

Nel seguente prospetto si espongono i principali privilegi accordati dai Duchi di Milano e dagli Imperatori e Re che ebbero dominio sul Ducato di Milano del 1380 al 1655.

Attualmente l'Amministrazione d'Olona non ritiene in forza dello Statuto consorziale di poter accordare nuove derivazioni d'acqua per irrigazione e solo concede la sistemazione o il trasporto di bocche già esistenti sottoponendo sempre i relativi progetti all'Assemblea Generale dei Delegati d'Olona.

**PRIVILEGI SULL'USO DELLE ACQUE D'OLONA
PER IRRIGAZIONE.**

Anno	Concedente	Concessionario	Indicazione delle concessioni
1380	Giov. Gal. Visconti	Crivelli Giacomo	In Rhò sul Riale di Rhò
1382	»	Moriggia Antonio	In Parabiago B. Caccatossico
1383	»	Crespi Filippo	In Canegrate
1387	Venceslao Imperatore	Moriggia Antonio	In Parabiago Riale Parabiago
1402	Città di Milano	Certosa di Garegnano	In Cornaredo bocca Certosina
1413	Filippo M. Visconti	Crespi Filippo	In Canegrate a conf. priv. 1383
1454	Bianca M. Visconti	Crespi Clara	In Canegrate a conf. priv. 1383
1457	Francesco Sforza	Meraviglia Simone	In Rhò sulla bocca Cavallera
1462	Bianca M. Visconti	Pusterla Pietro	In Torba sulla bocca Pusterla
1464	Francesco Sforza	Lampugnani Caterina	In Legnano
»	Bianca M. Visconti	Simonetta Giovanni	In Castellazzo
»	Francesco Sforza	Basti Matteo	In Parabiago B. Caccatossico
1465	»	Lampugnani Preciv.	In S. Vittore
1496	Galeazzo M. Sforza	Meraviglia Fratelli	In Canegrate
1470	»	Conv. di S.M. Angioli	In Legnano bocchello Angioli
1471	Bona M. Visconti	Monaci Olivetani	In Nerviano sulla bocca Rosora
»	Galeazzo M. Sforza	Crivelli Antonio	In Parabiago
1476	»	Comunità Parabiago	In Parabiago Riale Parabiago
1480	»	Meraviglia Fratelli	In Rhò
»	»	Del Conte Giovanni	In S. Lorenzo di Parabiago
»	»	Pagnoni Lazzaro	
»	»	Gallarati Antonio	In Canegrate
1488	»	Lampugnani Preciv.	In S. Vittore conf. del priv. 1465
1489	»	Sirone Giacomo	In Pogliano
1491	»	Taverna Bellino	In Legnano bocchello Angioli
1492	»	Landriani Antonio	In Olgiate Olona
1493	Bona M. Visconti	Vismara Rodolfo	In Legnano bocchello Angioli
»	»	Lampugnani Oldrato	In Legnano
1495	Lodovico Sforza	Lampugnani Preciv.	In Legnano e S. Vittore
»	»	Meraviglia Fratelli	In Canegrate conf. del priv. 1496
»	»	Del Conte Giovanni	In S. Lorenzo di Parabiago
»	»	Del Conte Giovanni	In Parabiago B. Caccatossico
1502	Luigi XII	Simonetta Consorti	In Castellazzo conf. priv. 1464
1507	»	Gallarati Fratelli	In Canegrate Riale Canegrate
1512	»	Cuttica Fratelli	In Olgiate Olona
1515	Massimiliano Sforza	Crivelli G. Giacomo	In Parabiago conf. priv. 1471
1516	Francesco I.	Simonetta Consorti	In Castellazzo conf. priv. 1502
1517	»	Crespi Tomaso	In Canegrate conf. priv. 1383
1522	Francesco Sforza	Monaci Olivetani	In Nerviano conf. priv. 1471
1534	»	Taverna Fratelli	In Canegrate
1541	Carlo V.	Marliani Antonio	In Pogliano Pisavac. e Marcora
1543	»	Marliani Antonio	In Pogliano conf. priv. 1541
1655	Filippo IV.	Lampugnani March.	In Rhò conf. priv. 1480.

CATASTO CONSORZIALE.

Prima della citata transazione del 1610 l'Utenza d'Olonà pagava all'erario ogni venti anni una annata circa del presunto reddito per l'uso delle acque del fiume, valutato pressochè a complessive lire duemila milanesi.

In seguito, quando il Consorzio ebbe vita propria, veniva dagli interessati fatta una imposizione ad ogni occorrenza a mezzo di Editti o Grida Senatoriali.

Il primo vero catasto consorziale rimonta al 1608 e fu compilato in base ai rilievi dell'Ing. Pier Antonio Barca, il quale fece una visita al fiume e stese un tipo visuale, che si conserva nell'Archivio del Consorzio, da cui risultano tanto i molini col rispettivo numero di rodigini, quanto i prati irrigati colla rispettiva estensione in pertiche milanesi.

L'Ing. Giuseppe Perego nel 1801 fece un catasto regolare in base al pubblico censimento del Lombardo Veneto attivato nel 1760 e noto sotto il nome di censimento di Maria Teresa.

L'Ing. Eugenio Villoresi, per ordine dell'Amministrazione d'Olonà istituì nel 1878 un nuovo catasto, prendendo per base il nuovo censimento Lombardo allora in corso e attivato nel 1828. Questo nuovo catasto consorziale illustrato da fogli di mappa nella scala di 1:2000, ebbe effetto solo nel 1882, dopo fatte d'Ufficio le opportune verifiche e rettifiche.

Le risultanze di questi tre successivi catasti Consorziali qui si riassumono, quanto alla irrigazione, come segue:

Anno	Compilatori	Superficie irrigata			
		Pertiche milanesi		Pertiche metriche	
1608	Ing. Barca	10.811	12	7.075	67
1801	Ing. Perego	15.883	22	10.309	31
1882	Ing. Villoresi	18.687	—	12.231	27

I successivi e forti aumenti nella superficie irrigata risultanti dall'esposto prospetto non derivano da privilegi o da nuove concessioni, ma propriamente da abusive estensioni nella irrigazione, che i custodi d'un tempo non seppero o non vollero impedire.

Ora la vigilanza lungo tutto il fiume è aumentata e resa, dalle migliorate comunicazioni, molto più facile, diguisachè non vi è più à temere che abusi di simil genere possano passare inosservati o essere tollerati.

Colla attivazione del censo nuovissimo di perequazione, ora in vigore anche nella Provincia di Como, si è reso necessario un nuovo Catasto consorziale il quale è per ordine dell'Amministrazione in corso di preparazione.

IRRIGAZIONE LIMITATA AI PRATI.

Per antiche disposizioni l'irrigazione con acque d'Olonà è limitata ai soli terreni coltivati a prato.

Soltanto per concessioni speciali e sopra determinate bocche di presa i Duchi di Milano rilasciarono diplomi a comunità civiche o religiose di usare delle acque d'Olonà per *purgatione pannorum*, per *extintione incendii* ed anche per *substentatione bestiarum*.

Il Catasto consorziale non contempla perciò che terreni a prato stabile ed il nuovo Regolamento fluviale 5-12 febbrajo 1881, sancisce appunto all'art. 62 questo principio, ed anzi stabilisce che non si potranno irrigare neppure quei terreni che sebbene iscritti nel Catasto consorziale fossero ridotti anche temporaneamente ad altra coltura.

IRRIGAZIONE DELLE ISOLE.

Secondo le stesse *Nuove Costituzioni* era pur lecito ai mugnai di irrigare in ogni giorno le rispettive *Isole*, ossia quelle lingue di terra comprese fra l'*Olonà morta* e la *roggia molinara*, limitatamente però a milanesi pertiche cinque per ogni molino.

STAGIONE ESTIVA.

I *Vecchi Statuti* del Ducato di Milano e le *Nuove Costituzioni* di Carlo V, limitano la stagione estiva di irrigazione lungo il fiume Olonà dal 15 marzo al 15 settembre.

Successivamente però anche pel Consorzio Olonà si ritenne per stagione estiva quella corrispondente al periodo, generalmente in uso in Lombardia (antico Ducato) che intercede dalla *Madonna di marzo* (25 marzo) alla *Madonna di settembre* (8 settembre).

Il nuovo succitato Regolamento fluviale del 1881, ora in vigore sancisce il detto periodo di irrigazione estiva dal 25 marzo all'8 settembre.

Secondo i diversi codici e le più invalse consuetudini la stagione estiva per l'irrigazione è così determinata:

Diritto romano	dal 21 marzo al 21 settembre
Nuove Costituzioni di Milano . .	dal 25 » all' 8 »
Stilati del Vecchio Collegio degli Ingegneri ed Arch. di Milano	dal 25 » all' 8 »
Codice Civile Italiano	dal 21 » al 21 »

e cioè dall'equinozio di primavera (21 marzo) all'equinozio d'autunno (21 settembre).

STAGIONE JEMALE.

La *irrigazione jemale* ossia quella che si effettua all'infuori della stagione estiva come sopra determinata, non è concessa lungo l'Olonza che per speciale licenza temporanea e per la sola tratta inferiore di fiume a cominciare dalla *Bocca Bellona* in territorio di S. Vittore Olona.

Ciò è portato dall'art. 52 del vigente Regolamento Consorziale 1881, mentre antecedentemente si accordavano licenze per *marciare* prati inseriti nel Catasto d'Olonza, in qualsivoglia punto del fiume.

A richiesta degli Utenti l'Amministrazione d'Olonza può rilasciare licenze dal 15 al 25 marzo d'ogni anno di estrarre acqua dal fiume anche pel *refilamento* di prati in catasto e cioè per conseguire quella preparazione alla superficie delle ali prative e quella sistemazione dei fossi distributori e colatori dell'acqua, necessaria per ottenere una migliore e uniforme irrigazione col minor possibile impiego e consumo d'acqua.

Mediante speciale licenza, e sempre dietro una congrua tassa portata da una apposita tariffa approvata dall'Assemblea dei Delegati, gli Utenti possono altresì prima dell'inizio della stagione estiva ottenere il permesso temporaneo di estrarre acqua dal fiume, a mezzo delle corrispondenti bocche di presa, per irrigare *prati rotti* allo scopo di rinnovarne la *cutica*.

INTERPRETAZIONE DELLE ORE PER LA IRRIGAZIONE.

Le ore per la irrigazione estiva dei prati si devono interpretare secondo le più invalse consuetudini come segue:

levar del sole	ore 8 italiane ossia ore 4 antim. volgari
tramontar del sole	» 24 » » » 20 pomer. »
periodo	<u>ore 16</u> » » <u>ore 16</u>

Dunque dal levare al tramontare del sole si deve intendere il periodo di ore 16 che decorre come *media convenzionale per tutta la stagione estiva* dalle 4 antim. alle 8 pom.

Il *vespero* o 24^{ma} ora dell'antico orologio italiano indica il tramontar del sole e corrisponde quindi come *media convenzionale per tutta la detta stagione* alle ore 8 pom.

Qui sotto si espone per norma una tavola di raffronti per le diverse numerazioni delle ore in vigore o fuori uso per l'Italia.

TAVOLA DI CONFRONTO DEI VARI OROLOGI IN ITALIA

Numerazione delle Ore attualmente in vigore	Ore secondo l'orologio volgare	Ore del vecchio orologio italiano nella stagione estiva
1	1 antimeridiane	5
2	2 »	6
3	3 »	7
4	4 »	8 levar del sole
5	5 »	9
6	6 »	10
7	7 »	11
8	8 »	12
9	9 »	13
10	10 »	14
11	11 »	15
12 mezzodi	12 meridiane	16 mezzodi
13	1 pomeridiane	17
14	2 »	18
15	3 »	19
16	4 »	20
17	5 »	21
18	6 »	22
19	7 »	23
20	8 »	24 vespero
21	9 »	1
22	10 »	2
23	11 »	3
24 mezzanotte	12 mezzanotte	4 mezzanotte

PORTATA D'OLONA.

Per avere un'idea della quantità d'acqua disponibile nei vari tronchi d'Olona a servizio tanto della irrigazione che della forza motrice qui riassumeremo i dati sperimentali che meglio possono portare luce in argomento.

Il bacino d'Olona superiormente al Ponte di Malnate e comprendente cioè i territori di Velate, S. Ambrogio, Induno e Varese, viene valutato in 105 chilometri quadrati cui corrisponderebbe il

modulo di metri cubi 3.150 al secondo con piene di metri cubi 15.000 per giorni 30 all'anno e magre di metri cubi 1.700.

Però effettivamente la portata d'Olona si valuta corrispondere appena alla magra modulare ossia a metri cubi 1.700 ed anzi gli Ing. Vezzoli, Parrocchetti e Cuttica in una loro relazione 28 novembre 1876 la riducono a soli metri cubi 1.000; ed altri ancora ad appena litri 830.

Da una serie di osservazioni istituite da parecchi anni dall'Ing. Renato Cuttica, risultò la portata media del fiume al suo ingresso nel territorio di Legnano di metri cubi 1.500.

Si calcola allo stato attuale di cose che una portata costante di litri 2000 basterebbe a tutti i bisogni sia di irrigazione che di forza motrice della Utenza d'Olona.

L'Ing. Barone Castelli nel 1872 valutava la capienza massima del fiume a Vanzago a metri cubi 5.405 e ne riduceva ivi la portata media ordinaria a soli litri 36 al secondo!

Da diverse misure di portata fatte dal 1871 al 1880 lungo l'Olona si ebbero i seguenti risultati:

PORTATA D'OLONA

Località	Stato del Fiume	Portata in litri	Data della misura	Esperimentatori
Velate sorg. della Rasa	Magra straor.	0	1871 ott. 10	Ing. Barone Castelli
Velate molino Gottardo	»	32	»	»
Velate molino Simone	»	63	»	»
S. Ambrogio mol. Grassi	»	101	»	»
Malnate al ponte di Prè	»	525	»	»
Fagnano mol. Taglioretti	Acque buone	1300	1872 ott. 20	Ing. Vezzoli
Fagnano	Piena ord.	3500	1880 giu. 3	Ing. Cuttica e Mazzocchi
Legnano	Media ann.	1500	»	Ing. Cuttica
Nerviano molino Piazza	Acque buone	931	1875 feb. 11	Ing. del Macinato
Nerviano molino Casati	»	997	1879 mar. 24	»
Pogliano molino Litta	Piena	1909	1878 gen. 4	»
Vanzago	»	4067	1872 giu. 25	Ing. Barone Castelli
Vanzago	»	3133	» » 26	»
Cerchiate molino Paletta	Acque ord.	650	1878 feb. 4	Ing. del Macinato
Milano Isola Brera	»	480	1880 nov. 22	Ing. Mazzocchi
Milano molino del Maglio	»	350	1874 mar. 26	Ing. del Macinato
Milano molino del Maglio	»	273	1875 sett. 4	»

Da esperimenti dei cessati Uffici tecnici del Macinato di Como e di Milano risultarono nei vari tronchi d'Olona le seguenti portate ad acque buone:

Località	Portata in litri al secondo
Dal molino Gottardo ai molini Grassi da Velate a Varese	Litri 100
Nel territorio di Induno, ramo della Rasa.	» 150
Sino alla confluenza di Bevera in territorio di Varese	» 300
Da Malnate a Vedano	» 1500
A Lozza a Castiglione	» 2000
Da Gornate a Legnano.	» 2500
Olonella di Legnano	» 500
A S. Vittore Olona	» 2300
A Canegrate	» 2200
Da Parabiago a Nerviano	» 2000
A Pogliano	» 1500
A Rhò	» 1200
A Cerchiate	» 1000
In Comune di Milano	» 600

Restò però sempre il fatto che da Nerviano a Rhò, specie nella stagione estiva, le acque d'Olona sono scarsissime e che non di rado il letto del fiume ivi trovasi asciutto.

Al nerville dello Stabilimento Bianchi Paolo & C. a S. Vittore Olona, il Sig. Ing. Renato Cuttica misurò dal 1879 al 1886 le seguenti portate:

Anno	Mese	Portata in litri	
		Massima	Minima
1879	Dicembre	1660	—
	Aprile	—	3260
1880	Luglio	880	—
	Febbraio	—	1960
1881	Agosto.	764	—
	Aprile	—	2320
1882	Agosto.	200	—
	Ottobre	—	2800
1883	Agosto.	1390	—
	Febbraio	—	2700
1884	Luglio	340	—
	Giugno	—	3290
1885	Gennaio.	391	—
	Maggio	—	2500
1886	Agosto.	555	—
	Dicembre	—	2595

PROSPETTO DELLE ALTEZZE D'ACQUA
e delle portate del Fiume Olona nell'anno 1885 al Ponte di Vedano.
Osservazioni del sig. Ing. RINALDO BIANCHI.

Mese	Giorno	Altezza d'acqua sulla cresta della brida Odescalchi	Portata d' Olona in litri	Mese	Giorno	Altezza d'acqua sulla cresta della brida Odescalchi	Portata d' Olona in litri
Magg.	20	M. 0. 186	1555	Ottob.	3	M. 0. 186	1560
	23	» 0. 200	1742		6	» 0. 168	1360
	26	» 0. 180	1488		9	» 0. 228	2110
	28	» 0. 175	1426		12	» 0. 192	1620
Giug.	11	» 0. 240	2200		14	» 0. 228	2110
	16	» 0. 228	2140		15	» 0. 420	5308
	18	» 0. 228	2140		16	» 0. 648	10146
	20	» 0. 240	2290		»	» 0. 684	11013
	22	» 0. 174	1420		17	» 0. 360	4209
	25	» 0. 222	2040		»	» 0. 348	—
Lugl.	17	» 0. 200	1742		18	» 0. 336	—
	20	» 0. 200	1742	19	» 0. 300	3202	
	23	» 0. 200	1742	20	» 0. 276	2820	
	26	» 0. 186	1560	23	» 0. 252	2440	
	30	» 0. 174	1420	24	» 0. 540	7722	
Agost.	19	» 0. 174	1420	»	» 0. 708	11619	
	22	» 0. 190	1613	25	» 0. 720	11912	
	26	» 0. 252	2440	»	» 0. 744	12470	
	31	» 0. 216	1950	26	» 0. 600	9055	
	Sett.	2	» 0. 228	2140	»	» 0. 504	6941
5		» 0. 234	2200	27	» 0. 432	5510	
8 ^m		» 0. 600	9055	»	» 0. 372	4403	
8 ^s		» 0. 540	7722	28	» 0. 276	2820	
9 ^m		» 0. 360	4209	»	» 0. 246	—	
9 ^s		» 0. 300	—	29	» 0. 240	2290	
10		» 0. 252	2450	30	» 0. 240	—	
11		» 0. 216	1950	31	» 0. 240	2290	
12		» 0. 234	2200	Nov.	3	» 0. 215	1941
18		» 0. 186	1560		4	» 0. 240	2290
22		» 0. 180	1488		6	» 0. 264	2660
26	» 0. 396	4826	7		» 0. 270	2733	
29	» 0. 240	2290	10		» 0. 276	2820	
30	» 0. 192	1620	11	» 0. 300	3202		

OSSERVAZIONI. — Le altezze d'acqua sono state prese sulla cresta della brida Odescalchi fuori della chiamata, edificio che attraversa ortogonalmente il Fiume Olona poco a monte del soprappreso Molino Bergamina in territorio di Lossa nella località ove venne cretto lo Stabilimento Locarno distrutto da un incendio sul principio del 1905.

Dati generali: Lunghezza della chiusa di derivazione dal Fiume Olona Metri 21
Lunghezza della brida Odescalchi attraverso il canale derivato " 11
Zero dell'idrometro al Ponte di Vedano 0. 80
Cresta della chiusa di derivazione . . . + 0. 10
Cresta della brida Odescalchi - 0. 19

Massima magra corrispondente ad una altezza d'acqua sulla cresta della brida Odescalchi di 0. 177 Litri 1420

Massima piena verificatasi nell'anno 1885 corrispondente ad una altezza d'acqua sulla detta brida di Metri 0. 744 " 22040

Quando l'idrometro segna + 0. 29 allora comincierà a trascinare acqua anche dalla chiusa Odescalchi.

SCALA DELLE PORTATE

del fiume Olona al Ponte di Vedano riferibili a quell'idrometro,
calcolata dall'Ing. LUIGI MAZZOCCHI.

Altezza d'acqua all' idrometro	Portata in litri	Altezza d'acqua all' idrometro	Portata in litri
— 0.10	450	0.26	6 000
— 0.09	600	0.27	6 200
— 0.08	650	0.28	6 500
— 0.07	750	0.29	6 700
— 0.06	850	0.30	7 200
— 0.05	950	0.31	9 650
— 0.04	1 100	0.32	10 000
— 0.03	1 200	0.33	10 400
— 0.02	1 360	0.34	10 900
— 0.01	1 490	0.35	11 250
0.00	1 560	0.36	11 700
0.01	1 740	0.37	12 100
0.02	1 850	0.38	12 500
0.03	2 000	0.39	12 900
0.04	2 140	0.40	13 300
0.05	2 300	0.41	13 880
0.06	2 450	0.42	14 300
0.07	2 600	0.43	14 800
0.08	2 750	0.44	15 200
0.09	2 900	0.45	15 700
0.10	3 000	0.46	16 200
0.11	3 200	0.47	16 650
0.12	3 350	0.48	17 200
0.13	3 500	0.49	17 800
0.14	3 650	0.50	18 200
0.15	3 800	0.51	18 700
0.16	4 000	0.52	19 200
0.17	4 200	0.53	19 800
0.18	4 400	0.54	20 300
0.19	4 550	0.55	20 900
0.20	4 700	0.56	21 400
0.21	4 850	0.57	22 000
0.22	5 100	0.58	22 600
0.23	5 300	0.59	23 100
0.24	5 500	0.60	23 700
0.25	5 750		

PORTATA DELLA BEVERA.

Il bacino di Bevera sotto Viggiù misura la superficie di circa 17 Kilom. q. che per un'altezza normale di pioggia di metri 1.59 dà al 50 % il modulo di litri 425, che nella magra si riducono a soli litri 230.

Gli Ing.^{ri} Vezzoli, Parrocchetti e Cuttica, attribuiscono alla Bevera un deflusso medio di once milanesi 12 corrispondenti a litri 420 al secondo.

Il 23 giugno 1880 ad acque buone venne misurato al ponte Scorticona la portata della Bevera in litri 600.

Il cavo Diotti si compone di due canali distinti, l'uno proveniente dal torrente Clivio scendente dai monti della Svizzera, l'altro formato colle fontane dei Zappelli e del Cambiagio sotto Viggiù.

Nelle misure fatte nel novennio dal 1787 al 1795 dagli ingegneri Ferdinando Giussani e Gaetano Bellotti si ebbero le seguenti medie generali:

Dal Clivio.	once 6.16	=	litri 210.—
Dai Zappelli e Cambiagio	» 4.—	=	» 140.—
	<u>Totale once 10.16</u>	=	<u>litri 350.—</u>

sulla qual misura, venne di poi praticata la bocca di estrazione Diotti a Castegnate sopra Legnano.

La massima portata si ebbe nel giugno 1789 in once 18.54.

La minima portata si ebbe nell'agosto 1793 in once 2.14.

L'Ing. Barone Gian Galeazzo Castelli il 13 ottobre 1871 allo sbocco della tomba del Brughello, da dove passano tutte le acque derivate dal torrente Clivio misurò una portata di soli litri 26.

Le misure di tutte le acque Diotti fatte nel novennio 1818-1826 degli Ing.^{ri} Parca e Perego diedero come media generale once 8.98 53 pari a litri 315.

OCCHI DI CASTIGLIONE.

La portata di queste sorgenti di proprietà del Consorzio si reputa di once milanesi 2.

Il 18 febbraio 1881 vennero misurate quelle acque con apposito stramazzo e diedero litri 60. In seguito dopo la posa di 35 tubi Piana e cioè il 4 marzo 1881 la portata crebbe a litri 120, che si ridusse dopo una ostinata magra a meno di litri 60, riprendendo di poi quelle fontane ad acque ordinarie la portata di circa litri 100.