

FIUME MINCIO

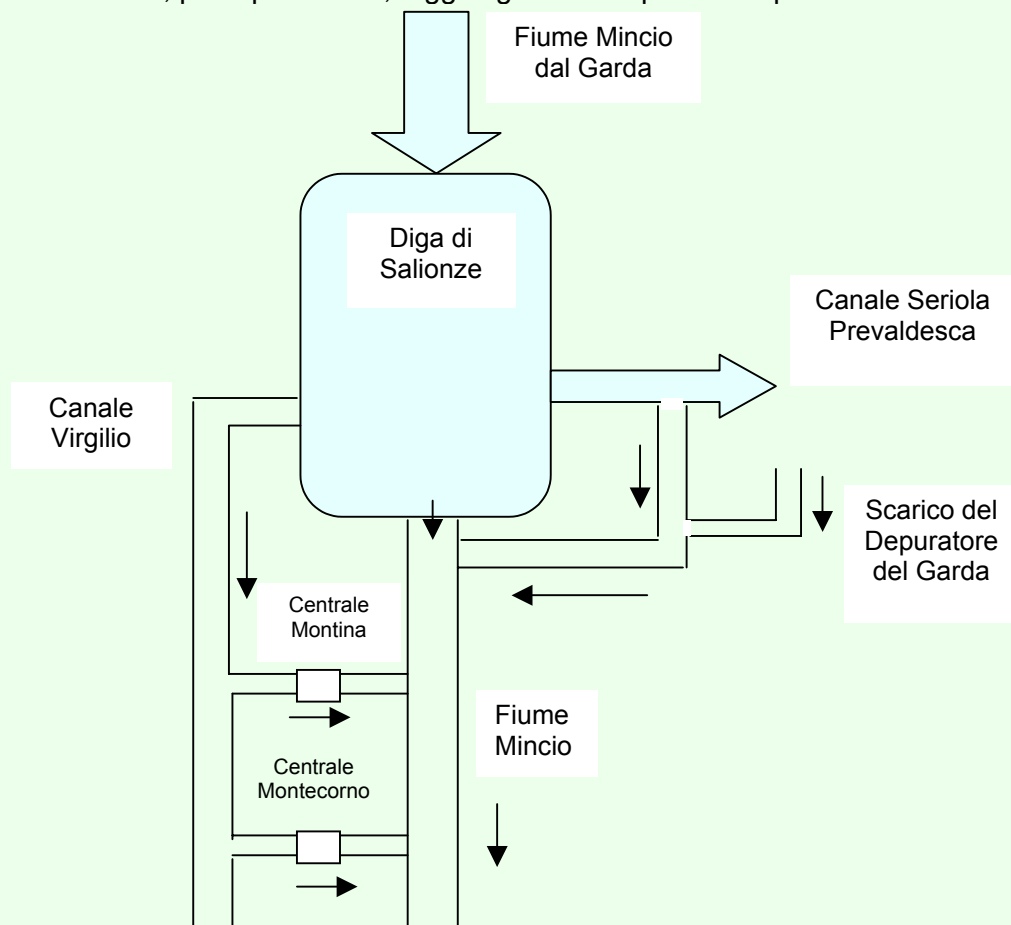
CENNI ALL'IDRAULICA DEL MINCIO, CONTROLLO GESTIONALE , FLUSSI (Anno 2003)

Le informazioni contenute in questo paragrafo sono desunte in parte dal colloquio col Geom. Luigi Sinigardi di AIPO in data 29 Maggio 2003, in parte dalla pubblicazione "Mantova, i Laghi e il Mincio, salvaguardia di una città", di Salvatore Rizzo, con la collaborazione di Luigi Sinigardi e Giuseppe Morselli, Magistrato per il Po, Ufficio Operativo di Mantova (2000), e in parte da colloqui con operatori sul campo.

CENNI ALL'IDRAULICA DEL MINCIO

Alla diga di Salionze, in uscita da Garda, la portata del fiume viene suddivisa in tre flussi: un flusso alimenta il Canale Virgilio, un altro flusso alimenta la Seriola Prevaldesca e il terzo flusso alimenta il fiume a valle della diga di Salionze.

Immediatamente a valle della Diga di Salionze, dal Canale Virgilio partono due derivazioni, che alimentano due piccole centrali idroelettriche (Montina e Montecorno): le portate di queste due derivazioni tornano al Mincio, poco più a valle, aggiungendosi a quella che proviene direttamente dalla diga.



Successivamente lungo il corso del fiume si trovano altri due partitori: lo sbarramento di Pozzolo e quello di Casale.

Al partitore di Pozzolo, una parte della portata del Mincio viene dirottata nello Scaricatore, un canale artificiale, destinato a immettersi, una quindicina di km dopo nel Diversivo del Mincio,

canale artificiale costruito per difendere la città di Mantova dalle piene. Al partitore di Casale la portata del Mincio viene divisa in due flussi: uno che continua ad alimentare il corso del fiume e uno che alimenta il Diversivo del Mincio. Quest'ultimo, si immette nel Mincio a Valdaro di Formigosa, dopo aver circondato la città di Mantova e riceve nel suo corso le acque residue dello Scaricatore di Pozzolo (a Soave) e le acque del Canale Acque Alte, colatore dei terreni di nord-est, compresi fra le province di Mantova e Verona.

A nord di Goito il Mincio riceve le acque del Caldone. Sempre a nord di Goito, il Mincio alimenta il Canale Naviglio, che successivamente sfocia nel Lago Superiore.

A valle di Casale il Mincio riceve le acque del Solfero-Goldone a monte dell'abitato di Rivalta e, tra Rivalta e Grazie, del canale Osone, dopo che quest'ultimo ha ricevuto quelle della Seriola Marchionale. Tra Rivalta e Borgo Angeli il Mincio forma le Valli del Mincio, strepitoso ambiente umido, che evolve nel Lago Superiore senza soluzione di continuità. Il Lago Superiore riceve le acque di alcuni canali in riva sinistra (Naviglio, ecc.) e alimenta, tramite il manufatto Vasarone, il Lago di Mezzo. Quest'ultimo riceve le acque di altri canali in riva sinistra (Cavo San Giorgio), evolve nel Lago Inferiore e quest'ultimo nella Vallazza, dove giungono le acque del Paiolo, il canale che raccoglie i reflui del Depuratore di Mantova.

Oltre il fornace di Formigosa (il sistema di sbarramento che impedisce il rigurgito delle acque del Po al Mincio e ai laghi in caso di piena) il Mincio riceve le acque del Diversivo in riva sinistra, attraversa i territori di Roncoferraro e Bagnolo S. Vito e si immette nel Po a valle di Governolo. In prossimità dell'abitato di Governolo il cosiddetto sostegno mantiene il dislivello tra Mincio e Po, mentre la conca consente il passaggio delle imbarcazioni dal Mincio al Po e viceversa.

CONTROLLO GESTIONALE: AIPO, CONSORZI DI BONIFICA E CONSORZIO DEL MINCIO

Fino all'Aprile scorso, sul piano giuridico, la gestione del Mincio era suddivisa tra due enti:

- Il Magistrato alle Acque, a cui competeva il tratto del Mincio compreso tra Salionze e Casale di Goito e il Diversivo da Casale a Formigosa;
- Il Magistrato per il Po, che controllava il fiume da Casale a Governolo.

Questa situazione, un po' paradossale, era la conseguenza del periodo Austroungarico, che aveva attribuito a Venezia la competenza su Mantova.

Dall'Aprile scorso la gestione del Mincio è passata all'AIPO. Questo significa che in futuro tutti i flussi, anche quelli intermedi, dovranno essere controllati da questo ente. Attualmente AIPO ha sistemi di telemisura e telecontrollo a Casale, al Vasarone, a Formigosa e a Governolo.

I Consorzi di Bonifica richiedono e pagano alla Regione i flussi di acqua (derivazioni) necessari a soddisfare le richieste dei vari utenti. Per armonizzare le richieste a volte conflittuali dei vari Consorzi di Bonifica è stato istituito il Consorzio del Mincio, che è dunque un Consorzio di Consorzi.

L'AIPO deve garantire che dal Garda venga prelevato un flusso di acqua pari a quello concordato tra Regione e Consorzi. All'interno dei territori governati dai singoli Consorzi, le derivazioni sono effettuate dai Consorzi stessi. Attualmente i Consorzi gestiscono anche alcuni manufatti, la cui gestione spetterebbe all'AIPO.

La situazione sta evolvendo verso una gestione completa da parte di AIPO di tutti i manufatti di propria competenza.

FLUSSI

I valori riportati nella tabella che segue si dividono in due gruppi:

- **Valori ufficiali** di portata del Mincio in uscita dal Garda, suddivisi in tre flussi che alimentano rispettivamente i Canali Virgilio, la Seriola Prevaldesca e il Mincio. Questi valori ci sono stati cortesemente e ufficialmente forniti dall'AIPO (l'Agenzia che ha preso il posto del Magistrato per il Po nella gestione delle acque del Mincio) durante il colloquio intercorso tra il Geom. Sinigardi e il coordinatore scientifico di LABTER-CREA svoltosi il 29 Maggio 2003;
- **Valori ufficiosi** di portata al partitore di Casale (verso Mincio e Diversivo), al Vasarone e a Governolo; questi dati sono ufficiosi, ci sono stati forniti da operatori sul campo, che abbiamo ragione di ritenere molto attendibili. L'AIPO dispone di un sistema di telemisure e telecontrollo a Casale, al Vasarone, a Formigosa e a Governolo.

Nella Tabella che segue:

I dati delle colonne 2,3 4 e 5 sono ufficiali

I dati delle colonne restanti sono ufficiosi

Portate di acqua in m³/s (rilevate allo ore 8.00 del mattino)

Maggio 2003	Portata complessiva in uscita dal Garda e in arrivo alla Diga di Salionze	Portate in uscita dalla Diga di Salionze verso			Portate in uscita dal Partitore di Casale verso		Portata in uscita dal Vasarone	Portata in uscita dal Sostegno di Governolo
		il Canale Virgilio	il Fiume Mincio	la Seriola Prevaldesca	il Mincio	il Diversivo		
1	60	47 (-24)	8 (+24)	5	/	/	/	/
2	60	47 (-24)	8 (+24)	5	23,99	0	/	/
3	60	47 (-24)	8 (+24)	5	/	/	/	/
4	60	47 (-24)	8 (+24)	5	/	/	/	/
5	60	47 (-24)	8 (+24)	5	25,35	0	27,97	48,34
6	60	47 (-24)	8 (+24)	5	/	/	18,33	31,93
7	65	47 (-19)	13 (+19)	5	/	/	16,25	28,19
8	65	47 (-19)	13 (+19)	5	/	/	27,97	33,21
9	65	47 (-19)	13 (+19)	5	/	/	/	/
10	65	47 (-19)	13 (+19)	5	23,12	0	19,42	31,08

Come si è detto in precedenza, a valle della diga di Salionze, dal Canale Virgilio partono due derivazioni, che alimentano due piccole centrali idroelettriche (Alto Mantovano e Montecorno): le portate di queste due derivazioni tornano al Mincio, poco più a valle, aggiungendosi a quella che proviene direttamente dalla diga. In seguito a tali contributi la portata del Mincio si incrementa sensibilmente, e di altrettanto si riduce quella del canale Virgilio. Nella tabella di sopra tali flussi sono indicati tra parentesi, con il segno meno per il canale Virgilio e con il segno + per il Mincio. Dall'1 al 7 Maggio dunque, a valle della diga di Salionze, nel fiume Mincio sono transitati 8 m³/s derivanti dalla diga stessa e 24 m³/s dovuti agli apporti delle due centrali; dall'8 al 10 Maggio i valori sono stati rispettivamente 13 m³/s e 19 m³/s. Di conseguenza, dall'1 al 10 Maggio la portata del Mincio tra Monzambano e Pozzolo è stata di 32 m³/s.

Per lo stesso periodo non disponiamo dei valori di portata nello scaricatore di Pozzolo. Disponiamo invece, per i giorni 2, 5 e 9 Maggio dei dati della portata in uscita dal partitore di Casale di Goito verso il Mincio e verso il Diversivo. Nei giorni indicati, tutta l'acqua in arrivo al partitore di Casale è stata inviata al Mincio; di conseguenza la portata al Diversivo è risultata nulla. Dalla tabella si

ricava che, approssimativamente, nel periodo 1 - 10 Maggio la portata del Mincio da Casale ai Laghi di Mantova si è aggirata nell'intorno 23 -25 m³/s.

Nota: questo dato contrasta sensibilmente con le osservazioni fatte da esponenti del Gruppo "Amici del Mincio" di Rivalta, quotidiani frequentatori del fiume, che, nei giorni immediatamente precedenti e seguenti quello del monitoraggio e nella giornata del 7 maggio scorso, parlavano di portate "molto ridotte".

INFORMAZIONI DAL CONSORZIO DI BONIFICA DELLA ALTA E MEDIA PIANURA MANTOVANA

Le informazioni che seguono derivano da un incontro che il coordinatore scientifico di LABTER-CREA ha avuto in data 27 maggio 2003 con il Geom. Botturi del consorzio suddetto. L'incontro era finalizzato alla comprensione dei reticoli idrici gestiti dal Consorzio e in particolare a quelli che coinvolgono canali Caldone, Osone, Seriola Marchionale e Goldone.

Il Caldone origina da sorgenti a valle del Foresto, frazione di Volta Mantovana, passa per Ceretta, riceve alcuni colli in riva sinistra, attraversa Cerlongo e si immette nel Mincio tagliando l'abitato di Goito.

Lo scolo Goldone nasce da risorgive a valle di Cerlongo, raccoglie le acque della Roggia Pedrera e dello Scolo Costandolo, poi riceve Birbesi e Corgolina, quindi il Solfero, canale alimentato da Seriola Marchionale e dal Primario di Mariana; tocca località Sette Frati prima di immettersi nel Mincio.

La Seriola Marchionale nasce a monte della località Prede, al confine tra Castiglione delle Stiviere e Carpenedolo. Può raccogliere gli scarichi del Depuratore di Castiglione, attraversa Medole (occorre verificare se l'abitato di Medole possa scaricare nella Marchionale). A valle dell'abitato di Medole la Marchionale riceve acqua dal Canale Virgilio, che in questa zona prende il nome di "Principale". Arriva a Ceresara, può essere rialimentato dal Canale Primario di Mariana. Da questo punto in poi la Marchionale è pensile, non dovrebbe più ricevere acqua da nessun affluente, immettendosi nel Canale Osone con un salto di qualche metro tra gli abitati di Rivalta e Grazie.

Il Fiume Osone si origina a monte di San Martino Gusnago prendendo acque che vengono da alcuni colli; viene alimentato col Primario di Mariana. Attraversa il territorio di Ceresara, riceve le acque del Canale Osetto, a valle di Casaloldo riceve le acque del canale Gozzolina e della Seriola Piubega. Riceve anche le acque della Seriola Sabbioncelli (che attraversa Rodigo) prima di passare per l'abitato di Castellucchio, di cui riceve le acque di scarico dal depuratore.

- La Seriola Piubega nasce nel bresciano, attraversa i territori di Cedole e Castelgoffredo, nonché gli abitati di Piubega e di Gazoldo degli Ippoliti, a valle dei quali si immette nell'Osone.
- Il Vaso Gozzolina nasce nei pressi di Castiglione delle Stiviere, riceve le acque del Colatore Riale, che attraversa l'abitato di Castiglione, e del Medolano, che attraversa Medole. Percorre in senso Nord-Est il territorio tra Casaloldo e Ceresara, nonché quello di Piubega, prima di immettersi nell'Osone a valle di Gazoldo degli Ippoliti.

Il 27 maggio le portate del Canale Osone in prossimità di Ponte Rovescio, poco prima dell'immissione in Mincio tra Rivalta e Grazie, erano corrispondenti a 0,2 - 0,3 m³/s, compresi gli 0,05 m³/s ricevuti dalla Seriola Marchionale

Alla stessa data, nel Goldone transitavano 0,5 m³/s.