

COMUNE DI VERGIATE

PROVINCIA DI VARESE



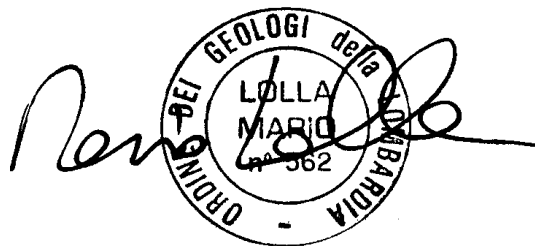
STUDIO PER L'INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

(D.G.R. VII/7868 del 25/1/2002 modificata dalla D.G.R. IX/2762 del 22/12/2011)

RELAZIONE

SETTEMBRE 2011
Aggiornamento:
settembre 2012

Dott. Geol. Mario Lolla



Dott. Geol. MARIO LOLLA – Sesto Calende (VA)
Via Valdona 4 - Tel. 0331 / 921380

Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	3
2.1 Identificazione del Reticolo Idrico Minore	3
2.2 Individuazione delle fasce di rispetto	3
3. METODOLOGIA DI LAVORO	5
4. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	7
5. IDROGRAFIA SUPERFICIALE	8
6. DETERMINAZIONE DEL RETICOLO MINORE	9
6.1 Determinazione del Reticolo Idrico Minore	9
6.2 Descrizione dei corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Minore	11
6.3 Determinazione delle fasce di rispetto.....	16
7. CONCLUSIONI.....	19

Allegati

Tavola 1a/1b - Individuazione del reticolo idrografico – 1:5.000

Tavola 2a/2b - Reticolo idrico riferito alla mappa catastale – 1:5.000

Tavola 3a/3b - Carta delle fasce di rispetto del Reticolo idrografico – 1:5.000 / 1:2.000

1. PREMESSA

Con la D.G.R. 01 Agosto 2003 n. 7/13950, di modifica alla D.G.R. 25 Gennaio 2002 n. 7/7868, e con l'aggiornamento delle norme della recente D.G.R. 22 dicembre 2011 n. 9/2762, viene trasferita ai comuni la funzione di definire il reticolo idrografico appartenente al Reticolo Idrico Minore di propria competenza, per il quale si dovrà provvedere allo svolgimento delle funzioni di manutenzione ed all'adozione dei provvedimenti di polizia idraulica.

Lo scopo del presente lavoro pertanto è stato quello di definire il reticolo idrografico presente nel territorio comunale di Vergiate (VA), suddividendolo in:

- Reticolo principale;
- Reticolo minore.

I corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale sono stati individuati a livello regionale (Allegato A D.G.R. precedentemente menzionata), quindi il Reticolo Idrico Minore viene definito per sottrazione del reticolo principale da quello totale.

Per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Minore vengono definite delle fasce di rispetto, nonché le norme di polizia idraulica e delle attività vietate o soggette ad autorizzazione, ai fini della tutela ambientale e della pubblica sicurezza.

Nell'ambito degli studi, sono state elaborate le seguenti tre tavole grafiche di sintesi:

- Tavole 1A-1B: Individuazione preliminare del reticolo idrico, come risulta dall'esame della cartografia ufficiale (IGM, CTR, aerofotogrammetrico comunale e carta catastali) e dal rilevamento di campagna (in scala 1:5.000);
- Tavole 2A-2B: Reticolo idrico riferito alla sola carta catastale, con la evidenziazione del reticolo minore identificato sul terreno ma senza riscontro su base catastale (in scala 1:5.000);
- Tavole 3A-3B: Perimetrazione delle fasce di rispetto del reticolo idrico comunale riferito all'aerofotogrammetrico comunale (in scala 1:5.000, con particolari di dettaglio in scala 1:2000, ove le fasce interessano le aree urbane).

Sono inoltre state redatte le "Norme di Polizia Idraulica", che sono parte integrante del presente studio.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1 Identificazione del Reticolo Idrico Minore

Per l'identificazione dei corsi d'acqua ricadenti entro il Reticolo Idrico Minore, si è fatto riferimento alla seguente normativa:

- **Regolamento attuativo della Legge 36/94** – art. 1 comma 1 e 2 “Appartengono allo Stato e fanno parte del Demanio Pubblico tutte le acque sotterranee e le acque superficiali...Le disposizioni di cui al primo comma non si applicano a tutte le acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua...”

- **Delibera del Comitato Internazionale Ambiente del 04.02.1977** – Cap. I art. 2: “Con la denominazione di *corsi d'acqua* si identificano sia i corsi d'acqua naturali (fiumi, torrenti, rii, etc.) che quelli artificiali (come i canali irrigui, industriali, navigabili, reti di scolo, etc.) fatta però esclusione dei canali appositamente costruiti per lo smaltimento di liquami e di acque reflue industriali”.

2.2 Individuazione delle fasce di rispetto

Per la definizione delle fasce di rispetto si è fatto riferimento alla seguente normativa:

- **R.D. 25 luglio 1904 n. 523** - “*Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie*”. Esso regola le attività di polizia idraulica individuando le attività e le azioni vietate (art. 96) e quelle che necessitano di autorizzazione alla realizzazione (art. 97) all'interno di ben definite fasce di rispetto.

- **D.M. 20 agosto 1912** - “*Approvazione delle norme per la preparazione dei progetti di lavori di sistemazione idraulico-forestale nei bacini montani*”.

- **R.D. 11 dicembre 1933 n. 1775** - “*Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici*”. **Norme di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) Legge 18 maggio 1989 n. 183** – art. 17, comma 6 ter adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001 ed in particolare art. 9. “Limitazioni alle attività di trasformazione e uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico”.

- **Legge 5 gennaio 1994 n. 36** - “*Disposizioni in materia di risorse pubbliche*”.

- **Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12** - “*Legge per il governo del territorio*”.

- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 153** - *“Norme in materia ambientale”*.
- **D.G.R. n. 6/47310 del 22 dicembre 1999** – con la quale sono state date indicazioni agli uffici del Genio Civile della Regione Lombardia per la redazione degli elenchi dei corsi d'acqua che costituiranno il reticolo idrico principale sui quali esercitare le funzioni di polizia idraulica...nonchè modalità di esercizio dell'attività di controllo sul reticolo idrico minore.

- **L.R. 1/2000 in attuazione del D.Lgs. n. 112/98**, prevede l'obbligo per la Regione di individuare il reticolo principale su cui continuerà a svolgere la funzione di polizia idraulica, trasferendo ai comuni le competenze sul reticolo idrico minore.

- **D.G.R. 11 dicembre 2001 n. 7/7365** - *“Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po (PAI) in campo urbanistico”* art. 7, comma 5 della Legge 18 maggio 1989 n. 183.

- **D.G.R. 25 gennaio 2002 n. 7/7868** - *“Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il Reticolo Idrico Minore come indicato dall'art. 3 comma 114 della L.R. 1/2000 – Determinazione dei canoni di polizia idraulica”*.

- **D.G.R. 01 agosto 2003 n. 7/13950** di modifica della D.G.R. 25 gennaio 2002 n. 7/7868; contiene le linee guida per la determinazione del reticolo idrico principale e stabilisce il trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore, come indicato dall'art. 3 della L.R. 1/2000, ai Comuni e alle Comunità Montane per quanto di loro competenza, oltre che a determinare i canoni regionali di polizia idraulica.

- **Decreto direttore generale 3 agosto 2007 n. 8943** - *“Linee guida di polizia idraulica”*.

- **D.G.R. 22 dicembre 2011 n. 9/2762** – *“Semplificazione dei canoni di polizia idraulica e riordino dei reticoli idrici”*

Quindi anche in riferimento a quanto espresso nel R.D. 523/1904, in merito alle distanze di rispetto e relative norme, i Comuni hanno facoltà di procedere a nuova determinazione tramite le indicazioni contenute nella delibera, recependo le modifiche tramite apposita variante allo strumento urbanistico.

Su tutte le acque pubbliche, come definite dalla legge 36/94, valgono le disposizioni di cui al R.D. 523/1904, *in particolare il divieto di edificazione ad una distanza inferiore ai 10 m.*

Tali norme possono essere derogate solo se previsto da discipline locali, quali norme urbanistiche vigenti a livello comunale.

3. METODOLOGIA DI LAVORO

La metodologia di lavoro adottata nel presente studio è stata quella di acquisire ed esaminare, preliminarmente, le cartografie di base esistenti facenti parte della cartografia ufficiale. In particolare si è raccolta la seguente documentazione:

- Mappe catastali del Catasto Terreni vigente;
- Carta IGM a scala 1:25.000 – Fogli Angera, Varese, Borgo Ticino e Somma Lombardo;
- Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000 – Sezioni A5b1; A5c1;A5b2;A5c2.
- Basi topografiche per l'individuazione preliminare dell'andamento dei corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Minore (Aerofotogrammetrico Comunale alla scala 1:5.000).

Nella successiva fase di studio si è proceduto a:

- Identificare i corsi d'acqua riportati su ciascuna delle basi cartografiche acquisite e quelli presenti sulle Mappe Catastali;
- Valutare i criteri di identificazione del reticolo idrico minore e delle relative fasce di rispetto, secondo la normativa vigente.

Raccolta la documentazione cartografica esistente e individuato il reticolo idrografico presente si è proceduto, in fase operativa, a:

- verificare sul terreno l'andamento dei corsi d'acqua precedentemente individuati, identificandone il reale tracciato;
- esaminare i dati acquisiti sul terreno confrontandoli con quanto riportato sulla cartografia ufficiale e sulle mappe catastali;
- definire i tratti di corsi d'acqua già individuati come "Reticolo Idrico Principale" dalla normativa vigente;
- definire le fasce di rispetto e la relativa normativa di riferimento.

Nella fase conclusiva del lavoro, si è proceduto

- alla redazione dell'elaborato grafico **Tavole 1A e 1B – Reticolo idrografico come censito nella cartografia ufficiale**, alla scala 1:5.000, su base aerofotogrammetrica, in cui sono stati riportati, a confronto, i tracciati dei corsi d'acqua individuati nella cartografia ufficiale (Mappe catastali, CTR, IGM, Aerofotogrammetrico comunale);
- alla redazione dell'elaborato grafico **Tavole 2A e 2B – Carta del reticolo idrico minore riferito alle mappe catastali**, alla scala 1:5.000, in cui sono stati riportati i tracciati dei corsi d'acqua individuati dalle carte catastali, il reticolo minore identificato sul terreno ma senza riscontro su base catastale ed i tratti demaniali non computati come reticolo idrico minore perché privi di riscontro sul terreno;
- alla redazione dell'elaborato grafico **Tavole 3A e 3B – Carta delle fasce di rispetto del reticolo idrografico**, alla scala 1:5.000 con dettagli in scala 1:2.000, su base aerofotogrammetrica, in cui sono stati riportati i tracciati dei corsi d'acqua individuati come appartenenti al Reticolo Idrico Minore, le relative fasce di rispetto proposte, anche sulla base delle risultanze di uno studio idraulico di dettaglio relativo a due tratti delle aste fluviali del Torrente Donda e del Fosso Casarino;
- alla redazione delle Norme che regolamentano le attività di Polizia Idraulica.

4. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il Comune di Vergiate ha una superficie di 21.76 Km², e si trova nel settore centro-occidentale della Provincia di Varese.

Confina a Nord con il Comune di Varano Borghi e Casale Litta, a Nord-Est con il Comune di Mornago, a Est con il Comune di Arsago Seprio, a Sud con Somma Lombardo, a Ovest con Golasecca, Sesto Calende e Mercallo. Parte del confine occidentale è invece rappresentato dal Lago di Comabbio.

Il territorio si presenta principalmente collinare (oltre il 50 % della sua superficie), con altitudine massima in corrispondenza del M.San Giacomo di 414 m s.l.m., e pianeggiante nel settore orientale comunale, lungo una fascia disposta trasversalmente da NE a SW.

Il comune è caratterizzato dalla presenza di un nucleo urbano discontinuo sul territorio, dato dall'abitato di Vergiate (sede comunale), da una serie di frazioni (Corgeno, Sesona, Cimbro e Cuirone).

Nella zona meridionale si trova l'ampia area produttiva/industriale della Agusta-Westland. Un'altra area industriale è localizzata in frazione Corgeno, località S.Rocco.

La maggior parte del territorio comunale non urbanizzato, è occupato (Destinazione d'uso dei suoli agricoli agricolo forestali della Provincia di Varese) da copertura boschiva; limitate porzioni di territorio sono invece destinate a prati e seminativi.

5. IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Il reticolo idrografico del comune di Vergiate non risulta particolarmente sviluppato e non è uniformemente distribuito sull'intero territorio comunale. Una estesa area nella parte occidentale e meridionale ne è completamente priva.

Il sistema idrografico comprende, oltre al Lago di Comabbio, un corso d'acqua principale (torrente Strona), un reticolo idrografico secondario, laghi di origine antropica e aree palustri. L'idrografia superficiale è infine caratterizzata da numerose aree di risorgenza, ubicati al piede o nelle vicinanze della dorsale a substrato roccioso sepolto, e nelle zone limitrofe al Lago di Comabbio. Le stesse poi determinano piccoli rii e numerose piccole rogge di drenaggio e scolo dei terreni agricoli, che tendono a formare impaludamenti e ristagni idrici permanenti e stagionali e laghetti di origine antropica.

Il sistema idrografico comunale è schematicamente inquadrabile in più distinti ambiti territoriali.

Il settore centro-meridionale, a sud del capoluogo, morfologicamente pianeggiante e costituito da depositi fluvioglaciali wurmiani e postglaciali, e la dorsale morenica a sud-ovest (fraz. Sesona) si caratterizza per l'assenza del reticolo idrografico.

Un reticolo idrico più sviluppato è presente a Est della Fraz. Cimbro, a Nord di Cuirone (al confine con Varano Borghi), e a Ovest di Corgeno, con fossi e canali, ad utilizzo agricolo o realizzati per la bonifica delle aree acquitrinose. La sviluppata idrografia che caratterizza questa porzione di territorio è da mettere in relazione alla natura morfologica e litologica dei terreni che, a generale bassa permeabilità, favoriscono lo scorrimento superficiale delle acque a discapito dell'infiltrazione verso gli strati più profondi. L'associazione morfologia-litologia fa sì che quest'area si presenta anche caratterizzata da frequenti ristagni e paludi.

La zona della dorsale collinare Monte San Giacomo, si caratterizza da 3 piccoli corsi nel settore centro occidentale (Corgeno) e da uno in zona Cuirone.

I torrenti di maggiore interesse (Donda e Rio Lento) originano in zone geologicamente definibili intramoreniche, il cui sviluppo e andamento è in stretta relazione ai caratteri litologici e all'assetto morfologico.

6. DETERMINAZIONE DEL RETICOLO MINORE

6.1 Determinazione del Reticolo Idrico Minore

Nell'Allegato A alla D.G.R. 22 dicembre 2011 n. 9/2762, di modifica alla D.G.R. 25 Gennaio 2002 n. 7/7868 e successive integrazioni, è contenuto l'elenco dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale per i quali l'attività di Polizia Idraulica è di competenza regionale. Il reticolo idrico minore è pertanto ricavato per differenza dal suddetto elenco e diviene pertanto di competenza comunale, il quale applica i criteri per l'esercizio delle attività di Polizia Idraulica definiti nell'Allegato B della D.G.R. 22 dicembre 2011 n. 9/2762.

Relativamente al territorio comunale di Vergiate, nell'Allegato A – Individuazione del reticolo idrico principale, compare un solo corso d'acqua:

Num. progr.	Denominazione	Comuni interessati	Foce o sbocco	Tratto classificato come principale	N. iscr. el. AAPP.
VA056	Torrente Strona	Somma Lombardo, Casale Litta, Mornago, Arsago Seprio, Vergiate	Ticino	Dallo sbocco valle del ponte dello Strona sulla strada Casale Litta-Crosio	227/C

Il Torrente Strona ha origine tra il comune di Casale Litta e Crosio della Valle, dalla confluenza delle acque del Fosso Carbonino e della Roggia Vaione. Nel suo tratto iniziale, prende il nome di Canale Caregò, per poi divenire il vero e proprio Torrente Strona. Nel Comune di Vergiate scorre in direzione nord-est-sud-ovest, proveniente dal Comune di Mornago, e segna il confine comunale sud-orientale con il comune di Arsago Seprio, per un tratto di circa 700 metri, e Somma Lombardo (per circa 500 mt.), terminando il suo corso nel F. Ticino.

Nell'ambito comunale si presenta debolmente meandreggiante, scorrendo in una valle moderatamente incisa con azioni di erosione molto limitate, costituita da depositi dell'Unità Postglaciale, dalla quota di 290 m s.l.m. in prossimità del Ponte sulla Strona, alla quota di circa 285 m s.l.m. all'uscita dal territorio comunale.

Il regime idraulico del corso d'acqua è talora torrentizio poiché alla sua alimentazione concorrono, oltre alle acque meteoriche ricadenti nel suo bacino, anche gli scolmatori di piena della fognatura di Mornago e Vergiate, e scarichi di origine industriale.

In occasione di eventi meteorici intensi e prolungati si possono raccogliere portate idriche notevoli, superiori alla capacità di smaltimento delle stesse da parte dell'alveo con esondazione della area limitrofe comprese all'interno dei terrazzi.

Per la determinazione del reticolo idrografico minore (*Tav. n. 3 – Carta delle fasce di rispetto del reticolo idrografico minore*), sono state definite tutte le acque superficiali integrando le informazioni contenute sulle basi cartografiche con l'analisi territoriale.

Ulteriori criteri per l'individuazione del Reticolo Idrico Minore sono contenuti al punto 4 dell'Allegato B della suddetta normativa, ove si specifica che questo risulta costituito da tutte le acque superficiali ad esclusione di tutte le acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua, ed in particolare dovranno essere inseriti i corsi d'acqua, indicati come demaniali nelle carte catastali, che siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici, siano interessati da derivazioni di acqua o siano rappresentati come corsi d'acqua nelle cartografie ufficiali.

In relazione alla normativa vigente e all'analisi incrociata di quanto riportato nella cartografia ufficiale, a cui è fatto seguito una verifica diretta di quanto effettivamente esistente sul territorio, e controllato il reale andamento delle aste idrografiche individuate a tavolino, viene definito, per il Comune di Vergiate, il Reticolo Idrico Minore di propria competenza.

Il reticolo di piccoli fossi e canali, che nel settore a confine con il Comune di Varano Borghi, erano stati realizzati per la bonifica delle aree acquitrinose, e risultano presenti solo nell'aerofotogrammetrico comunale ma non sulle mappe catastali, non è stato inserito come appartenente al Reticolo Idrico Minore, perchè si è ritenuto non avere alcuna funzionalità idraulica di rilievo.

La cartografia di riferimento è costituita dalle Carte Catastali (scala 1:2.000) del Comune di Vergiate in formato digitale. Le informazioni in esse contenute, riguardanti il reticolo idrografico sono state integrate tramite l'individuazione di tutti quei torrenti non mappati ma riportati sulla cartografia ufficiale (CTR scala 1:10.000 e IGM scala 1:25.000) e con rilevamenti in sito. Il tutto è stato trasposto, per un maggior dettaglio, sul rilievo aerofotogrammetrico in scala 1:5.000 dell'intero territorio comunale (Tavole 1A-1B - Individuazione preliminare del reticolo idrografico).

I corsi d'acqua sono stati denominati secondo quanto indicato sulle mappe. A quei corsi d'acqua privi di nomenclatura, è stato assegnato un nome facendo riferimento ad un toponimo ubicato presso il tracciato dell'alveo. In tal modo si è creato un database (cfr. Tab. 1) nel quale per ogni asta cartografata viene specificato il nome o il codice identificativo, la lunghezza dell'asta (intesa come lunghezza complessiva dell'asta principale e di tutti i suoi tributari), e la provenienza del dato cartografico.

Per la rappresentazione cartografica (*Tavole 3A-3B – Carta delle fasce di rispetto del reticolo idrografico minore*) si è scelto di utilizzare la base aerofotogrammetrica comunale, che meglio identifica l'andamento attuale dell'idrografia superficiale.

Nome corso d'acqua	Lunghezza asta (metri) in Comune di Vergiate	Foce o sbocco	Provenienza del dato
Rio Lento	3250	Canale Brabbia	Cartografia Ufficiale (IGM,CTR) Mappa catastale
Fosso del Mon Cheri (*)	150	Rio Lento	Cartografia Ufficiale (IGM,CTR) Carta aerofotogrammetrica Rilievo in sito
Riale di Villadosia	2350	Torrente Strona	Cartografia Ufficiale (IGM,CTR) Carta aerofotogrammetrica Rilievo in sito
Fosso Fontana Scepp 1 (*)	200	-	Rilievo in sito
Fosso Fontana Scepp 2 (*)	250	-	Mappa catastale Rilievo in sito
Fosso Casarino	750 (di cui 460 intubati)	Lago di Comabbio	Cartografia Ufficiale (IGM,CTR) Mappa catastale Rilievo in sito
Fosso detto "del Comune"	350	Lago di Comabbio	Cartografia Ufficiale (IGM,CTR) Carta aerofotogrammetrica Rilievo in sito
Torrente Donda	3750 (di cui 700 intubati)	-	Cartografia Ufficiale (IGM,CTR) Mappa catastale
Torrente Stravascia	1100	-	Mappa catastale
Fosso C.na Prada (*)	450	Torrente Strona	Rilievo in sito
Fosso C.na Ciabattino (*)	650	Riale di Villadosia	Cartografia Ufficiale (IGM,CTR) Carta aerofotogrammetrica Rilievo in sito

**Tabella 1 riassuntiva del reticolo idrico minore individuato in territorio di Vergiate (VA)
(*corso d'acqua denominato dallo scrivente)**

6.2 Descrizione dei corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Minore

Viene di seguito fornita una descrizione di massima dello stato del Reticolo Idrografico minore riconosciuto in territorio comunale di Vergiate e riassunto nella tabella 1. Si ricorda che i corsi d'acqua sono stati denominati secondo quanto indicato sulle mappe; a quei tratti di corso d'acqua privi di nomenclatura (identificati con il simbolo di *) è stato assegnato un nome facendo riferimento ad un toponimo ubicato presso il tracciato dell'alveo.

Rio Lento

Si tratta di una importante corso d'acqua che drena le acque di un'ampia zona compresa tra le colline di M.S.Giacomo (a Ovest) e il M.Carbonaro (a Est).

Ha origine poco più a sud della località Mon Cheri da più rami distinti che si insinuano in una zona di emersione della falda. Nel tratto iniziale, fino al laghetto Mon Cheri, il corso d'acqua scorre in un pianoro in parte boscato e in parte a prato e vegetazione arbustiva, e in un alveo poco inciso e a sezione ridotta.

Un brusco cambio di pendenza vicino al laghetto, costringe il corso d'acqua ad incidere una profonda e stretta valle a "V", con versanti ripidi e altezze di oltre 10 metri, soggetti a fenomeni erosivi.

L'alveo si presenta poi con sezione fino a 2-3 metri, ma mai molto inciso. Attraversando un'area totalmente boscata, si rilevano ostruzioni significative, con alberi e rami caduti, che impediscono in più punti il naturale scorrimento idrico.

A metà del suo corso più ripido riceve le acque di un primo immissario, un piccolo affluente, anche questo incassato in una profonda conca i cui versanti sono interessati da fenomeni erosivi.

In corrispondenza del ponte della ferrovia Luino-Gallarate, riceve altri tre piccoli fossi, e ha termine il tratto a maggior pendenza con il torrente che scorre poi, con andamento meandriforme, in un'ampia zona pianeggiante caratterizzata da un fitto reticolo di canali e scoline. In questo tratto l'alveo si presenta non molto inciso e con una sezione stimata pari a circa 1 metro di larghezza, con vegetazione infestante sulle sponde e sul greto.

Tale zona è costituita da un sistema di piccoli fossi e scoline ad andamento rettilineo che si intersecano ad angolo retto. Questo sistema di corsi d'acqua è probabilmente in parte di origine antropica, usato in passato come reticolo irriguo e/o realizzato come sistema di drenaggio e bonifica delle aree paludose e acquitrinose che caratterizzano questa porzione del territorio vergiatese.

Il Rio Lento risulta censito sulla cartografia ufficiale (IGM e CTR), l'aerofotogrammetrico e nel catastale. Il rilievo in campo ha evidenziato il suo reale e attuale sviluppo, e in particolare il suo tratto finale, prima dell'uscita dal territorio comunale, è riportato in mappa ma non trova più riscontro sul terreno.

Fosso Mon Cheri (*)

Questo piccolo corso d'acqua ha origine dall'emergenza della falda presso i pozzi comunali di Varano Borghi, situati presso il laghetto Mon Cheri, ad una quota di 346 m s.l.m., per. Si tratta di un corso d'acqua di modeste dimensioni, con sezioni massime di poco superiore al metro, con circolazione idrica costante, che sfocia, dopo un percorso di circa 600 m, nel Rio Lento.

Il Riale di Villadosia

Questo corso d'acqua nasce dalla confluenza di tre piccoli rigagnoli in corrispondenza di una conca intramorenica ad una quota di circa 315 m s.l.m., e confluisce inizialmente nel laghetto artificiale dei "Sabbioni". All'uscita riceve altri piccoli immissari ed entra in Comune di Casale Litta, in località Villadosia.

In questo primo tratto, totalmente in area boscata, presenta un andamento quasi rettilineo e scorre in un alveo poco inciso, talora invaso da rami e vegetazione. Il corso d'acqua risulta anche per un piccolo tratto, regimato in un canaletto di cemento di larghezza 40 cm. Il torrente rientra poi in Comune di Vergiate, nella zona limitrofa alla linea ferroviaria Gallarate-Luino, attraversando un'area acquitrinosa posta alla quota di circa 280 s.l.m.

In seguito, con andamento blandamente meandriforme, ed in alveo scarsamente inciso, raggiunge la zona di C.na Prada, ove presenta un andamento quasi squadrato, forse in relazione ad una regimazione. Lungo il suo tratto finale si hanno nuovamente ristagni e aree paludose, e a tratti risulta in stato di abbandono, con vegetazione infestante che cresce sulle sponde e rami e foglie che ostruiscono e ostacolano la circolazione idrica.

Il suo corso risulta segnalato sulla cartografia IGM e CTR, parzialmente sull'aerofotogrammetrico, ma non è riportato sulle mappe catastali. Le verifiche in sito hanno chiarito l'andamento articolato del suo corso.

Fosso C.na Prada (*)

Corso d'acqua modesto, ma con costante circolazione idrica, che nasce nei pressi della omonima località ad una quota di 272.5 m s.l.m. Presenta inizialmente un andamento squadrato con alveo poco inciso e ben delineato, poi attraversa un area acquitrinosa spagliando poi nell'attraversamento di una strada consortile. Nel tratto che precedo lo sbocco nel Torrente Strona, riprende un andamento rettilineo. Il fosso non risulta censito nella cartografia ufficiale e nelle mappe catastali.

Fosso C.na Ciabattino (*)

Si tratta di un piccolo corso d'acqua, poco inciso, che convoglia acque proveniente da scoline di un'area dalla tipica morfologia a conca, pianeggiante situata a est della frazione Cimbro. Trae origine da un'area acquitrinosa e si sviluppa per metri e sfociando infine nel Torrente Strona.

Nel suo tratto iniziale scorre in un'ampia valle principalmente a prati, in un alveo poco inciso e a ridotta sezione.

Nella parte intermedia, dopo aver ricevuto le acque di altri canali e scoline, spaglia formando un'area acquitrinosa. Nel tratto terminale è in stato di degrado, occupato da rami, fogliame e vegetazione infestante che impediscono in più punti il naturale scorrimento idrico. Buona la circolazione idrica ma solo nella parte inferiore del suo corso.

Nella cartografia ufficiale è riportato nella sola carta IGM.

Fossi Scepp 1-2

Corsi d'acqua di modesto sviluppo (metri) ad andamento quasi rettilineo.

Il fosso Scepp 1 ha origine da un bottino di presa di una piccola sorgente, posta ad una quota di 295 m s.l.m., taglia le pendici della collina e si disperde in corrispondenza della strada provinciale SP.18.

L'alveo leggermente inciso scorre in una piccola valle occupata da una fitta vegetazione boschiva che va allargandosi solo nel tratto precedente la provinciale. Risulta spesso occluso da rami caduti e da vegetazione infestante.

Il fosso Scepp 2 ha origine da una risorgiva posta ad una quota di 295 m s.l.m., e scende lungo il versante parallelamente al fosso Scepp 1 disperdendosi anch'esso in corrispondenza della strada provinciale.

Questi due piccoli fossi sono entrambi solo riportati nelle mappe catastali (non nelle carte IGM e CTR), ma con un andamento molto diverso rispetto a quanto rilevato in sito.

Fosso Casarino

Si tratta di un piccolo corso d'acqua che drena le acque del versante occidentale del M. San Giacomo, e ha origine a circa 350 mt. di quota. Presenta un alveo inizialmente poco inciso collocato in ambito boscato, occupato da vegetazione, alberi caduti, rami e fogliame. Scorre poi in una valle abbastanza incisa, in un alveo naturale molto incassato, nel tratto precedente all'attraversamento della provinciale SP 18. All'altezza del lavatoio di via Lombardia è presente una cameretta stradale con griglia che raccoglie sia le acque del Torrente sia quelle del fosso di scolo presente lungo la S.P. 18. Da tale cameretta ha origine la tubazione in cls. diam. 80 cm che consente il sottopasso della provinciale.

Tra la Via Leopardi e la Via Lombardia, l'alveo si riduce ad una blanda incisione rettilinea occupata da foglie e sterpi che termina con l'imbocco della tubazione (diam. 40 cm) che convoglia le acque sotto via Vigna, verso il Lago di Comabbio. Lungo via Vigna sono visibili griglie e caditoie direttamente connesse al collettore principale il quale diventa di diametro pari a 50 cm.

Il fosso possiede una portata minima costante e ha carattere torrentizio, fortemente influenzato dalle precipitazioni meteoriche.

Oltre che sulle mappe catastali, il suo percorso è riportato, solo per il tratto a cielo aperto, anche sulla carta IGM.

Fosso detto del Comune

Questo corso d'acqua ha origine da un'emergenza idrica appena al di sotto della Via Europa a Corgeno e scorre per un tratto di metri prima di disperdersi nella zona acquitrinosa al margine del lago di Comabbio. Tale corso d'acqua segna parte del confine occidentale con il Comune di Mercallo.

L'alveo presenta, nella zona vicina al lago, una sezione superiore al metro, ad andamento rettilineo dove riceve, tra l'altro, le acque di una serie di piccole scoline. Alla foce l'alveo si presenta di piccole dimensioni, poco più di un fosso. La circolazione idrica è discreta e continua.

E' presente nella cartografia ufficiale, ma non sulle mappe catastali, e il suo percorso è stato confermato dal rilievo in sito

Torrente Stravascia

Il Torrente Stravascia ha origine alle pendici del Monte S. Giacomo, a Cuirone, e scorre inizialmente in un alveo inerbito, poco inciso e con sezione ridotta.

Si immette dopo circa 150 metri, in una tubazione per l'attraversamento della strada comunale che collega la frazione a Vergiate, all'uscita della quale non risulta praticamente più presente per un tratto di circa 200 metri, in corrispondenza di un agglomerato di case.

A valle dell'attuale cabina di sfioro della fognatura, si rileva a fatica il suo percorso, essendo il suo alveo ormai una blanda incisione e che per un lungo tratto scorre lungo una strada sterrata, andamento quasi rettilineo.

Il torrente è privo di circolazione idrica, con il suo alveo ormai completamente invaso dalla vegetazione. Termina bruscamente vicino alla strada comunale che collega la località Torretta a Cimbro.

Solo la cartografia catastale riporta questo corso d'acqua, che risulta invece assente nella cartografia ufficiale (IGM e CTR) e nell'aerofotogrammetrico comunale.

Per il suo tratto di monte, ormai assolutamente privo di funzionalità idraulica, si propone la sdemanializzazione.

Torrente Donda

Il Torrente Donda è un importante corso d'acqua ed è l'unico che attraversa il capoluogo. Ha origine da un'area sorgentizia limitrofa alla strada comunale che collega Vergiate a Cuirone e poco distante riceve le acque di un fosso che scende delle colline.

Nel suo tratto iniziale scorre in una piccola valle boscata con un percorso quasi rettilineo, in un alveo poco inciso e di sezione ridotta. Dopo circa 300 metri si immette in una serie di laghetti artificiali all'interno di una proprietà privata.

All'uscita, risulta incassato in una stretta valletta, attraversa aree boscate in stato di abbandono, con vegetazione infestante che cresce sulle sponde e foglie, rami e fogliame che ostruiscono e ostacolano la circolazione idrica.

All'altezza di via Donda il torrente alimenta un primo lavatoio, e nel tratto compreso tra via Donda e via Torretta, il corso d'acqua è regimato da murature in cls. (sponda sinistra) e scogliere in massi (sponda destra). L'attraversamento di via Torretta avviene attraverso un'ampia volta in cls.

Nel tratto compreso tra via Torretta e al lavatoio di Via Gramsci, il corso d'acqua scorre in alveo naturale, inizialmente in ambito vallivo molto marcato, il suo percorso è ben delineato e rettificato, con evidenze di erosioni spondali localizzate e successivamente con alveo più ristretto con limitata presenza di abitazioni in sponda sinistra e con le sponde talora costituite da muri in cemento o da scogliere di massi ciclopici. In questo tratto il corso d'acqua risulta quasi sempre libero da ostruzioni, tranne limitati settori in cui le sponde sono occupate da vegetazione arbustiva infestante.

In corrispondenza dell'attraversamento di Via Gramsci, il torrente si immette in una tubazione di 80 cm di diametro, scorre sotto la via stessa e successivamente sotto via delle Ginestre.

A nord di via Santa Eurosia il fosso ritorna a cielo aperto ed è confinato in un alveo trapezoidale in cls.: il canale è costituito da due tratti rettilinei connessi da un elemento di congiunzione a 90°. L'alveo viene tombinato per l'attraversamento di via Santa Eurosia e ritorna scoperto per un tratto limitrofo alla piazzola ecologica.

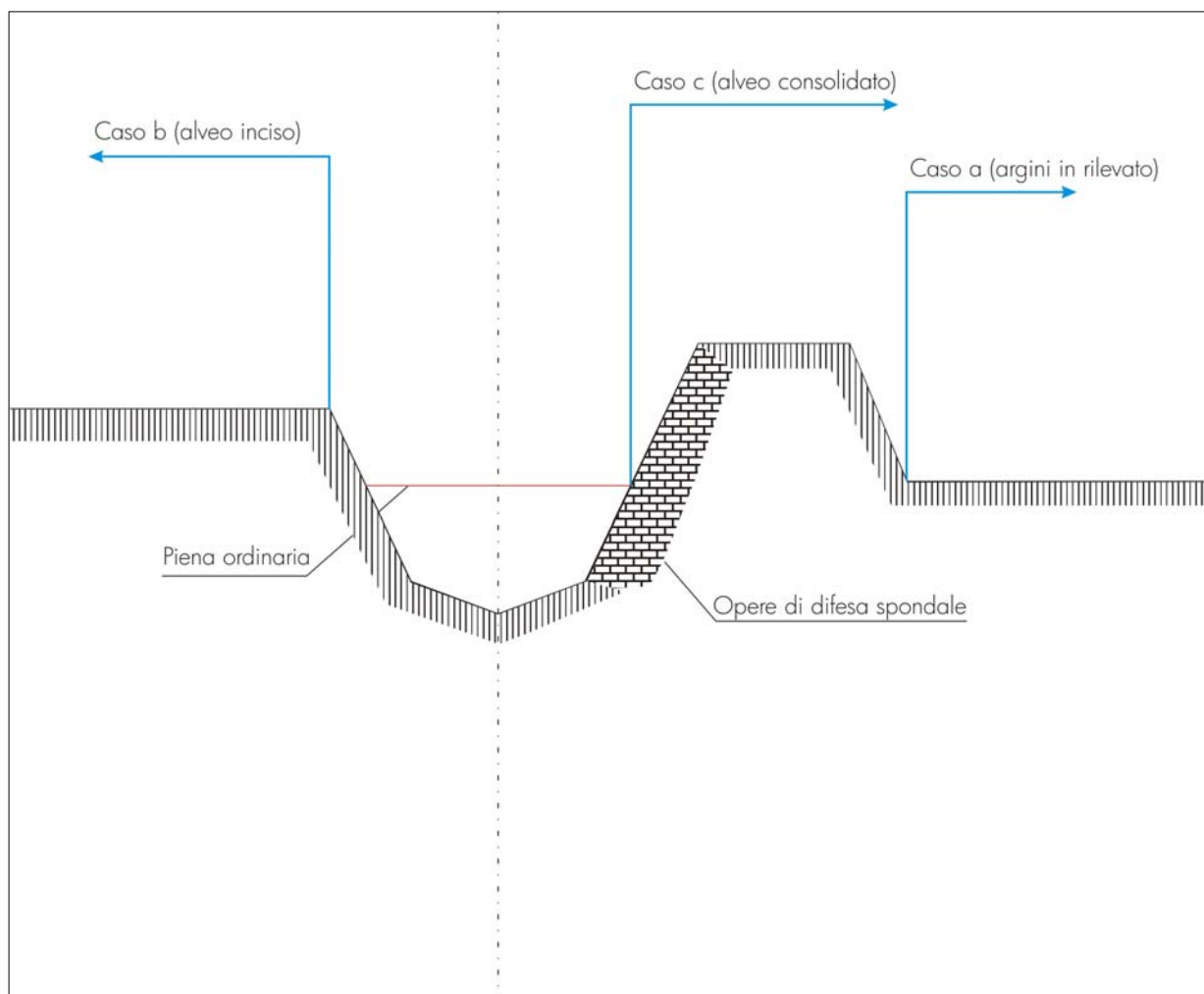
Termina il suo corso in un laghetto di dispersione delle acque collettate dalle fognature comunali sito nei pressi della SP 47.

La cartografia ufficiale riporta questo corso d'acqua molto più esteso nella sua parte iniziale, ma che non trova più riscontro sul terreno. Le verifiche in sito hanno evidenziato il suo reale e attuale sviluppo.

6.3 Determinazione delle fasce di rispetto

Una volta individuati i corsi d'acqua costituenti il Reticolo Idrico Minore si è provveduto alla delimitazione delle fasce di rispetto secondo quanto prescritto nella normativa vigente (R.D. 523/1904 e seguenti), nonché da quanto indicato dalla D.G.R. 22 dicembre 2011 n. 9/2762.

In base alla vigente giurisprudenza, la distanza dai corsi d'acqua e pertanto l'individuazione dell'ampiezza delle Fasce di rispetto, deve intendersi misurata orizzontalmente in situ dal piede arginale esterno (a) o in assenza di rilevato arginale, dalla sommità della sponda fluviale incisa (b). Nel caso di sponde stabili o protette le distanze possono essere calcolate con riferimento alla linea individuata dalla piena ordinaria c).



Schema esplicativo della delimitazione delle fasce di rispetto

Verificata l'eventuale presenza (peraltro non riscontrata) di altre fasce di rispetto fluviale conseguenti ad altre disposizioni normative, ed in particolare quelle contenute nei Piani Stralcio di Bacino approvati ai sensi della L183/89, si ritiene di poter individuare, anche sulla base delle risultanze dello studio idraulico di dettaglio eseguito per due settori del Torrente Donda e del Fosso Casarino, le seguenti fasce di rispetto:

FASCIA 1 (rossa) – consistenti limitazioni:

- *ampiezza pari a 10 metri*, per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Minore, lungo i tratti intubati e scoperti;

FASCIA 1 (arancione) – consistenti limitazioni:

- *ampiezza pari a 10 metri*, per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Principale, lungo i tratti scoperti.

FASCIA DI ATTENZIONE (marrone) – consistenti limitazioni:

- di ampiezza variabile, all'esterno della fascia di rispetto, segnala le aree che possono potenzialmente interessate da fenomeni di esondazione, ma solo occasionalmente, in caso di massima piena.

Sulla base delle risultanze dello studio idraulico di dettaglio eseguito per due settori del Torrente Donda e del Fosso Casarino, sono state riportate, graficamente, anche le seguenti "proposte di riduzione" della fascia di rispetto da 10 metri:

FASCIA 2 (magenta) – consistenti limitazioni:

- *ampiezza pari a 4 metri*, lungo i tratti scoperti;

FASCIA 3 (verde) – consistenti limitazioni:

- *ampiezza pari a 5 metri*, lungo i tratti intubati.

di cui viene riportato un dettaglio in scala 1:2.000 alla Tavola 3a /per il "Fosso Casarino" e alla Tavola 3b per il Torrente Donda.

Tale "possibile" ridifinizione dell'ampiezza della fascia di rispetto è stata verificata sulla base di calcoli idraulici specifici riferiti a diversi scenari di rischio idraulico, per portate con tempi di ritorno pari a 200 anni (portata di riferimento progettuale), e a 50 e a 100 anni, a titolo integrativo.

In particolare, lo studio idraulico di dettaglio ha accertato e valutato:

- la portata di progetto attesa nei tratti oggetto di studio, in corrispondenza di sezioni ritenute le più descrittive dei tratti in oggetto, per un tempo di ritorno duecentennale;
- la sicurezza delle sezioni idrauliche e delle opere esistenti in relazione alla portata attesa;
- la stabilità dell'assetto idrogeologico complessivo dei corridoi fluviali;

ed evidenziato:

per il Torrente Donda:

- riduzione della fascia di rispetto da 10 m a 4 m (misurati a partire dal limite della sponda incisa) in sponda idrografica sinistra, tra via Donda e via Gramsci;
- riduzione della fascia di rispetto da 10 m a 4 m (misurati a partire dal limite della sponda incisa) in sponda idrografica destra, da via Donda sino a ca. 100 m a valle di via Torretta;
- riduzione della fascia di rispetto da 10 m a 4 m (misurati a partire dal limite della sponda incisa) in sponda idrografica destra, ca. 70 m a monte di via Gramsci per una lunghezza di ca. 30 m;
- riduzione della fascia di rispetto da 10 m a 5 m (misurati a partire dalla mezzeria del collettore) lungo entrambe le sponde, nel tratto coperto sito lungo via Gramsci e via delle Ginestre.

per il Fosso Casarino:

- riduzione della fascia di rispetto da 10 m a 4 m (misurati a partire dal limite della sponda incisa) su entrambe le sponde, per tutto il tratto compreso tra il guado posto a monte del lavatoio e l'imbocco della tombinatura a monte di via Leopardi;
- riduzione della fascia di rispetto da 10 m a 5 m (misurati a partire dalla mezzeria del collettore) per il tratto lungo via Vigna sino a ca. 90 m a monte dello sbocco a Lago.

Per quanto concerne il Fosso Casarino, risulta compatibile anche la riduzione della fascia di rispetto da 10 m a 5 m (misurati a partire dalla mezzeria del collettore) su entrambe le sponde:

- nel tratto compreso tra l'inizio del tratto intubato al di sotto di Via Lombardia e l'incrocio tra via Vigna e via Leopardi, previa la sostituzione della tubazione esistente (diam. 40 cm) con una tubazione del diametro minimo di 60 cm;
- nel tratto a monte dello sbocco a Lago, previa la realizzazione di presidi laterali (tipo dossi o rilevati, recinzioni e/o murature) per il contenimento del deflusso entro la sede stradale.

7. CONCLUSIONI

Il presente studio fornisce una cartografia completa, alla scala 1:5.000 e con dettagli alla scala 1:2000, del reticolo idrografico presente nel territorio comunale di Vergiate, costituito da corsi d'acqua ben sviluppati a carattere perenne e stagionale.

Evidenziato l'unico corso d'acqua classificato come "reticolo principale" (Torrente Strona) secondo l'elenco dell'Allegato A della D.G.R. 22 dicembre 2011 n. 9/2762 (modifica alla D.G.R. 25 Gennaio 2002 n. 7/7868 e della D.G.R. 01 Agosto 2003 n. 7/13950), per i quali l'attività di Polizia Idraulica è di competenza regionale, sono stati individuati quei corsi d'acqua, che per importanza e valenza idrologica, si è ritenuto opportuno classificare come Reticolo Idrico Minore.

Alle **Tavole 1A e 1B – Reticolo idrografico come censito nella cartografia ufficiale**, alla scala 1:5.000, sono stati inseriti i corsi d'acqua indicati come demaniali nelle carte catastali e quelli riportati nella cartografia ufficiale (IGM, CTR, aerofotogrammetrico comunale), previa verifica di dettaglio diretta di quanto effettivamente esistente sul territorio, rilevando l'attuale andamento delle aste idrografiche preliminarmente individuate a tavolino. Il nome di ogni corso d'acqua è stato attribuito secondo le indicazioni riportate sia nelle mappe catastali sia in cartografia ufficiale. Per quei corsi d'acqua privi di nomenclatura si è provveduto all'attribuzione di un nome sulla base di un toponimo rappresentativo.

Alle **Tavole 2A e 2B – Carta del reticolo idrico minore riferito alle mappe catastali**, alla scala 1:5.000, sono stati riportati i tracciati dei corsi d'acqua individuati dalle carte catastali, i tratti demaniali non computati come reticolo idrico minore perché privi di riscontro sul terreno, ed evidenziati quelli del reticolo minore identificato sul terreno ma senza riscontro su base catastale.

Nel territorio comunale, distribuiti su una superficie di 21,76 Km², sono quindi complessivamente presenti 11 corsi d'acqua (cfr Tab.1) classificati come Reticolo Idrico Minore, con una lunghezza complessiva di circa 13 Km.

Per tutti questi corsi d'acqua, sono state definite le relative fasce di rispetto (**Tavole 3A e 3B – Carta delle fasce di rispetto del reticolo idrico minore**), in scala 1:5.000, con particolari di dettaglio in scala 1:2000 ove le fasce interessano le aree urbane, per consentirne l'accessibilità ai fini della sua manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale.

L'ampiezza delle fasce di rispetto viene calcolata orizzontalmente a partire dal piede arginale esterno o, in assenza di rilevato arginale, dalla sommità della sponda fluviale incisa. Nello specifico sono state così individuate le seguenti "fasce di rispetto":

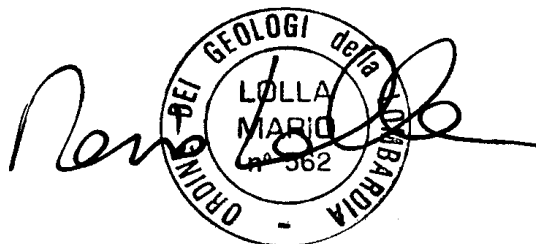
- **di ampiezza pari a 10 metri**, per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Minore, lungo i tratti scoperti, e/o coperti e tombinati;
- **di ampiezza pari a 10 metri**, per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico principale, lungo i scoperti, e/o coperti e tombinati;

- **fascia di attenzione**, di ampiezza variabile, all'esterno della fascia di rispetto, segnala le aree che possono potenzialmente interessate da fenomeni di esondazione, ma solo occasionalmente, in caso di massima piena, relativamente ad alcuni settori del Torrente Strona.

Sulla base delle risultanze dello studio idraulico di dettaglio eseguito per due settori del Torrente Donda e del Fosso Casarino, sono state riportate, graficamente, anche le seguenti "proposte di riduzione" della fascia di rispetto:

- **di ampiezza pari a 4 metri**, per i corsi d'acqua Donda e Casarino, in settori specifici, lungo i tratti scoperti;
- **di ampiezza pari a 5 metri**, per i corsi d'acqua Donda e Casarino, in settori specifici, lungo i tratti intubati.

Rimane comunque inteso che la validità della presente proposta di identificazione del Reticolo Idrico Minore, di competenza comunale e la relativa perimetrazione con fasce di rispetto, è subordinata comunque alla preventiva approvazione del competente S.TER.



The image shows a handwritten signature in black ink over a circular professional stamp. The stamp contains the text: "ORDINE DEI GEOLOGI della VALLE D'AOSTA", "LOLLA MARIO", and "n° 362".