

**COMUNE DI
VALGREGHENTINO**



**PROVINCIA
DI LECCO**

OPERE DI REGIMAZIONE IDRAULICA TORRENTE VAL DI VAI

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA



Committente:

Emmedomus s.r.l. – Via Cristoforo Colombo, 18 – Valgrehentino (LC)

Valgrehentino, 11/04/2018

Ing. Federico Gianoli

Ing. Matteo Schena



INDICE

1- PREMESSA

2- STATO DI FATTO

3- PROPOSTE DI PROGETTO

4- QUADRO DEI VINCOLI

5- VALUTAZIONI PAESAGGISTICHE

1- PREMESSA

La presente relazione descrive lo stato di fatto del torrente Val di Vai nei pressi dell'ambito di trasformazione n. 4 – fg. 9 mapp. 385-686-694-688, ne definisce le criticità e propone una soluzione progettuale tesa alla regimazione idraulica del medesimo tratto di torrente.

L'intervento edilizio di progetto dell'ambito di trasformazione prevede la realizzazione di 6 unità abitative, ville singole o bifamiliari, per un volume massimo edificabile di 2.345 mc.

La strada in progetto, da realizzare sul tracciato agricolo esistente, presenta una sezione totale di 6 metri compreso marciapiede da 1,20 metri, per uno sviluppo lineare di circa 140 metri.

La soluzione progettuale di regimazione del torrente Val di Vai prevede la riprofilatura dell'alveo secondo le indicazioni previste nell'allegata relazione idraulica ponendo particolare attenzione al ponte di attraversamento in progetto.

2- STATO DI FATTO

Nello stato attuale il terreno oggetto di trasformazione è raggiungibile mediante una strada agricola esistente che attraversa il torrente Val di Vai con un guado.

A monte e a valle dell'attraversamento e nei pressi del terreno ambito di trasformazione il torrente risulta non regimato con andamento ondivago che si modifica ad ogni evento meteorico intenso con possibilità di alluvionamento delle aree circostanti.

3- PROPOSTE DI PROGETTO

Il progetto di intervento nasce dall'esigenza di garantire l'attraversamento del torrente Val di Vai in sicurezza mediante la realizzazione un ponte con adeguata altezza dell'impalcato rispetto al fondo alveo garantendo almeno 1 m di franco di sicurezza.

L'insieme delle opere costituenti l'attraversamento non comporteranno condizionamenti al deflusso della piena.

Si prevede inoltre di estendere la regimazione idraulica per circa 160 m lineari parte a monte e parte a valle dell'attraversamento, prevedendo l'escavazione del fondo alveo e la protezione e delle sponde e delle scarpate arginali.

La protezione spondale verrà realizzata mediante la formazione di scogliere in massi ciclopici di pezzatura media non inferiore a 0,4 m³ e peso superiore a 1000 kg e comunque conforme alla forza di trascinamento della corrente.

Il piede della difesa verrà immorsato per almeno 1 m rispetto alla quota di fondo alveo e comunque ad una profondità compatibile con gli effetti di scalzamento prevedibili.

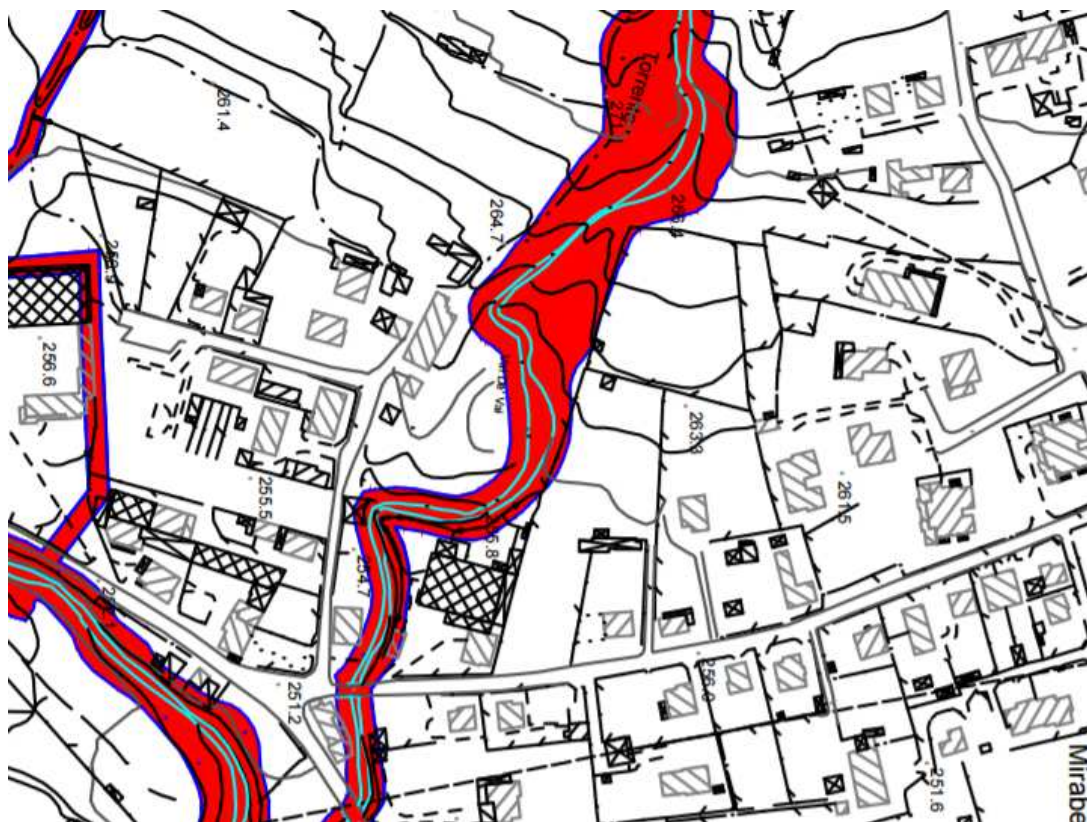
Nella zona dell'attraversamento stradale sarà realizzato un selciato di fondo intasato con spalle anch'esse in pietrame e malta.

4- QUADRO DEI VINCOLI


Le opere di manutenzione interessano un'area localizzata nel comune di Valghreghentino .
La zona non è inserita in aree SIC o ZPS.

Per quanto concerne i vincoli di PGT, la classificazione geologica è di tipo 4 (fattibilità con gravi limitazioni anche per le infrastrutture pubbliche) si è nella fascia di rispetto dei corsi d'acqua di reticolo idrico minore (10 m).

Studio Geologico



VINCOLI DI NATURA GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA

 **Fasce di rispetto dei corsi d'acqua
(determinate dallo "Studio per l'individuazione del Reticolo Minore")**

CLASSE "3": Fattibilità con consistenti limitazioni

Comprende aree acclivi, caratterizzate sia dalla presenza di terreni di copertura in prevalenza di origine glaciale che dal substrato roccioso affiorante e subaffiorante, potenzialmente soggette a fenomeni di dissesto idrogeologico.

Sono inoltre comprese in questa Classe le fasce di rispetto idropotabili dei pozzi comunali (R = 200 m).

Prescrizioni: per tutte le opere edilizie (manufatti, edifici, infrastrutture tecnologiche, stradali, ecc) di nuova realizzazione è obbligatoria la relazione geologica; la stessa dovrà evidenziare, mediante supplementi d'indagine di natura geologico-tecnica, geotecnica e/o idrogeologica (in relazione allo specifico ambito territoriale), la compatibilità dell'intervento con le situazioni di reale o potenziale dissesto. Inoltre dovranno essere altresì indicate le prescrizioni tecniche al fine di realizzare idonee tipologie costruttive nonché opere di sistemazione e bonifica.

Per gli ambiti ricadenti nelle fasce di rispetto idropotabili si applicano le prescrizioni di cui al DLGS 258/200 e DGR n.7/12693 del 10.04.2003 e L.R. n. 37 del 15.12.93.

Per quanto concerne l'edificato esistente è richiesta la relazione geologica a supporto della pratica edilizia per i seguenti casi:

- demolizione totale o parziale con ricostruzione del fabbricato
- interventi strutturali di consolidamento sulle fondazioni esistenti

In tutta la classe e nelle sottoclassi vige quanto prescritto dal D.M. 14 Settembre 2005 "Norme tecniche per le Costruzioni".

CLASSE "4" – Sottoclasse IV a: Fasce di rispetto dei corsi d'acqua

Questa sottoclasse specifica ricomprende le aree ricadenti nelle fasce di rispetto assoluto dei corsi d'acqua, così come individuate dallo *Studio per l'individuazione del reticolo idrografico minore* (D.G.R. N° 7/7868 del 25.01.2002). Si precisa che per queste fasce di tutela assoluta si applicano le Norme di Polizia idraulica (di seguito allegate al presente documento)

Per quanto riguarda il reticolo principale, all'interno del territorio comunale la sopracitata DGR individua due corsi d'acqua:

-Torrente Greghentino: dallo sbocco alla strada per Ospedaletto (Elenco Iscrizione Acque Pubbliche n° 189)

-Torrente Tolsera – dallo sbocco alla confluenza dei due rami a Sud di Miglianico (Elenco Iscrizione Acque Pubbliche n° 187)

Reticolo minore

Per quanto riguarda il reticolo idrico minore, le fasce di rispetto sono state definite in funzione di quanto riportato nello *Studio geologico allegato al PRG* (conforme alla L.R. 41/97) e dai rilievi specifici eseguiti in sito ove sono stati identificati gli ambiti di pertinenza idraulica dei corsi d'acqua (livello di massima piena o scarpata morfologica fluviale). Da tale limite sono state definite due differenti fasce di rispetto, pari a 10 m oppure pari a 4 m, in funzione delle differenti caratteristiche idrogeologiche/idrauliche dei corsi d'acqua ed alla presenza di opere di difesa spondale e di regimazione realizzate.

Fascia di rispetto di 4 m

E' stata definita la fascia di rispetto pari a 4 m per tutti quei corsi d'acqua, o tratti degli stessi, in cui si evidenziano almeno una delle seguenti condizioni:

- presenza di argini artificiali o naturali tali da garantire la sicurezza idraulica dell'alveo
- intubamento o canalizzazione entro manufatti aventi adeguata sezione di deflusso
- estensione areale dei bacini idrografici modesta (inferiore a 0,5 Km²)
- limitati fenomeni di erosione laterale e/o di fondo.

Fascia di rispetto di 10 m

E' stata definita la fascia di rispetto pari a 10 m per tutti quei corsi d'acqua, o tratti degli stessi, in cui si evidenziano fenomeni di erosione laterale e/o di fondo in atto, con assenza di arginature artificiali.

L'intervento in progetto essendo all'interno dell'alveo del torrente Val di Vai classificato nel reticolo idrico minore risponde alle norme di polizia idraulica ivi previsto che si riporta nel seguito onde dimostrare la fattibilità tecnica dell'intervento.

Art. 6 -Interventi ammessi previa valutazione di compatibilità e successiva autorizzazione da parte dell'Amministrazione Comunale.

• Manutenzione delle sponde

Al fine di ridurre il rischio idrogeologico ogni proprietario frontista è tenuto alla manutenzione lungo il fronte di proprietà. La manutenzione dovrà consistere nello sfalcio d'erba, taglio di arbusti e, ove si manifesti la necessità, la realizzazione di opere di difesa spondali.

• Difese radenti, scogliere, arginature e opere di difesa

Sono consentite le difese radenti senza restringimento della sezione dell'alveo e a quota non superiore al piano campagna, realizzate in modo tale da non deviare le acque verso la sponda opposta e consentire sempre l'accesso al corso d'acqua. Pertanto sono ammesse le opere di privati per semplice difesa aderente delle sponde dei loro beni che non alterino in alcun modo il regime del corso d'acqua. Si fa riferimento a quanto disposto dagli art. 58 e 95 del T.U. 523/904. Tali opere non dovranno interessare, per quanto possibile, aree demaniali. Il privato proprietario dovrà provvedere al periodico controllo e manutenzione delle opere di difesa. In caso di cedimento delle stesse il ripristino dovrà essere effettuato ad esclusivo carico del proprietario.

Sono consentiti tutti gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica, solo se compatibili con l'assetto dell'alveo. Sono consentiti esclusivamente per i progetti di sistemazione idraulica e di manutenzione dell'alveo le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena.

Sono inoltre consentiti interventi di realizzazione di nuove opere di difesa e consolidamento idrogeologico, realizzate anche da privati, purché supportati da studio e verifica di compatibilità

territoriale che documenti l'effettiva necessità e l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico-idraulico.

• *Attraversamenti in superficie*

Per attraversamenti oltre che per ponti e passerelle s'intendono gasdotti, fognature, tubature e infrastrutture di rete in genere. Sono ammessi gli attraversamenti per la realizzazione di infrastrutture pubbliche e private. Alla documentazione progettuale dovrà essere allegata una relazione idrologica-idraulica redatta da un tecnico abilitato al fine di verificare la compatibilità dell'intervento previsto con le condizioni idrauliche specifiche del sito. La relazione dovrà contenere il calcolo della portata di piena per un tempo di ritorno non inferiore a 100 anni. Per corsi d'acqua di piccole dimensioni e infrastrutture di modesta importanza potranno essere assunti tempi di ritorno inferiori purché giustificati da esigenze tecniche ben specifiche adeguatamente motivate e purché comunque non comportino un aggravamento del rischio idraulico sul territorio. Dovrà inoltre essere valutato il tipo di fondazione e la sua interazione con gli argini esistenti evitando di comprometterne la stabilità. In generale le spalle degli attraversamenti non dovranno poggiare sugli argini esistenti; eventualmente si dovrà prescrivere il consolidamento dei tratti di argine interessati. Gli attraversamenti con luce superiore a 6 metri dovranno essere realizzati secondo la direttiva dell'Autorità di Bacino "Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B", paragrafi 3 e 4 (approvata con delibera dell'Autorità di Bacino n.2/99). Per i manufatti di dimensioni minori, oltre alla relazione idrologica-idraulica, è facoltà del Comune richiedere l'applicazione di tutta o in parte di tale direttiva. In ogni caso i manufatti di attraversamento non dovranno:

_ restringere la sezione mediante spalle e rilevati di accesso

_ avere l'intradosso a quota inferiore al piano campagna

Gli attraversamenti con tubazioni staffate a ponti esistenti dovranno essere effettuati nella sezione di valle del ponte e non dovranno ostruire in alcun modo la sezione di deflusso del corso d'acqua.

5- VALUTAZIONI PAESAGGISTICHE

Le opere previste in progetto si configurano come opere idrauliche di manutenzione straordinaria
I manufatti previsti non incidono sulle valenze ambientali dell'area.

Le opere di manutenzione in progetto non fuoriescono dalla sagoma dell'alveo originario in particolare le sottomurazioni risultano al di sotto della quota di imposta degli argini esistenti; le ulteriori opere in progetto, come già detto costituiscono ricostruzioni e ripristini di manufatti esistenti e non vanno ad alterare lo stato dei luoghi.

Si segnala che l'opera è esclusa dall'autorizzazione paesaggistica:

In base al D.P.R. 31/2017 del 13/02/2017 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata) l'opera in progetto risulta rientrante nell'ambito degli interventi ed opere non soggetti ad autorizzazione paesaggistica come indicato nell'allegato A del medesimo decreto di cui si riporta stralcio:

*Allegato A
(di cui all'art. 2, comma 1)*

Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica

A.1.

.....
.....
.....

A.25. interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo;