

Nel 2011 l'ing. Pezzagno ha condotto per il Comune uno studio delle " criticità di carattere idraulico riguardanti i torrenti ed impluvi montani del Monte Maddalena ". Da tale studio è derivato un progetto definitivo presentato nell'Ottobre 2012, a tutt'oggi in attesa di finanziamento, riguardante le opere considerate dallo studio stesso " prioritarie " rispetto alla problematica idraulica nel suo complesso . Tali opere consistevano nella realizzazione della vasca di sghiaimento in Val Fredda e nella sistemazione di alcuni tratti di alveo del Torrente Garzetta, rimandando ad approfondimenti successivi la progettazione della vasca di laminazione in Via Garzetta (vd. Allegato grafico) .

In data 14/12/2015 la proposta di PA inerente l'area F1 _ Via Riccobelli del Documento di Piano è stata inserita all'ODG della Giunta Comunale per la sua adozione . Nell'ambito del Piano Attuativo è prevista la realizzazione di alcune delle opere prioritarie sopracitate in particolare la sistemazione di alcuni tratti del vaso Garzetta e la realizzazione della Vasca in Val Fredda . A corredo dei progetti delle opere di urbanizzazione è stata prodotta una relazione idraulica a firma dell'ing. Pezzagno, medesimo redattore dello studio generale condotto nel 2011, che ha per oggetto " *le valutazioni di carattere idraulico per la definizione degli interventi da mettere in atto e per valutare il comportamento del sistema a seguito di eventi di piena della roggia* ". Nell'ambito di tale valutazione riferita al tratto adiacente la lottizzazione (A2 - A4), il professionista stima (pag. 9) che, ferma restando la realizzazione degli interventi contemplati dal progetto definitivo, il " *massimo livello idrico raggiunto calerebbe in caso in cui venissero messi in atto lungo il bacino di monte gli interventi atti a limitare la portata al colmo di piena (bacino di laminazione) ed in particolare per un colmo di piena ridotto ad 11,5 mc/sec il sovrizzo massimo registrato rispetto al punto più depresso del rilevato arginale sarebbe di circa 20 cm mentre una portata di piena di 10 mc/sec sarebbe interamente contenuta nell'alveo. Si è comunque fatto in modo che al livello raggiunto dalla portata al colmo di piena ipotizzata corrisponda l'allagamento di un'area circoscritta ed occupata esclusivamente da parcheggi e strade di servizio; (omissis) Si evidenzia inoltre che una eventuale fuoriuscita dell'acqua nell'area considerata " esondabile " consentirebbe di preservare il tratto di valle (A1 - A2) ove l'alveo è confinato tra le abitazioni private e che la portata ipotizzata potrebbe transitare solamente a seguito della sistemazione delle criticità di monte che in questo momento limitano notevolmente i valori al colmo sui tratti di valle "*

E' necessario rilevare come lo studio ipotizzi (pag. 8) transiti delle portate con un tempo di ritorno pari a 5 anni nonostante il Regolamento di Polizia Idraulica del Comune di Brescia (art. 15) reciti : " *Le opere di rilevante importanza quali traverse fluviali, nuove derivazioni, drizzagni, nuove arginature, ponti ed attraversamenti (gasdotti, fognature, tubature e infrastrutture a rete in genere) di luce superiore a 6 metri e simili, devono essere realizzate secondo le direttive della Autorità di Bacino. E' facoltà del Comune richiedere l'applicazione , in tutto o in parte, di quanto sopra anche per i manufatti di dimensioni inferiori. Il progetto di tali interventi deve comunque essere accompagnato da una apposita relazione idrologica-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 "*

Si deve constatare che, confrontando le portate al colmo relative ai tratti del vaso Garzetta contigui alla lottizzazione (A2-A3 e A3-A4), per tempi di ritorno superiori ai 5 anni, i valori riportati nello Studio dell'aprile 2011 sulle "criticità di carattere idraulico dei Monte Maddalena" (tabella a pag. 51) risultano assai più gravosi e preoccupanti per la consistenza dei presunti fenomeni esondativi: nei tratti A2-A3 e A3-A4 si passa infatti da una portata di 13,23 Mc/sec per tempo di ritorno di 5 anni a una portata di 21,38 Mc/sec per un tempo di ritorno di 50 anni, quindi con quantità quasi doppie.

Alla luce di quanto sopra, si evidenzia quanto prescrive sempre il succitato art. 15 in termini di analisi del rischio idraulico conseguente alla realizzazione di nuove opere: *"è comunque necessario verificare che le opere non comportino un significativo aggravamento delle condizioni di rischio sul territorio circostante per piene superiori a quelle di progetto. Le portate di piena devono essere valutate secondo le direttive idrologiche di Autorità di Bacino e Regione"*.

Nel mese di Gennaio 2016 la Giunta ha incaricato l'Assessore Fondra di effettuare, tramite il professionista che aveva svolto i precedenti studi, un approfondimento circa i termini dell'indagine stessa e se la medesima ed il successivo progetto definitivo avessero considerato l'edificabilità dell'area in oggetto.

In particolare si richiedeva all'estensore dello studio idraulico in che misura la prevista trasformazione di Via Riccobelli potesse contribuire a variare "in positivo e o in negativo" i livelli di sicurezza idraulica della porzione di territorio ad est del Fiume Celato.

Nella nota del 21/01/2016 l'ing. Pezzagno precisava che *" gli interventi ipotizzati nella zona della Val fredda consentono di migliorare le caratteristiche del sistema idraulico del Vaso garzetta agevolandone la manutenibilità e limitando il trasporto solido , i risezionamenti previsti sono però stati pensati per ridurre il rischio idraulico attuale, non per bilanciare l'effetto delle trasformazioni urbanistiche "*. Il professionista ribadisce pertanto la necessità di realizzare la vasca di laminazione tra Via Val di Fassa e Via Garzetta (inizialmente non ritenuta prioritaria nella progettazione definitiva del 2012) e ritiene necessario ai fini dei quesiti posti approfondire sotto il profilo idraulico lo snodo con il Torrente Celato e quindi il sistema Vaso Garzetta/Vaso Celato .

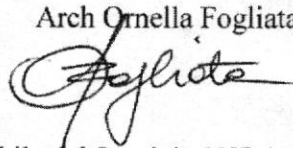
Nella medesima nota si evidenzia come *" nella relazione idraulica che accompagna il progetto definitivo nel capitolo 5.3 " risezionamento dell'alveo " a pag . 23 si legge testualmente: " lungo il tratto tra i nodi A2 e A3 che risultava tra quelli con minor capacità di trasporto non sono previsti interventi specifici in quanto, visto che in caso di esondazione le acque verrebbero sversate su un campo incolto, si ritiene di preservare tale condizione a salvaguardia della parte immediatamente a valle dove l'alveo è confinato tra le abitazioni "*.

Inoltre *" E' evidente che la variazione di destinazione d'uso delle aree comporta un incremento degli elementi esposti al rischio e conseguentemente un incremento del rischio idraulico nel tratto. L'intervento di sovrizzo arginale, possibile soluzione per la mitigazione locale del rischio, trasferisce la sollecitazione idraulica a valle. In una situazione di piena, l'acqua che oggi può disperdersi nel terreno incolto prosegue e , nel caso specifico, raggiunge il nodo idraulico complesso, costituito dall'intersezione tra Vaso Garzetta di Costalunga ed il Vaso Celato. "*

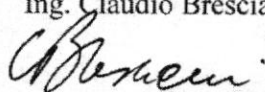
In sintesi, da quanto precede, emerge che le priorità in termini di opere idrauliche da eseguire per la messa in sicurezza del bacino del vaso Garzetta di Costalunga previste nel progetto definitivo 2012 (e poi inserite nella proposta di PA) sono state indicate sulla scorta di un presupposto, quale la situazione di campo incolto dell'area di via Riccobelli, in tesi idoneo a ricevere l'esondazione delle acque a salvaguardia delle porzioni più a valle, che non corrisponde alla reale condizione giuridica di edificabilità dell'area prevista sin dall'approvazione del PGT a marzo 2012.

In tale situazione, l'adozione del piano attuativo dovrà essere subordinata ad una verifica di compatibilità idraulica dell'intervento, a mezzo di approfondimenti istruttori relativi sia alle corrette previsioni dei tempi di ritorno di piena e delle conseguenze in termini di allagamento dell'area sia alla eventuale ridefinizione delle priorità in termini di opere di sistemazione idraulica, e ciò alla luce della destinazione urbanistica dell'area di Via Riccobelli e del principio di non aggravamento delle condizioni di rischio tanto dell'area stessa quanto delle aree circostanti.

Il Responsabile del Servizio Tecnico
Arch Ornella Fogliata



Il Responsabile del Servizio Ufficio di Piano
e Convenzioni Urbanistiche
Ing. Claudio Bresciani



Il Responsabile del Settore Urbanistica
Arch Gianpiero Ribolla

