

che l'attuale corso del fiume a sud di Lucernate è innaturale e come esso logicamente dovesse essere spostato più ad ovest nelle vicinanze di Corsico o Trezzano.

Con la costruzione del Naviglio Grande, nel secolo XI^o le acque di Olona furono immesse nello stesso e convogliate nella darsena di Porta Ticinese.

Nel 1929 il Comune di Milano acquistò per L. 29.000.= dal Consorzio Fiume Olona, l'alveo nel territorio della città, per cui ufficialmente il fiume termina al confine con Lampugnano.

Ritornando alle caratteristiche fisiche del fiume si può ricordare:

pendenza.

Dalle sorgenti sino al Molino Grassi in S. Ambrogio Olona (km. 3,5) la pendenza è del 4,15%, da esso sino alla ex Cartiera Molina (km. 5.=), scende all' 1,48% per poi proseguire sino a Milano con profilo pressochè costante per altri km. 62.= e pendenza del 0,32%. In realtà, tenuto conto dei numerosi salti per utilizzazione idraulica, essa si riduce nell'ultimo tratto considerato al 0,02% alimentazione naturale e bacino idrografico.

Avviene esclusivamente con acque sorgive disseminate lungo il percorso iniziale, ma di una certa consistenza anche al ponte di Vedano, Torba e Fagnano Olona. La portata è considerevolmente diminuita negli ultimi decenni adeguandosi al fenomeno diffuso della minor disponibilità di acqua, causa il ritiro dei ghiacciai.

Le vene acquifere dell'alto Varesotto sono alimentate dai ghiacciai del Canton Ticino ed in genere della Svizzera, mentre meno importante sembra l'apporto del lago

di Lugano, in quanto le sorgenti che presumibilmente ne possono derivare, presentano fenomeni di riduzione notevole di portata o prosciugamento.

Il vero bacino idrografico è quello a monte del ponte di Malnate (ponte di Prè) e comprende i territori di Velate, S. Ambrogio, Induno e Varese, con una superficie di circa kmq. 105. Sino a pochi decenni fa il regime idraulico del fiume fu condizionato dalle precipitazioni di detto bacino, in quanto la valle a sud di Malnate ha modesta estensione essendo larga in media poche centinaia di metri e non riceve affluenti, dato l'andamento pianeggiante del territorio.

affluenti.

Essi sono tutti di dimensioni ridotte e quasi da paragonare a ruscelli, astraendo dalle immissioni di fognature e scarichi urbani.

Partendo da nord gli affluenti sono i seguenti:

Valganna. viene considerato un ramo diretto di Olona lungo km. 2,7, deriva dalle fontane degli Ammalati e del Nentore (questa utilizzata dalla Bitta Poretti per la sua purezza) in territorio di Induno Olona.

Velone. Torrentello che scende da Velate, attraversa la città di Varese, diventando un collettore di fognature e scaricante in Olona nelle vicinanze di Malnate

Bevera. Canale con acque continue e costanti fino al 1700 alimentato dalle paludi torbifere esistenti nella bassura fra Viggiù e Brenno Useria. Nel 1780 l'avv. Diotti, ottenne di immettervi le acque di sorgenti da lui acquistate in Svizzera, prelevando a Castel-

lanza una quantità proporzionale, tenuto conto delle perdite per evaporazione e disperdimenti naturali. Da Castellanza, con alveo privato denominato appunto 'Cave Diotti' venivano irrigati i prati di Cornaredo ed ivi costruita la raffineria ex Condor. Nelle vecchie carte visuali del percorso, vedesi la Bevera passare per Besano, entrare nelle torbiere di Cattafame e formare un laghetto a Velmaio, poi prosciugato.

Anza o Lanza. Torrente che ha le origini in territorio Svizzero, sopra Meride e riceve nel suo percorso sino a Clivio, molte sorgenti. Il torrente prosegue per circa km. 3. = in territorio Italiano col nome di Clivio, rientra in Svizzera col nome di Gaggiolo e ritorna in Italia dove prende il nome di Anza o Lanza e seguendo la Val Morea sbocca in Olona a Malnate.

Quadronna. Torrentello che si forma sui colli di Ruera in Malnate e raggiunge il fiume al ponte di Vedano.

Selvagnetta. rivolo che inizia sui colli di Gornate Superiore e defluisce a Castiglione Olona.

Bozzente. Si forma a piè dei colli di Appiano Gentile e sbocca in Olona a Rho.

PORTATA.

Sino alla fine del secolo scorso, essendo il fiume alimentato solo da sorgenti od acque meteoriche del bacino imbrifero naturale, soffriva di grandi magre nei mesi di luglio, agosto e settembre e di grandi piene in marzo, aprile, ottobre e novembre.

Dati esatti sulla entità della portata si poterono avere solo dopo la posa di idrometri nel 1881, a Viggiu', Malnate, Vedano, Cairate, Legnano (ora inutilizzato), Nerviano, Milano (Via Monte Rosa, soppresso nel 1929).
Tuttavia prendendo i dati dell'Ufficio del macinato (1860) quando era in vigore la tassa sulle farine, si può determinare la portata presumibile media e minima nei diversi tratti, come dalla seguente tabella: (I)

LOCALITA'	PORTATA l/sec.	
	MEDIA	MAGRA
Dalla Rasa ai Molini Grassi	100	20
Molinazzo di Varese	300	60
Da Malnate a Vedano	1.500	600
Da Lozza a Castiglione	2.000	800
Da Gornate a Legnano	2.500	1.000
A S. Vittore Olona	2.000	700
A Canegrate	1.800	600
Da Parabiago a Nerviano	1.500	500
A Pogliano	1.200	300
A Rho	800	0
A Cerchiate	600	0
A Milano	500	100

(I) Consorzio Fiume Olona = Archivio

La diminuzione della quantità da Legnano verso sud è dovuta essenzialmente alla entità della superficie irrigata, l'aumento a Milano, all'apporto di fontanili allora esistenti.

Salvo eventi eccezionali, la portata di piena era valutata sui mc. 40/45 al secondo e in base ad essa erano stati dimensionati i ponti e le opere idrauliche dei molini.

Dai dati surriferiti emerge che anziché di un fiume potrebbe essere più aderente la denominazione di torrente. Del resto quando nel 1870 venne fatta la classificazione di tutti i corsi d'acqua del Regno, solo per rispetto della tradizione millenaria, l'Olona fu inserita tra i fiumi, superando le perplessità dei tecnici.

Una prima modifica al regime del fiume venne apportata dagli insediamenti industriali, che immettevano le acque di rifiuto delle lavorazioni, approvvigionate con pozzi propri. Complessivamente, dal primo rilevamento fatto ufficialmente dal Genio Civile e dal Consorzio, risulta la immissione media di mc. I. = circa al secondo e ciò nel 1936, al netto delle acque del fiume utilizzate per uso industriale e riammesse nell'alveo.

Ben più consistente è l'apporto delle fognature urbane, che se non presenta problemi, dal punto di vista idraulico, sino ad entità normale di precipitazioni, in caso di anomalie climatiche anche modeste, determina esondazioni non indifferenti un po' su tutto il percorso.

È ben vero che nel passato, antecedente allo sviluppo industriale e insediativo, si ebbero piene disastrose.

Negli archivi del Consorzio del fiume sono ricordate alcune delle piu' grosse piene:

1584=Una forte piena allago' Legnano per parecchio tempo,cosicché la Coadiutoria Titolare fu trasportata a Legnanello per renderla indipendente e sempre accessibile.

1773= Il 21 settembre una piena straordinaria fu causa di gravi danni all'abitato di Legnano e si ebbe a lamentare anche qualche vittima.

1867= Una grande piena interessò tutto il corso del fiume e provoco' danni ingenti ai campi e alle case.

1880= A Castiglione Olona il 5 ottobre (una lapide nell'opificio Milani e Nipoti,segna il livello raggiunto dalle acque) una grave inondazione semino' distruzioni.Le acque superarono di cm.30 il limite che si avrà nel 1917.

1892= Dal 22 al 24 febbraio le acque strariparono su tutto il percorso da Varese a Milano.

1910= Dal 5 all'11 dicembre la piena arreco' gravi danni ad opifici e campi.

1911= Nella notte del 21/22 settembre un nubifragio scatenatosi fra le valli di Brinzio e Ganna,ingrosso' in modo repentino e straordinario i due rami di Olona ed il Velone.Il torrente Margo-rabbia si rovescio' in parte in Valganna,tutto devastando.

1917= La piena piu' grave la soffri' il tronco medio il 30 maggio.Gli opifici di Castellanza e Legnano in particolare ebbero a subire danni enormi e maggiormente il Cotonificio Cantoni.L'ing. prof. Bay,in un suo studio, valuto' la portata a Legna-

no, in circa mc. 170.= al secondo.

1951= Nel mese di novembre, a distanza quasi regolare di una settimana, si ebbero ben tre ondate di piena, in concomitanza con quelle disastrose del Po. I danni furono gravissimi, nella cartiera di Cairate la acqua raggiunse i mt. 2.= sul livello del pavimento. I danni documentati raggiunsero la cifra di L. 1.200.000.000.=, essendo rimasti allagati tutti gli opifici, compreso la SIC di Castiglione, da circa un metro di acqua. Ivi il sottoscritto valutò approssimativamente la portata in mc. 140.= al secondo.

1976= Altra piena disastrosa con esondazioni diffuse soprattutto nel tratto intermedio ed a sud di Legnano. Buona parte delle industrie da Cairate a Marnate furono sinistrate ed in particolar modo la Cartiera di Cairate, che lamentò danni di qualche miliardo, fornendo forse pretesto alla chiusura degli impianti, tuttora in corso.

Una idea di tali danni può essere data da queste cifre; riferite alla Provincia di Varese:

- | | |
|---|---------------------|
| a) danni alle opere pubbliche | L. I. 931.500.000.= |
| b) " al settore agricolo | L. 450.000.000.= |
| c) " al settore industriale | LI 9.233.000.000.= |
| d) " al settore artigianale
disastrose N° 50 imprese. | |
| e) aziende in gravi difficoltà e chiuse N° 27 per
un totale di 4.301.= dipendenti. (1) | |

(1) Regione Lombardia= Rapporto sui danni alluvionali
Estate=Autunno 1976.

Una più esatta identificazione del regime del fiume si può trarre dalla seguente tabella (I)

Idrometro	Anno	H. Media annuale	mese	H. piena
Bevera	1896	0.37	ottobre	1.30
Malnate	1889	0.45	settembre	1.57
Vedano	1890	0.20	luglio	1.17
Cairate	1911	0.20	settembre	2.06
Legnano	1911	0.79	"	2.30
Nerviano	1902	0.36	marzo	2.15
Milano	1896	0.28	novembre	2.50

Il confronto delle tabelle indicanti le altezze medie sugli idrometri dal 1882 non presenta variazioni sensibili tra i diversi anni, essendo esse nell'ordine del 20%. L'aumento più consistente si ebbe con lo sviluppo industriale il cui apporto è stato valutato in l. 1000 nel 1936 e l. 3000. = nel 1972, per secondo.

Tuttavia il problema dell'aumento della portata di piena per la diffusione delle fognature urbane si era già presentato nel 1936, quando il Consorzio del fiume ritenne necessario invitare i Comuni ad un esame della situazione, come da lettera allegata.

G L I S T A T U T I

I più antichi statuti che riguardano il Fiume Olona, sono quelli di Milano, emanati nel 1225, pare tuttavia che i ' Consules Mediolani ' istituiti nel 1100 potessero comminare pene ai contravventori delle norme riguardanti le acque ed i mulini. Nel capitolo ' Rubrica molendinorum ' è inserito quanto segue:

" Molendinorum quoque favore, per nostram consuetudinem alia regula approbata est, ut qui molendinum habet potest alveum fodere purgare et limina secare destrorsum et sinistrorsum, invictis etiam illis qui prope ripam predia possident et hoc usque ad inferius molendum, sed et in illos qui prata irrigare volunt prohibere potest ne hoc faciant. Et Consules Mediolani molendinorum favore interdum poenam apponunt si contrafactum fieri et camarios ad custodiendam aquam proficiunt excepto si cui permissum est prata irrigare vel per sententiam. "

Risulta quindi che già nel 1100 vi era preoccupazione per il regolare uso delle acque sia per irrigazione che per attività molitoria e che i ' camarios ' dovevano controllare il legittimo uso delle acque, sia per diritto acquisito come ' vel sententiam '. Non si fa riferimento alle pene, ma certo dati i tempi, esse dovevano essere ben pesanti.

L'aumento della popolazione verificatosi dopo il mille e soprattutto dopo la battaglia di Legnano, che permise un insperato sviluppo delle attività commerciali ed artigiane per la relativa tranquillità rag

giunta dai Comuni e dall'area gravitante su di essi, im-
pose, fra l'altro, anche una più severa regolamentazione
dell'uso delle acque, onde assicurare una maggior produ-
zione di alimenti.

Il vero primo statuto delle acque del Contado di Milano
è del 1346 che le regola assieme alle strade.

Esso è molto preciso nella determinazione dei diritti e
doveri ed anche nelle prescrizioni tecniche, atte ad as-
sicurare il corretto assetto idrologico degli alvei e
dell'utilizzo delle acque.

La importanza che già allora veniva data all'Olona ri-
sulta dal numero dei capitoli che espressamente e so-
lamente la riguardano.

Può essere interessante ricordare il Cap. XII che dice:

'Come se deno largare le strate et le vie'

Se al achade in la città, o borghi e contado alchuna stra-
ta o vero via de novo essere facta o vero za facta ^aalrgala:
la qual sia de tempo che del so principio non se ha memoria
alcuna e per quella causa le case o vero li fondi de al-
chuno o de più persone in tuto o in vero in parte habia a
essere guastato: prima che sia fatta dicta via o vero che
dicta via sia alrgada, sia facta la debita extimatione
del danno che se farà.'

Ad evitare richieste di danni non subiti o false dichiara-
zioni si stabilisce:

'.....per chi contrafacesse o fesse contrafare e da restitui-
re il dopio delle extimatione del danno.'

Oltre a ciò doveva pagare la penalità di 100 terzuoli, così
chiamati forse secondo Galvano Fiamma, perchè "tertia pars
erat tantum argentea". I terzuoli sono nominati per la pri