
Provincia di Vicenza

Comune di Zugliano

**Piano di Lottizzazione
"ANTICO VIVAIO"**

STUDIO di COMPATIBILITA' IDRAULICA
- D.G.R. n. 2948 del 6/10/2009 -

COMMITTENTI

SIGG. AMEDEO CANOVA CAROLLO FIORENZA

BAGGIO VINICIO CAROLLO MADDALENA



- Giugno 2015 -

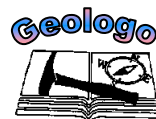
Bertolin dr. Andrea

36015 SCHIO (VI) – STRADA POZZATO 46

☎ 0445525087 📞 335257574

✉ geologo.bertolin@gmail.com

P. IVA 02453360246



PREMESSA

Per conto dei Sigg. Amedeo Canova, Carollo Fiorenza, Baggio Vinicio e Carollo Maddalena è stata redatta la presente relazione di compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica relativa al progetto del nuovo piano di lottizzazione denominato "Antico Vivaio", in via Roma nel Comune di Zugliano.

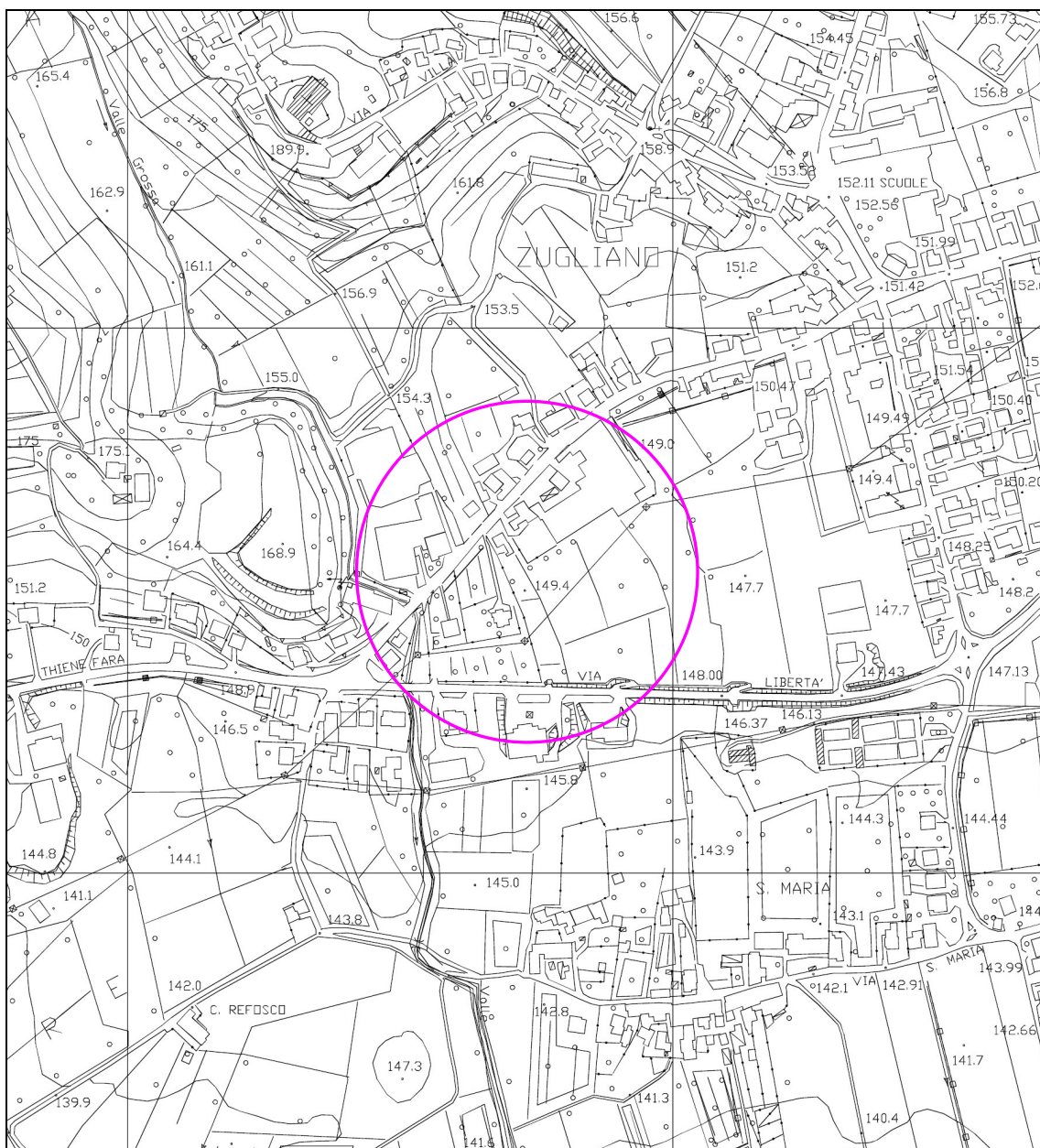
In ottemperanza a quanto disposto dalla Legge Regionale. n. 11/2004 (lett. d Comma 2 art. 19) la relazione si articola nei seguenti capitoli:

1. l'inquadramento generale geografico, morfologico, geologico, idrogeologico, idraulico ed urbanistico;
2. la descrizione della natura dell'intervento in progetto;
3. il modello idrogeologico e l'assetto idraulico locale;
4. determinazione dei volumi di compenso e descrizione delle opere di laminazione.

A conclusione della relazione si aggiunge un ultimo capitolo nel quale si presenta l'intervento proposto a salvaguardia di un fosso esistente lungo il confine nord-orientale della lottizzazione.

1 - INQUADRAMENTO GENERALE

1.1 - Inquadramento Geografico

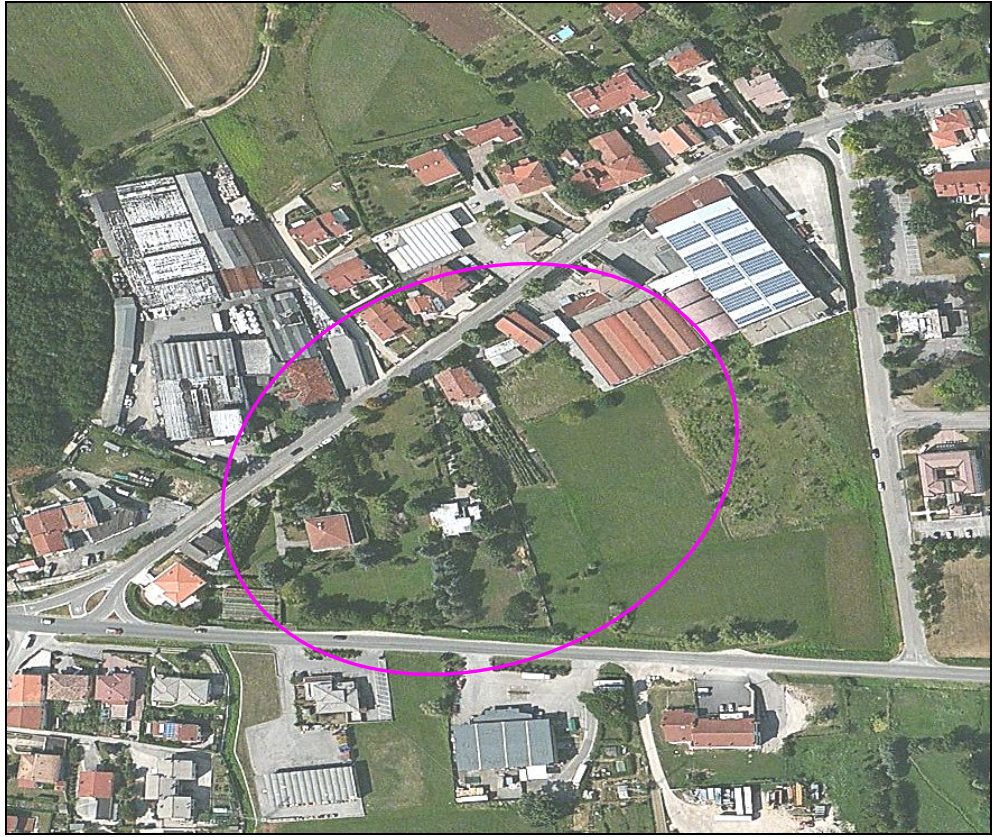


- Estratto non in scala da C.T.R. alla scala 1:5.000 elemento n. 103074 Zugliano -

L'area interessata dal piano di lottizzazione si trova lungo via Roma, a sud-ovest del centro dell'abitato di Zugliano, nella parte meridionale del territorio comunale.

L'area è identificata dai mappali n. 389-30-275-18-746-747 del Fg. 4 - Comune di Zugliano.

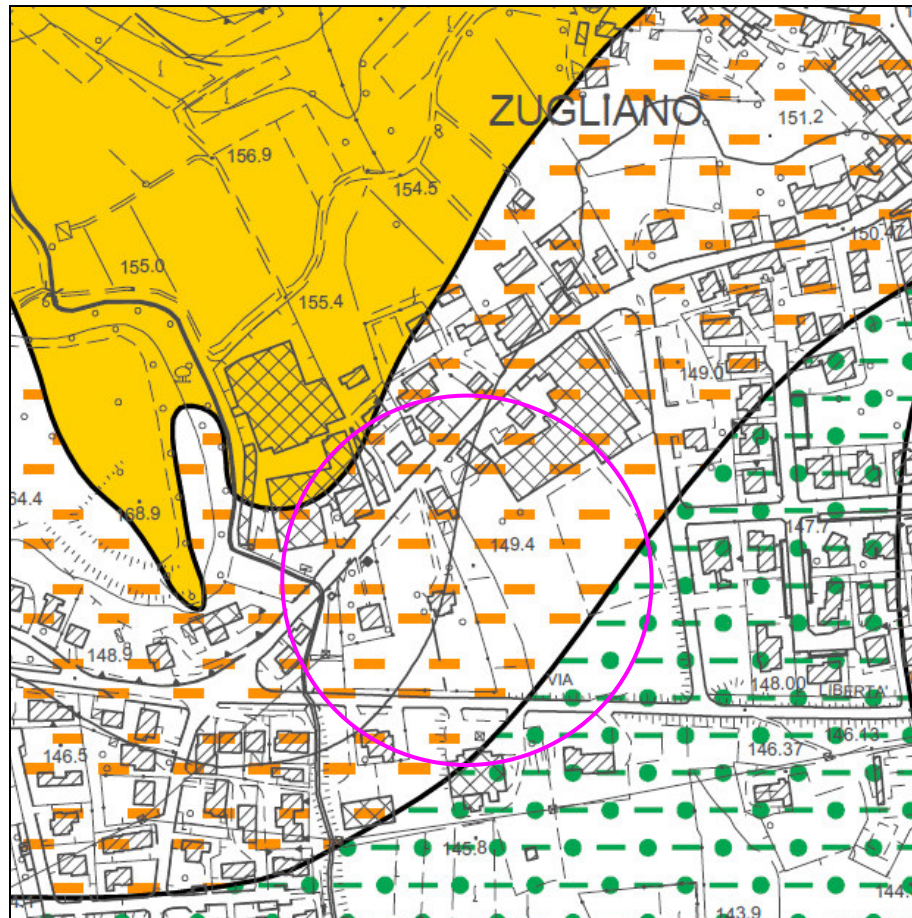
1.2 Inquadramento Morfologico



- Immagine da satellitare-

L'immagine sopra riportata propone una panoramica da sud del contesto morfologico nella quale è inserita l'area oggetto dell'indagine. Quest'ultima si trova nella parte meridionale del territorio comunale che si estende alla base dei rilievi collinari delle Bragonze.

1.3 - Inquadramento Geologico

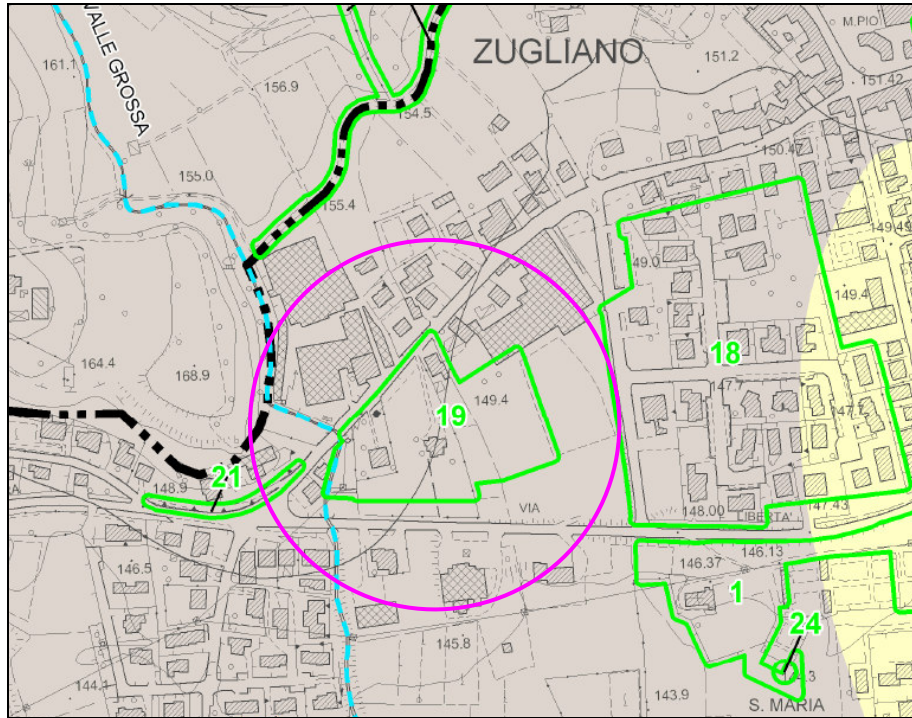


- Estratto non in scala della Carta Geolitologica del PATI -

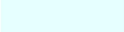
Litologia del substrato		Materiali della copertura detritica colluviale ed eluviale	
	Rocce compatte massicce o a stratificazione indistinta		Materiali della copertura detritica colluviale poco consolidati e costituiti da frazione limo-argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e/o di blocchi lapidei
	Rocce compatte per cementazione		Materiali sciolti per accumulo detritico di falda a pezzatura grossolana prevalente
	Rocce compatte stratificate	Materiali alluvionali, morenici, fluvioglaciali, lacustri, palustri e litorali	
	Rocce superficialmente alterate e con substrato compatto		Materiali granulari più o meno addensati dei terrazzi fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa
	Rocce compatte prevalenti alternate a strati o interposizioni tenere		Materiali sciolti di deposito recente ed attuale dell'alveo mobile e delle aree di esondazione recente
	Rocce tenere prevalenti con interstrati o bancate resistenti subordinati		Materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente limo-argillosa
	Rocce tenere a prevalente attrito interno		

La Carta Geolitologica del quadro conoscitivo del PAT (di cui si riporta un estratto), indica che il sottosuolo dell'area oggetto dell'indagine è costituito da *materiali della copertura colluviale poco consolidata e costituiti da una frazione limoso-argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e/o di blocchi lapidei*.

1.4 - Inquadramento Idrogeologico

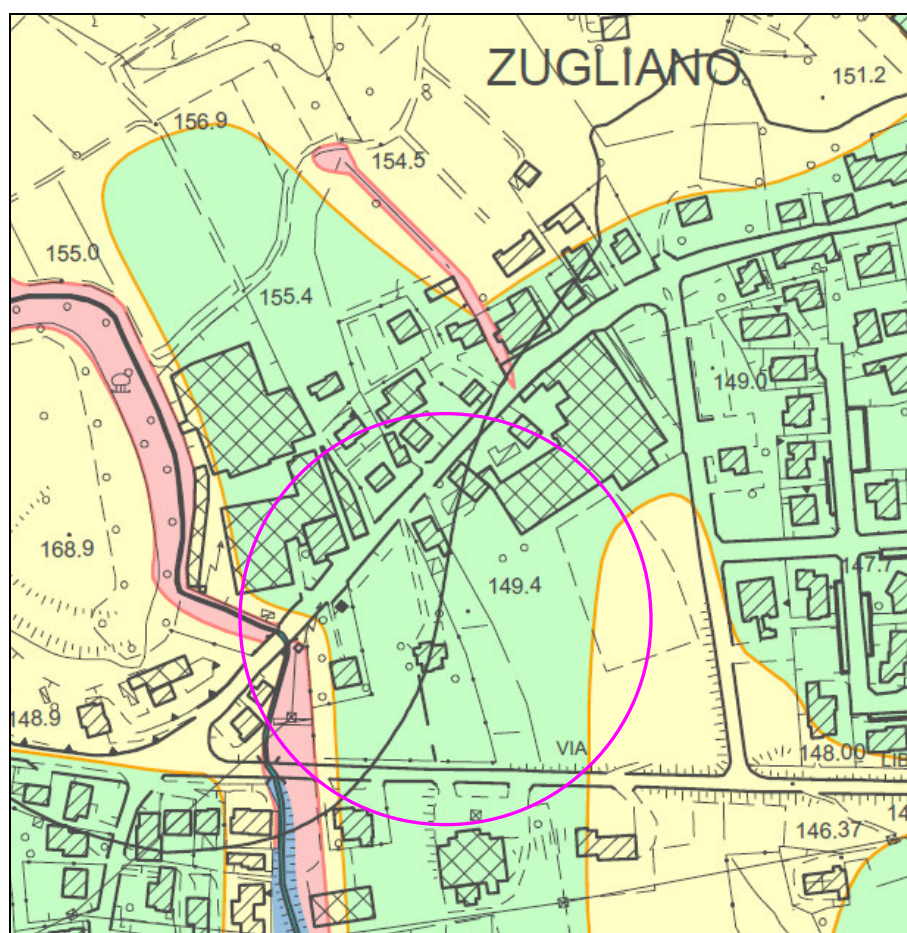


- Estratto non in scala della Carta idrogeologica e della fragilità idraulica del PATI -

Idrologia di superficie	Permeabilità dei terreni
	
Corso d'acqua temporaneo	Terreni molto permeabili ($K > 1 \text{ cm/s}$)
	
Area soggetta a inondazioni periodiche	Terreni mediamente permeabili ($K = 1 \div 10^{-4} \text{ cm/s}$)
Acque sotterranee	
	Terreni poco permeabili ($K = 10^{-4} \div 10^{-6} \text{ cm/s}$)
Area con profondità falda freatica $> 10 \text{ m}$ dal p.c.	Arce soggette a dissesto idrogeologico
	
Linea isofreatica e sua quota assoluta	Area esondabile o a ristagno idrico
	Vincoli
Direzione di flusso della falda freatica	
	Fasce di rispetto per pozzi di prelievo per uso idropotabile
Pozzo freatico	
	
Pozzo freatico utilizzato come acquedotto pubblico	

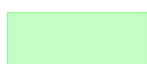
La Carta idrogeologica e della fragilità idraulica del PATI (di cui si riporta un estratto), indica che il sottosuolo dell'area oggetto dell'indagine è costituito da terreni fini con permeabilità modesta.

1.5 - Inquadramento Urbanistico



- Estratto non in scala della Carta delle Fragilità del PATI -

Compatibilità geologica ai fini edificatori



Area idonea



Area idonea a condizione



Area non idonea

Aree soggette a dissesto idrogeologico



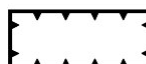
Area di frana



Area esondabile o a ristagno idrico



Area soggetta ad erosione

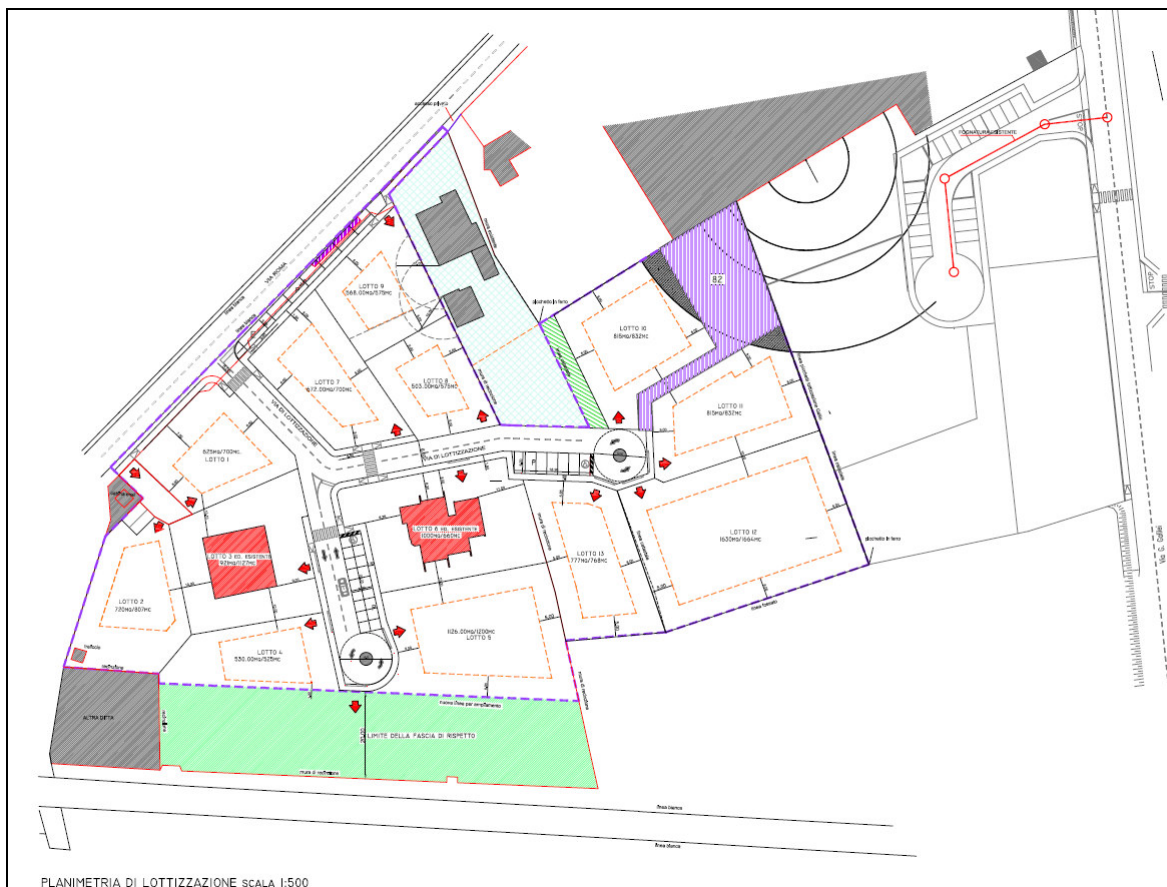


Area di cava

La Carta delle Fragilità del PATI (di cui si riporta un estratto), indica che l'area interessata dal piano di lottizzazione si trova in gran parte in area idonea, solamente la parte in fregio al T. Valle Grossa è stata classificata come non idonea e idonea a condizione.

2 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

Il progetto propone l'urbanizzazione di un'area con una superficie di circa 13.600 metri quadrati (si vedano gli elaborati di progetto da cui è stata tratta l'immagine sotto riportata): è prevista l'individuazione di 12 lotti con una destinazione di tipo residenziale, corredati degli standards previsti dalle normative urbanistiche vigenti (strade, parcheggi ed aree da adibire a verde pubblico).



L'uso del suolo all'interno del P.d.L. sarà il seguente:

sup. TOTALE	13.615 m ²
sup. strade, marciapiedi e parcheggi pubblici	2.235 m ²
sup. verde pubblico	612 m ² ;
sup. lotti	10.768 m ² .
rapporto di copertura	40%

Utilizzando la classificazione delle differenti aree in termini di coefficiente di deflusso fornite dalla DGRV n.2948/09 è possibile riassumere l'uso del suolo.

Viene di seguito determinato il coefficiente di deflusso medio dell'area a trasformazione avvenuta utilizzando le indicazioni fornite dalla DGRV 2948/09 per le diverse destinazioni d'uso presenti (si veda la **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Tipologia area	Coefficiente di deflusso
Agricola	0,1
Superfici permeabili (aree verdi)	0,2
Semi-permeabili (grigliati drenanti con sottostante materasso ghiaioso, strade in terra battuta o stabilizzato)	0,6
Superfici impermeabili (tetti, terrazze, strade)	0,9

- coefficienti di deflusso indicati dalla DGR n°2948 del 6/10/2009 -

Applicando, quindi, la media ponderata delle superfici sopra indicate con i coefficienti riportati nella delibera si ottiene, applicando la seguente formula:

$$\varphi_{medio} = \frac{\varphi_{sup.imp.} \cdot A_{sup.imp.} + \varphi_{sup.semi-perm.} \cdot A_{sup.semi-perm.}}{A_{totale}}$$

un coefficiente di deflusso medio - φ - dell'area urbanizzata pari a 0.53.

3 - MODELLO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO

L'assetto idrogeologico ed idraulico descritto nel presente capitolo si basa, oltre che sulla bibliografia tematica e su rilievi di campagna di superficie, anche su indagini in sito eseguite dallo scrivente che sono contenute e descritte nella relazione di compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica allegata agli elaborati di progetto cui si rimanda per approfondimenti in merito.

3.1 - Assetto Morfologico

Come indicato nell'inquadramento cartografico e negli elaborati di progetto, l'area interessata dal piano di lottizzazione può essere equiparato ad un piano inclinato immergente verso sud-est con una pendenza modesta pari a pochi punti percentuale.

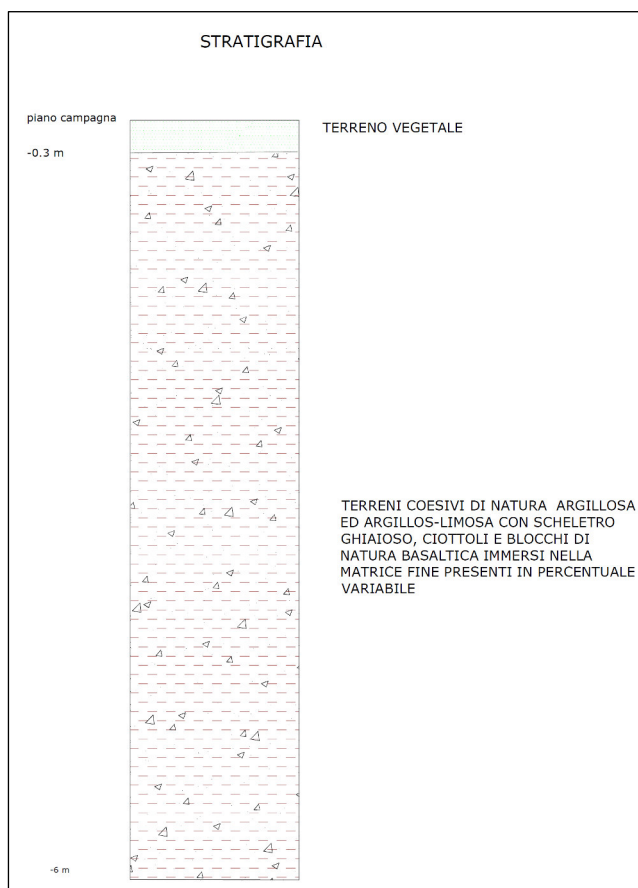


- panoramica da sud-est di parte dell'area oggetto dell'intervento

3.2 - Assetto Geologico e Geotecnico

L'assetto geologico e geotecnico locale è stato rappresentato nella colonna stratigrafica riportata a fianco. Il sottosuolo è costituito dalla tipica coltre eluviale presente ai piedi dei rilievi collinari delle Bragonze: si tratta di terreni coesivi di consistenza variabile, di natura francamente argillosa ed argilloso-limosa, spesso caratterizzati dalla presenza di uno scheletro grossolano immerso nella matrice fine, presente in percentuale molto variabile, costituito da ciottoli e blocchi di natura basaltica con forma da discoidale a sferoidale.

Lo spessore accertato nelle prove di questi terreni è pari a 5 m; la



bibliografia tematica consente di ipotizzare potenze pari ad almeno una decina di metri. Il substrato roccioso su cui questi terreni poggiano è costituito da litotipi di natura arenacea e marnosa.

La permeabilità della coltre argilloso-limosa (sia dei terreni tipo A, sia di quelli tipo B) è bassa (si veda la tavola sotto riportata), come anche indicato nella *carta idrogeologica e della fragilità* idraulica del PAT: è stato stimato, un coefficiente di permeabilità - k - pari a non più di 1×10^{-5} m/s, in diminuzione con l'aumentare della profondità.

k (m/s)	1	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}	10^{-10}	10^{-11}
GRADO DI PERMEABILITÀ	alto			medio		basso		molto basso		impermeabile		
DRENAGGIO	buono					povero			praticamente impermeabile			
TIPO DI TERRENO	ghiaia pulita		sabbia pulita e miscele di sabbia e ghiaia pulita			sabbia fine, limi organici e inorganici, miscele di sabbia, limo e argilla, depositi di argilla stratificati			terreni impermeabili argille omogenee sotto la zona alterata dagli agenti atmosferici			
						terreni impermeabili modificati dagli effetti della vegetazione e del tempo						

- permeabilità e capacità drenante dei terreni -

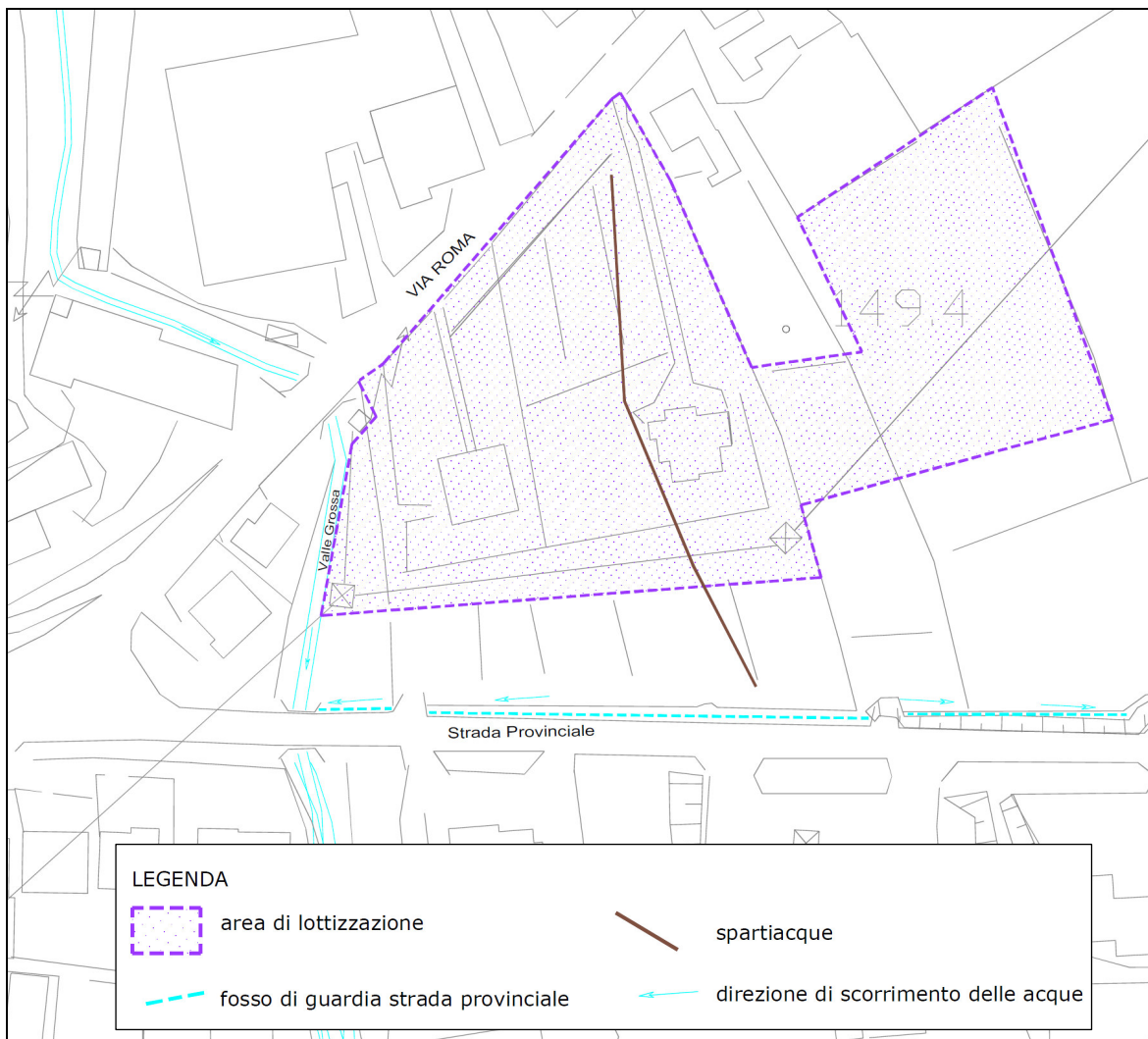
3.3 - Assetto Idrogeologico

L'assetto idrogeologico locale è il seguente: è presente una spessa coltre di copertura, in prevalenza di natura argillosa e, quindi, poco permeabile che, tuttavia, poichè contiene al suo interno uno scheletro grossolano, può essere localmente caratterizzata da una discreta permeabilità. Durante l'esecuzione delle prove in sito è stata riscontrata la presenza di acque sotterranee ed anche in occasione della trincea esplorativa T2 si è potuto osservare direttamente scaturire dalle pareti dello scavo delle acque sotterranee in corrispondenza della parte inferiore di orizzonti caratterizzati da una abbondante frazione granulare.

Alla luce di quanto sopra riportato, si ritiene pertanto che l'area non sia caratterizzata da una vera e propria falda di tipo freatico che satura il sottosuolo a partire da una certa profondità, ma, piuttosto, dalla presenza di un sistema di reti acquifere sotterranee in parte effimere, in parte anche perenni, distribuite in modo eterogeneo che saturano in modo discreto ed occasionale il sottosuolo.

3.4- Assetto Idraulico

L'assetto idraulico locale è stato schematizzato nell'immagine sotto riportata.



- assetto idraulico locale -

Il piano di lottizzazione confina per un breve tratto verso ovest con la sponda sinistra della Valle Grossa, un corso d'acqua di modeste dimensioni il cui bacino imbrifero si estende nella parte occidentale dei rilievi collinari delle Bragonze.

Il torrente sopra menzionato, nel tratto in esame, scorre incassato nelle alluvioni di un paio di metri circa in un alveo ben arginato con una larghezza di circa quattro metri, (si vedano le foto sotto riportate).

Il corso d'acqua non costituisce motivo di preoccupazione dal punto di vista idraulico come anche evidenziato dallo studio di compatibilità idraulica del PATI.



vista del Torrente Vale Grossa a monte del ponte sulla Strada Provinciale.



vista del Torrente Vale Grossa a valle del ponte sulla Strada Provinciale.

Il drenaggio dell'area, tuttavia, è assicurato da un fosso che scorre a valle della lottizzazione: si tratta del fosso di guardia posto a monte della Strada Provinciale (si vedano le foto di seguito riportate). Quest'ultimo nella parte occidentale dell'area conferisce le acque raccolte direttamente nel T. Valle Grossa, mentre, in quella orientale, la pendenza le convoglia verso est.

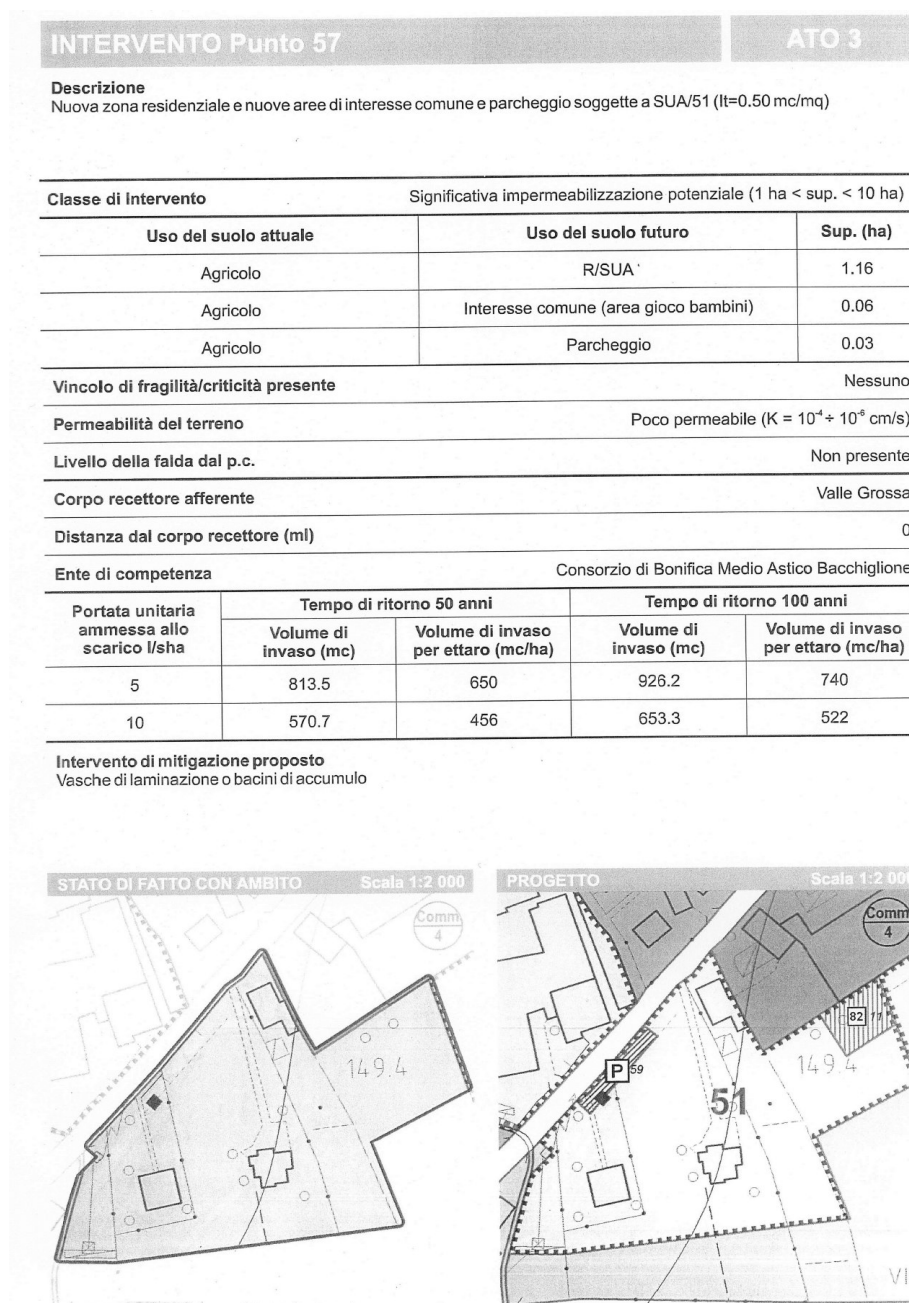


vista del fosso di guardia presente a monte della Strada Provinciale che confluisce nella Valle Grossa.

5 - VOLUMI DI COMPENSO **ED OPERE DI LAMINAZIONE**

5.1- Definizione del Tipo di Laminazione Possibile

Tenuto conto dello sfavorevole assetto idrogeologico locale (e.g. terreni con bassa permeabilità e presenza di acque sotterranee), non è possibile infiltrare nel sottosuolo le acque meteoriche. Quest'ultime, sia quelle derivanti dalle opere di urbanizzazione, sia quelle derivanti dai lotti edificabili, dovranno essere recapitate in un corpo idrico superficiale che, nel caso in esame, è il Torrente Valle Grossa. Tuttavia, come previsto anche dal Piano degli Interventi (di cui si allega la scheda), la portata di scarico dovrà essere regimata da un bacino di laminazione opportunamente dimensionato.



5.2- Bacino di Laminazione: dimensionamento, descrizione ed ubicazione

Recependo le prescrizioni del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta, il volume di laminazione dovrà essere pari a 650 m³/ha. Considerato che la lottizzazione interessa una superficie di 13.600 m², il volume minimo richiesto risulta pari a: 884 m³.

La rete di drenaggio al servizio della lottizzazione in progetto recapiterà il carico idraulico della lottizzazione nel Torrente Valle Grossa; lo scarico è previsto controllato da una bocca tassata nel pozzetto di regolazione mentre la portata eccedente il valore concesso (5 l/s/ha) è prevista raccolta temporaneamente in una vasca di laminazione in terra posta fuori linea ricavata a sud tra la lottizzazione e la Strada Provinciale realizzando una depressione nella fascia di rispetto stradale. Essendo la superficie drenata pari a 1.36 ha e, considerando di dover mantenere un coefficiente udometrico pari a 5 l/s/ha, la portata massima scaricabile nella rete esistente risulta pari a 6.8 l/s.

La restituzione dell'acqua immagazzinata nella vasca di laminazione è prevista avvenire per gravità attraverso lo stesso pozzetto di regolazione; allo scopo il fondo della vasca è previsto sagomato (pendenza dello 0,1%) in maniera tale da favorire la restituzione per gravità quando le condizioni idrauliche nel pozzetto di regolazione lo renderanno possibile. La base della vasca di laminazione ha una superficie pari a 1.359 m², una profondità media di 80 cm. Adottando sponde inclinate 1:1, e, considerando un tirante medio di 65 cm, il bacino riesce ad invasare un volume di 915 m³; è disponibile anche un franco di sicurezza di 20 cm che garantisce un ulteriore significativo volume invasabile pari ad almeno altri 275 m³, per un totale di circa 1.190 m³.

Il fondo della vasca, posto a circa 80 cm dall'attuale p.c., non interferisce con la falda non individuata nei sondaggi fino ad una profondità di almeno -1.5 m dal p.c..

Il volume indicato è stato determinato approssimando, a favore di sicurezza, l'invaso con la seguente formula:

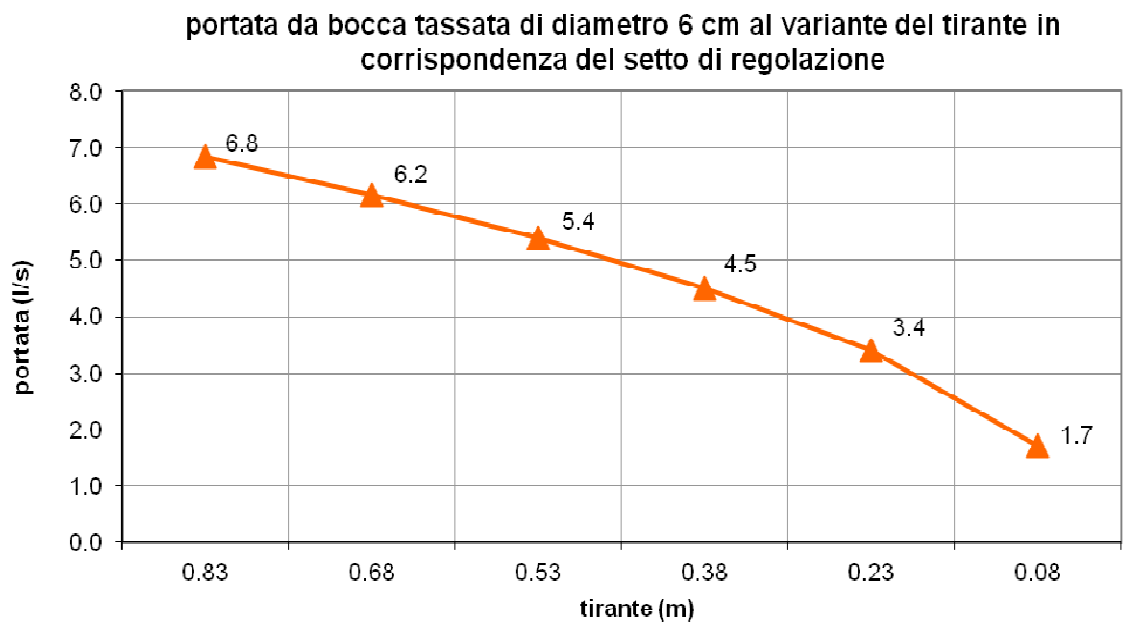
$$V_{compenso} = \left[\frac{(B+b)}{2} \right] \cdot h = [(1360+1230)/2] \cdot 0.60 = 777 \text{ m}^3$$

dove:

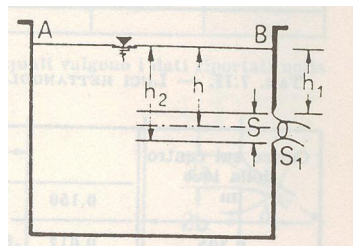
$V_{compenso}$	volume di laminazione in corrispondenza del tirante di progetto [m ³];
B	superficie della vasca in corrispondenza del tirante di progetto [m ²];
b	superficie del fondo della vasca [m];
h	tirante in corrispondenza del punto meno profondo della vasca [m].

Il diametro teorico da assegnare alla bocca tarata per limitare la portata massima scaricata al valore di 6.8 l/s è stato calcolato con la formula della portata da luce sotto

battente (non rigurgitata) di seguito riportata, considerando un tirante massimo di 83 cm in corrispondenza del pozzetto di regolazione. Il valore ottenuto risulta essere pari a 6 cm,



- Andamento della portata dalla luce di diametro 6 cm al variare del battente -



- luce a battente libera -

$$v_1 = c_v \sqrt{2gh}$$

$$Q = S_1 v_1 = \mu S \sqrt{2gh}$$

dove:

v_1 velocità nella sezione S_1 (sezione contratta)

C_v coefficiente di riduzione della velocità rispetto al valore botticelliano, che per l'efflusso in parete sottile vale 0.98.

g accelerazione di gravità

h carico idraulico di tutti i punti di S_1 pari alla distanza tra il pelo libero e il baricentro della luce

S area totale della luce

Q portata da luce sotto battente

μ coefficiente di portata pari a 0.61

A valle del pozzetto di regolazione, la portata limitata dalla bocca tassata sarà veicolata al T. Valle Grossa mediante una condotta in pvc DN 150, posata con pendenza dell' 0,1% e provvista di valvola antiriflusso (clapet).

Si rimanda alla tavola fuori testo *planimetria per compatibilità idraulica*.

L'osservazione di quest'ultima consente inoltre di accertare che nei parcheggi di lottizzazione è stata predisposta una pavimentazione poggianti su un vespaio in materiale granulare grossolano permeabile con uno spessore di circa 0.5 m la cui interno sono state alloggiare condotte forate (e.g. tubi corrugati microfessurati) collegate al sistema di caditoie ed alla rete acque meteoriche in ottemperanza alla richiesta del Consorzio di Bonifica.

6 - OPERE DI SALVAGUARDIA **DI UN FOSSO ESISTENTE**

6.1- Descrizione dello stato dei luoghi

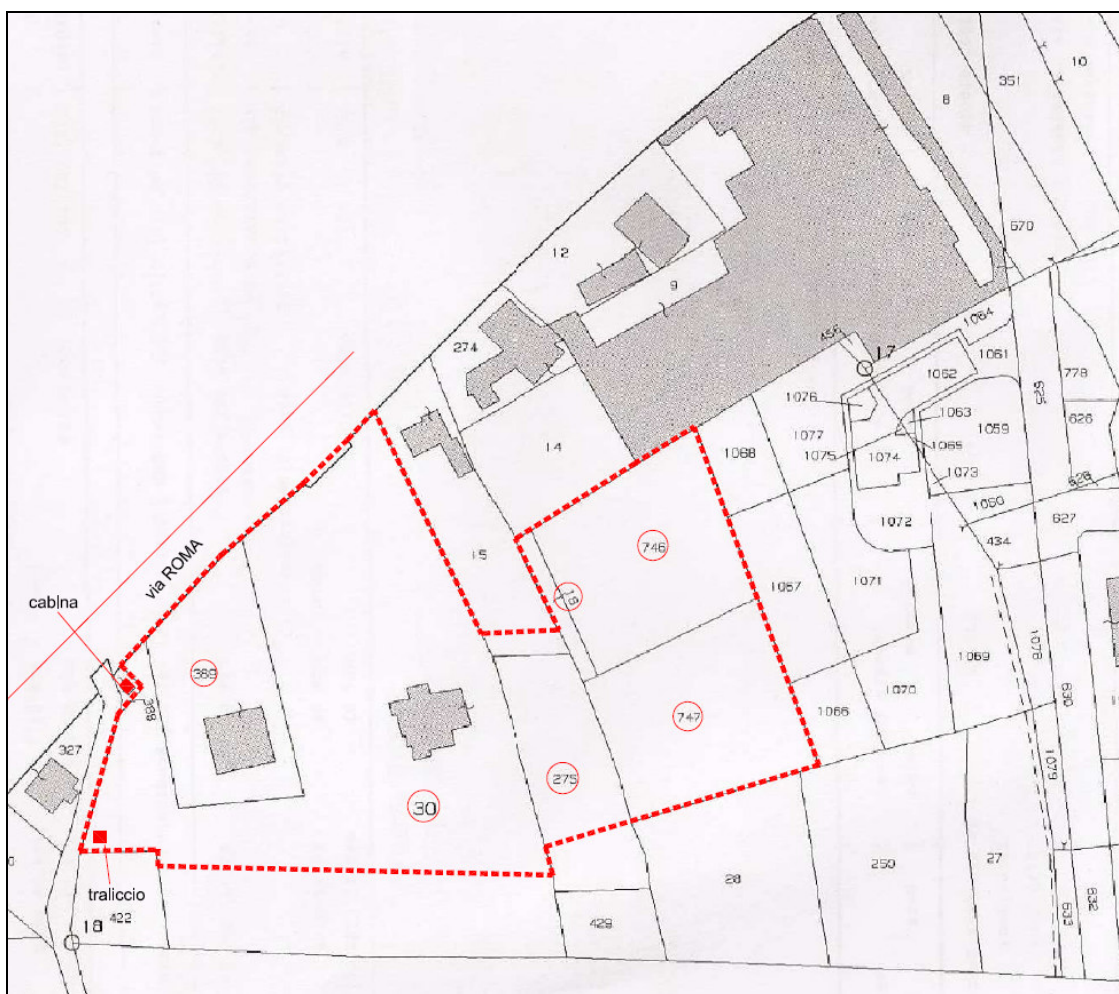
Lungo parte del confine nord-orientale dell'ambito di lottizzazione, a nord del lotto n. 10 (identificato dal mappale n. 748), a confine con il soprastante mappale n. 14 (il quale non appartiene alla lottizzazione, ma è di proprietà della Ditta Magnabosco s.r.l.), è presente un fosso relitto orientato grossomodo WSW-ENE. Quest'ultimo raccoglie le acque provenienti da nord e le recapita verso est fino a raggiungere grossomodo l'attuale confine orientale della lottizzazione e, infine, le recapitava verso sud sul fosso di guardia della Strada Provinciale. Tale assetto è dovuto alla presenza di un leggero dosso naturale presente proprio in corrispondenza del mappale n. 748 che modula in modo anomalo l'assetto plano-altimetrico generale costituito da una monoclinale immergente verso sud-est. Tale fosso è già stato in parte cancellato in occasione della realizzazione della lottizzazione posta ad est di cui sono già state completate le opere di urbanizzazione.

L'assetto idraulico esistente sarebbe stato ulteriormente alterato dalla realizzazione del P.d.L. Antico Vivaio, dato che si prevede di sopraelevare di alcune decine di centimetri il piano campagna attuale dei lotti presenti nella parte nord-orientale della lottizzazione. Tale situazione avrebbe impedito il deflusso verso valle delle acque superficiali provenienti dal mappale n. 14 di proprietà della Ditta Magnabosco s.r.l. sul quale vengono recapitate le acque pluviali derivanti da:

- l'edificio collocato nel mappale n. 274 (sempre appartenente alla Ditta Magnabosco s.r.l.);

- l'edificio presente lungo via Roma nel mappale n. 15;
- il tetto della porzione occidentale dello stabilimento di proprietà della Ditta Magnabosco, il quale è dotato di pluviali che scaricano a giorno le acque raccolte;
- un tratto di strada comunale (via Roma), la quale dispone di una rete di caditoie stradali, ma mal distribuite e poco manutentate.

Per una migliore comprensione delle aree sottese dal fosso si allega un estratto catastale.



- estratto catastale - foglio n. 4 Comuen di Zugliano

Si ritiene quindi necessario, per non generare problemi idraulici all'area posta a nord-est della lottizzazione, ripristinare e rendere funzionale il fosso relitto, in modo che le acque di ruscellamento superficiale provenienti dal mappale n. 14 possano continuare a defluire naturalmente verso valle.

6.2- Proposta Progettuale

La proposta progettuale è rappresentata nella tavola fuori testo denominata *salvaguardia fosso esistente*. Si intende ripristinare il tratto iniziale del fosso (ossia quello orientato WSW-ENE), ora in parte interrato, conferendo a quest'ultimo la sezione indicata nella tavola appena citata (sez. A-A'). Raggiunto lo spigolo sud-occidentale dell'edificio

industriale della Ditta Magnabosco s.r.l., si intende prolungare il fosso esistente all'interno del verde pubblico del P.d.L. Antico Vivaio facendolo piegare verso sud-est, seguendo le pendenze locali e conferendo a quest'ultimo un profilo indicato nella sezione B-B'; quindi, raggiunto il confine est della lottizzazione, si propone di posare una condotta interrata con un diametro di 315 mm. A valle del punto sopra indicato verrà realizzato un nuovo fosso nella proprietà del Sig. Magnabosco Giuseppe (identificata dai mappali n. 28 e 250) che convoglierà le acque verso sud, fino a raggiungere l'area sulla quale verrà realizzato il bacino di laminazione previsto nel progetto di *realizzazione allacciamenti fognari e acque meteoriche dell'edificio sito a Zugliano in via Roma* promosso dalla ditta Magnabosco srl a firma dell'Arch. G. Gallio.

Il fosso e la condotta sopra descritti raccolgono le acque meteoriche provenienti dalle seguenti superfici:

- 1.400 m² di area verde con pendenza modesta (2% circa), mappali n. 14 e 274;
- 350 m² di acque meteoriche provenienti dal tetto dell'edificio residenziale (+ vialetti e accessi carrai) presente in aderenza al lato ovest dello stabilimento di proprietà della Ditta Magnabosco identificato dal mappale n. 274;
- 350 m² di acque meteoriche provenienti dal tetto dell'edificio residenziale (+ vialetti e accessi carrai) sito in via Roma ed identificato dal mappale n. 15;
- 800 m² di area verde con pendenza modesta (2% circa) mappale n. 15;
- 350 m² di acque meteoriche provenienti dal tetto della porzione occidentale dello stabilimento di proprietà della Ditta Magnabosco, il quale è dotato di pluviali che scaricano a giorno le acque nel mappale n. 14;
- 350 m² di acque meteoriche provenienti da via Roma.

Per un totale di 3.600 m², di cui 2.200 m² a verde e 1.400 m² impermeabilizzate.

Ipotizzando per le aree verdi un coefficiente idrometrico pari a 5 l/s x ha, di 250 l/s x ha per le aree impermeabili, si ottiene una portata pari a non più di 36 l/s. Si tratta di una quantità che sia il fosso, sia la condotta, riescono a veicolare verso valle senza problemi.

La relazione idraulica redatta in data giugno 2014 dai colleghi Dalla Valle, Tundo e dall'Ing. Battocchio relativa al citato progetto, ha permesso di accertare il contributo del fosso sopra citato si può ritenere trascurabile a fronte degli 813 l/s previsti dallo scarico del bacino di laminazione in progetto.

Il menzionato progetto, nella tavola n. 2 - particolare bacino di laminazione - in data settembre 2014, propone la realizzazione di un bacino di laminazione nei mappali n. 28, 250 e 27 con una capacità di 482.71 m³, dimensionato in ragione di 500 m³/ha.

Poichè l'area sottesa dal fosso ha una superficie di circa 3.600 m², la capacità di stoccaggio del bacino di laminazione in progetto dovrà essere aumentata di 180 m³. Tenuto conto dell'assetto plano-altimetrico dell'area, si consiglia di espandere il bacino verso ovest. Mantenendo la geometria di progetto sarà necessario allungare verso ovest la porzione di bacino posta ad ovest di altri 17 m circa.

Schio, li 30/06/2015

Bertolin dr. Andrea - *geologo*



Segue scheda di manutenzione del bacino di laminazione.

BACINO DI LAMINAZIONE

- MANUALE DI MANUTENZIONE -

La manutenzione di una bacino di laminazione è fondamentale non solo per un suo corretto funzionamento, ma anche per prevenire la proliferazione di insetti.

Nel caso in esame l'impianto da manutentare è costituito da un invaso a giorno inerbito munito di un pozzetto di regolazione che attraverso una condotta veicola le acque sul corpo idrico recettore.

Le operazioni di manutenzione previste sono le seguenti:

1. ispezioni;
2. controllo della vegetazione;
3. rimozione della sporcizia;
4. controllo dei dispositivi di regolazione;
5. rimozione dei sedimenti dai pozzetti.

1. Accurate ispezioni devono essere condotte dopo eventi meteorici di rilevante importanza per controllare, soprattutto, se si sono verificate ostruzioni nei dispositivi di ingresso ed uscita. Tale attività dovrà essere condotta da un tecnico specializzato o da persona adeguatamente formata.

2. Il controllo della vegetazione, nel caso in esame, consiste semplicemente nella falciatura con asporto del manto erboso, nel ripristino dello stesso in caso di danneggiamento, infine, nella rimozione di essenze arbustive infestanti. Tale attività dovrà essere condotta da un giardiniere con cadenza mensile da aprile a ottobre.

3. La rimozione della sporcizia deve essere particolarmente accurata in prossimità delle luci di ingresso e di uscita per garantirne un perfetto funzionamento. Tale attività, che interesserà sia il bacino di regolazione che lo scarico sul T. Valle Grossa, dovrà essere condotta da un tecnico specializzato (o da persona adeguatamente formata) con cadenza semestrale.

4. Il controllo dei dispositivi di regolazione consiste, nel caso in esame, nel verificare che il pozzetto di regolazione sia funzionante ed in particolare che:

- lo scarico di fondo non sia otturato,
- la griglia non sia otturata da materiale grossolano e/o da detriti vegetali,
- il vano di decantazione sia sufficientemente sgombro,
- la valvola antiriflusso (clapet) a valle del pozzetto di regolazione sia funzionante.

Tale attività, che interesserà sia il bacino di regolazione che lo scarico sul T. Valle Grossa, dovrà essere condotta da un tecnico specializzato (o da persona adeguatamente formata) con cadenza annuale.

5. La rimozione dei sedimenti consiste nell'eseguire la pulizia dei pozzetti esistenti (di regolazione e di ispezione) mediante l'asportazione dei fanghi che si possono depositare sul fondo nel vano di decantazione.

Tale attività dovrà essere condotta da un tecnico specializzato (o da persona adeguatamente formata) con cadenza quinquennale.