

STUDIO GEOPLAN

geologia applicata ed ambientale

CESARE RESNATI - LUISELLA COLOMBO geologi associati



RAPP. 2924bR2007

COMUNE DI AROSIO COMO

DEFINIZIONE DEL RETICOLATO IDROGRAFICO MINORE ai sensi della D.G.R. 7/13950 del 01 agosto 2003

Integrazioni di modifiche a seguito di richiesta Regione Lombardia in data 02.11.2010

Monza, 25 novembre 2010

INDICE

1	PREMESSA	1
2	METODOLOGIA DI ANALISI	1
	2.1 RACCOLTA DEI DATI ESISTENTI	1
	2.4 PREDISPOSIZIONE DELLA CARTOGRAFIA E DELLE NORMATIVE PREVISTE DALLA LEGISLAZIONE REGIONALE	
3	INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLATO IDROGRAFICO	2
	3.1.1 Bacino idrografico	<i>3</i>
4	GEOLOGIA	4
	 4.1 Autori precedenti	4
5	USO DEL SUOLO	5
6	CLIMATOLOGIA	5
7	6.1 DATI ESISTENTI	8
,	7.1 CORSI D'ACQUA PRESENTI	0000
	7.1.5Affluente destra Roggia Riale17.2AREE POTENZIALMENTE ESONDABILI17.3FASCE DI RISPETTO1	1

CARTOGRAFIA

Carta del Reticolato Idrografico (1:10.000-1:5.000) Carta Geomorfologica (1:5.000) Tavola 1:

Tavola 2:

Definizione del reticolo idrico minore (1:2.000) Tavola 3:

ALLEGATI

Allegato 1: Regolamento di polizia idraulica

1 PREMESSA

La presente relazione viene redatta si incarico del Comune di Arosio (CO) che, con determinazione n° 13 in data 25 settembre 2006 del dirigente dell'area Edilizia Privata/Urbanistica ha affidato l'incarico di predisporre lo studio del reticolato idrografico minore secondo quanto prescritto dalla Delibera della Giunta Regionale del 25 gennaio 2002, n. 7/7868: "Determinazione del reticolato 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 regionali di polizia idraulica.", successivamente modificata dalla Delibera della Giunta Regionale del 01 agosto 2003, n. 7/13950.

In accordo con gli obiettivi della suddetta legislazione, gli scopi degli studi e delle indagini che sono state effettuate sono:

- a. verifica dei dati geologici e geomorfologici regionali relativi ai bacini idrografici di interesse;
- b. verifica dei dati climatologici ed idraulici relativi ai bacini idrografici di interesse;
- c. individuazione del reticolato idrografico, sulla base dei criteri contenuti nella normativa di riferimento:
- d. definizione delle fasce di rispetto e del Regolamento di Polizia Idraulica Comunale.

Nella relazione vengono descritti:

- ❖ Metodologia di analisi generale con la quale è stato effettuato lo studio
- Indagini e rilevamenti di campagna
- Verifica dei dati climatologici
- Cartografia prodotta per la descrizione del reticolato idrografico nell'ambito del territorio comunale
- Modalità di predisposizione della cartografia delle fasce di rispetto
- * Regolamento di polizia idraulica

2 METODOLOGIA DI ANALISI

Vengono sinteticamente descritti i criteri metodologici generali con la quale è stato realizzato lo studio che viene qui presentato, rimandando alla descrizione delle cartografie specifiche l'analisi delle peculiarità delle stesse e delle modalità di redazione.

Lo studio è stato articolato nelle seguenti fasi di lavoro:

- 1. Raccolta dei dati esistenti
- 2. Rilevamento conoscitivo
- 3. Verifica climatologica
- 4. Predisposizione della cartografia e delle normative previste dalla legislazione regionale

2.1 RACCOLTA DEI DATI ESISTENTI

Sono stati consultati gli archivi e le biblioteche presso i quali è disponibile la documentazione geologica, geomorfologica ed idraulica relativa ai bacini idrografici di riferimento; in particolare per le

Comune di Arosio – Como RAPP. 2924bR07 pag. 1 di 11

porzioni degli stessi ricadenti nell'ambito del territorio del Comune di Arosio è stata utilizzata la documentazione predisposta a corredo della pianificazione comunale ai sensi della L.R. 41/97.

2.2 RILEVAMENTO CONOSCITIVO

Ad integrazione della cartografia ricostruita in fase preliminare durante il rilievo ai sensi della L.R. 41/97 è stato effettuato un rilievo di campagna esteso al bacino idrografico, finalizzato in particolare alla definizione dello stato di dissesto; tale rilevamento è descritto, limitatamente all'area di interesse del reticolo idrico minore, al capitolo 4.3 della relazione; l'esame dei corsi d'acqua è invece riportato al capitolo 7.1.

2.3 VERIFICA CLIMATOLOGICA

Sono stati ricercati ed elaborati i dati climatologici disponibili nella bibliografia ufficiale.

2.4 PREDISPOSIZIONE DELLA CARTOGRAFIA E DELLE NORMATIVE PREVISTE DALLA LEGISLAZIONE REGIONALE

La definizione del reticolato idrografico è stata predisposta in accordo con quanto contenuto nella normativa regionale di riferimento; si sono seguiti i criteri della Delibera della Giunta Regionale del 01 agosto 2003, n. 7/13950, includendo nell'ambito del reticolo idrico minore i corsi d'acqua rispondenti ad almeno uno di tali criteri:

- 1. siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti
- 2. siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulico-forestale con finanziamenti pubblici
- 3. siano rappresentati come corsi d'acqua nelle cartografie ufficiali

3 INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLATO IDROGRAFICO

L'individuazione a scala regionale del reticolato idrografico insistente sul territorio del Comune di Arosio è riportata nella Tavola 1 allegata alla presente relazione, realizzata alla scala di 1:10.000 sull'assemblaggio degli elementi della Carta Tecnica della Regione Lombardia comprendenti il territorio in esame.

Nella cartografia realizzata, sulla base di quanto previsto nei criteri realizzativi emanati dalla Regione, sono rappresentati i seguenti elementi:

- Bacino idrografico
- Corso d'acqua
- Lagune e laghi

3.1.1 Bacino idrografico

In questa categoria sono stati individuati i seguenti elementi secondari:

Comune di Arosio – Como RAPP. 2924bR07 pag. 2 di 11

- Bacino idrografico principale
- Bacino idrografico secondario

Sono stati delimitati i bacini idrografici dei corsi d'acqua presenti; il bacino del Fiume Lambro è l'unico bacino principale, mentre tutti gli altri bacini presenti possono essere considerati secondari

3.1.2 Corso d'acqua

Sulla base di quanto previsto dalla normativa sono stati distinti:

- Corso d'acqua perenne
- Corso d'acqua temporaneo
- Corso d'acqua non definito

In mancanza di dati di conoscenza bibliografica, e ad eccezione del Fiume Lambro, che sicuramente costituisce un corso d'acqua perenne, i restanti corsi d'acqua presenti sul territorio coperto dalla cartografia sono stati suddivisi in stagionali e temporanei in base a considerazioni di carattere cartografico sulla loro estensione e sulle dimensioni e caratteristiche del loro bacino di alimentazione.

Per quanto riguarda invece il territorio del Comune di Arosio, i corsi d'acqua sono stati suddivisi sulla base del rilevamento effettuato in differenti stagioni climatiche, nel corso del quale è stata evidenziata la permanenza dell'acqua nei corsi in funzione del differente andamento meteorico.

3.1.3 Lagune e laghi

Sono stati cartografati alcuni specchi d'acqua di origine antropica, derivanti dalla coltivazione di materiale argilloso dai vecchi bacini lacustri sin e post würmiani che sono stati descritti in precedenza.

3.2 ANALISI DEL SISTEMA IDROGRAFICO A SCALA REGIONALE

Il sistema idrografico locale è dominato dalla presenza del Fiume Lambro, che scorre con direzione pressoché nord-sud nella porzione più orientale dell'area coperta dalla "Carta del reticolato idrografico" di Tavola 2.

Di una certa importanza e rilevanza morfologica è il sistema dei corsi d'acqua che incide il terrazzo delle Groane e che gravita sull'antistante pianura fluvioglaciale di Carugo, sistema che presenta un andamento NNW-SSE. Il più importante di questi corsi d'acqua è costituito dalla Valle di Brenna.

I corsi d'acqua di questo sistema perdono di identità al loro sbocco nella pianura fluvioglaciale würmiana, dove vengono canalizzati ed intubati per l'attraversamento dei centri abitati qui presenti.

Per quanto riguarda il territorio del Comune di Arosio, il reticolato idrografico è rappresentato unicamente dalle testate dei differenti affluenti della Roggia Riale, che trova qui le sue origini e che dopo un breve percorso confluisce nel Fiume Lambro.

Comune di Arosio - Como RAPP. 2924bR07 pag. 3 di 11

4 GEOLOGIA

4.1 AUTORI PRECEDENTI

Numerosi sono gli autori che, a partire dal XIX secolo, si sono occupati dell'assetto geologico e geomorfologico (strettamente connessi) dell'area, fornendo ricostruzioni sempre più precise della situazione esistente in questa porzione di Lombardia.

Fra questi lavori, i più importanti possono essere considerati quelli di Arturo Riva "Gli anfiteatri morenici a sud del Lario e le pianure diluviali tra Adda ed Olona", pubblicato a Pavia nel 1957, con carta geologica in scala 1:25.000, e quello edito nel settembre del 1973 a cura del Consorzio per l'Acqua Potabile ai Comuni della Provincia di Milano "Depauperamento delle risorse idriche sotterranee nel comprensorio della Brianza a nord del canale Villoresi", con carta geologica in scala 1:50.000; questi lavori giungono a ricostruzioni sostanzialmente analoghe, anche se talora differenti nei particolari, dell'assetto geologico dell'area. Queste documentazioni bibliografiche sono di fondamentale importanza nell'analisi geologica dell'area della Brianza; sono infatti state realizzate in epoche in cui la quasi totale assenza di urbanizzazione e di altre modalità di intervento sul territorio rendevano più agevole il riconoscimento degli elementi geologici e geomorfologici, allo stato attuale frequentemente mascherati dall'intervento antropico.

I lavori degli autori precedenti sono riassunti nella "Carta Geologica della Lombardia", edita nel 1990 a cura del Servizio Geologico Nazionale.

Recentemente i ricercatori del Gruppo Quaternario del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Milano hanno avanzato (Bini, A. – 1987) una proposta di ridefinizione della nomenclatura delle unità formazionali del quaternario lombardo; tuttavia nella redazione della cartografia prodotta si è preferito adottare la denominazione informale in uso nella bibliografia geologica tradizionale, sia perché maggiormente nota in ambito locale, sia perché tale denominazione è quella che si ritrova nella Carta geologica di riferimento della Lombardia.

4.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

Nei dintorni del territorio del Comune di Arosio affiorano quasi esclusivamente i depositi collegati alle glaciazioni del quaternario, ad eccezione di alcuni lembi di roccia del substrato. Le unità litologiche individuate sono le seguenti, a partire dalle più antiche:

- Substrato prequaternario
- Argille sotto il Ceppo
- Ceppo
- Depositi Fluvioglaciali (Mindel)
- Depositi Morenici (Riss)
- Depositi Fluvioglaciali (Riss)
- Depositi Morenici (Würm)
- Depositi Fluvioglaciali (Würm)
- Depositi lacustri (Sin e post Würmiani)
- Depositi alluvionali recenti ed attuali

Comune di Arosio – Como RAPP. 2924bR07 pag. 4 di 11

Per una dettagliata descrizione dei litotipi elencati si rimanda a quanto contenuto nella relazione geologica redatta a supporto della pianificazione comunale.

4.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO COMUNALE INTERESSATO DAL RETICOLO IDRICO MINORE

L'asseto geologico e geomorfologico della porzione di territorio comunale in cui si trovano i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore è rappresentato nella Tavola 2 allegata alla presente relazione, unitamente ad una documentazione fotografica di alcuni tratti dei corsi d'acqua stessi.

Nella porzione di territorio del Comune di Arosio in cui si trova il reticolo idrico minore affiorano unicamente i depositi fluvioglaciali di età würmiana. Litologicamente si tratta di ghiaie e sabbie, con ciottoli localmente prevalenti, con dimensioni massime di $10 \div 20$ cm, eterogenei, in genere ben arrotondati, in scarsa a matrice sabbioso-limosa e subordinatamente limoso-argillosa. In superficie sono poco o nulla alterati, ricoperti unicamente da un modesto spessore di suolo.

In questa porzione costituiscono ampi terrazzi separati da scarpate di differente dimensione, i cui bordi sono stati individuati sulla cartografia realizzata.

I corsi d'acqua del reticolo minore sono sovente delimitati da scarpate di origine successiva, e derivanti dall'azione erosiva degli stessi. I bordi di queste scarpate sono localmente interessati da fenomeni di dissesto di piccole dimensioni, di forma, ubicazione e dimensione variabile in quanto i dissesti si originano a seguito di eventi meteorici intensi ma tendono in genere a ripristinarsi a seguito del naturale sviluppo della coltre di vegetazione. L'ubicazione dei punti di dissesto all'atto dell'esecuzione del rilevamento sul quale è basato l'estensione della carta geomorfologica di Tavola 2 è riportato nella stessa.

5 USO DEL SUOLO

I terreni di questa porzione di territorio comunale sono tutti utilizzati a verde agricolo (prati o seminativi), unicamente in corrispondenza delle scarpate delimitanti i corsi d'acqua sono presenti aree a bosco.

6 CLIMATOLOGIA

6.1 DATI ESISTENTI

I dati esistenti sono stati raccolti consultando gli Annali meteorologici disponibili presso la Protezione Civile della Regione Lombardia.

I dati si riferiscono alle stazioni di Carate Brianza, Cremella e Costa Masnaga, e sono riportati nelle tabelle delle pagine successive.

Comune di Arosio – Como RAPP. 2924bR07 pag. 5 di 11

STAZIONE DI CARATE BRIANZA TOTALI ANNUI E RIASSUNTI MENSILI DELLA QUANTITÀ' DELLE PRECIPITAZIONI (mm)

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1966	18,6	15,2	11,2	155,0	130,0	1,8	103,6	119,4	96,8	311,8	176,0	49,4
1967	14,2	52,6	114,8	36,2	35,4	83,8	64,2	215,6	131,6	46,6	143,8	7,0
1968	2,4	206,8	12,2	73,0	170,0	98,8	105,2	270,0	89,0	66,0	216,0	57,8
1969	110,8	101,4	70,2	91,4	81,8	102,8	34,6	104,0	16,8	2,2	135,0	12,0
1970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	113,6	71,0	183,2	58,0	135,6	141,4	75,0	49,0	45,2	17,0	130,0	40,0
1972	114,4	181,4	117,6	175,2	84,6	127,0	135,0	38,2	184,6	92,8	13,0	114,4
1973	85,0	13,0	7,8	88,2	54,6	131,6	160,4	83,0	54,6	93,4	27,6	66,2
1974	60,4	202,5	70,8	134,0	38,2	56,2	12,4	19,4	87,6	60,6	117,0	13,6
1975	152,9	69,8	154,8	116,0	182,6	99,8	-	-	100,0	38,4	169,0	67,2
1976	5,0	60,6	27,8	8,8	43,6	46,8	54,2	178,6	289,6	535,2	123,4	54,2
1977	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

STAZIONE DI CARATE BRIANZA

TOTALI ANNUI E RIASSUNTI MENSILI DELLA QUANTITÀ' DELLE PRECIPITAZIONI (mm)

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1978	268,2	208,0	42,6	99,8	133,4	99,6	87,6	59,8	9,0	62,8	19,8	108,8
1979	80,6	120,0	235,0	92,2	28,4	-	33,8	210,0	120,0	-	85,0	89,6
1980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981												
1982	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1983	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
1984	24,6	100,0	137,2	109,8	420,2	153,2	16,4	159,2	104,8	111,6	126,0	112,8
1985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1986	111,8	134,6	47,6	217,2	154,8	-	-	85,6	-	11,6	-	1
1987	-	-	-	-	-	65,3	73,5	82,0	17,3	137,0	89,8	
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	10,0	82,0	37,0	410,0	76,0	158,0	164,5	115,0	145,0	15,0	81,0	35,0
1990	27,6	12,2	32,8	195,8	110,8	102,5	107,4	36,2	48,6	157,2	82,4	75,8
1991	81,0	11,0	77,0	16,0	113,0	45,0	120,0	25,0	145,0	126,0	86,0	3,0
MEDIA	75,4	96,6	81,2	122,2	117,2	94,6	84,2	108,8	99,1	110,9	107,1	56,7

STAZIONE DI CREMELLA TOTALI ANNUI E RIASSUNTI MENSILI DELLA QUANTITÀ' DELLE PRECIPITAZIONI (mm)

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1966	23,0	100,8	9,6	218,0	145,0	61,8	119,2	148,2	62,0	381,0	191,0	47,0
1967	4,5	69,0	95,0	114,0	60,0	29,2	95,4	168,0	83,0	59,0	170,0	38,1
1968	1,2	206,0	58,0	63,1	130,0	133,6	131,0	334,6	97,0	65,0	259,3	31,0
1969	175,0	125,0	86,4	82,0	101,0	130,0	36,6	169,6	112,0	-	127,0	8,0
1970	185,6	30,0	103,0	72,6	155,0	91,0	58,0	144,4	21,0	24,0	227,0	89,0
1971	130,0	71,0	181,0	90,0	198,2	220,6	104,4	95,3	36,0	17,6	166,3	37,6
1972	113,0	177,0	86,0	155,0	52,0	151,0	172,4	91,0	218,6	74,0	40,0	80,0
1973	90,0	17,0	4,4	95,0	76,0	184,0	229,0	66,0	46,0	141,0	30,0	100,0
1974	78,0	108,0	94,0	152,0	100,0	76,0	22,0	127,0	97,0	71,0	105,0	15,0
1975	136,0	56,0	125,0	80,2	232,0	112,0	62,0	141,0	167,0	154,0	173,0	80,0
1976	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
1977	-	-	147,0	74,0	323,1	120,0	227,3	405,0	147,6	212,0	38,0	80,0
1978	285,1	186,4	54,0	94,9	316,0	72,0	98,1	86,1	22,0	80,0	20,0	113,0
1979	124,0	117,0	263,0	130,0	31,0	176,0	118,0	208,0	210,0	346,0	88,0	190,0
1980	55,0	38,0	208,4	18,2	211,4	174,0	95,0	87,2	43,0	215,0	101,0	5,0
1981	10,0	3,0	133,6	87,0	205,0	84,0	226,4	87,0	275,0	134,0	2,8	161,0
1982	27,0	34,0	107,0	18,0	117,0	154,0	46,0	314,0	81,0	281,0	253,0	80,0
1983	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	27,0	88,0	146,0	110,0	493,0	198,0	11,0	142,0	158,0	124,0	132,0	86,0
1985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	98,0	102,0	60,0	336,0	189,0	95,0	90,0	149,0	55,0	12,0	78,0	3,0
1987	61,0	198,0	41,1	109,0	220,0	113,0	115,0	219,0	51,0	238,0	98,0	57,0
1988	211,0	59,0	63,0	77,0	286,0	268,0	121,0	74,0	30,0	296,0	5,0	73,0
1989	-	144,0	55,0	393,5	105,0	164,0	215,0	61,0	100,0	14,0	55,0	41,0
1990	35,0	66,0	11,0	270,0	84,0	152,0	100,0	107,0	34,0	202,0	135,0	98,0
1991	101,0	20,0	125,0	44,0	145,0	86,0	139,0	10,0	208,0	139,0	91,0	-
MEDIA	93,8	91,6	98,1	125,4	172,8	132,4	114,4	149,3	102,4	149,1	112,4	68,8

STAZIONE DI COSTA MASNAGA TOTALI ANNUI E RIASSUNTI MENSILI DELLA QUANTITÀ' DELLE PRECIPITAZIONI (mm)

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1966	15,8	91,0	7,4	117,6	147,6	71,6	165,4	215,8	85,2	724,6	183,2	58,8
1967	11,8	52,2	95,8	116,6	81,8	70,0	60,0	161,6	114,2	72,6	155,0	14,4
1968	15,4	212,6	53,8	90,8	117,2	194,0	235,8	321,6	95,0	33,0	232,2	45,0
1969	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	115,0	20,2	68,0	21,4	134,6	108,2	89,4	194,0	43,2	37,6	200,8	68,0
1971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	73,6	14,2	11,2	99,0	77,2	167,0	229,6	43,2	50,0	144,0	25,8	113,8
1974	69,0	196,4	82,4	146,4	128,0	112,6	30,2	91,8	115,0	73,2	109,0	12,4
1975	150,2	49,0	121,3	79,8	256,4	126,8	99,4	138,4	-	-	134,0	71,6
1976	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
1977	196,8	142,8	164,6	97,4	248,4	113,2	87,4	377,6	222,8	167,4	46,4	61,8
1978	158,8	165,8	43,4	107,4	205,0	-	-	-	0,0	80,0	30,0	60,8
1979	89,6	130,0	249,6	141,2	53,6	85,8	49,4	376,6	180,0	346,6	96,4	213,4
1980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981												
1982	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MEDIA	89,6	107,4	89,8	101,8	145,0	116,6	116,3	213,4	100,6	186,6	121,3	72,0

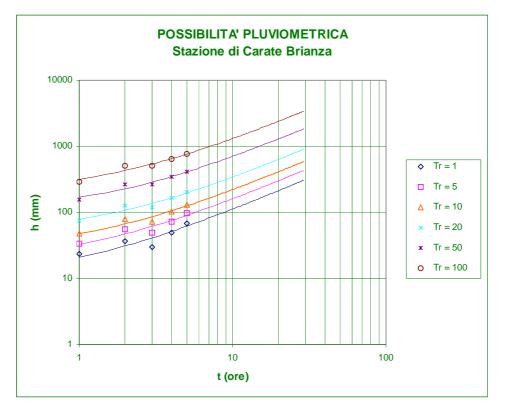
6.2 ELABORAZIONI DEI DATI

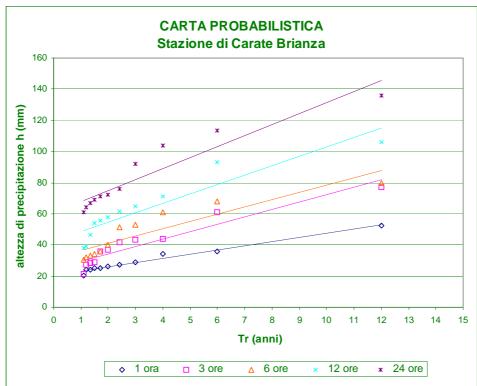
Per la stazione di Carate Brianza, per la quale più complete sono le osservazioni, sono state analizzate anche i dati relative alle precipitazioni di notevole intensità in tempi ridotti, i cui valori sono riassunti nella tabella:

1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
52,2	77,0	80,0	105,8	136,0
36,0	60,8	68,0	93,0	113,6
34,0	44,0	60,8	71,4	103,6
29,0	43,2	53,0	65,0	92,0
27,4	41,6	51,4	61,8	76,2
26,0	37,0	40,0	58,0	72,0
25,4	35,9	36,0	55,6	71,2
25,0	29,0	34,2	54,0	69,1
24,3	28,2	33,4	46,4	66,8
24,2	27,4	32,0	38,8	64,2
20,6	21,6	30,5	38,0	61,2

I dati hanno consentito di ricostruire le carte probabilistiche comunemente in uso per l'analisi dei fenomeni pluviometrici, riportate nei grafici delle pagine successive.

Comune di Arosio – Como RAPP. 2924bR07 pag. 8 di 11





I dati più recenti disponibili sono poco attendibili per un'elaborazione statistica dei dati pluviometrici, in quanto le serie sono di numero ridotto e non continuativo nel tempo, in rapporto a quanto comunemente in uso nelle elaborazioni idrologiche.

7 CLASSIFICAZIONE DEL RETICOLATO IDROGRAFICO

7.1 CORSI D'ACQUA PRESENTI

Come detto in precedenza, nel territorio del Comune di Arosio sono presenti unicamente le testate di alcuni affluenti della Roggia Riale; identificati nella cartografia di definizione del reticolo idrico minore costituente la tavola 3 della presente relazione. Sulla cartografia realizzata i differenti tratti del reticolo idrico minore, in mancanza di differente denominazione, sono stati contraddistinti con numeri da 1 a 5, ed in particolare:

- 1. Roggia Riale
- 2. I affluente sinistra Roggia Riale
- 3. II affluente sinistra Roggia Riale
- 4. III affluente sinistra Roggia Riale
- 5. affluente destra Roggia Riale

7.1.1 Roggia Riale

La Roggia Riale è il corso d'acqua principale del territorio comunale, che ha la sua origine in località Galbese, nella porzione meridionale del territorio Comunale, ad una quota di circa 290 m s.l.m., e viene alimentata dal drenaggio dei terreni costituenti il ripiano glaciale intermedio della glaciazione würmiana. Il corso d'acqua fuoriesce dal territorio comunale in corrispondenza del vertice sud-orientale, ad una quota di circa 240 m. s.l.m.

Il corso d'acqua nella porzione sommitale è parzialmente delimitato dalle scarpate dei terrazzi fluvioglaciali, mentre più a valle e presente una vera e propria scarpata di erosione fluviale che, sulla sponda idrografica sinistra, lo delimita fino alla sua uscita dal confine comunale.

E' presente un unico attraversamento lungo la strada privata che porta alla Cascina Guasto, costituito da un piccolo ponte quasi a livello del corso d'acqua; verifiche effettuate all'atto della stesura di PRG in corrispondenza con eventi meteorici rilevanti hanno evidenziato che l'attraversamento è compatibile con le portate del corso d'acqua.

7.1.2 I affluente sinistra Roggia Riale

Il I affluente di sinistra della Roggia Riale è situato in corrispondenza del confine sud orientale del territorio comunale d Arosio; ha origine, al di fuori del territorio comunale, ad una quota di 278 m s.l.m. e confluisce nella Roggia Riale in corrispondenza del vertice sud-orientale, ad una quota di circa 240 m. s.l.m.

Lungo tutta la sponda idrografica destra è delimitata da una scarpata di erosione fluviale che si raccorda a quella della Roggia Riale in prossimità della confluenza; in corrispondenza del corso d'acqua non sono stati rilevati fenomeni di dissesto.

Comune di Arosio - Como RAPP. 2924bR07 pag. 10 di 11

7.1.3 II affluente sinistra Roggia Riale

E' un modestissimo corso d'acqua situato in corrispondenza del confine con il Comune di Inverigo; unicamente parte della sponda sinistra ricade nel territorio di Arosio; il ruscello origina ad una quota di 275 m s.l.m. e confluisce nella Roggia Riale ad una quota di 268 m s.l.m.

7.1.4 III affluente sinistra Roggia Riale

Questo affluente inizia ad una quota di 300 m s.l.m. sul territorio comunale di Arosio e dopo un breve tratto costituisce il confine con l'adiacente Comune di Inverigo fino alla sua confluenza nella Roggia Riale, ad una quota di circa 170 m s.l.m.

Anche questo corso d'acqua trae la sua alimentazione dal drenaggio dei terreni costituenti il ripiano glaciale intermedio della glaciazione würmiana; il suo percorso non è delimitato da scarpate e lungo lo stesso non sono stati evidenziati dissesti significativi.

7.1.5 Affluente destra Roggia Riale

L'unico affluente di destra della Roggia Riale è costituiti da una piccola incisione situata in corrispondenza della strada che porta a Cascina Guasto.

7.2 AREE POTENZIALMENTE ESONDABILI

I corsi d'acqua individuati sono nel loro tratto iniziale; questo fatto, unitamente alla presenza di scarpate di una certa altezza delimitanti l'alveo, non ha consentito di individuare aree di possibile esondazione.

7.3 FASCE DI RISPETTO

Per il reticolato idrografico minore sono state definite fasce di rispetto ai sensi del R.D. 523/1904secondo i seguenti criteri, considerando una fascia di 10 m a partire dalle sponde del corso d'acqua, quando segnate sulla cartografia di riferimento, oppure dalla traccia del corso d'acqua stesso, sempre come segnata sulla cartografia di riferimento. La rappresentazione delle fasce di rispetto riportata sull'elaborato grafico deve intendersi come indicativa, in quanto la base topografica rappresenta comunque una forma approssimata della realtà. L'individuazione dell'estensione delle fasce di rispetto dei corpi idrici appartenenti al reticolo idrico minore sul terreno non debba rescindere da misurazioni in sito; le distanze dai corsi d'acqua devono intendersi misurate dal ciglio della scarpata, quando esistente, o dal bordo dell'alveo di piena.

Le modalità di intervento nell'ambito delle fasce di rispetto sono regolamentate dal Regolamento di polizia idraulica costituente l'allegato 1 alla presente relazione.

Il tecnico incaricato: dr. geol. L. Colombo

Comune di Arosio - Como RAPP. 2924bR07 pag. 11 di 11

ALLEGATO 1

Regolamento di polizia idraulica

REGOLAMENTO COMUNALE DI POLIZIA IDRAULICA COMUNE DI AROSIO (LC)

CAPO I - OGGETTO E DEFINIZIONI

Articolo 1

Il presente regolamento disciplina le funzioni di polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore attribuite all'Amministrazione Comunale di Arosio dalla D.G.R. n° 7868 del 25/01/2002 e successive modifiche apportate dalla D.G.R. n° 13950 del 01/08/2003 in attuazione dell'articolo 3 della L.R. 1/2000. Le norme di polizia idraulica si applicano alle acque pubbliche come definite dal regolamento della 36/94 pubblicato su G.U. 26/07/1999.

L'Amministrazione Comunale esercita le funzioni di polizia idraulica intesa come attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici di competenza comunale in riferimento al R.D.L n. 368/1904 (artt.12 e dal 93 al 102), al Testo Unico n.1775/1933, alla L. 36/94.

L'autorizzazione all'estrazione di materiale litoide dai corsi d'acqua rimane, al momento, di competenza regionale.

Articolo 2

Si definiscono appartenenti al reticolo idrico minore i corsi d'acqua scorrenti sul territorio comunale e individuati come tali in apposito elaborato cartografico redatto ai sensi della D.G.R. n. 13950 del 1 agosto 2003. Si definiscono fasce di rispetto dei corsi d'acqua attribuiti al reticolo idrico minore le porzioni di territorio individuate come tali in apposito elaborato cartografico redatto a seguito di specifico studio condotto secondo le indicazioni della D.G.R. n. 13950 del 1 agosto 2003. Gli elaborati tecnici e cartografici dello studio condotto al sensi della D.G.R. n. 13950 del 1 agosto 2003 fanno parte integrante del presente regolamento.

Articolo 3

La fascia di rispetto con vincolo assoluto contiene:

- √ aree di pertinenza idraulica direttamente interessabili da fenomeni erosivi e di divagazione dell'alveo
- ✓ spazi per garantire l'accessibilità al corso d'acqua ai fini della sua manutenzione e pulizia Le fasce di rispetto sono definite considerando una fascia di 10 m a partire dalle sponde del corso d'acqua, quando segnate sulla cartografia di riferimento, oppure dalla traccia del corso d'acqua stesso, sempre come segnata sulla cartografia di riferimento. La rappresentazione delle fasce di rispetto riportata sull'elaborato grafico deve intendersi come indicativa, in quanto la base topografica rappresenta comunque una forma approssimata della realtà. L'individuazione dell'estensione delle fasce di rispetto dei corpi idrici appartenenti al reticolo idrico minore sul terreno non debba rescindere da misurazioni in sito; le distanze dai corsi d'acqua devono intendersi misurate dal ciglio della scarpata, quando esistente, o dal bordo dell'alveo di piena.

<u>CAPO II – ATTIVITÀ AMMINISTRATIVA COMUNALE</u>

Articolo 4

L'attività amministrativa comunale consiste nel rilasciare provvedimenti autorizzativi sotto elencati:

- + **Nullaosta idraulico:** quando le opere e attività da realizzare non producono alterazioni al regime dell'alveo (tipo difese radenti ricadenti su proprietà private, nonché interventi che non sono suscettibili di influire direttamente o indirettamente sul regime del corso d'acqua)
- + **Autorizzazioni idrauliche:** quando gli interventi riguardano gli arrt. 97-98 R.D.n.523 (in particolare la formazione di argini ed opere che occupano l'area del demanio idrico, i ponti e le opere di

attraversamento in generale (fognature, gasdotti ecc). Per i ponti con luce >6m si rimanda alla direttiva approvata dall'Autorità di Bacino del Po il 11/05/1999. L'autorizzazione alle opere di derivazione d'acqua compete alla Provincia, previo parere idraulico del' Comune. Se l'opera ricade in zona a vincolo paesistico va ottenuta anche l'apposita autorizzazione dall'ente competente.

- + Concessioni: quando l'intervento soggetto ad autorizzazione occupa aree demaniali. Non sono soggetti a concessione ma solo ad autorizzazione, le opere di attraversamento aereo (elettrodotti) o in subalveo (acquedotti, fognature ecc) che di fatto non comportano occupazione di superficie demaniali.
- + Rinnovi: di concessione, subentri, variazioni di condizioni
- + Scarichi in corsi d'acqua: autorizzabili dal punto di vista idraulico in relazione alla capacità del recettore secondo i seguenti limiti: 201/s per ha di superficie scolante impermeabile in aree di ampliamento ed espansione residenziale e industriale; 401/s per ha di superficie scolante impermeabile, in aree già dotate di pubblica fognatura. Per l'accettabilità chimico-biologica degli scarichi la competenza è dell'ASL/ARPA. Sdemanializzazioni di aree: consiste nel rilasciare il parere idraulico all'Agenzia del Demanio che ne fa richiesta su domanda dell'interessato ai sensi della L. 37/1994. In ogni caso è esclusa la sdemanializzazione tacita di beni del demanio idrico.
- + **Sopralluoghi:** ispezioni in situ per accertamento dello stato dei luoghi e/o delle opere.

Articolo 5

Restano in capo alla Regione le competenze autorizzative per quanto concerne l'estrazione di materiale litoide da tutti i corsi d'acqua ed i provvedimenti autorizzativi di cui al precedente art. 4 per quanto concerne i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale.

CAPO III – DIVIETI

Articolo 6

Nessuno può fare opere nell'alveo dei fiumi, torrenti, rivi e canali appartenenti al reticolo idrico minore, cioè nello spazio compreso fra le sponde fisse dei medesimi, anche se in alcuni periodi dell'anno rimangono asciutti, e nello spazio compreso entro le relative fasce di rispetto con vincolo assoluto, senza regolare autorizzazione dell'autorità comunale sensi di quanto contenuto in questo regolamento.

Articolo 7

Sono lavori ed atti vietati in modo assoluto sui corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore, loro alvei, sponde e difese sino al limite delle fasce di rispetto con vincolo assoluto quelle elencate nel art. 96 del R.D. 523/1904; in particolare i seguenti:

- a. qualunque fabbricato, manufatto, opera e qualunque movimento di terreno che si inoltri entro il limite delle fasce di rispetto assoluto a costringere la sezione normale degli alvei dei corsi d'acqua necessaria al libero e lusso delle acque e a limitare l'accessibilità ai luoghi per le attività di pulizia e manutenzione:
- b. la tombinatura dei corsi d'acqua ai sensi dell'art. 41 del Dgls 152/99 e del relativo regolamento di applicazione regionale;
- c. qualunque scavo o apertura di cave, temporanee o permanenti, che possa dar luogo a ristagni d'acqua
 o impaludamenti di terreni, modificando l'assetto dato ad essi dalle opere predette o comunque
 alterando il regime idraulico realizzato dalle medesime;
- d. lo sradicamento dei ceppi degli alberi che sostengono le ripe dei corsi d'acqua;
- e. qualunque opera, atto o fatto che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la convenienza all'uso a cui sono destinati gli argini e loro accessori e manufatti attinenti, od anche degradare o danneggiare i corsi d'acqua e le opere anzidetti;
- f. qualunque scarico incontrollato in acque superficiali, qualunque ingombro totale o parziale dei canali col getto o caduta di materiale terroso, pietre, erbe, acque o materie luride, venefiche o putrescibili, che possono comunque dar luogo ad infezione di aria od a qualsiasi inquinamento dell'acqua;

- g. qualunque deposito di terra o altre materie che per una circostanza qualsiasi possano esservi trasportate ad ingombrarli;
- h. qualunque ingombro o deposito di materie come sopra sul piano viabile delle strade alzaie, di bonifica e loro dipendenze; .
- i. le piantagioni che si inoltrino dentro gli alvei dei fiumi, torrenti, rivi e canali, a costringerne la sezione normale e necessaria al libero deflusso delle acque;
- j. l'abbrucciamento di stoppie, aderenti al suolo o in mucchi, a distanza tale da arrecare danno alle opere, alle piantagioni, alle staccionate ed altre dipendenze delle opere stesse;
- k. la formazione di pescaie, chiuse, petraie ed altre opere per l'esercizio della pesca, con le quali si alterasse il corso naturale delle acque. Sono eccettuate da questa disposizione le consuetudini per l'esercizio di legittime ed innocue concessioni di pesca, quando in esse si osservino le cautele od imposte negli atti delle dette concessioni, o già prescritte dall'autorità competente, o che questa potesse trovare conveniente di prescrivere.

Articolo 8

Sono vietati sui corsi dell'acqua appartenenti al reticolo idrico minore sino al limite delle fasce di rispetto assoluto, a chi non ne ha ottenuto regolare autorizzazione idraulica o nullaosta oltre a relativa concessione nel caso di occupazione di area demaniale, a norma dei seguenti articoli 10 e 11:

- a. la formazione di scogliere, arginature, difese radenti delle sponde ossia senza restringimento della sezione d'alveo e a quota non superiore al piano campagna, realizzate nelle proprietà private in modo da non deviare la corrente verso la sponda opposta né provocare restringimenti d'alveo; tali opere dovranno essere caratterizzate da pendenze e modalità costruttive tali da permettere l'accesso al corso d'acqua. La realizzazione di muri spondali verticali o ad elevata inclinazione solo nel centro urbano o dove non siano possibili alternative;
- b. l'impianto di recinzioni amovibili, ponti, passerelle ed anche di passaggi provvisori attraverso i corsi d'acqua;
- c. le variazioni ed alterazioni ai ripari di difesa delle sponde dei corsi d'acqua, e ogni altra sorta di manufatti ad essi attinenti;
- d. l'attraversamento con condotte in subalveo:
- e. l'attraversamento con tubazioni staffate a ponti esistenti;
- f. l'attraversamento aereo di linee tecnologiche, teleferiche o altro;
- g. la realizzazione di strade e piste per qualsiasi uso in fregio agli argini e/o sponde dei corsi d'acqua;
- h. la formazione di appostamenti fissi da caccia purché non interferenti con il libero deflusso delle acque e non limitati l'accessibilità ai luoghi per le attività di pulizia e manutenzione;
- l'occupazione temporanea per attività turistiche, ricreative, agricole purché non interferenti con il libero deflusso delle acque e non limitati l'accessibilità ai luoghi per le attività di pulizia e manutenzione;
- j. qualunque apertura, rottura, taglio ad opera d'arte, ed in generale qualunque innovazione nelle sponde ed argini dei corsi d'acqua, diretta a derivare o deviare le acque a vantaggio dei fondi adiacenti per qualsivoglia uso, o a scaricare acqua di rifiuto di case, opifici industriali e simili;
- k. qualsiasi modificazione nelle paratie o bocche di derivazione già esistenti, per concessione o per qualunque altro titolo, nei corsi d'acqua tendente a sovralzare le dette paratie e gli sfioratori, a restringere la sezione dei canali di scarico, ad alzare i portelloni e le soglie delle bocche di derivazione, nell'intento di elevare stabilmente o temporaneamente il pelo delle acque e di frapporre nuovi ostacoli alloro corso;
- la formazione di rilevati di salita o discesa dal corpo esterno degli argini per lo stabilimento di comunicazione ai beni, agli abbeveratoi, ai guadi ed ai passi dei corsi d'acqua; e la costruzione di ponti, ponticelli, passerelle ed altro sugli stessi corsi d'acqua per l'uso dei fondi limitrofi;
- m. qualsiasi scarico idrico nei corsi d'acqua;
- n. le piantagioni nelle golene, argini e banche di detti corsi d'acqua, negli argini del recinto delle colmate o di difesa di dette e lungo le strade che ne fan parte.
- o. lo sradicamento e l'abbruciamento dei ceppi degli alberi, delle piantagioni e di ogni altra opera in legno secco o verde;

p. il pascolo e la permanenza di bestiame sui ripari, sugli argini e sulle loro dipendenze, nonché sulle sponde, scarpe e banchine dei corsi d'acqua e loro accessori e delle strade; e l'abbeveramento degli animali e bestiame d'ogni specie, salvo dove esistono abbeveratoi appositamente costruiti.

<u>CAPO IV – EDIFICI ESISTENTI</u> CAPO V – AUTORIZZAZIONI

Articolo 9

Sugli edifici esistenti, sia pubblici che privati, all'interno delle fasce di rispetto, sono ammessi esclusivamente gli interventi di cui alla legge Regionale 12/2005 art. 27, comma 1, lett. a), b), c), d) e s.m.i. (manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia) che sostituisce la disciplina di dettaglio prevista dall'articolo 3 del D.P.R. n. 380/2001. In ogni caso tali interventi non devono portare a differenti sagome, all'aumento del carico insediativo, delle superfici e delle volumetrie e dovranno essere supportati da appositi studi idrogeologici e verifiche idrauliche volti a definire la pericolosità idraulica delle aree interessate e dunque la compatibilità degli interenti proposti con le caratteristiche dei luoghi. Si precisa che le considerazioni ed indicazioni suddette differiscono esclusivamente ad aspetti di natura idraulica disciplinati dal Regio Decreto n. 523/1904 e che ogni altra verifica e determinazione conseguente, in ordine alla disciplina urbanistica ed edilizia, sarà soggetta alle necessarie valutazioni puntuali in capo al Comune ai sensi dell'art. 27 del D.P.R. 380/2001.

Articolo 10

Occorre una formale **autorizzazione idraulica** per i lavori, atti o fatti specificati alle lettere a), b), c), d), e), f), g), h) i), j), k), I), m) del precedente art. 7.

Sono invece permessi con semplice **nullaosta** e con l'obbligo all'osservanza delle condizioni caso per caso prescritte, i lavori, atti o fatti indicati alle lettere a) nel caso di difese radenti ricadenti in proprietà privata purché non producano alterazione al regime dell'alveo e alle lettere n), o), p), dello stesso art. 7. Occorre una formale concessione nel caso di interventi soggetti ad autorizzazione che comportino anche occupazione di area demaniale. Non sono soggette a concessione le opere di attraversamento aereo o in subalveo che di fatto non comportano occupazione di superficie demaniale.

Articolo 11

La autorizzazioni idrauliche i nullaosta e le concessioni necessarie per i lavori, atti o fatti di cui ai precedenti artt. 7 sono rilasciate dall'Ufficio Tecnico Comunale. Le istanze di concessione sono distinte, attraverso una relazione del responsabile del procedimento, nel caso si tratti di occupazione o interferenza con area demaniale o di autorizzazione ai soli fini idraulici senza interferenza con il demanio idrico.

Articolo 12

Nelle autorizzazioni idrauliche, nullaosta ed eventuali concessioni sono stabilite le condizioni, la durata (non superiore ad un trentennio), le norme alle quali sono assoggettate, il canone annuo ed il canone dell'uso concesso dove previsto.

Nelle predette autorizzazioni deve essere, inoltre, precisato che le medesime vengono accordate:

- a. senza pregiudizio dei diritti di terzi;
- b. con l'obbligo di riparare tutti i danni derivanti dalle opere, atti o fatti permessi;
- c. con la facoltà dell'Amministrazione Comunale di revocarle o modificarle o imporre altre condizioni;
- d. con l'obbligo di osservare tutte le disposizioni di legge, nonché quelle del presente regolamento;

- e. con l'obbligo al pagamento delle spese di istruttoria, del canone annuo e del canone dell'uso concesso.
- f. con l'obbligo di rimuovere le opere e rimettere le cose al pristino stato al termine della concessione e nei casi di decadenza della medesima.

Le autorizzazioni idrauliche e le concessioni sono rinnovabili. All'uopo il concessionario deve fame domanda all'Amministrazione Comunale almeno tre mesi prima della scadenza della concessione stessa.

Articolo 13

Per ottenere l'autorizzazione per i lavori, atti o fatti specificati alle lettere a), b), c), d), e), f), g), h) i), j), k), I), m) del precedente art. 7. occorre produrre domanda in bollo per i privati o domanda semplice per gli enti pubblici rivolta all'Amministrazione Comunale alla quale dovrà essere allegata la seguente documentazione:

- + N° 2 copie del progetto comprendente:
 - o Relazione tecnico descrittiva ed elaborati di calcolo redatta da un professionista abilitato ai sensi di legge
 - o estratto della C.T.R. a scala 1:10.000, con indicata la localizzazione dell'intervento oggetto della domanda e la perimetrazione del bacino imbrifero sotteso dalla sezione d'intervento
 - o planimetria dello stato di fatto
 - planimetria illustrante la collocazione delle opere da realizzare rispetto alla situazione catastale (sovrapposizione delle opere a progetto con la planimetria catastale)
 - o estratto mappa
 - o rilievo topografico con posizionamento delle opere rispetto a punti fissi
 - o esatta quantificazione delle aree di proprietà demaniale che verranno occupate
 - o sezioni trasversali comprendenti il corso d'acqua interessato dalle opere
 - o disegni illustranti l'intervento
 - o particolari delle opere
 - o verifica idraulica comprendente il calcolo della portata di massima piena prevedibile per un tempo di ritorno di 100 anni ed il calcolo della capacità di smaltimento dell'alveo in una o più sezioni significative (da valutare caso per caso l'eventualità di considerare tempi di ritorno inferiori vedasi art. 12)
 - o profilo del corso d'acqua con le opere da realizzare per un tratto adeguato a monte e a valle dell'area di intervento (da valutare caso per caso)
 - o documentazione fotografica dello stato dei luoghi per accertare la non avvenuta costruzione abusiva preventiva
- + Esplicita dichiarazione dei vincoli di natura urbanistica/territoriale esistenti
- + Attestato versamento delle spese di istruttoria (esonerati gli enti pubblici ai sensi dell'art. 2 comma 18 L.R. 22 gennaio 1999 n. 2)

Articolo 14

In relazione alla natura dei lavori, atti o fatti di cui si chiede l'autorizzazione l'Ufficio Tecnico Comunale potrà prescrivere puntualmente i contenuti tecnici specifici delle Relazioni descrittive e della Documentazione progettuale da allegare alla richiesta.

In senso generale il progetto di qualsiasi manufatto di attraversamento dovrà essere accompagnato da relazione idrologico-idraulica attestante che gli stessi sono stati dimensionati per una piena con tempo di ritorno di almeno 100 anni e un franco di sicurezza di almeno 50 cm. In casi eccezionali, quando si tratti di corsi d'acqua di piccole dimensioni e/o di opere di modesta importanza in situazioni non critiche possono essere assunti tempi di ritorno inferiori (non inferiori a 20 anni) in relazione ad esigenze tecniche specifiche adeguatamente motivate. E' comunque necessario verificare che le opere non comportino alcun aumento delle condizioni di rischio idraulico sul territorio circostante per piene superiori a quella di progetto. Le portate di piena dovranno essere valutate secondo le direttive idrologiche di Autorità di Bacino e Regione.

In ogni caso i manufatti di attraversamento non dovranno:

- ✓ restringere la sezione di deflusso naturale mediante spalle e rilevati di accesso
- ✓ avere l'intradosso a quota inferiore al piano campagna
- ✓ comportare una riduzione della pendenza del corso d'acqua mediante l'utilizzo di soglie di fondo.

Gli scarichi nei corsi d'acqua sono soggetti ad autorizzazione da parte dell'Amministrazione Comunale sotto l'aspetto della quantità delle acque recapitate. La materia è normata dall'art. 12 delle Norme Tecniche di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico che prevede l'emanazione di una direttiva in merito da parte dell'Autorità di Bacino.

In generale dovrà essere verificata, da parte del richiedente l'autorizzazione allo scarico, la capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate.

Nelle more dell'emanazione di suddetta direttiva si dovrà comunque rispettare quanto disposto dal Piano di Risanamento Regionale delle acque, che indica i parametri di ammissibilità di portate addotte ai corsi d'acqua che presentano problemi di insufficienza idraulica.

I limiti di accettabilità di portata di scarico fissati sono i seguenti:

- + 20 l/s per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree di ampliamento e di espansione residenziali e industriali
- + 40 l/s per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree già dotate di pubbliche fognature
- + Il manufatto di recapito dovrà essere realizzato in modo che lo scarico avvenga nella medesima direzione del flusso, con accorgimenti tecnici atti a sfavorire processi erosivi.

Articolo 15

Gli attraversamenti (ponti, gasdotti, fognature, ecc) con luce superiore a 6 m dovranno essere realizzati secondo le direttive 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". Il progetto dovrà essere accompagnato da relazione idrologico-idraulica attestante che gli stessi sono stati dimensionati per una 'piena con tempo di ritorno di almeno 100 anni e un franco minimo di 1 m.

Articolo 16

L'autorizzazione idraulica o il nullaosta saranno rilasciati dall'Amministrazione Comunale dopo la definizione del canone, i pagamenti, e la stipula dell'eventuale atto di concessione in caso di occupazione di area demaniale.

L'esecuzione delle opere potrà quindi iniziare solamente dopo la stipula dell'atto di Concessione e l'ottenimento delle necessarie autorizzazioni idrauliche, nullaosta e quant'altro previsto dalla normativa vigente in materia di realizzazione delle opere oggetto della presente fattispecie trattata.

Articolo 17

In applicazione della legge 241/1990 e succ. mod. e int.ni sulla trasparenza amministrativa, l'Amministrazione Comunale provvederà ad inviare al richiedente apposita comunicazione personale di avvio del procedimento.

A questa prima comunicazione potrà far seguito l'eventuale "richiesta di integrazione" e la documentazione dovrà pervenire entro 90 giorni dal ricevimento della suddetta richiesta, pena l'archiviazione della richiesta.

Una volta verificata la compatibilità dal punto di vista idraulico il richiedente verrà invitato a corrispondere gli importi che dovrà versare, a titolo di cauzione e anticipo della prima annualità del canone di concessione, prima della stipula dell'atto concessorio.

Nel caso in cui il richiedente non intendesse proseguire nella richiesta di concessione dovrà provvedere ad inviare una comunicazione di rinuncia.

Entro il termine massimo per l'istruttoria fissato in 90 gg. a decorrere dalla data di ricevimento da parte dell'Ufficio Tecnico di tutta la documentazione completa di cui ai punti precedenti, l'Amministrazione Comunale inviterà il richiedente per procedere alla formale stipula dell'atto di concessione, ovvero provvederà a formulare e trasmettere al richiedente l'atto motivato di diniego della concessione.

Per i lavori, atti o fatti specificati alle lettere a), b), c), d), e), f), g), h) i), j), k), l), m), del precedente art. 7 il Concessionario dovrà inoltre fornire, una volta completate le opere, una Relazione del Direttore dei Lavori con la quale si attesterà la conformità delle opere realizzate al progetto ed alle varianti autorizzate.

Articolo 18

Per l'ottenimento della concessione nelle aree in cui l'intervento o l'opera ricada su una sponda di un corso d'acqua referente al reticolo idrico minore e con ruolo di confine comunale o situato presso il confine comunale ma sul territorio del comune limitrofo, il richiedente dovrà presentare l'istanza sia al Comune di appartenenza della sponda, sia al Comune confinante, che dovrà esprimere un parere di fattibilità. Tra le Amministrazioni Comunali interessate si dovrà procedere alla stesura di apposita convenzione al fine di disciplinare le procedure amministrative per il rilascio di autorizzazioni o nulla osta, le modalità per la ripartizione dei canoni in caso di opere di attraversamento, la scelta dell'Amministrazione comunale competente per la convocazione delle eventuali Conferenze dei Servizi.

Articolo 19

I proprietari e possessori frontisti dei terreni nonché i titolari di autorizzazioni debbono:

- a. tener sempre bene puliti gli alvei di fossi, canali, torrenti che attraversano o dividono i loro terreni, mantenere in buon stato di conservazione i ponti e le altre opere d'arte d'uso particolare e privato e sgombre le luci dei ponticelli e gli sbocchi di scolo nei collettori;
- b. aprire tutti quei fossi che siano necessari per regolare lo scolo delle acque, che si raccolgono sui terreni medesimi;
- c. estirpare, per lo meno due volte all'anno, tutte le erbe che nascono nei detti fossi;
- d. rimuovere immediatamente gli alberi, tronchi e grossi rami delle loro piantagioni laterali ai canali ed alle strade di bonifica, che, per impeto di vento o per qualsivoglia altra causa, cadessero nei corsi d'acqua o sul piano viabile delle dette strade;
- e. tagliare i rami delle piante e le siepi vive poste nei loro fondi limitrofi ai corsi d'acqua o sulle strade medesime, che producessero difficoltà al servizio od ingombro al transito;

Gli oneri relativi sono ad esclusivo carico dei proprietari e possessori frontisti nonché dei titolari di autorizzazioni.

<u>CAPO VI – SANZIONI</u> SEZIONE 1^ - PENE

Articolo 20

I fatti ed attentati criminosi di cui all'art. 141 del citato R.D.L. n. 368/1904 sono puniti a termini delle vigenti leggi penali.

Articolo 21

Le contravvenzioni alle disposizioni degli articoli 6 e 6bis del presente regolamento sono punite, a termini dell'art. 142 del citato R.D.L. n. 368/1904, (depenalizzato in base alla Legge N. 205 del 25/06/1999) con sanzione amministrativa non inferiore a €150,00 (centocinquanta/oo) e non superiore a €3000,00 (tremila/oo).

Articolo 22

Nel caso di contravvenzioni alle disposizioni degli arrt. 7 e 7bis e dell'art. 18 s'intima contemporaneamente o verbalmente al contravventore di desistere dalla sua opera o lavoro; e, qualora egli persista, si procede all'impedimento con l'intervento della forza pubblica.

Articolo 23

I verbali di accertamento delle contravvenzioni, compilati come nell'articolo seguente sono elevati dai rappresentanti del Corpo di Polizia Municipale.

Articolo 24

I verbali di accertamento delle contravvenzioni sono scritti su carta libera e debbono contenere:

- 1. l'indicazione del giorno e del luogo in cui sono redatti;
- 2. il nome, cognome, qualità e resistenza di chi li redige;
- 3. l'indicazione del fatto costituente la contravvenzione, del luogo in cui è stato commesso, e possibilmente del giorno e delle circostanze atte a qualificare la contravvenzione stessa, nonché le prove o indizi a carico del contravventore, qualora ne esistano;
- 4. il nome, cognome, domicilio o residenza abituale, e le qualità del contravventore e dei contravventori, quando queste circostanze siano conosciute dall'agente che eleva la contravvenzione; e le dichiarazioni che i contravventori hanno fatto, se presenti, all'atto dell'accertamento della contravvenzione medesima.
- 5. Queste dichiarazioni possono, a richiesta dei contravventori, essere da loro stessi firmate;
- 6. le stesse indicazioni del numero precedente relative alle persone che a termini degli articoli 2048 e 2052 del Codice Civile debbono rispondere civilmente, sia dell'operato del contravventore, sia del danno cagionato dalla contravvenzione;
- 7. la indicazione e descrizione delle cose colte in contravvenzione e sequestrate, ove occorra;
- 8. le intimazioni fatte ed i provvedimenti adottati a termini del precedente art. 19;
- 9. la firma dell'agente che ha accertato la contravvenzione.

Articolo 25

I verbali di cui all'art. 21 sono prontamente trasmessi al Sindaco del Comune.

Se nel procedere all'accertamento della contravvenzione, si è operato il sequestro di oggetti o di animali, la rimessione dei verbali deve avvenire entro ventiquattro ore con le cose sequestrate.

Articolo 26

Il Sindaco può restituire le cose sequestrate al contravventore che offra sufficiente sicurezza del pagamento dell'ammenda, dei danni e delle spese, alle quali potrebbe essere tenuto; o li affida alla custodia del segretario comunale; e, se trattasi di animali, ordina che siano altrimenti custoditi per garanzia dell'ammenda, indennità e spese a termini del codice di procedura penale.

Articolo 27

Il Sindaco, sentito il contravventore, se lo crede opportuno, ordina la riduzione delle cose allo stato che precedeva la contravvenzione, e dispone tutti gli altri provvedimenti necessari per l'esecuzione della legge e del presente regolamento, precisando le opere da eseguirsi.

Nella stessa ordinanza è fissato il termine entro il quale il contravventore deve eseguire le disposizioni, con l'avvertenza'che, in mancanza, si procederà all'esecuzione d'ufficio a sue spese.

L'esecuzione d'ufficio può essere ordinata immediatamente, e senza bisogno di diffida al contravventore, nei casi di urgenza o se il contravventore. non sia conosciuto. In caso di resistenza è richiesto l'aiuto della forza pubblica.

Articolo 28

Il Sindaco, sentito il trasgressore, provvede al rimborso a suo carico delle spese degli atti e dell'esecuzione d'ufficio, rendendone esecutiva la nota e facendone riscuotere l'importo nelle forme e con i privilegi delle imposte.

SEZIONE 2[^] - SANZIONI AMMINISTRATIVE

Articolo 29

Le violazioni delle disposizioni di cui agli articoli 7 e 7bis del presente regolamento sono soggette alle seguenti sanzioni amministrative pecuniarie:

da €50,00 (cinquanta/oo) a €500,00 (cinquecento/oo) per aver eseguito lavori, atti o fatti per i quali occorre l'autorizzazione idraulica ai sensi del precedente art. 8 o per non avere ottemperato alle condizioni o ai divieti dell'Amministrazione Comunale;

Articolo 30

L'inosservanza delle condizioni o prescrizioni contenute nell'autorizzazione rende applicabile la sanzione prevista nei casi di mancato rilascio dell'autorizzazione, la quale può essere revocata.

Articolo 31

Nel caso di violazione delle disposizioni del precedente art. 7, lettere a), b), c), d), e), f), g), h) i), j), k), I), m), s'intima contemporaneamente e verbalmente al trasgressore di desistere dalla sua opera o lavoro; e, qualora egli persista, si procede all'impedimento con l'intervento della forza pubblica.

Ogni violazione, quando è possibile, deve essere contestata immediatamente tanto al trasgressore quanto alla persona che sia obbligata in solido al pagamento della somma dovuta per la violazione stessa.

Se non è avvenuta la contestazione immediata per tutte o per alcune delle persone indicate nel comma precedente, gli estremi della violazione debbono essere notificati agli interessati residenti nel territorio della repubblica entro il termine di novanta giorni e a quelli residenti all'estero entro il termine di trecentosessanta giorni dall'accertamento.

La notificazione deve essere effettuata, con le modalità previste dal codice di procedura civile, dal Corpo di Polizia Municipale.

Per i residenti all'estero, qualora la residenza, la dimora o il domicilio non siano noti, la notifica non è obbligatoria.

Articolo 32

Chiunque (privato, società, ente pubblico) può segnalare opere abusive esistenti sul territorio nella fascia di rispetto dei corsi d'acqua pubblici, così come individuate e normate dal regolamento comunale. L'esposto andrà indirizzato all'Ufficio Tecnico Comunale. L'esponente dovrà specificare in carta semplice le opere abusive esistenti in rapporto al libero deflusso delle acque allegando eventuale documentazione fotografica o planimetrica della zona interessata e dati anagrafici dell'esponente per ricevere la risposta.

Articolo 32

Chiunque (privato, società, ente pubblico) può segnalare una situazione di pericolo sul territorio presente nell'alveo dei corsi d'acqua pubblici nella fascia di rispetto così come individuate e normate dal regolamento comunale. La segnalazione andrà indirizzata all'Ufficio Tecnico Comunale. L'Amministrazione Comunale provvederà ad emettere l'intimazione della rimozione délla situazione di pericolo esistente al soggetto responsabile o in alternativa dando ne notizia dell'eventuale reato all'Autorità Giudiziaria.

<u>CAPO VII – CANONE</u>

Articolo 34

I canoni per il rilascio di autorizzazioni e le concessioni idrauliche sono riscossi annualmente dal comune di Arosio in base agli importi stabiliti nell'Allegato C della D.G.R. 7/13950 del 1 agosto 2003 e secondo le modalità ivi previste.

Comune di Arosio – Como RAPP. 2924bR07 Novembre 2010

CARTOGRAFIA

