



Comune di Costa Masnaga (LC)

Individuazione del reticolo idrico minore

RELAZIONE TECNICA

ai sensi della D.G.R. 7/7868 del 25 gennaio 2002 e s.m.i.



Via Madonna del Noce 34 – 22070 Grandate (CO) Tel. (031) 564 933 Fax (031) 729 311 44

www.vigersrl.it E-mail info@vigersrl.it

INDICE

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3	INQUADRAMENTO AMBIENTALE.....	4
3.1	CARATTERI GENERALI	4
3.2	IL REGIME PLUVIOMETRICO	6
3.3	IL REGIME TERMOMETRICO.....	7
3.4	ELEMENTI GEOLOGICI	8
3.4.1	<i>Scaglia cinerea</i>	<i>8</i>
3.4.2	<i>Arenaria di Sarnico.....</i>	<i>8</i>
3.4.3	<i>Depositi superficiali.....</i>	<i>9</i>
3.4.4	<i>Depositi morenici würmiani</i>	<i>9</i>
4	CARATTERIZZAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE	10
4.1.	SISTEMA IDROGRAFICO LOCALE	11
5	DELIMITAZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO	12
5.1	FASCIA DI RISPETTO PRINCIPALE	12
5.2	FASCIA DI RISPETTO SECONDARIA	13
6	CONCLUSIONI.....	16
7	BIBLIOGRAFIA	17
8	ALLEGATI	17
9	AUTORI	18

1 PREMESSA

Su incarico dell'Amministrazione comunale di Costa Masnaga, sita in Via XXV Aprile, 70 (Provincia di Lecco), sono state verificate le caratteristiche ambientali, climatologiche, geologiche, geomorfologiche ed idrografiche del territorio, al fine di redigere la relazione di individuazione e caratterizzazione del reticolo idrico minore, come richiesto nell'Allegato B della D.G.R.L. n. 7/7868 del 25 gennaio 2002 e successiva modifica del D.G.R. n. 7/13950 del 01 agosto 2003.

In base a tali Delibere sono trasferite, dalla Regione ai Comuni, le 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 regionali di polizia idraulica.

Nell'ambito del presente studio si provvederà inoltre ad individuare le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, evidenziando, anche sulla base di valutazioni idrauliche, le zone di maggior rischio in relazione allo sviluppo di possibili eventi alluvionali.

Inoltre verrà definito un regolamento di polizia idraulica comunale che specificherà, negli ambiti territoriali inclusi nelle fasce di rispetto, le attività rispettivamente vietate o consentite previo specifico provvedimento dell'autorità idraulica competente.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio del comune di Costa Masnaga è posto nel settore SW della provincia di Lecco al confine con la provincia di Como.

Si estende su una superficie di circa 5 Km² con una popolazione complessiva di 4.773 abitanti (dati censimento 2001).

I comuni confinanti con Costa Masnaga, sono i seguenti:

ad Est: Garbagnate Monastero (LC),

ad Ovest: Merone (CO), Lambrugo (CO),

a Nord: Molteno (LC), Rogeno (LC)

a Sud: Nibionno (LC), Bulciago (LC)

Il territorio comunale è costituito da una morfologia collinare definita “pedalpina” intervallata da profonde e ampie depressioni nelle quali scorrono i due elementi idrografici principali: Fiume Lambro, nel settore Occidentale in direzione Nord-Sud e il Torrente Bevera nel settore settentrionale in direzione Est-Ovest.

Le quote altimetriche sono piuttosto variabili anche se tendono a diminuire da Nord a Sud; la quota massima è posta in corrispondenza del rilievo su cui sorge l’abitato principale di Costa Masnaga ed è pari a circa 330 m, mentre le quote minime si ritrovano nelle aree vallive del fiume Lambro pari a circa 240 m. s.l.m.

In riferimento agli insediamenti presenti, nel territorio di Costa Masnaga si osserva come la zona maggiormente urbanizzata sia quella centro-orientale con uno sviluppo prevalente in senso Est-Ovest, secondo lo sviluppo dei principali assi morfologici (rilievi e settori pianeggianti interposti).

3 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

3.1 CARATTERI GENERALI

Il territorio del Comune di Costa Masnaga, ricade nel cosiddetto mesoclima padano, che fa parte dei 3 mesoclimi (padano, alpino e insubrico) che interessano l'intera Regione Lombardia. Ad essi può anche essere aggiunto il mesoclima urbano, visto il peso sempre maggiore che urbanizzazione e antropizzazione del territorio hanno sui caratteri climatici.

Il clima che caratterizza l'area in esame è caratteristico di aree di pianura dove i campi meteorologici medi (in particolare quelli della temperatura e delle precipitazioni) variano con relativa gradualità, anche se la morfologia collinare del territorio e la vicinanza ai laghi ne influenzano i regimi pluviometrici e termometrici.

Le temperature medie annue sono uniformi e variano fra 12 e 13.5 gradi °C, mentre la piovosità media annua ha un gradiente da sud a nord variando tra 1400 mm a 1600 mm. Il clima dell'area, come detto, è influenzato dalla morfologia collinare del territorio, dalla relativa vicinanza ai versanti montuosi e dalla presenza dei laghi: le precipitazioni nel corso dell'anno sono quindi ben distribuite, con massimi relativi nei mesi di aprile, maggio, giugno e ottobre (distribuzione tipica dell'area dei laghi – mesoclima insubrico). L'area presenta in particolare una notevole abbondanza di precipitazioni generalmente nel periodo giugno-luglio e nel periodo autunnale.

La ventosità, generalmente ridotta, può subire sensibili accentuazioni in coincidenza dei fenomeni di foehn alpino o di particolari condizioni depressionarie o temporalesche.

In conclusione, l'area del Comune di Costa Masnaga appartiene alla regione climatica padana, anche se è fortemente influenzata dalle condizioni territoriali specifiche (area collinare, vicinanza dei laghi): gli inverni sono mediamente rigidi, le estati relativamente calde, in parte mitigate dalla vicinanza del lago e le piogge relativamente abbondanti e ben distribuite nell'arco dell'anno.

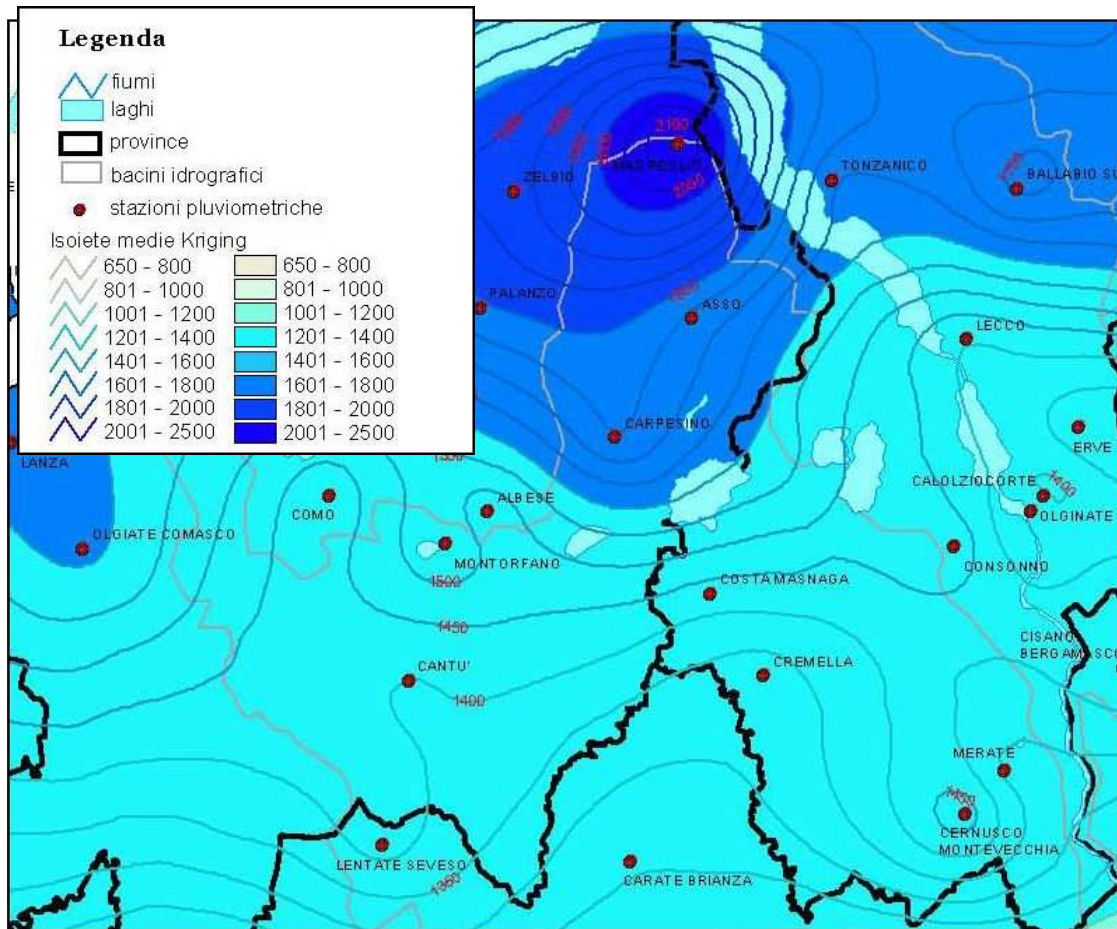


Figura 3.1 – Carta delle precipitazioni medieannuali per l’area limitrofa al comune di Costa Masnaga (dati periodo 1891-1990).

Per l’analisi di dettaglio del regime termopluviometrico del Comune di Merone sono state utilizzate le serie giornaliere disponibili per la stazione meteorologica di Erba (CO) (Fonte ARPA Lombardia) vista la sua vicinanza al territorio comunale.

La stazione meteo di Erba è di tipo automatico e dispone di differenti sensori (Pluviometro, termometro, anemometro, radiometro, sensore di umidità relativa). Sono disponibili sia dati giornalieri che orari. Le serie disponibili per un periodo piuttosto limitato (1998-2007), sono state quindi integrate con altre disponibili per stazioni limitrofe e attive sul territorio da periodi più estesi:

- stazione meteorologica di Como (1951 – 1996)
- stazione meteorologica di Cantù (1951 – 1991)

3.2 IL REGIME PLUVIOMETRICO

Dall'analisi delle serie meteorologiche delle precipitazioni giornaliere disponibili si ricava come mediamente nell'area in esame cadono circa 1200-1300 mm di acqua all'anno. Gli anni più piovosi del periodo in esame (ultimo decennio) sono stati il 2000 e il 2002, rispettivamente con 2127 e 2236 mm, valori comunque molto elevati, anche per un'area piovosa come quella di Costa Masnaga.

Il minimo assoluto registrato, considerando la stazione di Erba, è di 792 mm di pioggia nel 1998; si può inoltre osservare come negli ultimi 5 anni le precipitazioni totali annuali non sono mai state superiori alle media del periodo.

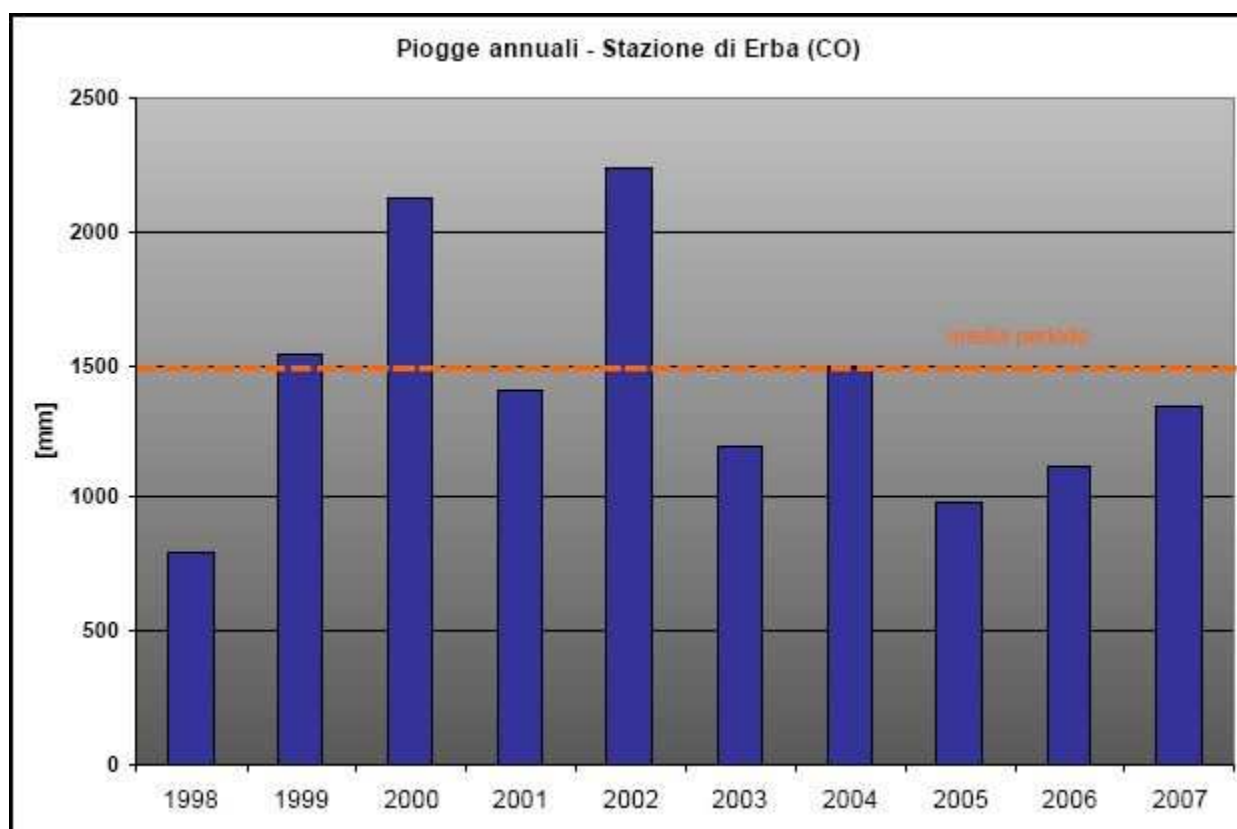
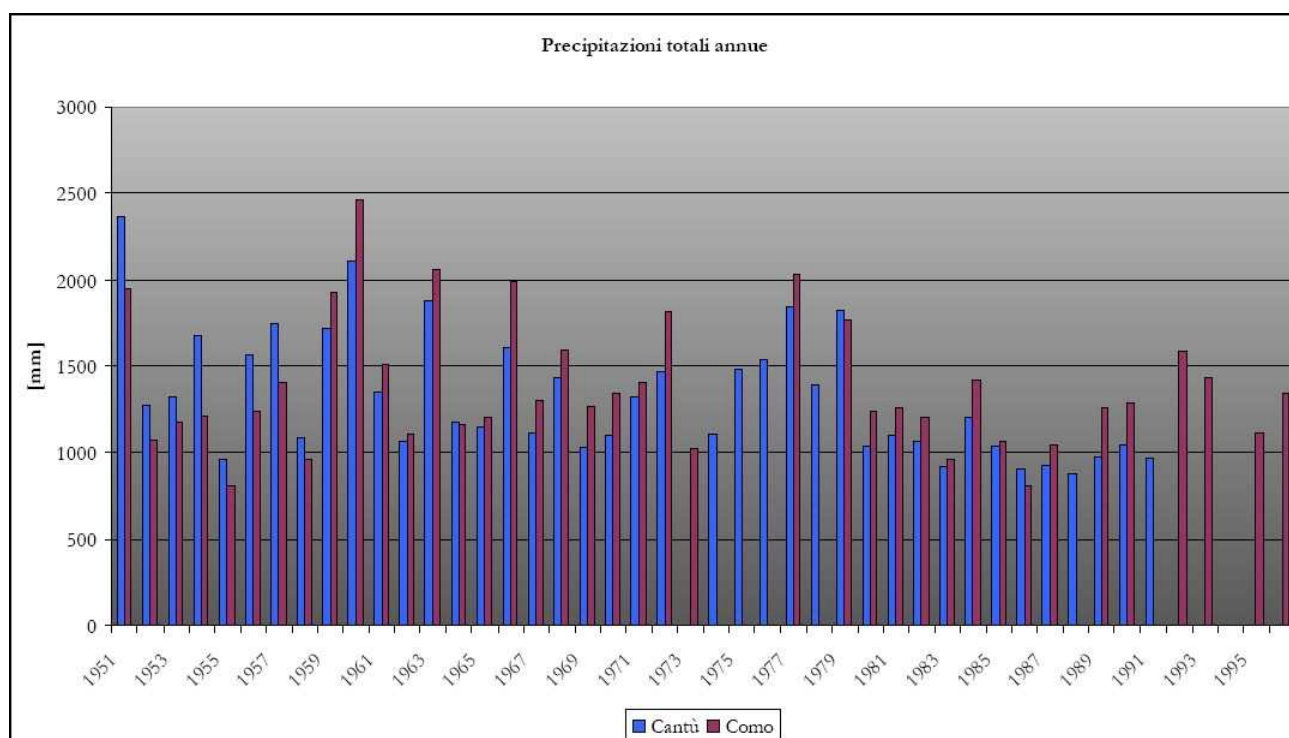


Figura 3.2 – Precipitazioni totali annuali Stazione di Erba (dati periodo 1998-2007).

La distribuzione delle precipitazioni durante l'anno è caratterizzata da picchi sia primaverili che autunnali. I mesi più piovosi in assoluto sono Maggio, Agosto, Settembre e Ottobre. Il massimo mensile assoluto si verifica in genere in Settembre-Ottobre e talvolta in Agosto, soprattutto negli ultimi anni.

I massimi mensili assoluti sono dell'ottobre del 2000 con 427 mm, del Novembre 2002 con ben 615 mm e, in ultimo, dell'agosto 2007 con 374 mm.

Per altre stazioni (Como 200 m s.l.m. e Cantù 360 m s.l.m.), comunque limitrofe al Comune di Merone, sono disponibili serie storiche che coprono il periodo 1951 – 1996. I dati disponibili sono relativi alla sola precipitazione e, in alcuni casi, i dati mensili sono mancanti. Tali dati possono essere utilizzati per elaborazioni su serie temporali più lunghe: in entrambi i casi evidenziano una leggera diminuzione nel tempo delle precipitazioni annuali. Nel caso di Como ad esempio per il periodo 1951-1980 la media è di circa 1500 mm annui mentre per il periodo successivo disponibile (dal 1981 al 1996) la media è di 1200 mm annui.



Mediamente si verificano 103 giorni di pioggia e la media delle precipitazioni massime giornaliere è di 80mm con massimi di 100-150 mm.

3.3 IL REGIME TERMOMETRICO

La temperatura media annuale derivata dalle serie meteo per il periodo 1997-2007 è di 13.6°C.

Dall'analisi delle serie, i mesi più caldi risultano Luglio (il più caldo in assoluto) e Agosto, con temperature medie mensili rispettivamente di 23.5 e 23.1 °C. Il mese generalmente più freddo è Gennaio con una minima media mensile di 0°C e minime anche molto rigide e al di sotto dello zero, e talvolta Dicembre (t minima media mensile di 0.7°C). La temperatura massima assoluta giornaliera di 40.1 °C è stata rilevata nell'agosto del 2003, mentre la minima assoluta giornaliera di - 7.8°C è stata rilevata a marzo del 2005.

3.4 ELEMENTI GEOLOGICI

L'ambito del territorio comunale di Costa Masnaga si colloca nel contesto pedealpino caratterizzato da frequenti culminazioni collinari, separate da ampie depressioni, spesso percorse da torrenti ad andamento meandriforme.

La maggior parte dei rilievi presenti rappresentano le elevazioni del substrato roccioso sottostante, mascherato pressoché totalmente dalle colti di depositi superficiali; fa eccezione in questo la collina di Brenno della Torre, dove l'attività estrattiva ha messo chiaramente in luce la natura rocciosa del substrato.

Rari spaccati, dove è possibile osservare direttamente il substrato lapideo, sono rinvenibili in corrispondenza dell'abitato di Costa Masnaga.

Nel territorio comunale sono distinguibili quattro formazioni litologiche principali, descritte di seguito a partire dalla più recente.

3.4.1 Scaglia cinerea

Dal punto di vista geologico, questa formazione appartiene alla copertura sedimentaria delle Alpi meridionali (Sudalpino).

E' costituita da un'alternanza e mare e calcari marnosi e colore grigio (con locali passaggi a sfumature rossastre), in strati e spessore da centimetrico a decimetrico, che costituiscono il nucleo della collina di Brenno della Torre, attualmente oggetto della già citata attività estrattiva.

Si presenta estremamente tettonizzata e piegata, con una fitta fatturazione che a tratti può passare ad un vero e proprio clivaggio.

Geneticamente è rappresentativa e condizioni e sedimentazione terrigena sviluppatasi durante il Cretaceo (Campaniano-Maastrichtiano) su un'estesa piattaforma di mare aperto in bassi fondali.

3.4.2 Arenaria di Sarnico

Dalle caratteristiche litologiche di questa formazione rocciosa si distinguono calcari ed arenarie alternati a strati e argilla, rappresentativi delle condizioni di deposito di età cretacico superiore (Turoniano - Santoniano), su fondali marini abissali.

Gli strati di arenaria testimoniano infatti i depositi e correnti di torbidità, di trascinare granuli delle dimensioni della sabbia; gli strati di argilla sono al contrario indicativi della normale sedimentazione marina, possibile solo tra la fine di una corrente di torbidità e l'inizio della successiva.

Questa formazione costituisce l'ossatura dei rilievi su cui sorgono gli abitati di Costa Masnaga, Musico, Centemero e Carsasca.

Dove affiora la roccia appare molto disturbata tettonicamente e intensamente piegata.

3.4.3 Depositi superficiali

Nell'area presa in esame il substrato roccioso risulta in gran parte ricoperto da depositi superficiali di origine glaciale di età quaternaria.

In particolare sono riconoscibili: depositi morenici, depositi alluvionali antichi, recenti ed attuali.

3.4.4 Depositi morenici würmiani

Si tratta di depositi connessi all'ultima fase glaciale würmiana, la più recente nonché la meno estesa delle grandi glaciazioni quaternarie.

Sotto il profilo litologico sono costituiti da ghiaie, ciottoli e limi con tessitura caotica, spesso inglobanti blocchi di natura sia sedimentaria che cristallina, con arrotondamento medio e sfericità pressoché nulla.

Alla sommità presentano una tipica coltre di alterazione pedogenizzata di colore bruno.

Questi depositi rappresentano il rivestimento dei rilievi su cui sorgono la Cascina Cadrega e la Cascina Pettana; una copertura più sottile è presente nelle zone indicate come aree di affioramento delle formazioni rocciose sopra descritte, ed è il caso della "cresta" di Musico, in corrispondenza del serbatoio dell'acquedotto comunale.

4 CARATTERIZZAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

Nel presente capitolo saranno individuati e caratterizzati i corsi d'acqua attribuibili al reticolo idrico minore presenti nel territorio comunale avvalendosi dei criteri definiti al comma 4, dell'Allegato B della D.G.R.L. 25/01/02 – n. 7/7868 e successiva D.G.R.L. 01/08/03 – n. 7/13950.

Nell'allegato A alla D.G.R.L. 01/10/08 – n. 8/8127 è riportato l'elenco aggiornato dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale che aggiorna e sostituisce quello riportato in precedenza nella D.G.R.L. 01/08/03 – n. 7/13950.

Il reticolo minore, in base alla definizione del regolamento di attuazione della L. 36/1994, è costituito da tutte le acque superficiali ad esclusione delle acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua; nell'ambito dei corsi d'acqua possono essere compresi i corsi d'acqua naturali, fatta però esclusione dei canali appositamente costruiti per lo smaltimento dei liquami e di acque reflue industriali; pertanto, non dovranno essere compresi nel reticolo minore i collettori artificiali di acque meteoriche.

In linea generale i corsi d'acqua vengono ascritti al reticolo idrico minore qualora rispondano ad almeno uno dei seguenti criteri:

1. non devono essere compresi nell'elenco dei corsi d'acqua del reticolo idrico principale;
2. siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti;
3. siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici;
4. siano rappresentati come corsi d'acqua delle carte ufficiali (IGM dell'Istituto Geografico Militare, CTR della Regione Lombardia).

Il territorio di Costa Masnaga è raffigurato nelle seguenti cartografie ufficiali:

- Carta Tecnica Regionale – scala 1:10.000 – B5c1

Si evidenzia innanzitutto come il territorio del Comune di Costa Masnaga, ai sensi della delibera sopra citata, sia attraversato da due corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale, di seguito elencati:

- Fiume Lambro (numero progressivo LC001 – n. iscrizione elenco AAPP 112);
- Torrente Bevera di Brianza (numero progressivo LC002 – n. iscrizione elenco AAPP 123);

Si specifica che con d.g.r. 1001 del 15.12.2010 è stato modificato l'accordo costitutivo di AIPO (Agenzia Interregionale per il fiume Po) ridefinendo gli ambiti di competenza relativi ai corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale sui quali esercitare la funzione di autorità idraulica di cui al R.D. 523/1904.

In particolare è stata attribuita ad AIPO la competenza sul tratto del Lambro “dall'incile del lago di Pusiano fino a Villasanta”; inoltre si specifica che in tale tratto “AIPO procede a stipulare apposito accordo con il Parco Regionale della valle del Lambro che già attualmente svolge per conto di Regione Lombardia attività progettuali, di realizzazione di opere e gestionali lungo il fiume Lambro”.

4.1. SISTEMA IDROGRAFICO LOCALE

Il territorio comunale è dunque attraversato principalmente da due corsi d'acqua rilevanti che per alcuni tratti corrispondono ai limiti amministrativi:

- a Nord il torrente Bevera;
- ad Ovest il fiume Lambro.

Il bacino del Bevera, tributario di sinistra del Lambro, si sviluppa su una superficie di circa 47 km² con un reticolo idrografico composito ed aste fluviali organizzate sino al quinto ordine gerarchico.

Sulla base di informazioni reperite in letteratura, è stato riscontrato come il bacino del Torrente Bevera abbia raggiunto uno stadio di naturalità tale per cui le possibili variazioni nella disposizione delle aste fluviali si potranno esercitare nella zona di testata del bacino, mentre nei settori centrali e terminali, individuate sul territorio comunale, si potranno verificare modeste rettifiche del tracciato in corrispondenza dei meandri.

I corsi d'acqua, appartenenti al reticolo idrico principale e secondario che interessano il territorio comunale di Costa Masnaga sono elencati nella sottostante tabella e rappresentati graficamente nella *tavola 1* in scala 1:5.000.

Data l'assenza per alcuni tratti del reticolo di una attribuzione toponomastica univoca ad ogni corso d'acqua è stato così attribuito un codice identificativo, che tiene conto del corpo idrico recettore e del lato idrografico in cui avviene la confluenza.

nome		codice	CTR	IMG	Aer.	Cat.	SIT
Fiume Lambro	Reticolo principale: competenza AIPO	LC001	X	X	X	X	X
Torrente Bevera	Reticolo principale: competenza Regione Lombardia	LC002	X	X	X	X	X
BE-SN01	Reticolo secondario: competenza comunale	BE-SN01		X	X	X	
BE-SN02	Reticolo secondario: competenza comunale	BE-SN02	X		X	X	X
BE-SN03	Reticolo secondario: competenza comunale	BE-SN03	X		X	X	
BE-SN04	Reticolo secondario: competenza comunale	BE-SN03	X		X	X	
BE-SN05	Reticolo secondario: competenza comunale	BE-SN05	X		X		X
BE-SN06	Reticolo secondario: competenza comunale	BE-SN07			X	X	
BE-DX01	Reticolo secondario: competenza comunale	BE-DX01	X		X	X	
LA-SN01	Reticolo secondario: competenza comunale	LA-SN01	X		X	X	
LA-SN02	Reticolo secondario: competenza comunale	LA-SN02	X		X	X	
LA-SN03	Reticolo secondario: competenza comunale	LA-SN03	X		X	X	
LA-SN04	Reticolo secondario: competenza comunale	LA-SN04	X		X		X
LA-SN05	Reticolo secondario: competenza comunale	LA-SN05	X		X		
CE01	Reticolo secondario: competenza comunale	CE01	X		X	X	X

5 DELIMITAZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO

La delimitazione delle fasce di rispetto del reticolo minore del territorio di Costa Masnaga è stata definita nel rispetto delle normative vigenti in seguito a valutazioni geomorfologiche, idrauliche e di rilievi in sito.

Tenendo conto innanzitutto delle indicazioni contenute nel R.D. 28 luglio 1904 n. 523 “Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie”, la delimitazione è stata impostata secondo i seguenti criteri generali di carattere geometrico:

- in corrispondenza dei corsi d’acqua con alveo naturale a cielo aperto è stata considerata un’estensione pari a 10 m per i corsi d’acqua appartenenti al reticolo idrico principale, mentre per i corsi d’acqua appartenenti al reticolo idrico di competenza comunale, in ragione della limitata estensione dei bacini idrografici è stata proposta un’estensione pari a 4 m;
- in corrispondenza dei corsi d’acqua con alveo tombinato è stata considerata un’estensione pari a 4 m, corrispondente a quella minima prevista dalla D.G.R. 7/13950 al fine di consentire l’accessibilità al corso d’acqua per la manutenzione, la fruizione e riqualificazione ambientale dello stesso torrente;

Tali informazioni sono state integrate con le informazioni contenute negli studi idraulici effettuati in corrispondenza del fiume Lambro da parte dell’autorità di bacino e le informazioni reperite in letteratura e nella memoria storica in relazione ad eventi di esondazione che hanno coinvolto alcuni settori del territorio comunale; in particolare sono state recepite le fasce fluviali PAI e le aree di laminazione definite sulle tavole “Progetto di variante al Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico approvato con DPCM 24 maggio 2001 – Fasce fluviali del fiume Lambro nel tratto dal Lago di Pusiano alla confluenza con il Deviatore Redefossi”

All’interno delle aree di rispetto è stata prevista l’individuazione di fasce con diversi gradi e motivi di tutela, con conseguente specifica normativa tecnica, in relazione alle esigenze di tutela della pubblica incolumità e/o di salvaguardia/riqualificazione ambientale del reticolo fluviale.

La normativa definisce in particolare le attività vietate e consentite all’interno delle fasce di rispetto ed è riportata nelle Norme tecniche di attuazione allegate al presente documento.

5.1 FASCIA DI RISPETTO PRINCIPALE

La fascia di rispetto principale è collocata in adiacenza all’alveo, è sempre presente, ha larghezza minima di dieci metri per i corsi d’acqua a cielo libero e di quattro metri per i corsi d’acqua tombinati.

La distanza del limite esterno della fascia di rispetto deve essere calcolata a partire dal piede arginale esterno o dalla sommità della sponda incisa per quanto riguarda i corsi d’acqua a cielo libero e a partire dal limite esterno della tubazione per i corsi d’acqua tombinati.

È individuata al fine di tutelare la pubblica incolumità e di garantire l'accessibilità per lavori di manutenzione, fruizione e riqualificazione del corso d'acqua.

La Fascia di rispetto principale comprende uno o più dei seguenti elementi:

- aree di stretta pertinenza fluviale da mantenere a disposizione per consentire l'accesso durante interventi di manutenzione del corso d'acqua e per la realizzazione di interventi di difesa idraulica;
- fascia di deflusso della piena identificata sulle tavole denominate "Progetto di variante al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) approvato con DPCM 24 maggio 2001 - Fasce fluviali del Fiume Lambro nel tratto dal Lago di Pusiano alla confluenza con il Deviatore Redefossi". Si tratta delle aree il cui limite è indicato in cartografia come "Limite tra la Fascia A e la Fascia B";
- aree di laminazione controllata identificata sulle tavole denominate "Progetto di variante al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) approvato con DPCM 24 maggio 2001 - Fasce fluviali del Fiume Lambro nel tratto dal Lago di Pusiano alla confluenza con il Deviatore Redefossi";
- aree allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali in fregio al torrente Bevera nel tratto posto a NO dell'area mineraria ed inserita in categoria PAI Ee (esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio con pericolosità molto elevata)

5.2 FASCIA DI RISPETTO SECONDARIA

La Fascia di rispetto secondaria è collocata esternamente alla precedente, può essere assente, non ha ampiezza minima ed è individuata in base a ragioni di tutela della pubblica incolumità.

Essa comprende:

- fascia di esondazione identificata sulle tavole denominate "Progetto di variante al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) approvato con DPCM 24 maggio 2001 - Fasce fluviali del Fiume Lambro nel tratto dal Lago di Pusiano alla confluenza con il Deviatore Redefossi". Si tratta delle aree il cui limite è indicato in cartografia come "Limite tra la Fascia B e la Fascia C";
- fascia di inondazione per piena catastrofica identificata sulle tavole denominate "Progetto di variante al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) approvato con DPCM 24 maggio 2001 - Fasce fluviali del Fiume Lambro nel tratto dal Lago di Pusiano alla confluenza con il Deviatore Redefossi". Si tratta delle aree il cui limite è indicato in cartografia come "Limite esterno della Fascia C".

Individuazione del reticolo idrico minore (D.G.R. 7/7868 del 25/01/2002 e smi)

Comune di Costa Masnaga (LC)

In base alle considerazioni sopra esposte sono state definite le seguenti fasce di rispetto raffigurate graficamente nelle *tavole 2* in scala 1:5.000 e 3a+d in scala 1:2.000:

nome		fasce di rispetto principale	fasce di rispetto secondaria
<u>Fiume Lambro</u>	<u>Reticolo principale: competenza AIPO</u>	<ul style="list-style-type: none"> • 10 m • Limite tra fascia A e B • Aree di laminazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Limite tra fascia B e C • Limite esterno fascia C
<u>Torrente Bevera</u>	<u>Reticolo principale: competenza Regione Lombardia</u>	<ul style="list-style-type: none"> • 10 m • Aree esondazione 	Non presente
BE-SN01	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
BE-SN02	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
BE-SN03	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
BE-SN04	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
BE-SN05	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
BE-SN06	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
BE-DX01	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
LA-SN01	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
LA-SN02	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
LA-SN03	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
LA-SN04	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente
LA-SN05	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente

Individuazione del reticolo idrico minore (D.G.R. 7/7868 del 25/01/2002 e smi)

Comune di Costa Masnaga (LC)

nome		fasce di rispetto principale	fasce di rispetto secondaria
CE01	Reticolo secondario: competenza comunale	• 4 m	Non presente

Per quanto riguarda la precisa delimitazione delle fasce di rispetto si può fare riferimento alla giurisprudenza corrente in base alla quale esse sono calcolate su entrambi i lati a partire dal ciglio di sponda, intesa quale “scarpata morfologica stabile”, o dal piede esterno dell’argine per consentire l’accessibilità al corso d’acqua.

Considerando le caratteristiche del territorio comunale di Costa Masnaga gli alvei sono incisi direttamente nei depositi alluvionali.

6 CONCLUSIONI

Al fine di rispondere alle prescrizioni dell'Allegato B indicate dalla Deliberazione di Giunta Regionale 25 gennaio 2002 – N. 7/7868 e s.m.i. con D.G.R. del 01 agosto 2003 – N. 7/13950 è stata redatta la presente relazione di caratterizzazione del reticolo minore e di definizione delle relative delle fasce di rispetto.

Sono state analizzate le caratteristiche climatologiche, geologico-geomorfologiche, e idrogeologiche dell'area, nonché la tipologia del sistema idrografico al fine di determinare le portate di piena dei torrenti appartenenti al reticolo minore più rappresentativi dell'area in esame.

Sulla base dei contenuti dello studio idraulico e delle relative verifiche di portata, facendo riferimento alle indicazioni delle normative vigenti, sono state definite e individuate le fasce di rispetto relativamente ai corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale e minore (vedasi la cartografia allegata).

Tenuto conto delle caratteristiche morfologiche e di urbanizzazione del territorio, per la determinazione dell'estensione delle fasce di rispetto è stato applicato un criterio omogeneo nei tratti nei quali i corsi d'acqua corrono a cielo aperto nel territorio di Costa Masnaga, considerando un'estensione pari a 10 m per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale (T. Bevera), mentre per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico di competenza comunale, in ragione della limitata estensione dei bacini idrografici è stata proposta un'estensione pari a 4 m.

Tale criterio geometrico è stato integrato laddove sono presenti le fasce definite dall'autorità di bacino e contenute sia nel quadro del dissesto aggiornato (area Ee in fregio al t. Bevera) che nel "Progetto di variante al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) approvato con DPCM 24 maggio 2001 - Fasce fluviali del Fiume Lambro nel tratto dal Lago di Pusiano alla confluenza con il Deviatore Redefossi".

La normativa di polizia idraulica da applicare all'interno delle fasce di rispetto è descritta nel Regolamento comunale di polizia idraulica che, con le tavole grafiche, costituisce parte integrante degli elaborati.

7 BIBLIOGRAFIA

REGIONE LOMBARDIA	Sistema Informativo Territoriale
VV.AA.,	Carta Geologica della Lombardia alla scala 1 :250.000
VV.AA.,	Carta Geologica d'Italia alla scala 1 :100.000.

8 ALLEGATI

- tavola 1 – Stato di fatto del reticolo idrico principale e minore (scala 1:5000)
- tavola 2 – Individuazione del reticolo idrico principale e minore (scala 1:5.000)
- tavole 3a, 3b, 3c e 3d– Individuazione del reticolo idrico principale e minore (scala 1:2.000)

9 AUTORI

Viger srl



Sede legale: Via Morazzone 21 — 22100 — COMO

Sede operativa: Via Madonna 34 - 22070 Grandate (CO)

tel. 031.564.933 Fax 031.729.311.44

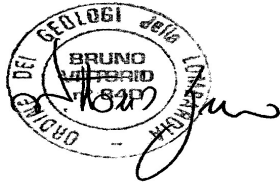
E-mail: info@vigersrl.it

<http://www.v-ger.it>

Dr. Geol. Vittorio Bruno

Iscritto all'Ordine dei Geologi della Lombardia al n. 840

Iscritto ALBO Consulenti Tecnici Ufficio del Tribunale di COMO



Dr. Geol. Marco Cattaneo

Iscritto all'Ordine dei Geologi della Lombardia al n. 958



Como, 17 ottobre 2010