

# CONSORZIO DELL'ADDA

## RELAZIONE SULLA PERFORMANCE DEL 2018

Il piano della performance 2018-2020 è stato approvato con delibera 14/2017 del Consiglio di Amministrazione del Consorzio dell'Adda del 31-10-2017. Il piano prevedeva i seguenti obiettivi i cui risultati sono in capo al dirigente ing. Luigi Bertoli.

### 1) Regolazione lago di Como e controllo utenze

1.1- Soddisfazioni utenti: la stagione idrologica non è stata ottimale nell'estate causa scioglimento anticipato dei volumi accumulati come neve per cui a metà luglio si è dovuto andare in riduzione con riparto fra gli utenti irrigui; le portate ridotte si sono prolungate fino a fine ottobre non permettendo produzioni a pieno per gli idroelettrici. In ogni caso si è prodotta acqua nuova media annuale superiore a 3 mc/s (allegato 1).

1.2- Limitazione allagamenti: come si vede dall'allegato 2 nel 2018 ci sono stati due eventi che hanno portato il livello del lago verso il massimo di concessione senza comunque superare i 110 cm, grazie anche alle politiche gestionali dei sistemi di regolazione ottimale che privilegiano ancora la salvaguardia da esondazione per piazza Cavour a Como rispetto ad uno spinto accumulo acque.

1.3- Adeguamento sistema ottimale regolazione: nel 2018 ci sono state le prime valutazioni tecniche per aggiornare il sistema di regolazione ottimale; l'aggiornamento, ricalibrazione, ecc., sono stati approvati con delibera 13/2018 del CDA del 30-10-2018. Il progetto Integron (università di Pavia e Parma) è arrivato alla conclusione con analisi dei risultati nei primi mesi del 2019 mentre il progetto So-watch (Politecnico di Milano e Università degli studi di Milano) ha avuto una riunione generale in Regione Lombardia il 18-4-2018 e una riunione ristretta in facoltà d'agricoltura di Milano l'11-5-2018 con la novità di poter valutare l'innalzamento dei livelli minimi di regolazione come richiesto da Autorità di Bacino del Lario (incontro il 22-5-2018 e con l'On. Alessio Butti il 28-5-2018).

1.4- Analisi risultati: l'andamento delle portate 2018 ha creato problemi agli utenti irrigui e come finalità della regolazione l'acqua nuova irrigua è stata comunque abbondante mentre l'acqua nuova industriale a seguito della siccità dell'autunno 2018 non è stata elevata anche se compensata da discreti valori dei primi tre mesi dell'anno; i mancati allagamenti hanno mostrato ancora una volta la bontà del sistema ottimale di regolazione proprio sulle piene medio piccole; anche le nuove telestazioni sull'Adda sublacuale hanno fornito indicazioni utili sul DMV e livelli invasi utenti sublacuali.

### 2) Programmi speciali

2.1- DMV applicazione nuova direttiva: l'applicazione della nuova direttiva non è ancora operativa in quanto gli utenti del Consorzio beneficiano decreto finale di approvazione della sperimentazione DMV (delibera giunta X-7392 del 20-11-2017) che permette ad alcune sezioni di rilasciare portate DMV ridotte. Per varie sezioni tra cui quelle che non beneficiano di deroghe (Mezza-Cassano e Vacchelli-Merlino/Spino) sono proseguite misure di portata DMV per permettere agli utenti di implementare scale di deflusso per adeguarsi alla direttiva regionale del controllo in tempo reale del DMV.

2.2- diga di Olginate-verifica strutture: con delibera 5/2018 del Cda del 16-4-2018 si è approvato il progetto di “risanamento strutturale ponte-diga” avente l’obiettivo di risanare i copriferri delle opere in cemento armato della diga.

2.3- lavori casa di guardia di Olginate: nel corso del 2018 sono iniziati e praticamente terminati (fine lavori 3-1-2019) i lavori di rifacimento tetto, facciate e serramenti con accorgimenti di risparmio energetico.

2.4- direttiva laminazione piene: con delibera 6/2018 del 16-4-2018 l’ing. Bertoli è stato delegato a seguire le attività del piano di Laminazione sotto le direttive di Regione Lombardia che nel 2018 ha emesso le linee guida per i serbatoi di competenza.

2.5- incarico Università di Brescia: l’incarico si è concluso nel settembre 2018 e riguardava lo studio statistico di lunghe serie (1845-2016) di livelli, deflussi e afflussi del lago di Como con prossima pubblicazione interna.

### **3) Efficienza impiego risorse**

3.1- manutenzione ordinaria diga: si è svolta normalmente, con anche i primi rilievi topografici fatti dal personale interno (geometra e ingegner) per pensionamento precedente professionista.

manutenzione ordinaria stazioni: la rete delle stazioni periferiche ha visto l’installazione / adeguamento di Rusca scarichi Muzza e Retorto e la manutenzione ordinaria delle altre (va segnalato il furto di stazione Pandina prontamente sostituita con accorgimenti anti furto).

3.2- Il sito internet tecnico è stato adeguatamente aggiornato con l’aggiunta anche della nuova telestazione di cui al punto precedente.

Il sito istituzionale è stato implementato/aggiornato (indice pagamenti, elenco fornitori, professionisti, dirigente) con un sforzo notevole per aggiornarlo secondo PTPCTI con le relative attività informatiche amministrative di supporto.

3.3- Sicurezza: Il direttore ha seguito n.4 corsi per la sicurezza come RSPP; mentre l’RLS ha seguito un corso di aggiornamento; è stata installata una linea vita presso la conca di navigazione, lato fiume, presso la diga di Olginate.

### **Conclusioni**

Le somme a disposizione come retribuzione di risultato sono pari a € 8.415 (13.484-5.069 minimo contrattuale) dal contratto personale, di cui in base al piano della performance 2018-2020 si possono distinguere le seguenti voci ,tutte elargibili, come dai rispettivi punti precedentemente elencati:

1.1 € 1.200 per produzione di acqua nuova superiore a 3 mc/sec,

1.2 € 1.200 per gestione superamento Malgrate a 110 cm

2.2 e 3.1 € 1.200 Manutenzione diga (verifica strutture)

Manutenzioni stazioni (verifica nuove stazioni e inserimento in banca dati)

3.2 € 1.200 aggiornamento sito tecnico e istituzionale

1.3 € 723 progetto so –watch e Integron

2.1 € 723 direttiva DMV

- 2.3 € 723 lavori casa di Olginate
- 2.4 € 723 direttiva laminazione piene
- 3.4 € 723 verifica incarico Università di Brescia

Milano, 30-1-2019

Ing. Luigi Bertoli

ALL. 1

Consorzio dell'Adda

Stampa del 25-03-2019

Portata di Acqua Nuova

Rilevazioni giornaliere: Portata

Anno: 2018

GG	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1		17,1	7,9	7,6	0,0	0,0	40,7	28,3			0,0	0,0
2		14,4	5,8	5,3	0,0	0,0	49,8	17,6			0,0	1,3
3		16,3	3,4	7,7	0,0	0,0	45,2	21,3			0,0	
4	3,0	15,5	4,0	8,8	0,0	0,0	31,9	23,9			0,0	
5	8,1	0,8	4,5	3,3	0,0	0,0	18,1	22,8			0,0	
6	8,1		4,7		0,0	0,0	17,0	24,9			0,0	
7	5,3		5,7		0,0	0,0	17,6	19,7			0,0	5,0
8	4,8		11,5		0,0	0,0	23,6	19,1			0,0	6,2
9	1,5		14,9		0,0	0,0	42,0	22,1			0,0	11,8
10			17,0		0,0	0,0	46,0	17,0			0,0	17,6
<b>Dec.</b>	<b>5,1</b>	<b>12,8</b>	<b>7,9</b>	<b>6,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>33,2</b>	<b>21,7</b>			<b>0,0</b>	<b>7,0</b>
11		0,5	21,3		0,0	0,0	42,1	14,6			0,0	21,7
12		3,0	10,9		0,0	0,0	27,0	19,7			0,0	24,5
13		4,1	6,1		0,0	0,0	15,0	1,4	2,9		0,0	1,7
14		4,3	4,9		0,0		14,7		0,6		0,0	1,0
15	7,1	7,2	6,6		0,0		16,3		1,7		0,0	1,2
16	7,5	9,8	4,1		0,0		18,6		6,8		0,0	3,8
17	8,0	9,3	8,0		0,0		19,1		8,6		0,0	7,2
18	8,2	9,6			0,0		18,9		12,1		0,0	8,7
19	5,9	10,9			0,0		23,8		13,8			10,3
20	6,7	9,7			0,0	0,0	28,0	5,5	15,8			
<b>Dec.</b>	<b>7,2</b>	<b>6,8</b>	<b>8,8</b>		<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>22,3</b>	<b>10,3</b>	<b>7,8</b>		<b>0,0</b>	<b>8,9</b>
21	5,3	9,6			0,0	0,0	17,4	4,1	5,0			
22	11,6	9,9			0,0	0,0	4,7	4,5	6,7		0,0	
23	11,2	9,8		0,0	0,0	0,0		4,8	10,1		0,0	
24	10,1	9,1		0,0	0,0	2,1			9,7		0,0	
25	9,4	9,8		0,0	0,0	10,6			16,6		0,0	
26	16,8	12,0	1,1	0,0	0,0	18,7			3,4	10,5	0,0	
27	13,7	9,3	1,4	0,0	0,0	20,8				61,6	0,0	1,2
28	14,7	9,1	5,0	0,0	0,0	27,7				59,7	0,0	2,3
29	16,0		7,3	0,0	0,0	29,7				0,0	0,0	1,9
30	16,9		18,4	0,0	0,0	35,3	7,5			0,0	0,0	2,3
31	18,3		12,5		0,0		23,6			0,0		6,9
<b>Dec.</b>	<b>13,1</b>	<b>9,8</b>	<b>7,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>14,5</b>	<b>13,3</b>	<b>4,5</b>	<b>8,6</b>	<b>22,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,9</b>
<b>Max</b>	18,3	17,1	21,3	8,8	0,0	35,3	49,8	28,3	16,6	61,6	0,0	24,5
<b>Min</b>	1,5	0,5	1,1	0,0	0,0	0,0	4,7	1,4	0,6	0,0	0,0	0,0
<b>Media</b>	9,5	9,2	8,1	2,5	0,0	6,0	25,4	16,0	8,1	22,0	0,0	6,8
<b>m.&gt;0</b>	9,5	9,2	8,1	6,5		20,7	25,4	16,0	8,1	43,9		7,2
<b>Mese</b>	7,0	7,5	6,0	1,1	0,0	4,8	19,6	8,8	3,8	4,3	0,0	4,4
<b>Sintesi dell'Anno:</b>			<b>Media: 8,4</b>			<b>Media annuale: 5,6</b>		<b>Massimo: 61,6</b>		<b>Minimo: 0,0</b>		
			<b>m. &gt;0: 13,0</b>									

ALL. 2

Consorzio dell'Adda

Stampa del 28-03-2019

Lago di Como a MALGRATE

Rilevazioni giornaliere: Livello idrometrico

Anno: 2018

GG	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1	-0,5	5,5	-15,0	-5,5	76,5	96,0	42,0	-3,0	-16,0	-33,0	95,0	68,5
2	-0,5	6,0	-13,5	-5,0	76,5	94,5	34,5	1,5	-13,0	-31,5	92,5	66,0
3	-0,5	3,5	-12,0	-7,0	77,5	92,5	33,5	-1,0	-11,5	-32,5	85,5	60,5
4	1,0	2,5	-13,0	-7,5	74,0	88,5	31,0	-3,5	-9,5	-33,0	79,5	60,0
5	-2,5	-0,5	-14,0	-4,5	72,5	86,5	32,0	-5,5	-8,5	-32,5	74,5	58,0
6	-2,5	-0,5	-14,5	-2,0	71,5	85,0	30,0	-8,5	-6,5	-32,0	76,0	55,0
7	-1,0	0,0	-15,5	-1,5	72,5	85,0	28,5	-5,5	-3,0	-31,5	78,5	53,0
8	-0,5	-0,5	-14,0	-2,5	74,0	86,5	24,0	-7,0	-1,5	-32,5	88,0	52,0
9	1,5	-0,5	-16,5	-2,5	76,0	86,5	19,5	-9,0	-1,5	-31,5	91,5	48,0
10	8,0	-0,5	-19,0	-1,5	78,0	83,5	15,5	-8,0	-2,5	-30,5	90,5	44,0
<b>Dec.</b>	<b>0,3</b>	<b>1,5</b>	<b>-14,7</b>	<b>-4,0</b>	<b>74,9</b>	<b>88,5</b>	<b>29,1</b>	<b>-5,0</b>	<b>-7,4</b>	<b>-32,1</b>	<b>85,2</b>	<b>56,5</b>
11	11,5	-2,0	-20,0	3,5	78,0	80,0	13,5	-8,5	-2,5	-29,0	88,0	40,5
12	13,5	-4,0	-15,5	11,5	78,0	80,5	9,5	-12,5	-2,5	-27,0	88,0	37,5
13	17,5	-5,0	-14,0	30,0	74,5	82,0	8,5	-16,0	-4,5	-26,5	87,0	34,0
14	15,5	-5,0	-14,0	39,5	74,0	85,5	7,5	-14,5	-3,5	-27,5	86,5	32,5
15	15,0	-6,5	-15,0	44,5	75,5	84,5	4,5	-16,0	-4,5	-28,5	86,0	32,0
16	15,0	-7,5	-13,5	47,5	75,0	84,5	2,5	-18,0	-8,0	-27,0	85,5	29,0
17	15,0	-8,0	-13,5	49,0	74,5	83,5	1,5	-20,5	-10,5	-26,0	85,0	27,5
18	15,0	-9,5	-7,5	51,5	72,5	82,0	0,0	-21,5	-12,5	-25,5	83,5	26,0
19	16,0	-12,0	-8,5	53,0	70,0	82,5	-3,5	-23,0	-14,5	-23,5	80,5	24,5
20	15,0	-11,5	-7,5	56,5	68,0	81,5	-6,0	-25,5	-17,0	-23,0	82,0	24,5
<b>Dec.</b>	<b>14,9</b>	<b>-7,1</b>	<b>-12,9</b>	<b>38,7</b>	<b>74,0</b>	<b>82,7</b>	<b>3,8</b>	<b>-17,6</b>	<b>-8,0</b>	<b>-26,4</b>	<b>85,2</b>	<b>30,8</b>
21	15,5	-12,0	-7,5	59,5	67,5	80,5	-1,0	-26,0	-19,5	-23,5	83,5	25,0
22	11,0	-13,0	-7,0	63,0	64,5	79,5	2,5	-26,5	-21,5	-26,5	82,0	25,5
23	10,5	-13,5	-8,5	67,0	64,5	77,5	0,5	-27,0	-25,5	-24,5	81,5	23,5
24	10,5	-13,5	-8,5	69,0	65,5	73,5	-0,5	-25,5	-26,0	-25,0	84,0	23,0
25	11,0	-15,5	-10,0	70,5	65,5	69,0	-1,5	-26,5	-31,0	-25,0	83,5	21,0
26	10,0	-18,0	-11,5	71,5	66,5	64,0	-1,5	-24,0	-33,0	-24,5	80,0	19,0
27	11,5	-16,5	-12,0	74,0	69,5	61,5	-1,0	-29,0	-32,5	-23,5	78,5	17,0
28	9,5	-16,5	-14,0	74,0	79,0	56,5	-0,5	-28,0	-31,0	4,0	78,0	16,5
29	7,5		-15,5	73,5	89,0	53,5	1,5	-26,5	-31,0	44,5	73,5	16,5
30	6,5		-13,0	74,5	93,0	48,5	-0,5	-26,5	-32,0	92,0	71,0	16,0
31	5,5		-8,0		96,5		-1,0	-22,5		99,0		12,5
<b>Dec.</b>	<b>9,9</b>	<b>-14,8</b>	<b>-10,5</b>	<b>69,7</b>	<b>74,6</b>	<b>66,4</b>	<b>-0,3</b>	<b>-26,2</b>	<b>-28,3</b>	<b>6,1</b>	<b>79,6</b>	<b>19,6</b>
<b>Max</b>	17,5	6,0	-7,0	74,5	96,5	96,0	42,0	1,5	-1,5	99,0	95,0	68,5
<b>Min</b>	-2,5	-18,0	-20,0	-7,5	64,5	48,5	-6,0	-29,0	-33,0	-33,0	71,0	12,5
<b>Media</b>	8,4	-6,2	-12,6	34,8	74,5	79,2	10,5	-16,6	-14,6	-16,7	83,3	35,1
<b>Sintesi dell'Anno:</b>						<b>Media: 21,6</b>		<b>Massimo: 99,0</b>		<b>Minimo: -33,0</b>		