

BACINI IDROGRAFICI

Il bacino idrografico è la porzione di territorio delimitato da uno spartiacque, in cui le acque che raggiungono il suolo defluiscono fino al collettore principale ed alla sua sezione di chiusura. Esso è pertanto l'entità territoriale di riferimento nella pianificazione degli interventi di regimazione idraulica e di sistemazione idraulica e forestale. Dal punto di vista idrogeologico, il bacino idrografico è un'unità funzionale in cui gli effetti degli interventi effettuati a monte si riflettono a valle. Così, ad esempio, la stabilizzazione di una frana o il consolidamento di un ripido torrente di montagna apportano benefici, in termini di sicurezza, anche in fondovalle, dove la minore quantità di materiale solido trasportato a valle riduce l'innalzamento del letto del collettore principale e quindi le probabilità di esondazione.

Diversi sono i criteri e le tipologie di intervento nella parte montana del bacino e nel fondovalle. In montagna, dove le pendenze accentuano ogni tipo di fenomeno, si interviene principalmente per ridurre e controllare il trasporto solido attraverso la stabilizzazione di versanti franosi, limitando i fenomeni di scavo ed erosione e miti-

gando l'impatto delle colate detritiche.

Nel fondovalle e sui conoidi il rischio maggiore è rappresentato dal trasporto solido e dall'esondazione dei corsi d'acqua, con la conseguente inondazione di centri abitati, infrastrutture, aree produttive ed aree agricole. Qui gli interventi consistono per lo più nella manutenzione della funzionalità degli alvei, per garantire o migliorare le condizioni di deflusso, nel rinforzo degli argini e, se necessario, nella laminazione delle portate liquide e solide. In altri casi, opere presenti sul territorio provinciale determinano benefici prevalentemente ad altre entità territoriali, come nel caso della Galleria Adige-Garda, con la diversione della portata del fiume Adige nel lago di Garda, per la difesa dalle inondazioni della pianura veneta e della città di Verona.

Infine, altri interventi riguardano i laghi, dove si interviene sia con lavori di protezione e consolidamento delle sponde soggette all'erosione causata dal moto ondoso, sia con lavori di manutenzione delle spiagge, di trattamento della vegetazione riparia, dei canneti e della flora algale, considerando anche la necessità di mantenimento dei porti, delle banchine, dei punti di attracco e delle vie navigabili, come nel caso della sponda trentina del lago di Garda.

ESTENSIONE DEL RETICOLO IDROGRAFICO E DEL DEMANIO IDRICO PROVINCIALE

BACINO IDROGRAFICO	SUPERFICIE		RETICOLO IDROGRAFICO			DEMANIO IDRICO	
	km ²	%	n. aste	km	%	km ²	%
Adige - asta principale	6,87	0,11	1	74,99	1,30	6,18	3,21
Adige settentrionale	261,14	4,11	277	332,34	5,77	2,67	1,39
Adige meridionale	681,59	10,73	311	573,83	9,96	3,79	1,97
Noce	1.366,70	21,51	525	999,07	17,35	61,23	31,87
Avisio	939,81	14,79	506	890,03	15,46	19,76	10,28
Fersina	170,14	2,68	181	244,08	4,24	2,23	1,16
Brenta (escluso Vanoi e Cismon)	618,36	9,73	559	714,58	12,41	13,62	7,09
Vanoi	236,84	3,73	82	198,54	3,45	2,16	1,12
Cismon	208,61	3,28	157	219,06	3,80	3,41	1,78
Cordevole	44,35	0,70	28	37,17	0,65	0,11	0,05
Astico (testata)	84,04	1,32	146	90,85	1,58	0,09	0,05
Sarca	1.267,78	19,95	425	955,23	16,59	63,05	32,82
Chiese	409,94	6,45	178	404,10	7,02	13,72	7,14
Altri (*)	57,78	0,91	12	24,34	0,42	0,13	0,07
TOTALE	6.353,94	100	3.338	5.758,21	100	192,15	100

(*) piccole porzioni residuali delle testate di bacini, ubicate in Trentino, ma che alimentano corsi d'acqua esterni ai confini provinciali (Illasi, Isarco, Senaiga)

In questa sezione della relazione sociale si riportano i costi degli interventi e delle attività realizzate nell'arco dell'anno, suddivisi in base all'ambito territoriale dei principali bacini idrografici. Per semplicità espositiva l'asta del fiume Adige è stata individuata al pari di un bacino idrografico, mentre il territorio di fondovalle della valle dell'Adige è stato suddiviso in due

ambiti, corrispondenti a quelli assegnati agli Uffici di Zona e denominati "Adige settentrionale" (dal confine con la provincia di Bolzano, alla Piana Rotaliana, fino ai confini meridionali del Comune di Trento) e "Adige meridionale" (il territorio a valle del Comune di Trento, la Vallagarina, fino al confine con la provincia di Verona).

RIPARTIZIONE DEI COSTI DEGLI INTERVENTI ESEGUITI PER BACINO IDROGRAFICO							
INTERVENTI	2011 €	2010 €	2009 €	2008 €	2007 €	2006 €	% MEDIA
Asta principale dell'Adige	1.572.755	1.236.294	2.975.317	1.350.728	2.650.652	3.351.736	8
Bacino idrografico dell'Adige Settentrionale	1.770.078	2.409.847	1.765.553	4.732.841	3.841.952	3.399.932	11
Bacino idrografico dell'Adige Meridionale	3.665.961	3.183.368	2.156.991	1.046.231	1.301.991	1.419.640	8
Bacino idrografico del Noce	4.117.575	2.986.816	2.547.794	3.158.817	4.022.416	3.609.719	13
Bacino idrografico dell'Avisio	2.206.330	2.811.820	2.889.228	2.627.157	2.088.505	3.030.417	10
Bacino idrografico del Fersina	1.530.014	1.641.892	1.106.073	1.888.576	2.398.791	978.745	6
Bacino idrografico del Brenta	5.124.879	4.873.454	4.134.881	3.508.620	4.869.339	4.368.701	17
Bacino idrografico del Cordevole	11.663	3.366		102.024	84.596	166.034	0
Bacino idrografico dell'Astico	61.446	130				8.474	0
Bacino idrografico del Sarca	7.145.052	5.416.197	3.802.086	3.513.542	3.777.384	5.393.608	18
Bacino idrografico del Chiese	1.526.469	873.863	1.169.669	1.126.881	1.132.748	1.131.760	4
Totale interventi per bacino idrografico	28.732.222	25.437.047	22.547.592	23.055.417	26.168.374	26.858.766	96
ALTRI AMBITI DI INTERVENTO							
Galleria Adige-Garda	152.093	535.603	138.385	545.253	1.158.008	676.865	2
Manutenzione ambientale laghi	189.436	288.916	223.893	276.669	170.508		1
Bonifica ghiacciai		113.777		282.944	285.021		0
Commesse non ripartibili (*)	114.128	102.627	62.980	70.673	114.243	291.924	0
Totale altri interventi	455.657	1.040.923	425.258	1.175.539	1.727.780	968.789	4
TOTALE	29.187.879	26.477.970	22.972.850	24.230.956	27.896.154	27.827.555	100

(*) Le commesse non ripartibili comprendono le spese non attribuibili ai singoli bacini idrografici

Circa il 70% degli interventi sono realizzati nel fondovalle e sui conoidi, dove negli ultimi anni si è concentrata l'attività, nei punti del reticolo idrografico maggiormente sottoposti alla pressione antropica, dove risulta prevalente l'esigenza di protezione e di riduzione della pericolosità a carico degli abitati, delle aree produttive e delle reti infrastrutturali. Il rimanente 30% delle risorse è stato dedicato al territorio montano, confermando la necessità di proseguire nella manutenzione e nella sistemazione dei versanti e delle zone superiori dei bacini idrografici, per rallentare i processi degradativi e prevenire le forme di dissesto che possono condizionare il decorso e l'intensità dei fenomeni torrentizi ed alluvionali.



Le due tabelle successive riportano le principali tipologie di opere di sistemazione idraulica e forestale realizzate nell'anno e la consistenza

di tale patrimonio posto a presidio del nostro territorio.

LA PRODUZIONE IN OPERE DELL'ANNO 2011

CATEGORIA DI OPERA / INTERVENTO	QUANTITÀ			
Briglie aperte (filtranti)	n°	7	m ³	2.702
Vasche di deposito	n°	8	m ³	192
Opere trasversali (briglie e soglie)	n°	405	m ³	19.994
Difese di sponda - arginature	m	10.112	m ²	37.927
Cunette - cunettoni	m	2.831	m ³	10.631
Opere di sostegno fuori alveo	m	1.382	m ³	4.609
Drenaggi, condotte	m	1.213		
Manutenzioni alle opere (sottomurazioni)	m	1.580	m ³	3.265
Manutenzioni alle opere (pulitura, stilatura)		1.321	m ²	588
Demolizioni vecchie opere o loro parti			m ³	1.673
Consolidamento rilevati e terrapieni arginali	m	-	m ²	-
Svuotamento vasche di deposito	n°	6	m ³	4.178
Svasi e ripristino sezioni di deflusso in alveo	m	15.003	m ³	120.691
Taglio vegetazione	m	51.888	m ²	551.672
Sistemazione terreni			m ³	191.463
Riempimenti e riporti di materiale			m ³	33.782
Cespugliamenti			m ²	5.935
Inerbimenti			m ²	174.810
Piste di cantiere e strade arginali o di accesso:				
- nuove realizzazioni	m	9.286		
- manutenzioni	m	9.674		
Ponti e passerelle	n°	14		

IL PATRIMONIO DI OPERE AL 31.12.2011

Principali opere di sistemazione idraulica e forestale presenti in Trentino

Briglie	n°	16.780
Briglie aperte (filtranti)	n°	282
Cunettoni	m	329.146
Opere spondali	m	436.598
Argini in rilevato	m	86.950
Spazi di deposito	n°	435

I dati sono comprensivi delle opere censite nel catasto opere dell'ex Servizio Sistemazione montana, in continua fase di integrazione ed aggiornamento con i dati dell'ex Servizio Opere idrauliche e delle nuove realizzazioni. Inoltre sono in fase di aggiornamento i dati relativi allo stato di consistenza dei rilevati arginali e delle altre opere idrauliche presenti sul tratto trentino del Fiume Adige (ex Genio Civile).