ospedale di Circolo Fondazione Macchi	SSUEM - 118	ev147
Via Jean Henry Dunant n. 2	Croce Rossa Italiana	Croce Rossa	ev148

5 - Altre aree ed edifici di aggregazione

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
via S. Gottardo	Oratorio	Ass. sportiva Rasa	ev149
Piazza don Vittorio Pastori	Chiesa	Santa Maria degli Angeli	ev150
Vicolo Terruzzi - Via San Gottardo	Chiesa di San Gottardo	Chiesa	ev151
Via del Ceppo	Campo di calcio "Santa Maria del Monte"	Struttura sportiva	ev152
Piazzale Paolo VI	Santuario di Santa Maria del Monte	Chiesa	ev153
Via Fincarà, 37	Hotel le colonne	Albergo	ev154
	Al Borducan	Albergo	ev155
Piazzetta del Monastero, 3	Monastero Romite Ambrosiane	Edificio religioso	ev156
Via Salvatore Bianchi, 5	Sacro Monte	Albergo	ev157
Via del Giglio	Campo da calcio	Oratorio	ev158
Piazzetta Don Ernesto Essi	Chiesa San Sebastiano	Chiesa	ev159
Via Molinetto, 26	Centro Gulliver	Altro	ev160
Via Molinetto, 24	Comunità Terapeutica "L'Approdo"	Altro	ev161
Via Del Giglio, 51	Omo Faber Cooperativa - Centro Gulliver	Altro	ev162
Largo Taborelli, 1	Campo da tennis - Villa Toeplitz	Area sportiva	ev163
Via Santa Caterina, 15	Chiesa San Giuseppe	Chiesa	ev164
Via Virgilio, 97	Comunità Educativa Sant'Agapito	Altro	ev165
Via Santa Caterina, 2	Chiesa Santa Caterina	Chiesa	ev166
Via Giuseppe Piatti snc - Via al Poggio, 20 Luvinata	Centro Polisportivo "Il Poggio"	Impianto sportivo	ev167
Piazza Santo Stefano	Santo Stefano	Chiesa	ev168
Piazza Santo Stefano, 2	Chiesa San Domenico	Chiesa	ev169
Piazza Santo Stefano, 5- 9	Oratorio di Velate	Oratorio	ev170
Viale del Santuario	Chiesa dell'Immacolata	Chiesa	ev171
Vicolo Cascina Oeur	Campo da calcio "Cascina Oeur"	Campo sportivo	ev172
Via Francesco Albani, 91	Centro Gulliver	Altro	ev173
Via Francesco Albani, 73	Ata hotel	Albergo	ev174
Via Giuseppe Piermarini, 3/A - 5	Sukyo Mahikari	Altro	ev175
Via Francesco Albani, 33	Piscina Comunale	Piscina comunale	ev176
Via Francesco Albani, 33 - Via Andrea Appiani, 3	Palaghiaccio	Impianto sportivo	ev177
Via Cimabue	Mini impianto sportivo - Scuola Silvio Pellico	Campo sportivo	ev178
Viale dell'Ippodromo, 9	Campi da tennis "Le Bettole"	Impianto sportivo	ev179
Viale dell'Ippodromo, 27	Ippodromo Le Bettole	Impianto sportivo	ev180
Viale Valganna - Viale dell'Ippodromo	Chiesa San Giorgio	Chiesa	ev181
Via Leopoldo Giampaolo, 13	Associazione dei Testimoni di Geova	Moschea/Tempio	ev182
via Landro - via Pergine	Area Polisportiva via Landro - via Pergine	Campo sportivo	ev183
Via Monfalcone, 29	Cooperativa sociale "Il Millepiedi"	Associazione	ev184
Piazza Attilio Spozio	Chiesa Santa Maria	Chiesa	ev185
Via Rovereto, 46 - Via Tarvisio	Giovanni Paolo II	Oratorio	ev186

5 - Altre aree ed edifici di aggregazione

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via Abbazia	Cristo Re	Chiesa	ev187
Via Oslavia	Santi Fermo e Rustico	Chiesa	ev188
Via Sette Termini - Via Monte Cristallo - Via Rovereto	Impianto Polivalente Sette Termini	Campo sportivo	ev189
Piazza Don Luigi Gabbani, 1	Falaschi	Palestra non scolastica	ev190
Via Monte Baldo - Via Mori, 45	Oratorio di Valle Olona	Oratorio	ev191
Piazza Ventisei Maggi, 7	Oratorio di Biumo Inferiore	Oratorio	ev192
Piazza Ventisei Maggio, 11	Chiesa Santissimi Pietro e Paolo	Chiesa	ev193
Viale dei Mille, 39	Cinema Teatro Nuovo	Cinema	ev194
Via Giuseppe Garibaldi, 4	Civico Liceo Musicale Riccardo Malipiero	Auditorium	ev195
Piazza Madonnina in Prato	Madonnina in Prato	Chiesa	ev196
Via Carlo Sonzini, 8	Congregazione delle Ancelle di S. Giuseppe	Altro	ev197
Via Carlo De Cristoforis, 5	Film Studio 90	Cinema	ev198
Via Giuseppe Vincenzo Walder, 45	Hotel Mira	Albergo	ev199
Via Morazzone	Chiesa San Martino	Chiesa	ev200
Piazza Cesare Beccaria, 1	Hotel Europa	Albergo	ev201
Viale Padre Gian Battista Aguggiari n. 16	O.A.M.I. - Casa Elisa Maria	Altro	ev202
Via Padre Samuele Marzorati, 1-3-5	Oratorio della Brunella	Oratorio	ev203
Via Guido Reni	Sant'Anna	Chiesa	ev204
Via F.lli Baroffio n. 6 - 8 / Via Guido Reni	Oratorio di Biumo Superiore	Oratorio	ev205
Via Giovanni Paisiello, 9	Casa di riposo Maria Immacolata	Casa di riposo	ev206
Via Biumi, 12	San Giorgio	Chiesa	ev207
Via Giuseppe Bertini, 3	Art hotel	Albergo	ev208
Via Fiume, 38	Campo tennis - Villa Mylius	Campo sportivo	ev209
Via Aquileia	Chiesa Sant'Agostino	Chiesa	ev210
Via Aquileia n. 20	Oratorio San Fermo	Oratorio	ev211
Via Giuseppe Bolchini n. 39	Stadio "Franco Ossola"	Campo sportivo	ev212
Via Daniele Manin n. 1	Palazzetto dello sport "Lino Oldrini"	Impianto sportivo	ev213
Via Luigi Pirandello n. 31	Campus Olympus	Impianto sportivo	ev214
Via Buscaja	Campus Impianto Polivalente Outdoor	Campo sportivo	ev215
Via del Poligono n. 9	Poligono di tiro	Impianto sportivo	ev216
Viale Padre Gian Battista Aguggiari n. 140	Oratorio San Massimiliano Kolbe	Oratorio	ev217
Viale Padre Gian Battista Aguggiari n. 142	San Massimiliano Kolbe	Chiesa	ev218
Via Giuseppe Bolchini n. 4 - Via Francesco Petracchi	Oratorio di Masnago	Oratorio	ev219
Via Giuseppe Bolchini	Santissimi Pietro e Paolo	Chiesa	ev220
Via Bolchini Giuseppe n. 11	Chiesa dell'Immacolata	Chiesa	ev221
Via Sanvito Silvestro n. 105	Cinema Teatro Vela	Cinema	ev222
Via Teresa Casati Confalonieri n. 12	Villa Mater Dei	Altro	ev223
Via Luciano Manara n. 11	Palace Grand Hotel Varese	Albergo	ev224

5 - Altre aree ed edifici di aggregazione

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via Astico n. 14	Oratorio di Avigno	Oratorio	ev225
Via Astico n. 14	Chiesa San Giovanni Battista	Chiesa	ev226
Salita Padre Adelio Lambertoni - Via del Fornetto	Santi Ippolito e Cassiano	Chiesa	ev227
Via Gabriele Rossetti n. 9-11 / Via Lazzaro Papi n. 7-11	Oratorio di Sant'Ambrogio	Oratorio	ev228
Via Virgilio n. 34	Oratorio di Sant'Ambrogio	Oratorio	ev229
Via Virgilio snc	Sant'Ambrogio	Chiesa	ev230
Via Lazzaro Papi n. 16 - Via Maria Gaetana Agnesi snc	Comunità "Maria Ausiliatrice"	Altro	ev231
Via Sacro Monte	Madonna di Caravaggio	Chiesa	ev232
Piazzale Staffora	Impianto sportivo Piazzale Staffora	Campo sportivo	ev233
Via Padre Samuele Marzorat	Campo di calcio - Via Marzorati	Campo sportivo	ev234
Via Padre Samuele Marzorati n. 51	Impianto sportivo Robur et Fides	Impianto sportivo	ev235
Via Montello n. 80	Santuario Santa Maria della Gioia	Chiesa	ev236
Via Francesco Crispi n. 2	Sant'Antonio da Padova alla Brunella	Chiesa	ev237
Via Sangallo	Impianto Polivalente quartiere Sangallo	Campo sportivo	ev238
Via Valverde n. 26	O.A.M.I. - Casa Maria Laura	Altro	ev239
Via Amerigo Vespucci - Via Ettore Ponti n. 140	Santissimi Nazaro e Celso	Chiesa	ev240
Via Ettore Ponti n. 153	Oratorio di Calcinale del Pesce	Oratorio	ev241
Via Ettore Ponti	Santa Marta	Chiesa	ev242
Lungolago di Calcinale n. 45	Aero Club Adele Orsi ASD	Altro	ev243
Via dei Canottieri n. 21	Canottieri Schiranna	Altro	ev244
Via Valle Luna	Campo di tiro con l'arco	Altro	ev245
Via Valle Luna n. 1/A	Complesso Polisportivo	Impianto sportivo	ev246
Via Gerolamo Garoni n. 7	New Way Fitness	Impianto sportivo	ev247
Viale Sant'Antonio n. 8	Mini golf	Altro	ev248
Via Elvio Copelli n. 7	Piscina Comunale	Piscina	ev249
Via Giuseppe Verdi n. 14	Chiesa Evangelica Battista di Varese	Chiesa	ev250
Via Milazzo n. 15	Sant'Alexandr Nevsky di Varese	Chiesa	ev251
Via della Conciliazione n. 2-4 / Via Ariberto da Intimiano n. 12	Oratorio di Casbeno	Oratorio	ev252
Piazzale Giovanni Paolo Secondo	Chiesa di San Vittore	Chiesa	ev253
Via Agostino Bertani n. 17	Il Marsupio 2	Altro	ev254
Via dei Campigli n. 43	Comunità educativa per minori - Villa Giuditta	Altro	ev255
Via Ciro Menotti	Santuario della Schirannetta	Chiesa	ev256
Piazza Emilio Bossi	Chiesa di San Grato	Chiesa	ev257
Piazza Emilio Bossi	Oratorio di Bobbiat	Oratorio	ev258
Via Giovanni Macchi n. 61	Horizon Wellness and Spa Resort - Varese	Albergo	ev259
Via Giovanni Macchi n. 146	Hotel Ristorante Vecchia Riva	Albergo	ev260
Via Giovanni Macchi 141	Hotel Mariuccia	Albergo	ev261
Piazzale Ezechiele Zanzi n. 3	Piscina Lido Schiranna	Piscina	ev262

5 - Altre aree ed edifici di aggregazione

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via Innocente Salvini	Oratorio di Lissago	Oratorio	ev263
Via Conte Biancamano	Chiesa San Carlo Borromeo	Chiesa	ev264
Via Conte Biancamano n. 63	Casa rifugio Comunità Educativa	Altro	ev265
Via Mottarone	Sant'Antonio Abate e Santa Caterina	Chiesa	ev266
Strada alla Grotta - Via Ambrogio Zonda	Spazio ricreativo oratoriale estivo	Altro	ev267
Via Eleonora Duse	Impianto Polisportivo L. Bertoni	Campo sportivo	ev268
Via Ferdinando Magellano	Chiesa Sant'Ambrogio	Chiesa	ev269
Via Antonio Stoppani	San Silvestro	Chiesa	ev270
Via Sant'Albino n.22	Chiesa di Sant'Albino	Chiesa	ev271
Viale Europa n. 102	Chiesa dell'Immacolata	Chiesa	ev272
Via Carlo Pisacane n. 9	Moschea	Moschea	ev273
Via Giuseppe Broggi n. 27	Albergo Ristorante Bologna	Albergo	ev274
Via Giuseppe Bernascone n. 13	Multisala Impero Varese - MIV	Cinema	ev275
Piazza San Giuseppe	San Giuseppe	Chiesa	ev276
Piazza della Motta	Sant'Antonio Abate	Chiesa	ev277
Via San Francesco d'Assisi n. 15	Oratorio San Vittore	Oratorio	ev278
Piazza della Repubblica n. 25	Centro Commerciale Le Corti	Centro commerciale	ev279
Via Como n. 12	Hotel di Varese	Albergo	ev280
Via Bernardino Luini n. 9	Sala Montanari	Altro	ev281
Via delle Madagli d'oro n. 35	City hotel	Albergo	ev282
Via Cimone n. 18	Chiesa Cristiana Evangelica	Chiesa	ev283
Piazza Biroldi	Sant'Ambrogio	Chiesa	ev284
Via Sant'Imerio	Sant'Imerio	Chiesa	ev285
Via Salvore n. 22	Chiesa New Vision Varese	Altro	ev286
Viale Luigi Borri n. 47	La Luce nel Mondo	Altro	ev287
Via Giuseppe Giusti n. 14	Omar Al Faruk Varese	Moschea	ev288
Via Pietro Giannone n. 23	Centro Giovanile Polivalente Parrocchiale	Oratorio	ev289
Viale Luigi Borri n. 109 - 109/A	Chiesa San Francesco	Chiesa	ev290
Viale Luigi Borri	San Carlo Borromeo	Chiesa	ev291
Viale Luigi Borri n. 98	Hotel Ungheria	Albergo	ev292
Via Carnia n. 159	Santa Teresa di Gesù Bambino	Chiesa	ev293
Via Carnia n. 159	Oratorio di Santa Teresa di Gesù Bambino	Oratorio	ev294
Via Lazio n. 36	Chiesa Santa Elisabetta	Chiesa	ev295
Via Brunico n. 61	Evangelica Life Church ADI Varese	Chiesa	ev296
Viale Belforte n. 114	Hotel Belforte	Albergo	ev297
Via Tonale n. 10	Albergo Stelvio	Albergo	ev298
Via Istria Martiri delle Foibe n. 10	Casa Sant'Antonio	Altro	ev299
Via del Lazzaretto n. 5	Lazzaretto	Chiesa	ev300

5 - Altre aree ed edifici di aggregazione

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via Calatafimi n. 30	Oratorio San Giovanni Bosco	Oratorio	ev301
Via Vivirolo n. 45	Betania Chiesa Cristiana Evangelica	Chiesa	ev302
Via Cortina d'Ampezzo n. 10	Chiesa Cristiana Evangelica "La Sorgente"	Chiesa	ev303
Via Monte Generoso n. 71	Università dell'Insubria	Università	ev304
Via Aprica n. 1	Oratorio di Bosto	Oratorio	ev305
Piazza Buzzi n. 8	Chiesa di San Michele Arcangelo	Chiesa	ev306
Via Salvore n. 13	Impianto Sportivo Rugby	Impianto sportivo	ev307
Via Vivirolo	Campo da calcio via Vivirolo	Campo sportivo	ev308
Via Majano n. 29	Impianto per il calcio "Bustecche"	Campo sportivo	ev309
Viale Belforte n. 315	Centro Commerciale Belforte	Centro commerciale	ev310
Via Belmonte n. 169	Panorama Golf	Altro	ev311
Via per Bodio n. 74	Hotel Capolago	Albergo	ev312
Piazza Santissima Trinità	Santissima Trinità	Chiesa	ev313
Via del Gaggio n. 2	Oratorio di Capolago	Oratorio	ev314
Via Torquato Tasso n. 103	Impianto Polisportivo U.S. Bosto	Impianto sportivo	ev315
Via delle Vigne	Mini Autodromo "La Valletta"	Altro	ev316
Via F.lli Baroffio n. 6 - 8 / Via Guido Reni	Oratorio di Bizzozero	Oratorio	ev317
Piazza Sant'Evasio	Santissimi Martiri Evasio e Stefano	Chiesa	ev318
Via Portorose	Santo Stefano	Chiesa	ev319
Via Cesare Correnti n. 4	Chiesa Cristiana Nuova Gerusalemme	Chiesa	ev320
Via Cesare Correnti	Santa Maria Maddalena	Chiesa	ev321
Via Duno n. 39	Comunità San Kizito	Altro	ev322
Via Leopoldo Gasparotto - Via Loreto	Santa Vergine di Loreto	Chiesa	ev323

6 - Beni ambientali e architettonici

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via Beata Giuliana da Verghera, 5	Casa Museo Lodovico Pogliaghi	Museo	ev324
Via Beata Giuliana da Verghera n. 5	Casa Museo Lodovico Pogliaghi	Museo	ev325
Viale Giambattista Vico, 46	Museo Castiglioni	Museo	ev326
Via Emma Marzoli Confalonieri, 9	Biblioteca Emeroteca dei Ragazzi	Biblioteca	ev327
Via Ernesto Cairoli n. 6	Biblioteca dei Ragazzi Gianni Rodari	Biblioteca	ev328
Piazza Litta, 1	Museo Villa e Collezione Panza	Museo	ev329
Via Giovanni Borghi n. 7	Società Astronomica G.V. Schiaparelli		ev330
Via Cola di Rienzo n. 42	Civico Museo di Arte Moderna e Contemporanea	Museo	ev331
Via Luigi Sacco n. 9	Biblioteca Civica	Biblioteca	ev332
Piazza della Motta n. 4	Musei Civici di Villa Mirabello	Museo	ev333
Via Luigi Sacco n. 10	Teatro Santuccio	Teatro	ev334
Piazza San Vittore	Basilica di San Vittore	Chiesa	ev335
Piazza della Repubblica	Teatro Open Job Metis	Teatro	ev336

7 - Impianti e servizi produttivi strategici

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Via Tintoretto, 6	ACSM-AGAM Ambiente srl	Gestori servizi	ev337
Via Sempione, 20	Polizia Locale	Stazione di comunicazione o trasmissione dati	ev338
Via Bainsizza, 1- 27	Autolinee Varesine srl	Gestori servizi	ev339
Via Tonale, 26/28	Autolinee Varesine srl	Gestore servizi	ev340
Via Friuli n. 12	ALFA	Gestore servizi	ev341
Viale Ottorino Rossi n. 19	Teleriscaldamento	Impianto energetico	ev342
Via Ca' Bassa, 10	Morandi srl	Gestore servizi	ev343

8 - Attività potenzialmente inquinanti

INDIRIZZO	NOME	DESCRIZIONE	ETICHETTA
Largo Quattro Novembre n. 3	Distributore Esso	Distributore carburante	ev344
Viale Padre Giambattista Aguggiari n. 175	Q8 - PV1649	Distributore carburante	ev345
Viale Padre Giambattista Aguggiari n. 235	Total ERG	Distributore carburante	ev346
Via Sanvito Silvestro n. 84	Stazione di Servizio ENI	Distributore carburante	ev347
Via Sanvito Silvestro n. 83	Stazione di Servizio COIL	Distribuzione carburante	ev348
Via Sanvito Silvestro n. 68	AC sas di Coppola Andrea e C.	Distributore carburante	ev349
Via Sanvito Silvestro n. 62	Distributore Q8 - PV1685	Distributore carburante	ev350
Via Francesco Crispi n. 8	Distributore AGIP	Distributore carburante	ev351
Via Sanvito Silvestro n. 38	Distributore Q8 - PV 1604	Distributore carburante	ev352
Viale Europa n. 86	Retitalia	Distributore carburante	ev353
Viale Europa n. 82	Distributore ESSO	Distributore carburante	ev354
Via Vincenzo Dandolo n. 55	Ambrogio Moro Spa	Distributore carburante	ev355
Via Ledro n. 18	Stazione di Servizio Agip	Distributore carburante	ev356
Viale Luigi Borri n. 40	Impianto AGIP n. 2839	Distributore carburante	ev357
Viale Luigi Borri n. 99	Distributore Q8 - PV 3575	Distributore carburante	ev358
Viale Belforte 102/A	Stazione di Servizio Q8	Distributore carburante	ev359
Via Merano, 19	Prochimica Varese Srl	Silos e stoccaggio insalubri e pericolosi	ev360
Via Merano nb. 13	Cierre Gas Solution	Silos e stoccaggio insalubri e pericolosi	ev361
Lungolago di Capolago n. 36	ENI	Distributore carburante	ev362
Via Lungolago di Capolago	Total ERG	Distributore carburante	ev363
Viale Valganna n. 43	RO.CA snc	Distributore carburante	ev364
Via Jamoretti n. 20	Stazione Servizio Somnese	Distributore carburante	ev365
Via Dalmazia n. 26	Europa Service	Distributore carburante	ev366
Lungolago di Calcinato	IP	Distributore carburante	ev367
Via Leopoldo Gasparotto n. 110	ENI-AGIP - (Eni028)	Distributore carburante	ev368
Via Peschiera n. 112	IPERPetroli	Distributore carburante	ev369