



Provincia di Milano
Assessorato Ambiente

Prelievi idrici da falda nel milanese 1989



Sistema Informativo Falda

COORDINAMENTO GENERALE

Giuseppe Granatello

REDAZIONE TECNICA TESTI, STUDI, ELABORAZIONI GRAFICHE

Cristina Arduini, Guido Rosti

FOTOGRAFIE

Guido Rosti

RAPPORTI EDITORIALI

Francesco Puglisi



SOMMARIO

Ringraziamenti	pag. 5
1 - Scopi e finalità	pag. 7
2 - Area considerata ed accenni di carattere idrogeologico	pag. 17
3 - Classificazione degli usi dell'acqua	pag. 25
4 - Acquisizione dati	pag. 31
5 - Esame della situazione delle singole U.S.S.L.	pag. 41
6 - Conclusioni	pag. 101
Bibliografia	pag. 133

RINGRAZIAMENTI

La stesura del presente volume e' stata resa possibile dalla cortese collaborazione di numerosi soggetti tra cui e' doveroso citare:

- Il Consorzio Acqua Potabile e precisamente l'Acquedotto Nord, l'Acquedotto Sud e la sezione Geologica e Trattamento Acque ed in particolare il Dott. G. Peterlongo ed il p.to F. Arno';
- Il Settore Acquedotto del Comune di Milano ed in particolare l'ing. Airoidi ed i tecnici degli impianti di sollevamento;
- Gli uffici tecnici comunali e le aziende acquedottistiche dei Comuni non associati con il Consorzio Acqua Potabile;

Si ringraziano, inoltre, nell'ambito della Provincia di Milano:

- la dottoressa Enrica Illeni Sivi e la sua U.O. Acqua 2;
- il dottor G. Daco' dell'Unita' Operativa Cartografia;
- Il rag. Bianchi e la sig.ra C. Galliani del C.S.I.;
- U.O. Economia e Lavoro.

1 — SCOPI E FINALITÀ

Gia' da alcuni anni la Provincia di Milano ha in corso la realizzazione di un sistema informativo per la falda in stretta collaborazione con il Consorzio per l'Acqua Potabile, l'U.S.S.L. 75/III (Presidio Multizonale d'Igiene e Prevenzione) ed il Comune di Milano.

Tale struttura, in osservanza alle specifiche competenze legislative (*), ha il compito di concentrare tutte le conoscenze relative alle falde utilizzate dagli acquedotti, sia per quanto riguarda le caratteristiche qualitative, sia per quello che concerne l'analisi quantitativa degli acquiferi sfruttati.

Utilizzando un sistema di natura informatica estremamente semplice e versatile essa consentira' di produrre con sempre maggior approfondimento opportune elaborazioni statistiche nonche' cartografie tematiche specifiche, tali da rendere sempre piu' approfondita ed aggiornata la conoscenza degli acquiferi milanesi.

Tali approfondimenti si concretizzeranno sia con la stampa di elaborati periodici (annuali o quadrimestrali) sia con l'estrazione, da parte di ogni Ente partecipante al sistema, di dati indirizzati alle specifiche e rispettive competenze.

E' in quest'ottica che si e' voluto cominciare ad esaminare un aspetto estremamente importante quello cioe' che dal punto di vista quantitativo rappresenta il primo passo per la conoscenza dello stato di sfruttamento di tali acquiferi costituito dalla valutazione, il piu' possibile corretta e precisa del quantitativo complessivo di acqua prelevata da pozzi pubblici e privati in un anno.

(*) L. 319/76 - L.R. 32/80 e succ. modif. (L.R. 58/84 e L.R. 62/85)

Per quanto riguarda il periodo di indagine si e' ritenuto di iniziare con l'anno 1989 che rappresenta un riferimento sufficientemente vicino e nel contempo ha consentito una raccolta di dati il piu' completa possibile.

Ci si ripropone quindi di proseguire in futuro tale esame per gli anni successivi per disporre cosi' di una serie storica rappresentativa e fondamentale sia per quanto riguarda il livello di conoscenza che, soprattutto, per consentire la realizzazione di interventi mirati alla tanto auspicata razionalizzazione dell'uso dell'acqua.

E' ovvio che in una simile ricerca di documentazione, come si vedra' piu' oltre nel capitolo dedicato alle fonti, non e' stato possibile acquisire il valore relativo alla totalita' dei quantitativi emunti per l'assenza di alcuni dati e cio' sia per l'inesistenza dei dati medesimi dovuta ad esempio alla mancanza di contatori su alcuni pozzi, sia perche' non omogeneamente raccolti presso gli Enti gestori, sia infine per le lacune di conoscenza tuttora esistenti relative al censimento dei punti di prelievo privato.

Si ritiene tuttavia che quanto qui raccolto costituisca un dato sufficientemente significativo dei quantitativi effettivamente sollevati nel corso del 1989 e pertanto rappresenti un efficace indicatore dello stato di sfruttamento dell'acquifero.

Quando si potra' fare affidamento su di un flusso di dati continuo e possibilmente sempre piu' completo relativamente agli anni successivi, si potra' poi passare alla valutazione degli altri elementi che costituiscono il complesso mosaico del Bilancio Idrogeologico il quale, gia' oggetto in passato di valutazione da parte di uno specifico studio promosso dal Consorzio Acqua Potabile(*), potra' essere cosi' definito in modo sempre piu' preciso e puntuale.

Si ritiene comunque opportuno fare qui un accenno alla complessita' di tale tipo di valutazione utilizzando le schematizzazioni suggerite dagli autori citati per far comprendere i principali componenti di tale bilancio (vedere fig 1.1).

(*) Beretta, Cavallin, Francani, Mazzarella, Pagotto-Primo bilancio idrogeologico della Pianura Milanese-1985.

Lo stesso fenomeno, purtroppo, avviene anche per infiltrazioni dovute a sistemi fognari (Fo) danneggiati lungo le condutture o che utilizzano ancora vasche di decantazione o di disperdimento ai loro terminali.

Relativamente alle voci passive del bilancio oltre ovviamente a quanto già accennato riguardante la globalità dei prelievi (Dp) da pozzo e' da considerare il caso opposto a quello precedentemente esposto relativo agli apporti che si verificano da parte di corsi d'acqua superficiali (Ar), anche di notevoli dimensioni. Tali acque, scorrendo al di sotto della superficie piezometrica, drenano le falde limitrofe anche per portate considerevoli come già evidenziato nello studio precedentemente citato relativo al fiume Ticino, provocando un sensibile abbassamento localizzato della superficie piezometrica.

Altre perdite rilevanti sono ovviamente costituite dallo scorrimento verso valle degli acquiferi (Df), perdite queste che dovrebbero essere tuttavia compensate dagli apporti precedentemente analizzati della stessa natura (Af). Da citare inoltre le perdite dovute al drenaggio della falda da parte dei fontanili che quali strutture semi artificiali fungono da sfioratori naturali dell'acquifero superficiale.

Perdite di carattere minore, almeno alle nostre latitudini sono poi costituite dall'evaporazione di acque raccolte in bacini scavati in falda (Ec) di dimensione variabile ed originati dall'attività estrattiva di materiali inerti (ghiaia e sabbia).

E' abbastanza immediato pertanto comprendere la difficoltà di valutazione di molti di questi fattori ma ci si augura che con un corretto approfondimento di tipo idrogeologico, sulla base delle conoscenze e studi già realizzati, e con l'acquisizione di nuovi dati aggiornati e sempre più precisi, quali ad esempio oltre a quelli del presente studio, anche quelli che deriveranno dalla realizzazione di un completo catasto dei pozzi privati, sarà possibile conoscere con sufficiente esattezza lo stato reale di sfruttamento degli acquiferi e quindi poterne indicare e dimensionare opportuni correttivi.

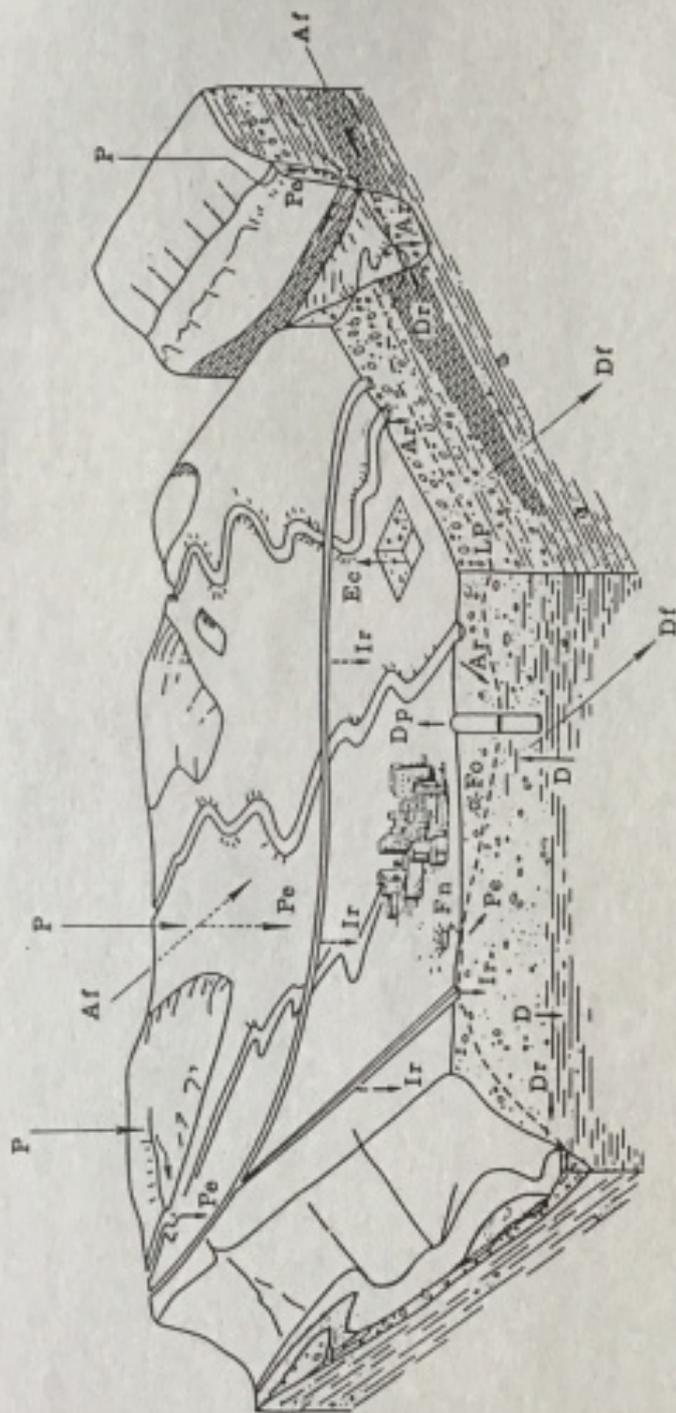
Per quanto riguarda gli apporti vanno considerate dapprima le precipitazioni, sia come quantitativi globali caduti sia come quantitativi che effettivamente raggiungono l'acquifero (Pe=piogge efficaci).

E' infatti intuibile che dei cospicui quantitativi d'acqua caduti nel corso dell'anno e valutabili mediamente per quest'area in circa 900 / 1200 mm (pari a circa 1900 milioni di mc d'acqua per tutto il territorio provinciale) solo una parte raggiunga la falda e cio' sia a seguito delle variabili caratteristiche di permeabilita' presenti nei depositi che costituiscono il sottosuolo, sia a seguito di intense impermeabilizzazioni prodotte dall'espansione dell'urbanizzazione nel corso degli ultimi decenni.

Vanno poi prese in considerazione le irrigazioni agricole (Ir) che in un territorio come quello padano assumono una importanza preponderante sia per quanto riguarda gli enormi volumi d'acque superficiali distribuiti valutabili nell'ordine del miliardo e mezzo di mc da parte dei vari consorzi quali ,Canale Villoresi, Naviglio Grande, Naviglio Martesana, per citarne i piu' importanti, sia in relazione alla enorme capillarita' di tale distribuzione (canali secondari e terziari, rogge, colatori, etc.) sia infine e non ultimo per le caratteristiche specifiche di alcuni tipi di colture ,purtroppo sempre meno praticate che costituiscono vere e proprie ricariche artificiali dell'acquifero (marcite, risaie etc.). Cio' e' particolarmente evidente se si mettono in relazione le oscillazioni degli acquiferi superficiali con i periodi di secca di questi canali che provocano sensibili abbassamenti di livello come evidenziato nella figura 1.2 relativa ad una indagine condotta nell'area del fiume Ticino (*).

Oltre agli apporti delle falde localizzate a monte della pianura in zona pedemontana (Af) sono da considerare anche tutti quei contributi che provengono da corsi d'acqua superficiali i quali, trovandosi in posizione sospesa rispetto all'acquifero (anche solo in pochi periodi dell'anno a seguito dell'oscillazione piezometrica stagionale di quest'ultimo) perdono nel sottosuolo parte della propria portata.

(*) AA.VV. - Provincia di Milano - Aspetti idrobiologici ed idrogeologici della Valle del Ticino - 1984.



Schema idrogeologico di un settore della Pianura Padana con indicazione dei parametri costituenti il bilancio idrico sotterraneo (da Beretta G.P., Cavallin A., Francani V., Mazzarella S., Pagotto A., 1985).
 Legenda: Af-afflusso da falde a monte, Ar-apporti dai corsi d'acqua, D-drenanza, Df-deflusso dalla falda, Dr-drenaggio falda dai corsi d'acqua, Dp-prelievo dai pozzi, Ec-evaporazione da specchi d'acqua, Fo-perdite da fognature, IR-infiltrazione da irrigazioni, P-pioggie, Pe-pioggie efficaci.

Fig.1.1 SCHEMA BILANCIO IDRICO

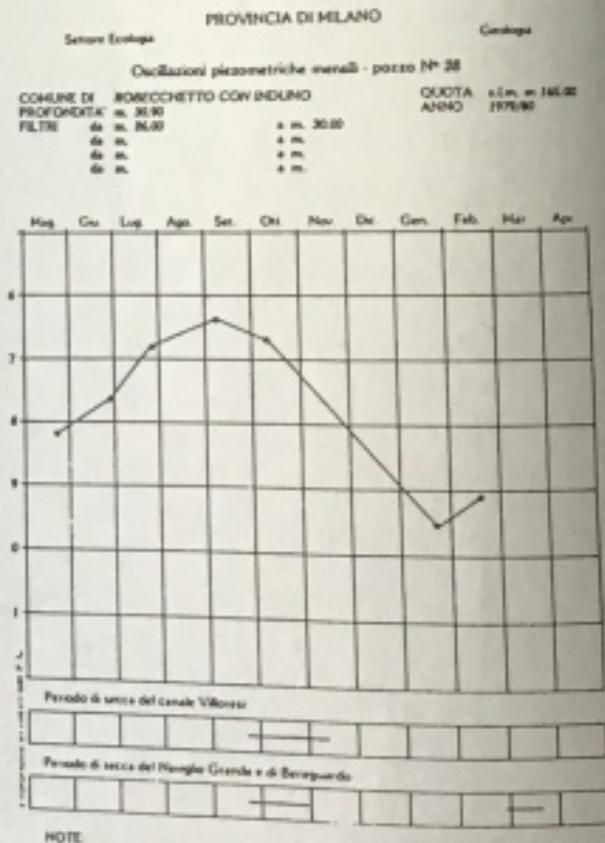
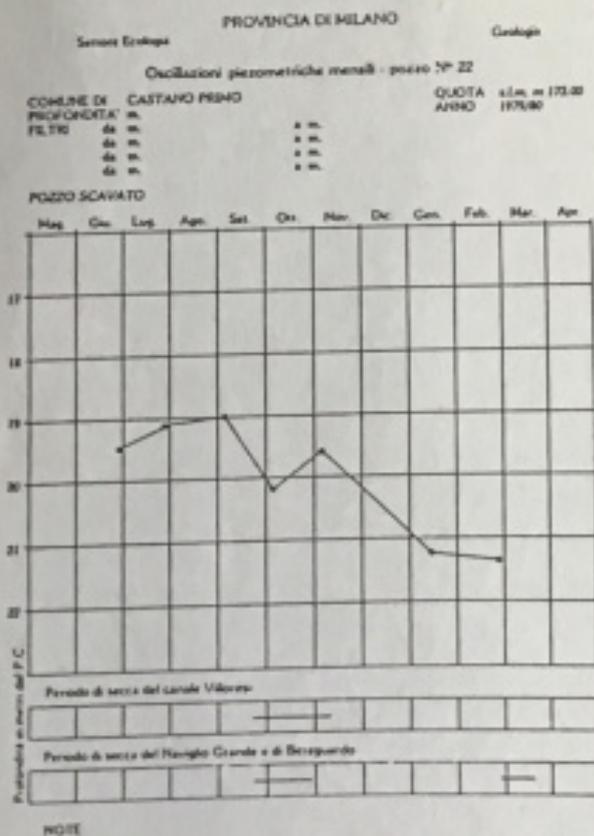
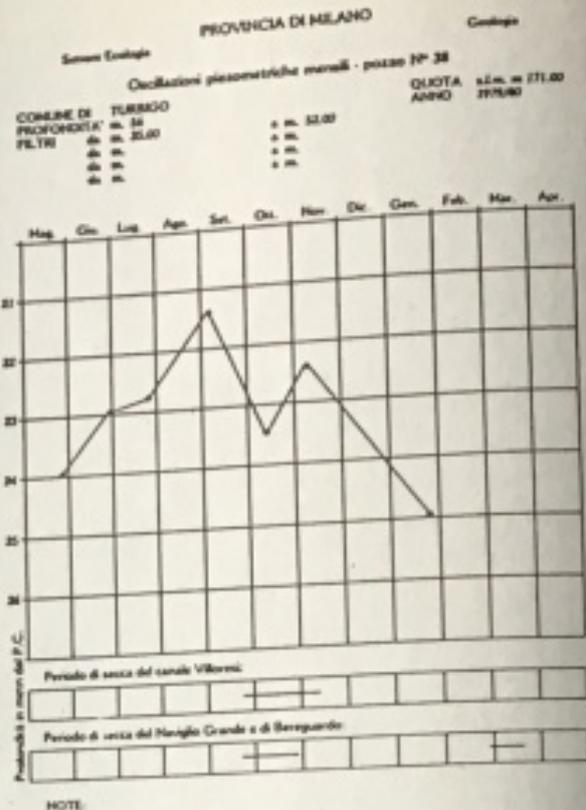
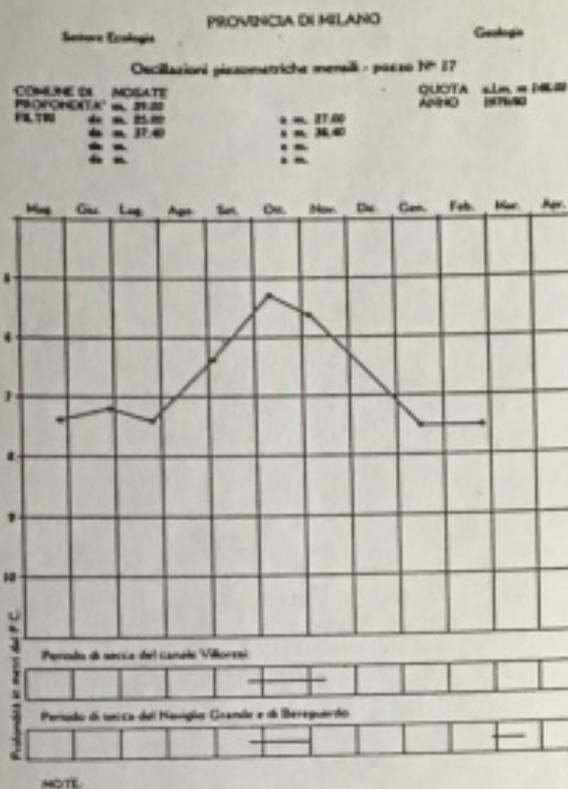


Fig.1.2 OSCILLAZIONI PIEZOMETRICHE IN RELAZIONE ALLE ASCIUTTE NEI CANALI IRRIGUI



Acquedotto di Milano
Centrale Comasina



**2 — AREA CONSIDERATA ED ACCENNI
DI CARATTERE IDROGEOLOGICO**

Il territorio sul quale si e' sviluppata l'indagine e' quello della Provincia di Milano con esclusione del comprensorio Lodigiano.

Si e' proceduto a raccogliere i dati per singolo comune raggruppando gli stessi secondo le aggregazioni relative alle Unita' Sanitarie Locali e cio' per effettuare comparazioni su raggruppamenti territoriali gia' in essere.

Nella fig. 2.1 sono rappresentati i confini provinciali e le suddivisioni sopracitate con l'elenco dei comuni appartenenti alle singole U.S.S.L.

Dal punto di vista idrogeologico il settore considerato appartiene al contesto della Pianura Padana .Tale settore viene cosi' descritto in bibliografia(*):

"Settore costituito da un bacino con substrato terziario e quaternario riempito da depositi glaciali,fluvioglaciali e dalle alluvioni dei corsi d'acqua.Questi sedimenti ,costituiti da ghiaie,sabbie,limi ed argille,sono caratterizzati da frequenti transizioni verticali ed orizzontali,che generano falde libere,artesiane e semiartesiane.

Nell'alta pianura al bordo dei depositi glaciali degli anfiteatri morenici,i terrazzi ferrettizzati(fluvioglaciale Riss e Mindell auct.) che ricoprono i conglomerati tipo "Ceppo dell'Adda" e le argille "Villafranchiane" sono spesso interrotti da incisioni riempite da sedimenti permeabili;esse costituiscono paleoalvei molto produttivi,dal punto di vista idrogeologico rispetto ai terreni circostanti a causa della maggiore trasmissivita'.

(*)Beretta,Franconi et al.- Studi idrogeologici sulla Pianura Padana - vol.3 - 1987.

Nella Media Pianura l'acquifero tradizionalmente sfruttato diventa piu' produttivo a causa del grande spessore assunto dalle unta' piu' permeabili (anche fino a 100 m) e dalla possibilita' di ricarica naturale., sia per l'efficace sistema irriguo, sia per la permeabilita' dei depositi attribuiti al Fluvioglaciale Wurm Auct..

Esso viene considerato a scala regionale come un sistema monostrato-multifalde la cui base impermeabile e' costituita da limi, sabbie ed argille (Villafranchiano) e dai depositi Pliocenici che affiorano al margine prealpino e pedeappenninico.

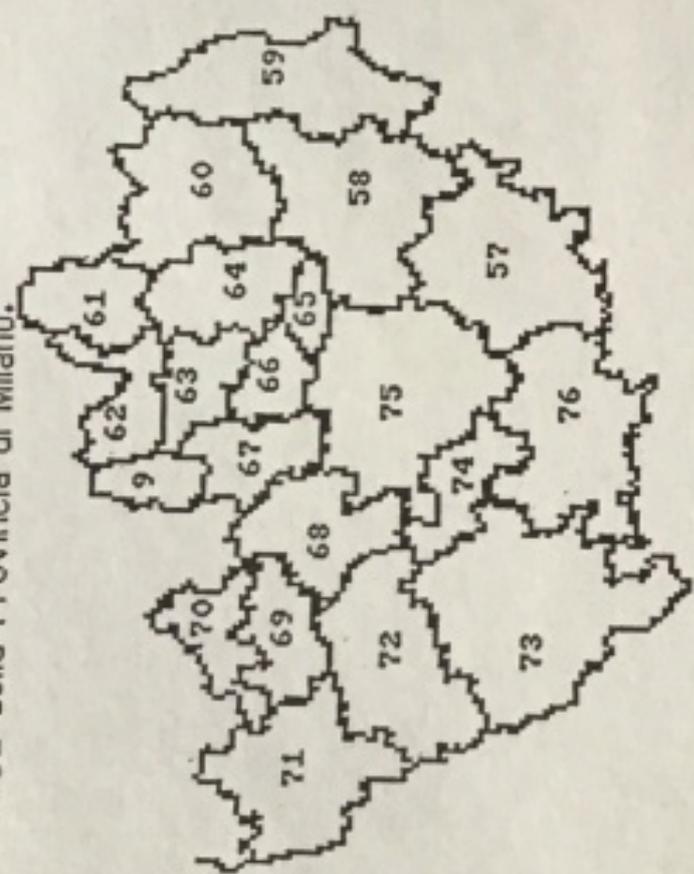
Esistono localmente diversi livelli di pressione tra la parte superficiale e quella profonda della falda che possono raggiungere anche qualche metro di differenza.

Nella bassa pianura si assiste ad una progressiva diminuzione della granulometria dei depositi, poiche' si ha prevalenza di sabbie con frequenti intercalazioni di livelli limoso-argillosi e rare lenti ghiaiose; gli acquiferi diventano pertanto molto piu' compartimentati e le caratteristiche qualitative delle acque piu' scadenti.

Il livello della prima falda e' a piccola profondita' e viene ad emergere talvolta dando origine alla "zona dei Fontanili", che si comportano come sfioratori ed il cui regime e' generalmente influenzato dalle pratiche irrigue."

Tali brevi note per quanto estremamente succinte dovrebbero tuttavia dare un quadro sommario ed indicativo della struttura del corpo idrogeologico esaminato, dal quale vengono prelevati quegli enormi quantitativi d'acqua destinati sia al consumo umano che a quello industriale che verranno esaminati nel presente studio.

Fig. 2.1 USSL della Provincia di Milano.



USSL 8 - SARONNO
 CERIANO L. COGLIATE
 LAZZATE MILSINTO
 SOLARO
 USSL 57 - MELIGNANO
 CARPIANO CULTURANO
 ORESANO MIOGOLIA
 MELIGNANO PANTIOLATE
 PAULLO PESCHIERA B.
 S. DONATO PL. S. GIULIANO
 TRIBIANO VIZZOLO P.
 USSL 58 - CERNESE S.M.
 BISSERO CAMBIAGO
 CARUGATE CASSINA DE P.
 CERNESE S./N. GESSATE
 GORGONZOLA LISATE
 MELZO PESSANO CON B.
 PISLIATELLO RODANO
 SEGRATE SETTALA
 VIGEVATE VIMODRONE
 USSL 59 - CASSINO D'ADDA
 BASSANO BELLINZAGO
 BUSNAGO CASSINO D'ADDA
 CORNATE D'A. GRIZZANO
 INZAGO PMSATE
 POZZOLO PL. POZZOLO PL.
 RONCELLO TREZZANO R.
 TREZZANO A. TRUCCELZANO
 VAPRIO D'A.
 USSL 60 - VIMPERATE
 ALCORZO ARCORE
 BELLUSCO BERNAREGGIO
 BURAGO PL. CAMPAROLA
 CAPONAGO CARNATE
 CAVENAGO B. CONCORZIO
 CORICCIANO LESNO
 MEZZAGO BRINAGO
 RONCO B. SOLBIATE
 USMATE V. VIMPERATE
 AGRATE BRIANZA

USSL 61 - CARATE B. CESANO PL.
 ALEATE DUSIO
 BESANA B. MUGGIO'
 BRIOSCO NOVA PL.
 CARATE B. VARESE
 RICHATE USSL 64 - MONZA
 TRUSSARDI BASSANO
 VEDuggIO CON C. BRUGHERIO
 VERANO B. LISSONE
 USSL 65 - MEDA PANCERIO
 BARLASSINA MONZA
 GIUSSANO SOVICO
 LEGNATE S. VEDUGO L.
 MEDA VILLASANTA
 SEREGNO USSL 66 - SESTO S.G. ARESE
 SEVESO COLOGNO PL.
 USSL 67 - OGGIO SESTO S.G.
 BOVISIO PL. PERO

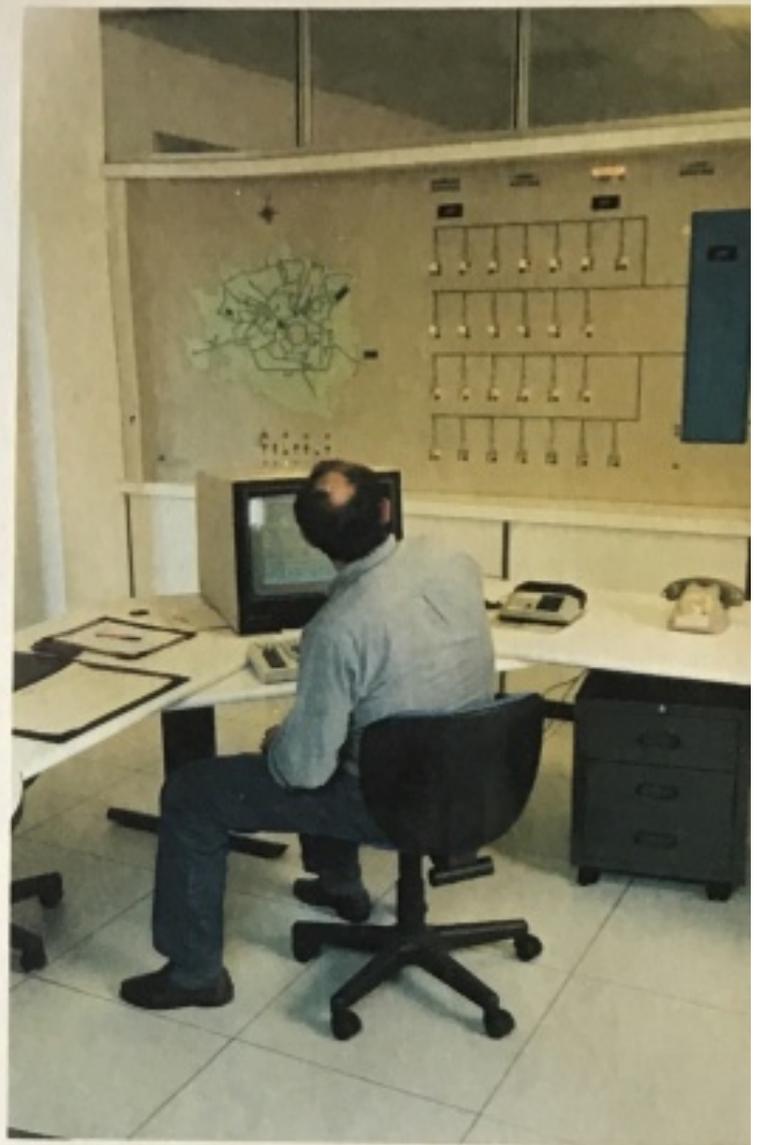
USSL 68 - CINISELLO B.
 BRESSO
 CINISELLO B.
 CORPIANO
 COSANO PL.
 PADERNO O.
 USSL 69 - GARIBOLDI PL.
 BOLLATE
 CESATE
 GARIBOLDI PL.
 LIMEZZATE
 NOVA TE PL.
 SENAICO
 USSL 70 - LEGHANO
 CERIO PL.
 DALRAGO
 LEGHANO
 PESCHIOINA
 S. GIORGIO L.

POGGIO PL.
 PREGANNA PL.
 RHO
 SETTIMO PL.
 VANCAGO
 USSL 71 - PARATELLO
 BUSTO G.
 CANICRATE
 CASIRATE
 NERVIANO
 PARATELLO
 VILLACORTESE
 USSL 72 - LEGHANO
 CERIO PL.
 DALRAGO
 LEGHANO
 PESCHIOINA
 S. GIORGIO L.

USSL 73
 USSL 74 - CORSIKO
 ASSAGO
 CESANO B.
 COSENCO
 TREZZANO S./N.
 USSL 75 - MILANO
 MILANO
 USSL 76 - ROZZANO
 BASTIGLIE
 CASARILE
 LOCATE T.
 OPERA
 ROZZANO
 ZEBBIO S.G.
 BICCINASCIO
 COSENCO
 TREZZANO S./N.
 BICCHATE
 LACCHIARELLA
 NOVIOLLO
 PEDRE C.
 VERGATE

USSL 77 - CASTANO PRIMO
 ARCONATE
 BERNATE T.
 BISCATE
 CASTANO P.
 CUGLIANO
 INVERIGO
 MEGATE
 ROBBICCIATO
 TURRIGO
 VANDOLFO
 USSL 78 - MAGENTA
 ARLO
 BAREGGIO
 BOFFALORA T.
 CORBETTA
 MAGENTA
 PARELLO
 PSEBERO
 BISSINA
 ROBBIO S./N.
 S. STEFANO T.
 SCORZANO
 VITTORE
 USSL 79 - ABBATEGRASSO
 ABBATEGRASSO
 ALBRATE
 BESATE
 BIRBEIANO
 CASSINETTA
 CALVIGNANO
 CUSANO
 GUGLIO
 MURIMONDO
 PIETTA B.
 RIZZERO
 RESATE
 ZELO S.
 USSL 79 - CORSIKO
 ASSAGO
 CESANO B.
 COSENCO
 TREZZANO S./N.
 USSL 75 - MILANO
 MILANO
 USSL 76 - ROZZANO
 BASTIGLIE
 CASARILE
 LOCATE T.
 OPERA
 ROZZANO
 ZEBBIO S.G.
 BICCINASCIO
 COSENCO
 TREZZANO S./N.
 BICCHATE
 LACCHIARELLA
 NOVIOLLO
 PEDRE C.
 VERGATE

Acquedotto di Milano
Centrale S. Siro
Pannello di controllo



Acquedotto di Milano
Centrale Anfossi
Pannello di controllo



**3 — CLASSIFICAZIONE DEGLI USI
DELL'ACQUA**

Prima di considerare nel dettaglio la natura dei dati utilizzati e le fonti di reperimento sembra opportuno puntualizzare quali siano le principali modalita' di utilizzo delle acque prelevate dall'acquifero:

USO CIVILE

Rappresenta il tipico uso civile dell'acqua destinata a scopi igienico-sanitari per:

- private abitazioni
- uffici
- edifici pubblici
- attivita' commerciali

ma anche per altri usi vari, quali:

- impianti sportivi
- fontanelle pubbliche
- innaffiamento giardini e lavaggio strade
- impianti di condizionamento

USO INDUSTRIALE

Costituisce la maggiore voce del quantitativo di consumo idrico in quanto entra pesantemente nel trattamento di processo produttivo quale ad esempio nei circuiti di raffreddamento. Si elencano di seguito le principali tipologie produttive che in Provincia di Milano impiegano grandi quantitativi d'acqua proveniente dalla falda:

- FONDERIE
- CARTIERE
- INDUSTRIE METALMECCANICHE
- IMPIANTI CHIMICI (Poli chimici, petrolchimici e farmaceutici)
- INDUSTRIE ALIMENTARI
- LAVORAZIONI VETRI E MARMI
- LAVAGGIO MATERIALI LAPIDEI (cave)
- IMPIANTI LAVAGGIO AUTOMEZZI.

USO AGRICOLO

Anche se le acque impiegate nelle attivita' agricole provengono per la quasi totalita' dai corpi idrici superficiali, e' sempre piu' invalso l'uso anche di acqua proveniente dalla falda e cio' anche per l'essiccamento dei fontanili dovuto all'abbassamento freatico. Tali acque, oltre all'irrigazione vera e propria, vengono anche utilizzate per la pulizia delle stalle e per l'abbeverata del bestiame.

Acquedotto di Milano
Ex Centrale Cenisio
"Il Museo dell'Acqua"



4 — ACQUISIZIONE DATI

Considerati quindi gli usi piu' comuni del "bene acqua" si riportano di seguito i tipi di dati acquisiti e le fonti di informazione.

Il reperimento dei dati relativi ai quantitativi idrici sollevati e' risultato operazione gravosa sia per la molteplicita' delle fonti, sia per le modalita' di organizzazione dei dati stessi.

Ci si e' diretti pertanto nelle seguenti direzioni:

- 1) Consorzio per l'Acqua Potabile ai Comuni della Provincia di Milano (203 comuni serviti compreso il Lodigiano).
- 2) Comune di Milano-Settore Acquedotto (31 centrali di sollevamento in funzione).
- 3) Aziende acquedottistiche minori (9 aziende).
- 4) Uffici tecnici comunali.
- 5) Archivi provinciali.

Esaminiamo pertanto nel dettaglio tali fonti di dati:

1) CONSORZIO ACQUA POTABILE.

Risulta insieme al Comune di Milano il piu' importante Ente di sollevamento e distribuzione d'acqua in Provincia di Milano, con i suoi 203 Comuni consorziati e circa 1.700.000 abitanti serviti da piu' di 700 pozzi e 5.500 km di tubazioni (Fig 4.1). Suddiviso dal punto di vista organizzativo in tre settori

tecnici (Rip. Acquedotti Nord e Sud e Ripartizione Geologia e Trattamento Acque) ha fornito le documentazioni relative al sollevato complessivo distinto per comune.

2) COMUNE DI MILANO

E' superfluo sottolineare l'importanza che riveste nei consumi idrici della Pianura Padana l'acquedotto di Milano che comincia ad operare fin dal 1888 perforando i primi pozzi al Parco Sempione ed all'Arena (*).

Oggi con gli oltre 2000 Km di tubazioni, le 31 centrali di pompaggio attive (Fig. 4.2) alimentate da circa 600 pozzi rappresenta uno dei principali impianti acquedottistici Italiani.

Oltre ai dati del sollevato relativi all'anno 1989 e' stato possibile reperire i dati riguardanti i quantitativi d'acqua sollevata fino dal 1900 (Fig 5.20)

3) ALTRE AZIENDE ACQUEDOTTISTICHE

Molti grandi centri della Provincia di Milano, si sono dotati di proprie aziende municipalizzate che molto spesso oltre a gestire l'acquedotto provvedono anche alla distribuzione del gas.

Tali Aziende piu' o meno grandi ed organizzate sono indicate nell'allegato elenco e costituiscono una realta' abbastanza diffusa ed importante.

Anche da tali fonti e' stato possibile ricavare informazioni sufficientemente precise in funzione essenzialmente al grado di organizzazione specificatamente raggiunto.

Segue l'elenco di tali aziende:

(*) AA.VV. - Comune di Milano - L'acquedotto di Milano - 1990.

A.M.A.G.A. Azienda Municipale acqua e gas - Abbiategrasso
 A.M.S.P. Azienda Municipale Servizi Pubblici - Desio
 A.S.M. Azienda servizi Municipalizzati - Lissone
 A.M.G.A. Azienda Municipalizzata Acqua e Gas - Legnano
 A.S.M. Azienda Servizi Municipalizzati - Magenta
 A.G.A.M Azienda acqua e Gas Monza
 M.E.A. Melegnano
 Azienda Acquedottistica Muggio'
 A.M.S.P. Azienda Municipale Servizi Pubblici - Seregno e Meda

4) GESTIONI COMUNALI DIRETTE

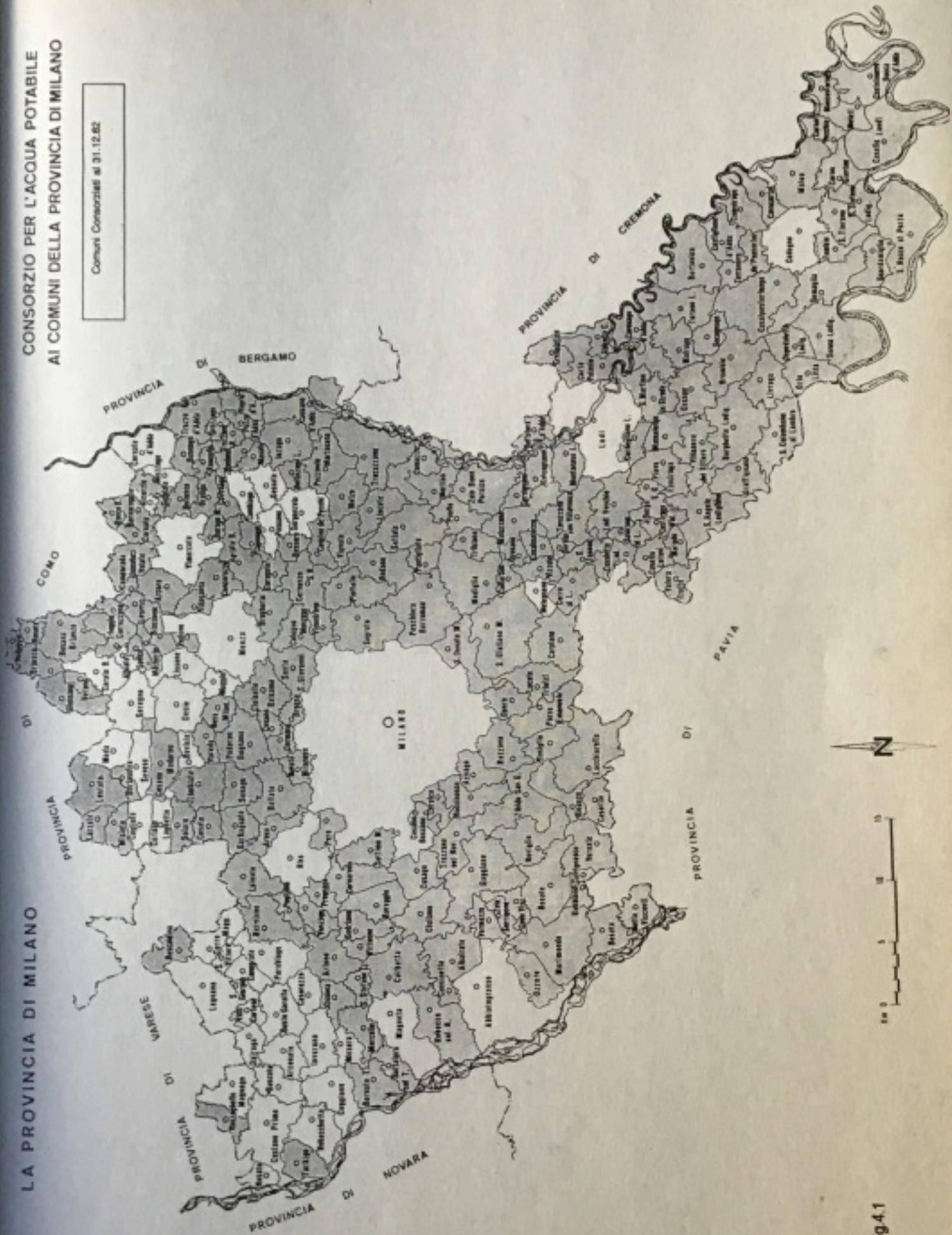
Laddove non esiste un azienda acquedottistica appositamente strutturata, soprattutto presso i piccoli centri dove l'approvvigionamento idrico e' limitato a pochi pozzi, la rete acquedottistica viene direttamente gestita dagli Uffici Tecnici Comunali.

Segue l'elenco di tali Comuni:

AGRATE BRIANZA	GESSATE
AICURZIO	GORGONZOLA
ALBIATE	INVERUNO
ARCONATE	MAGNAGO
BOVISIO MASCIAGO	MESERO
BUSCATE	MEZZAGO
BUSTO GAROLFO	NOSATE
CAMBIAGO	PARABIAGO
CANEGRATE	PESSANO
CARATE B.	RHO
CASOREZZO	ROBECCHETTO
CASTANO P.	S.GIORGIO S./L.
CERRO M.	S.VITTORE OLONA
COGLIATE	SEVESO
CORNATE D'ADDA	VILLACORTESE
CUGGIONO	VIMERCATE
DAIRAGO	

CONSORZIO PER L'ACQUA POTABILE
AI COMUNI DELLA PROVINCIA DI MILANO

Comuni Consorziati al 31.12.82



LA PROVINCIA DI MILANO

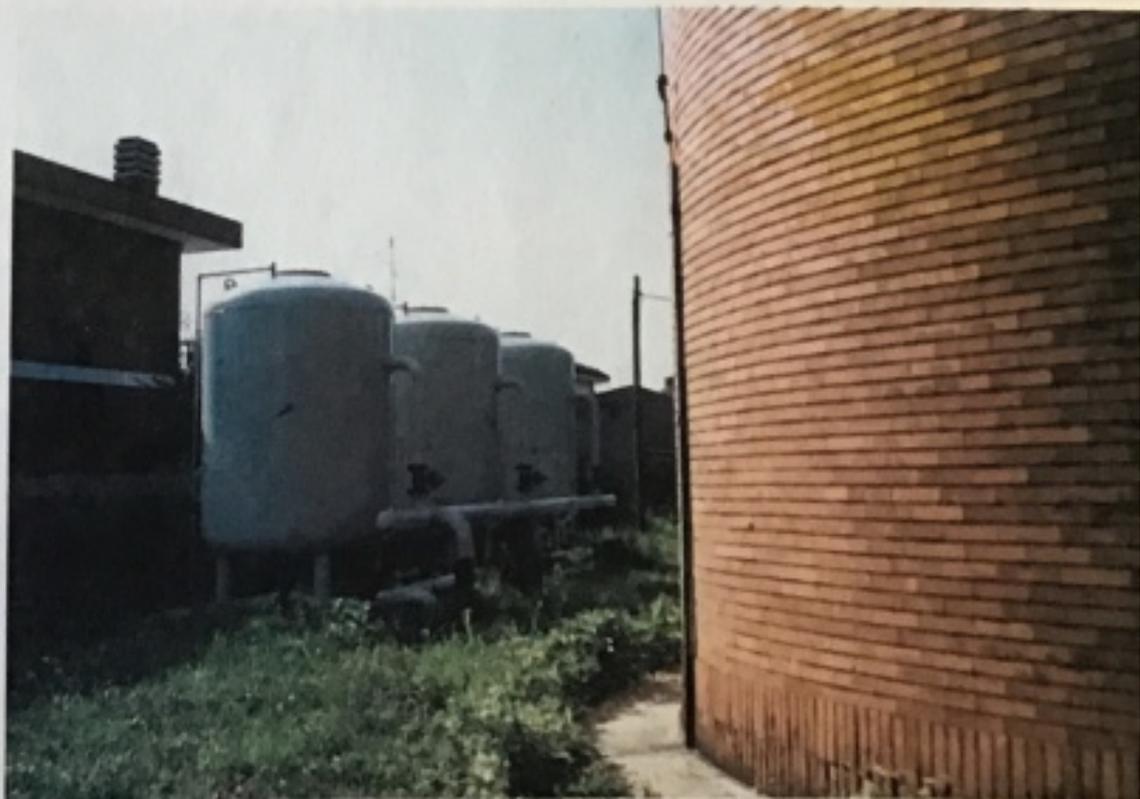
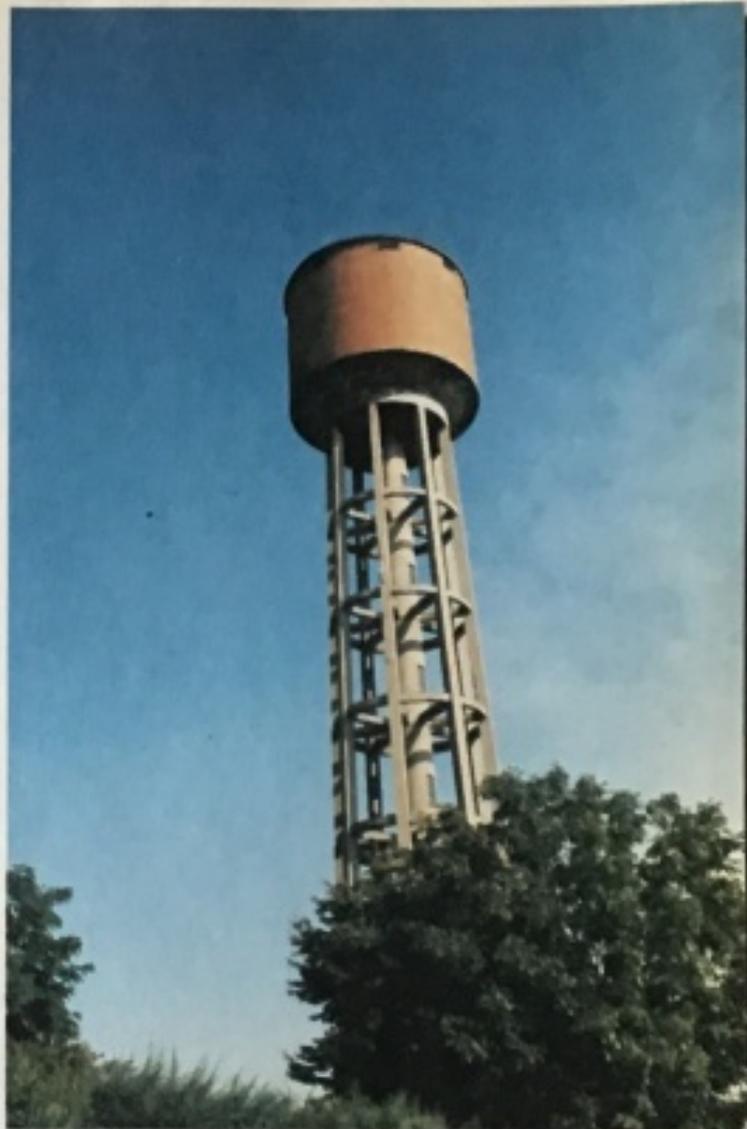
Fig.4.1

CENTRALI	LIVELLO AVES m	NUMERO DEI POZZI ESISTENTI	PORTATA DEI POZZI ESISTENTI l/sec	POZZI FERMI PER INQUINAMENTO						NUMERO POZZI FUNZION. nr	PORTATA DEI POZZI FUNZION. l/sec
				DA CROMO nr	SOLVENTI CLOROL. n	ATRAZINA	TRIS	DIQ. ORG.	TOLUOLO		
ABBIATEGRASSO	14	20	800			10				10	800
ANFOSSI	16	16	640							16	640
ARMI	25	18	660							18	660
ASSIANO	8	24	960							24	960
BAGGIO	11	20	1.000							20	1.000
CANTORE	19	13	410			10				3	120
CENISIO	27	9	300		2	7					
CHIUSABELLA	23	20	800							20	750
CINABUE	32	20	760							20	760
COMASINA	29	24	650			11				13	460
CREMA	16	12	480		2					10	400
CRESCENZAGO	24	23	920							23	920
ESPINASSE	28	15	400	2	9	4					
ESTE	18	12	420							12	420
FELTRE	21	18	900							18	900
GORLA	27	20	700	1	2					17	600
ITALIA	23	20	700							20	700
LINATE	6	13	520			5				8	320
MARTINI	12	16	480							15	480
NAPOLI	19	15	520							15	520
NOVARA	16	21	840				9			12	480
OVIDIO	11	19	660							19	660
PADOVA	17	20	760							20	760
PARCO	25	19	760		1	12				6	240
SALEMI	20	20	750			4		8		6	210
S. SIRO	24	24	900							24	900
SUZZANI	29	24	900							24	900
TESTI	21	1	120		1						
TONEZZA	19	20	700							20	700
VERCELLI	22	19	700							19	700
VIALBA	24	19	670		1	10		1		7	250
BICOCCA		4	120							4	120
BRUZZANO		2	70							2	10
CORSICO	10	4	150							4	150
TOTALE		663		2	18	25	9	9		449	

Fig.4.2 SITUAZIONE CENTRALI ACQUEDOTTO DI MILANO

Da "L'acquedotto di Milano"-1990

Consorzio Acqua Potabile
Serbatoio ed impianti di
trattamento



5 — ESAME DELLA SITUAZIONE DELLE
SINGOLE U.S.S.L.

Per facilita' di elaborazione i dati sono stati divisi per U.S.S.L. e raccolti in due tipi di tabelle: nelle prime sono stati considerati oltre naturalmente ai quantitativi di prelievo pubblico e privato, quelli relativi alla popolazione residente nell'anno 1989, alla superficie comunale, al numero di pozzi attivi nei vari comuni, all'appartenenza o meno al Consorzio Acqua Potabile.

Nella seconda serie di tabelle sono state quindi elaborate le medie dei consumi idrici pubblici e totali divisi per abitante e le medie dei prelievi idrici per chilometro quadrato. Qui di seguito vengono esaminate in dettaglio le situazioni presenti nelle varie U.S.S.L.:

U.S.S.L. 9 SARONNO

Si tratta di un territorio, che amministrativamente dipende dalla Provincia di Varese, e che comprende pochi comuni (5) della Provincia di Milano tra cui quello di Ceriano Laghetto, che a fronte di un limitato prelievo pubblico pari a 77 mc/anno/abitante presenta un prelievo autonomo industriale molto elevato, circa 16 milioni di mc/anno, dovuto all'esistenza di industrie con lavorazioni ad elevato consumo d'acqua, come chimiche e farmaceutiche; di conseguenza il prelievo calcolato per kmq è rilevante, pari a circa 2.400.000 mc/Kmq, e si colloca al secondo posto della graduatoria provinciale della media dei consumi per Kmq. Una situazione analoga, anche se in misura minore si presenta nel comune di Solaro, in cui il prelievo autonomo è circa tre volte il prelievo pubblico (tab. 5.1 e fig 5.1).

U.S.S.L. 57 MELEGNANO

Anche in questa U.S.S.L., come nella precedente, il prelievo industriale è superiore al prelievo pubblico, che è il 40,9% del totale, come si rileva dalla fig.6.5.1.

Nel prelievo industriale autonomo il comune di S. Donato è il maggior consumatore, per la presenza sul suo territorio di un vasto complesso di uffici, abitazioni, laboratori (riforniti tutti da pozzi privati) in gran parte dipendenti dal gruppo ENI; anche il prelievo per superficie risulta essere tra i più elevati a livello provinciale, pari a 1.443.000 mc/anno/Kmq.

Altra particolarità si evidenzia dal valore di consumo pubblico pro capite nel comune di Tribiano, che risulta pari a 703 mc/anno/abitante, probabilmente per l'approvvigionamento idrico attraverso l'acquedotto pubblico di complessi industriali presenti sul territorio, (stampa di materie plastiche e produzione di medicinali). (Fig.5.2 e Tab 5.2)

U.S.S.L. 58 CERNUSCO SUL NAVIGLIO

Sono 16 comuni localizzati nella fascia est, nord-est del territorio provinciale caratterizzati da un'alta densità sia residenziale che industriale. E', infatti, quest'ultima che rappresenta la percentuale di maggior consumo idrico, pari al 58,5% del totale (cfr. fig.5.3) ed è concentrata principalmente nei comuni di Pioltello e Rodano, con 33.000.000 mc/anno dovuta soprattutto alla presenza del cosiddetto " polo chimico".

Rispetto a precedenti dati contenuti in una relazione pubblicata dal Consorzio Acqua Potabile nel 1980, dati comunque stimati, il consumo idrico è aumentato del 30%. Da qui si evidenzia che la presenza sul territorio di vasti complessi industriali favorisce la concentrazione dei prelievi idrici dalla falda. (Fig.5.3 e Tab 5.3)

U.S.S.L. 59 CASSANO D'ADDA

La connotazione dei comuni componenti il territorio di questa U.S.S.L. ha un carattere più residenziale che industriale, come risulta dai bassi prelievi per Km² e dai limitati consumi autonomi; solo i comuni di Cassano d'Adda, Pozzuolo Martesana, Vaprio d'Adda hanno prelievi autonomi abbastanza elevati per la presenza di vari complessi industriali, come manifatture tessili. (Cfr. Tab. 5.4 e Fig 5.4)

U.S.S.L. 60 VIMERCATE

Il territorio comprende 19 comuni di cui alcuni profondamente industrializzati, come Agrate Brianza dove i prelievi industriali autonomi sono abbastanza elevati (circa 6.000.000 mc/a) per la presenza di grossi insediamenti per la produzione di sostanze alimentari, ed altri comuni di carattere prevalentemente residenziale come Cavenago Brianza.

In totale i prelievi pubblici rappresentano la maggioranza come si rileva dal grafico rappresentante la tipologia dei prelievi idrici. (tab. 5.5 e fig 5.5).

U.S.S.L. 61 CARATE BRIANZA

Comprendente i comuni della Brianza come Besana Brianza, Triuggio ecc., non intensamente antropizzati, e di conseguenza i consumi totali non superano i 10 milioni di mc/anno e risulta essere, come si vede dalla fig.6.3, la unità sanitaria a più basso prelievo totale del territorio provinciale milanese (circa 9 milioni di mc/anno). (Fig.5.6 e Tab 5.6)

U.S.S.L. 62 MEDA

Zona in cui non sono presenti grossi insediamenti industriali, infatti risulta essere l'unità sanitaria con la più alta percentuale di prelievo pubblico pari al 90,2% di tutta la Provincia di Milano. Tra i comuni Seregno ha il più elevato consumo sia pubblico che privato (tab.5.7 e fig. 5.7).

U.S.S.L. 63 DESIO

In questa unità sanitaria il prelievo industriale autonomo è superiore al prelievo pubblico, anche se di poco, a causa della presenza di grossi complessi industriali per la produzione di sostanze chimiche nei comuni di Cesano Maderno e Varedo e di industrie metalmeccaniche a Desio. Dato confermato anche dagli elevatissimi prelievi per Km², che superano il milione di mc per Cesano Maderno, ma che sono addirittura sopra i due milioni di mc per Varedo. Confrontando questi dati con i precedenti del 1980 dello studio del C.A.P. (1985) si rileva che il consumo idrico è rimasto sostanzialmente invariato.

Nel comune di Desio, poi, i prelievi autonomi, anche se in misura minore rispetto ai due comuni sopracitati, sono circa la metà

del consumo pubblico e sono essenzialmente dovuti ad una industria metalmeccanica (tab. 5.8 e fig. 5.8).

U.S.S.L. 64 MONZA

A parte il comune di Monza che preleva dalla falda 19 milioni di mc/anno proporzionati, comunque, alla popolazione (vedi medie dei consumi idrici) gli altri comuni hanno prelievi pubblici e privati bassi, di cui il primo rappresenta l'86,7% del prelievo totale dell'U.S.S.L. (tab. 5.9 e fig. 5.9).

U.S.S.L. 65 SESTO SAN GIOVANNI

Sono compresi due soli comuni, Cologno Monzese e Sesto S. Giovanni, ma il prelievo d'acqua è secondo solo all'U.S.S.L. 75 di Milano per la presenza, soprattutto sul territorio del secondo comune, di imponenti complessi industriali, come la Falck, che, per le particolari lavorazioni che effettuano necessitano di forti quantitativi d'acqua, circa 30 milioni mc ogni anno. Raffrontando questi dati con quelli del 1980, come si rileva nella già citata pubblicazione del C.A.P., il consumo è aumentato del 10% in questo complesso industriale.

Per quanto riguarda, invece, il prelievo totale per chilometro quadrato, questo risulta essere il più alto del territorio provinciale milanese nel comune di Sesto S.G. pari a 3.602.175 mc (tab. 5.10 e fig. 5.10).

del consumo pubblico e sono essenzialmente dovuti ad una industria metalmeccanica (tab. 5.8 e fig. 5.8).

U.S.S.L. 64 MONZA

A parte il comune di Monza che preleva dalla falda 19 milioni di mc/anno proporzionati, comunque, alla popolazione (vedi medie dei consumi idrici) gli altri comuni hanno prelievi pubblici e privati bassi, di cui il primo rappresenta l'86,7% del prelievo totale dell'U.S.S.L. (tab. 5.9 e fig. 5.9).

U.S.S.L. 65 SESTO SAN GIOVANNI

Sono compresi due soli comuni, Cologno Monzese e Sesto S. Giovanni, ma il prelievo d'acqua è secondo solo all'U.S.S.L. 75 di Milano per la presenza, soprattutto sul territorio del secondo comune, di imponenti complessi industriali, come la Falck, che, per le particolari lavorazioni che effettuano necessitano di forti quantitativi d'acqua, circa 30 milioni mc ogni anno. Raffrontando questi dati con quelli del 1980, come si rileva nella già citata pubblicazione del C.A.P., il consumo è aumentato del 10% in questo complesso industriale.

Per quanto riguarda, invece, il prelievo totale per chilometro quadrato, questo risulta essere il più alto del territorio provinciale milanese nel comune di Sesto S.G. pari a 3.602.175 mc (tab. 5.10 e fig. 5.10).

U.S.S.L. 66 CINISELLO BALSAMO

Territorio molto industrializzato e con alta densità abitativa, dove il prelievo pubblico, 78,4% del totale è nettamente superiore al prelievo autonomo.

Il comune di Cinisello Balsamo, superando i 10 milioni di mc/anno, è compreso tra i primi 10 comuni della Provincia per il consumo insieme a Milano, Monza, Sesto, Rho, ecc.; i prelievi per Km² sono, poi, molto alti a Cinisello Balsamo e Bresso, oltrepassando il milione di mc (Tab. 5.11 e fig. 5.11).

U.S.S.L. 67 GARBAGNATE

Comprende comuni con caratteristiche diverse come Bollate intensamente urbanizzato sia dal punto di vista industriale che residenziale e Cesate con prelievo autonomo pressochè assente e scarso prelievo pubblico.

Il comune di Bollate presenta un aspetto industriale particolare, possedendo una rilevante industria chimica che preleva un notevole quantitativo d'acqua per le sue lavorazioni.

Il più elevato prelievo per Km² si ha comunque nel territorio del comune di Novate Milanese. (tab. 5.12 e fig. 5.12).

U.S.S.L. 68 RHO

Si rileva qui una preponderanza di prelievi industriali che rappresentano, infatti, il 61,5% del totale nel territorio di questa U.S.S.L., dovuto alla concentrazione di grossi insediamenti industriali.

Nei comuni di Arese, Cornaredo e Rho il prelievo industriale e' superiore al prelievo pubblico arrivando fino a 2 volte il quantitativo nell'ultimo comune; esaminando la tipologia delle industrie si evidenzia la presenza di manifatture tessili, produzione automobili, cartiere, cromature, produzione gomme, ecc. tutte con fabbisogni d'acqua elevati.

A titolo di esempio, si ricorda, che la costruzione di una automobile, secondo alcune valutazioni, comporta un consumo d'acqua di circa 450.000 litri.

Esaminando, poi, il prelievo per Km², che sfiora quasi i 2.000.000 mc/anno ad Arese si conferma la tendenza ai massici prelievi localizzati in aree ristrette (tab. 5.13 e fig. 5.13).

U.S.S.L. 69 PARABIAGO

Il prelievo pubblico rappresenta il 68,5% ed infatti in quasi tutti i comuni, escluso Nerviano, il consumo industriale autonomo e' molto limitato.

I consumi idrici per abitante sono nella media, mentre quelli ripartiti per Km² sono abbastanza bassi ed indicativi di un uso dell'acqua pubblica essenzialmente domestico. (Fig. 5.14 e Tab. 5.14)

U.S.S.L. 70 LEGNANO

Anche in questo territorio il prelievo pubblico e' nettamente superiore, pari al 77,4% del totale. Ciò è da mettere in relazione, per quest'area, soprattutto al fatto che, pur in presenza di un notevole tessuto industriale, sono abbastanza rari grossi impianti consumatori di acqua; fatto evidente anche nel comune di Legnano dove il consumo industriale non supera il 37%

del totale.
Il prelievo, comunque, per Km² rimane abbastanza elevato soprattutto a Legnano e S.Giorgio superando il mezzo milione di mc/anno (tab. 5.15 e fig. 5.15).

U.S.S.L. 71 CASTANO PRIMO

Costituisce un vasto territorio comprendente comuni a ridosso del fiume Ticino con bassi prelievi sia pubblici che industriali data la connotazione prevalentemente agricola della zona.

Solo il comune di Bernate Ticino presenta un elevatissimo prelievo autonomo, fino a 10 volte il consumo pubblico, dovuto all'esistenza di un grosso allevamento di trote, che rifornisce le proprie vasche con acqua corrente di falda (tab. 5.16 e fig. 5.16).

U.S.S.L. 72 MAGENTA

La presenza di un consistente complesso industriale chimico aumenta notevolmente il consumo privato portandolo al 60% del totale (cfr. fig. 6.5.5) l'industria localizzata nel comune di Magenta abbisogna per la propria produzione di grossi quantitativi d'acqua.

A compensare l'elevato prelievo localizzato nel comune di Magenta gli altri comuni, escluso Corbetta, presentano limitati consumi per una connotazione prevalentemente agricola (tab. 5.17 e fig. 5.17).

U.S.S.L. 73 ABBIATEGRASSO

Si distinguono esaminando i consumi dei comuni, quelli prevalentemente agricoli come Calvignasco, Cassinetta di Lugagnano, Morimondo da quelli industriali come Gaggiano, Rosate, Abbiategrasso.

I prelievi, comunque, per Km² sono risultati essere i più bassi in assoluto di tutto il territorio provinciale con una media di 72.750 mc/Km²/anno.

Particolare situazione si rileva nei comuni di Ozzero e Vermezzo dove, nonostante i bassi prelievi, si ha un rapporto tra pubblico e privato decisamente a favore di questo ultimo (Tab. 5.18 e Fig. 5.18).

U.S.S.L. 74 CORSICO

Il territorio presenta un tessuto industriale molto marcato e vario, nonostante ciò il prelievo pubblico rappresenta il 70,9% del totale sollevato, se si fa eccezione per Corsico, dove il prelievo autonomo rappresenta il 50 % del totale.

Nei comuni di Cesano Boscone e Corsico il prelievo per Km² supera il milione di mc/a, mentre nel comune di Cusago prevalentemente a carattere residenziale, al momento si aggira sui 70.000 mc/Km²/anno.

Infine si accenna che il comune di Corsico viene in buona parte rifornito dall'acquedotto del comune di Milano. (Fig. 5.19 e Tab. 5.19)

L'acqua viene erogata fin dalla fine del secolo scorso dal Civico Acquedotto Comunale che, attraverso una rete idrica ad anelli interconnessi rifornisce tutto il territorio.

Il prelievo pubblico totale, che avviene attraverso 31 centrali attive, cui fanno capo 582 pozzi, e' pari a 280 milioni mc/anno per il 1989, cui si aggiungono i 37 milioni di metri cubi dei pozzi in spurgo per inquinamento che vengono direttamente immessi nella rete fognaria. (Tab .5.20)

Rispetto ai primi anni settanta il consumo e' calato del 20%; cio' e' dovuto in parte ai recuperi effettuati dalle industrie, ma soprattutto al calo demografico, che e' diventato consistente in questi ultimi anni (cfr. fig. 5.20).

Esaminando piu' in dettaglio il grafico dei prelievi dall'inizio del secolo si notano diversi cali di consumo; per es., durante la seconda guerra mondiale, quando la popolazione si allontano' da Milano per i bombardamenti aerei, oppure negli anni settanta, con il calo della produzione industriale in conseguenza della crisi petrolifera e , per ultimo, il calo dovuto alla sopracitata riduzione dei residenti.

Si rileva, infatti una inversione di tendenza rispetto agli anni '65-'70 con una decisa riduzione del prelievo di acqua, pur restando sempre molto alto il consumo pro capite, che e' pari a 605 l/ab/giorno.

Sicuramente nel Comune di Milano viene privilegiato il consumo domestico, ma vi sono tuttora molte industrie presenti sul territorio comunale di cui una buona parte sono collegate tuttavia con la rete acquedottistica. Cio' nonostante il prelievo autonomo industriale e' il piu' alto su base provinciale con i suoi 38 milioni mc/anno , e questo in relazione alla notevole concentrazione di industrie ad alto consumo idrico quali industrie farmaceutiche, chimiche, cartiere, concerie, cromature , varie industrie alimentari, manifattura tessuti, ecc.

E' invalso anche l'uso di utilizzare l'acqua di falda per il condizionamento dell'aria, soprattutto nelle zone di Milano, dove il terziario e' pesantemente presente.

Milano rimane, una delle concentrazioni di maggior prelievo dalla falda, come si evidenzia anche dalla tabella riassuntiva delle U.S.S.L. Cio' e' particolarmente evidente dalla carta delle isopiezometriche dove nella zona di Milano si rileva un profondo cono di depressione (cfr. Fig. 5.20.1)

U.S.S.L. 76 ROZZANO

Territorio comprendente 11 comuni a connotazione varia da prevalentemente agricola come Basiglio, Casarile, Noviglio, a prevalentemente industriale come Lacchiarella, Opera, Rozzano.

La tipologia dei consumi rispecchia quanto detto sopra con alti prelievi industriali autonomi a Lacchiarella, Rozzano, ecc., come si rileva dalla fig. 5.22 .

Risalta nella tabella in cui sono calcolate le medie dei consumi idrici il prelievo totale per abitante a Vernate (1.796 mc/a/ab) per la presenza di una grossa industria alimentare, e quindi ad alto consumo idrico (tab. 5.22 e fig. 5.22).

- USSL 9 - SARONNO -

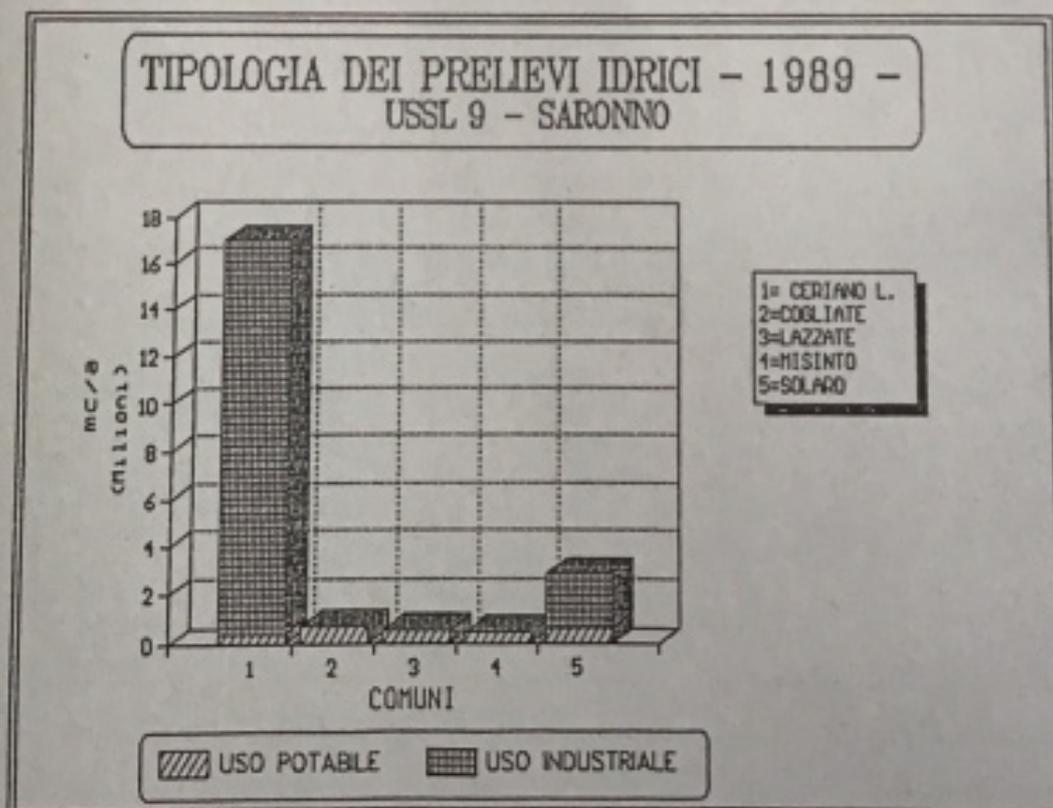
PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. ro	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNE kmq	POPOLAZIONE n. ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
CERIANO LAGHETTO	2	COMUNE	7,06	4.847	371.571	16.612.156	16.983.727
COGLIATE	2	COMUNE	6,95	6.813	744.642	0	744.642
LAZZATE	2	CAP	5,30	5.690	575.793	10.520	586.313
MISINTO	3	CAP	5,14	3.604	490.549	0	490.549
SOLARO	2	CAP	6,69	10.086	658.657	2.244.866	2.903.523
TOTALI	11		31,14	31.040	2.841.212	18.867.542	21.708.754

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNI	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/kmq
CERIANO LAGHETTO	77	3.504	2.405.627
COGLIATE	109	109	107.143
LAZZATE	101	103	110.625
MISINTO	136	136	95.438
SOLARO	65	288	431.009
MEDIA TOTALE	92	699	697.134



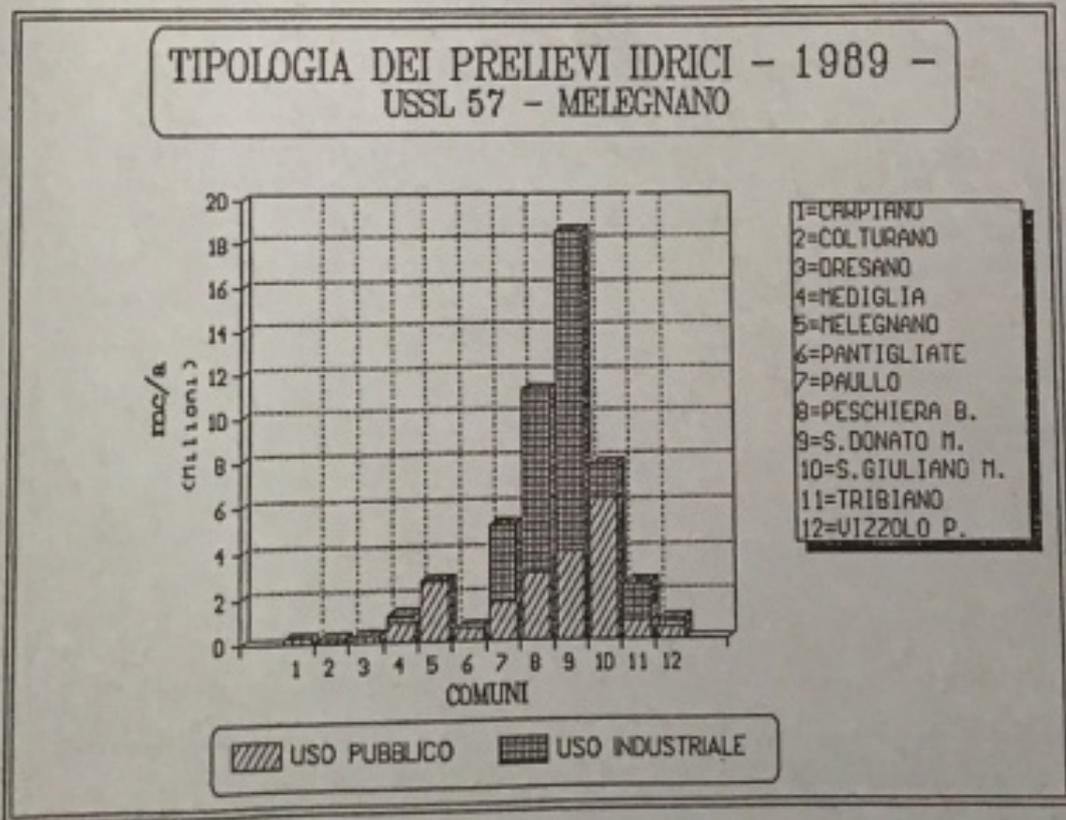
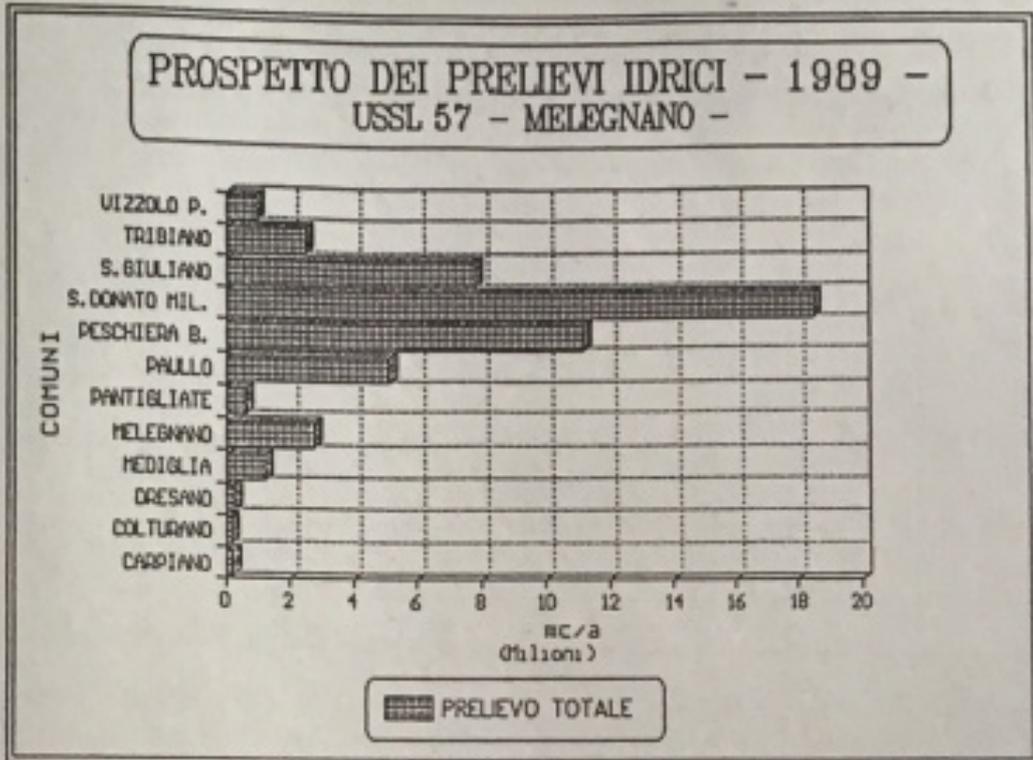
- USSL 57 - MELEGNANO -
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POSTI ATTIVI PUBBLICI n. re	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNE mq	POPOLAZIONE n. re *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
CARIANO	2	CAP	17,21	1.842	219.000	37.315	256.315
COLTURANO	1	CAP	4,25	1.151	188.500	517	189.017
DRESANO	1	CAP	3,50	2.276	273.859	3.110	276.969
MEDIGLIA	2	CAP	21,86	7.846	874.000	353.258	1.227.258
MELEGNANO	6	COMUNE	4,93	16.827	2.685.400	74.289	2.759.689
PANTIGLIATE	2	CAP	5,73	4.611	625.000	0	625.000
PAULLO	3	CAP	8,90	9.322	1.680.200	3.464.860	5.145.060
PESCHIERA BORROMEO	5	CAP	23,48	17.785	2.947.500	8.269.899	11.217.399
SAN DONATO MILANESE	6	CAP	12,83	32.076	3.930.700	14.591.754	18.522.454
SAN GIULIANO	16	CAP	30,68	32.355	6.301.400	1.519.903	7.821.303
TRIBIANO	2	CAP	6,98	1.127	792.200	1.704.214	2.496.414
VIZZOLO PREDABISSI	3	CAP	5,66	3.888	530.200	424.718	954.918
TOTALI	49		146,01	131.106	21.047.959	30.443.837	51.491.796

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/annorabitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/annorabitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/Kmq
CARIANO	119	139	14.893
COLTURANO	164	164	44.475
DRESANO	120	122	79.134
MEDIGLIA	111	156	56.142
MELEGNANO	160	164	559.775
PANTIGLIATE	136	136	109.075
PAULLO	180	552	578.097
PESCHIERA BORROMEO	166	631	477.743
SAN DONATO MILANESE	123	577	1.443.683
SAN GIULIANO	195	242	254.932
TRIBIANO	703	2.215	357.652
VIZZOLO PREDABISSI	136	246	168.713
MEDIA TOTALE	161	393	352.659

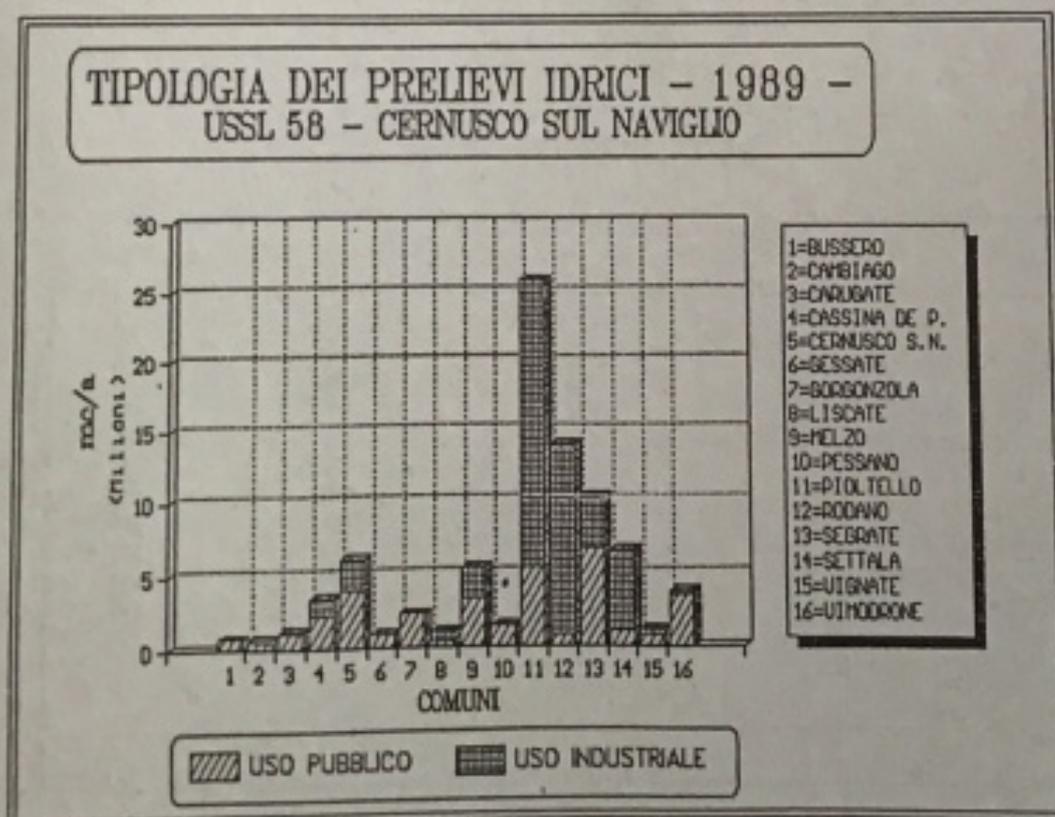


- USSL 58 - CERNUSCO SUL NAVIGLIO -
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNE	POPOLAZIONE	PRELIEVO USO PUBBLICO	PRELIEVO USO INDUSTRIALE	PRELIEVO TOTALE
	n.ro		haq	n.ro *	mc/anno	mc/anno	mc/anno
BUSSERO	2	CAP	4,59	6.750	741.025	10.700	751.725
CAMBIAGO	5	COMUNE	7,29	3.670	625.907	0	625.907
CARUGATE	5	CAP	5,37	10.484	1.121.730	79.050	1.200.780
CASSINA DE PECCHI	5	CAP	7,10	12.934	2.254.649	1.150.448	3.405.097
CERNUSCO SUL NAVIGLIO	12	CAP	13,32	26.652	3.997.901	2.192.589	6.190.490
GESSATE	5	COMUNE	7,76	4.421	839.153	98.378	927.531
GORGONZOLA	6	COMUNE	10,69	15.860	2.330.226	35.800	2.366.026
LISCATE	2	CAP	9,35	2.745	437.000	607.916	1.044.916
MELZO	6	CAP	9,67	18.276	3.270.230	2.087.705	5.357.935
PESSANO CON BORNAGO	2	COMUNE	6,63	6.364	1.500.000	0	1.500.000
PIOLTELLO	6	CAP	13,20	33.414	5.356.540	20.603.522	25.960.062
RODANO	2	CAP	12,87	4.414	822.800	13.108.099	13.930.899
SEGRATE	16	CAP	17,42	33.255	6.715.674	3.655.169	10.370.843
SETTALA	3	CAP	17,50	4.784	1.135.300	5.515.689	6.650.989
VIGNATE	4	CAP	8,64	6.987	735.039	505.163	1.240.202
VIMODRONE	4	CAP	4,78	15.156	3.527.282	314.356	3.841.638
TOTALI	85		156,18	206.166	35.410.456	49.954.584	85.365.040

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE
	mc/anno/abitante	mc/anno/abitante	mc/Kaq
BUSSERO	110	111	163.775
CAMBIAGO	171	171	85.858
CARUGATE	107	115	223.609
CASSINA DE PECCHI	174	263	479.591
CERNUSCO SUL NAVIGLIO	150	232	464.752
GESSATE	190	210	119.527
GORGONZOLA	147	149	221.331
LISCATE	159	381	111.756
MELZO	179	293	554.078
PESSANO CON BORNAGO	236	236	226.244
PIOLTELLO	160	777	1.966.671
RODANO	186	3.156	1.082.432
SEGRATE	202	312	595.341
SETTALA	237	1.390	380.057
VIGNATE	105	178	143.542
VIMODRONE	233	253	803.690
MEDIA TOTALE	172	414	546.581



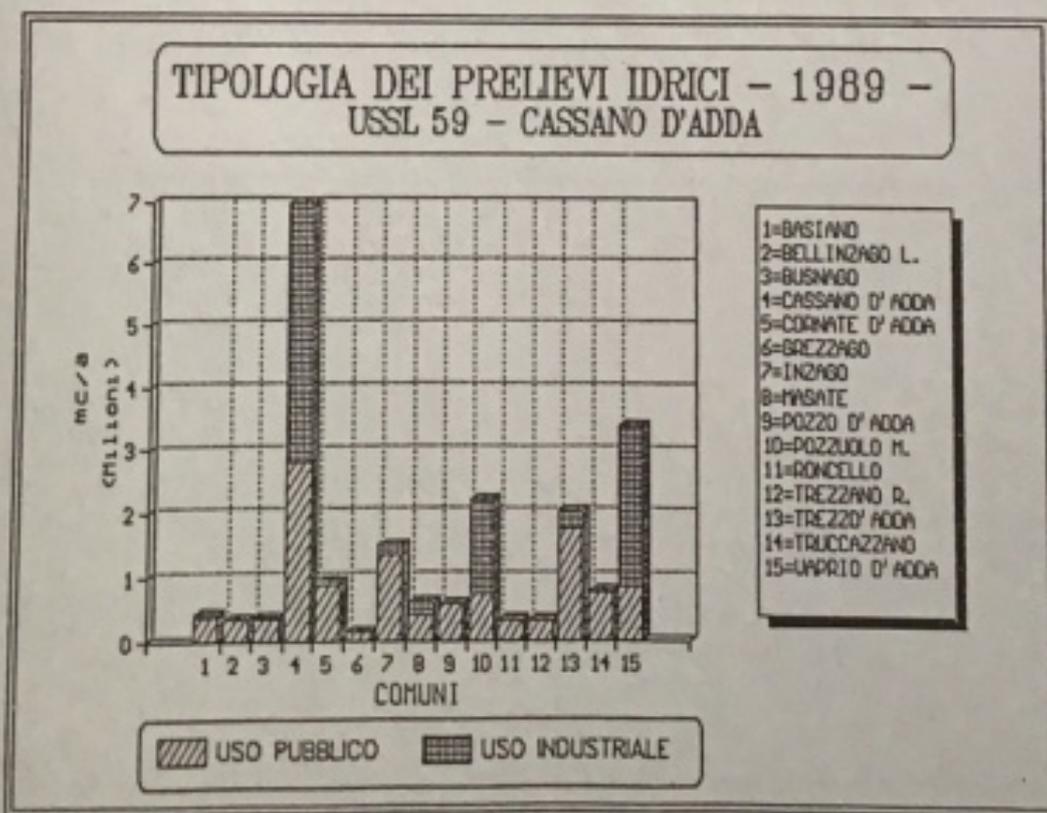
- USSL 59 - CASSANO D' ADDA -
PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. ro	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNALE haq	POPOLAZIONE n. ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
BASIANO	3	CAP	4,62	2.501	381.418	58.644	440.062
BELLINZAGO LOMBARDO	2	CAP	4,52	2.953	355.467	614	356.081
BUSNAGO	3	CAP	5,89	3.806	348.797	61.037	412.834
CASSANO D' ADDA	5	CAP	18,51	16.054	2.818.541	4.165.716	6.984.257
CORNATE D' ADDA	2	COMUNE	13,70	8.146	900.000	81.310	981.310
GREZZAGO	2	CAP	2,49	1.519	160.000	0	160.000
INZAGO	3	CAP	12,13	8.579	1.354.612	174.334	1.528.946
MASATE	2	CAP	4,35	1.950	395.202	230.410	625.612
POZZO D' ADDA	3	CAP	4,21	2.761	583.037	4.225	587.262
POZZUOLO MARTESANA	3	CAP	12,38	5.812	740.000	1.496.267	2.236.267
RONCELLO	2	CAP	3,14	1.914	347.876	0	347.876
TREZZANO ROSA	2	CAP	3,48	2.190	348.581	0	348.581
TREZZO D' ADDA	5	CAP	12,83	11.052	1.754.648	293.745	2.048.393
TRUCCAZZANO	2	CAP	22,15	3.609	753.400	47.086	800.486
VAPRIO D' ADDA	4	CAP	7,05	6.064	813.422	2.582.921	3.426.343
TOTALI	43		131,45	78.910	12.085.001	8.199.309	21.284.310

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/haq
BASIANO	153	176	95.252
BELLINZAGO LOMBARDO	120	121	78.779
BUSNAGO	92	108	70.091
CASSANO D' ADDA	176	435	377.323
CORNATE D' ADDA	110	120	71.628
GREZZAGO	105	105	64.257
INZAGO	158	178	126.047
MASATE	203	321	143.819
POZZO D' ADDA	211	213	139.492
POZZUOLO MARTESANA	127	395	180.635
RONCELLO	182	182	110.789
TREZZANO ROSA	159	159	100.167
TREZZO D' ADDA	159	185	159.657
TRUCCAZZANO	209	222	36.139
VAPRIO D' ADDA	139	565	486.006
MEDIA TOTALE	153	220	161.919



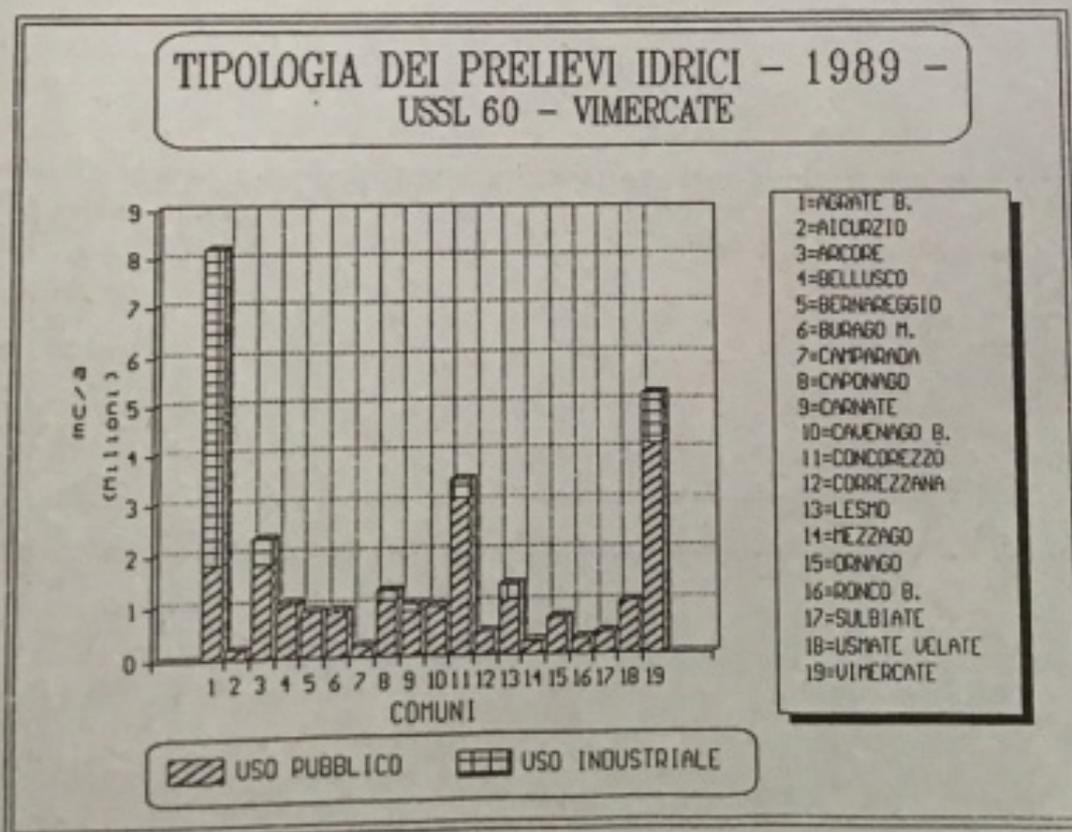
- USSL 60 - VIMERCATE
PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNE	POPOLAZIONE	PRELIEVO PUBBLICO	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE	PRELIEVO TOTALE
	n.ro		kg	n.ro *	mc/anno	mc/anno	mc/anno
AGRATE BRIANZA	10	COMUNE	11,29	11.552	1.819.424	6.376.618	8.196.042
AICURZIO	3	COMUNE	2,54	1.569	177.019	531	177.550
ARCORE	7	CAP	9,23	15.182	1.787.167	507.720	2.294.887
BELLUSCO	3	CAP	6,48	5.929	1.036.133	48.110	1.084.243
BERNAREGGIO	6	CAP	5,87	6.644	897.267	7.223	904.490
BURAGO MOLGORA	4	CAP	3,41	4.234	874.500	60.800	935.300
CAMPARADA	1	CAP	1,61	1.264	224.217	0	224.217
CAPONAGO	4	CAP	5,01	3.218	1.068.776	218.227	1.287.003
CARNATE	5	CAP	3,51	6.549	874.756	153.222	1.027.978
CAVENAGO BRIANZA	4	CAP	4,43	4.928	952.540	0	952.540
CONCOREZZO	6	CAP	8,50	12.916	3.031.584	414.768	3.446.352
CORREZZANA	2	CAP	2,52	1.596	451.090	2.186	453.276
LESMO	6	CAP	5,11	6.101	1.042.261	310.784	1.353.045
MEZZAGO	2	COMUNE	4,21	2.761	237.010	45.834	282.844
ORNAGO	2	CAP	5,81	2.977	705.090	27.471	732.561
RONCO BRIANTINO	2	CAP	3,01	2.168	310.000	0	310.000
SULBIATE	3	CAP	5,27	2.775	427.000	0	427.000
USMATE VELATE	4	CAP	9,73	6.774	999.860	15.266	1.015.126
VIMERCATE	13	COMUNE	20,70	25.473	4.135.735	1.040.457	5.176.192
TOTALI	87		118,24	124.610	21.051.429	9.279.217	30.280.646

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE
	mc/anno/abitante	mc/anno/abitante	mc/Kg
AGRATE BRIANZA	157	709	725.956
AICURZIO	113	113	69.902
ARCORE	118	151	248.633
BELLUSCO	175	183	167.321
BERNAREGGIO	135	136	154.087
BURAGO MOLGORA	207	221	274.282
CAMPARADA	177	177	139.265
CAPONAGO	332	400	256.887
CARNATE	134	157	292.871
CAVENAGO BRIANZA	193	193	215.020
CONCOREZZO	235	267	405.453
CORREZZANA	283	284	179.871
LESMO	171	222	264.784
MEZZAGO	86	102	67.184
ORNAGO	237	246	126.086
RONCO BRIANTINO	143	143	102.990
SULBIATE	154	154	81.025
USMATE VELATE	148	150	104.329
VIMERCATE	162	203	250.058
MEDIA TOTALE	169	243	256.095



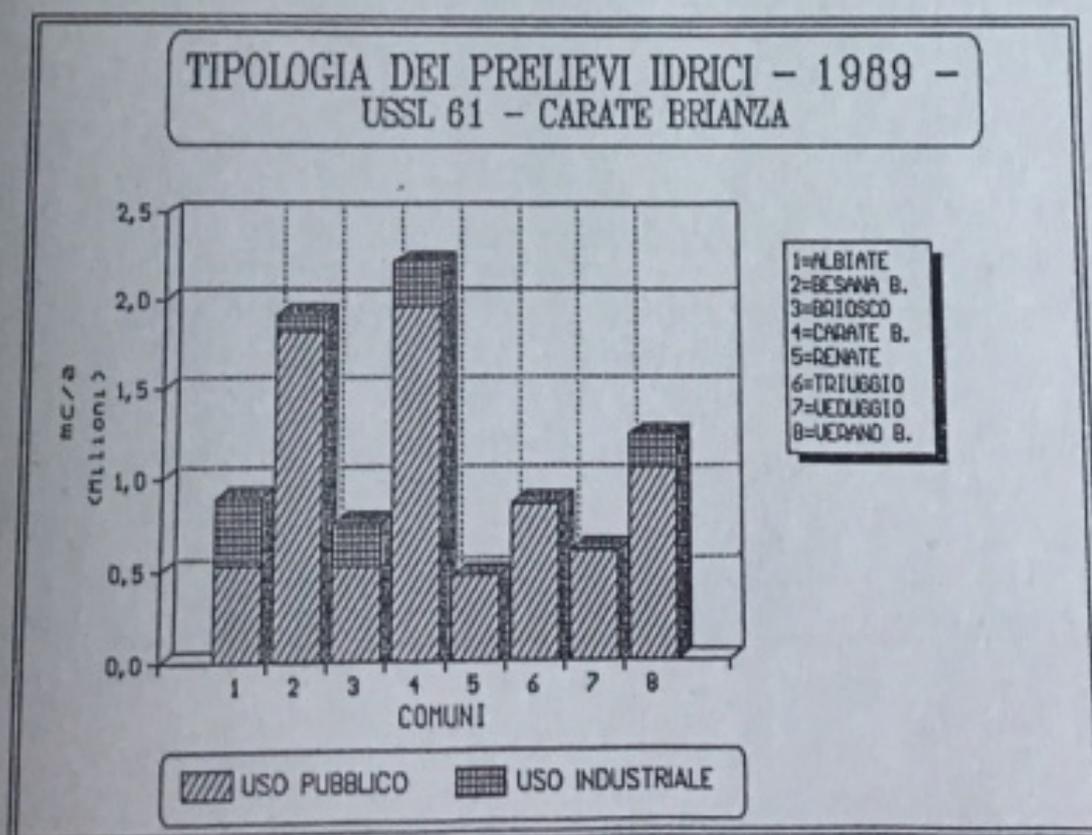
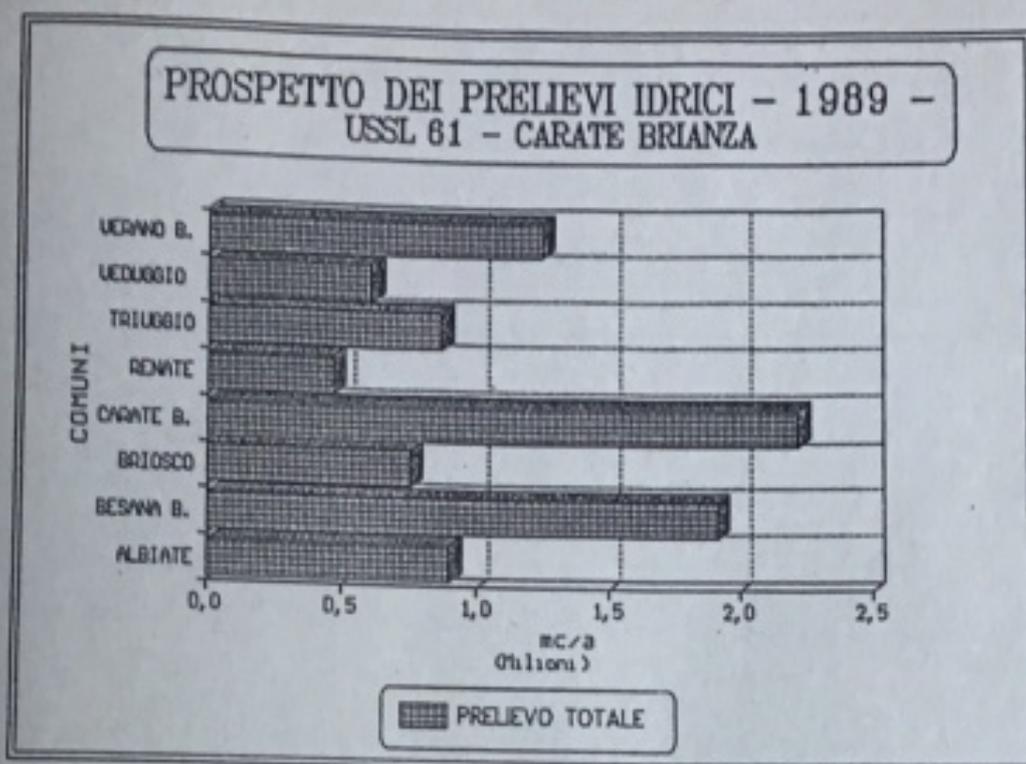
- USSL 61 - CARATE BRIANZA -
PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n.ro	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNE haq	POPOLAZIONE n.ro *	PRELIEVO USO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO USO INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
ALBIATE	3	COMUNE	2,90	4.303	538.771	362.764	901.535
BESANA BRIANZA	2	CAP	15,77	11.890	1.821.471	96.405	1.917.876
BRIOSCO	2	CAP	6,60	5.067	521.400	233.006	754.406
CARATE BRIANZA	7	COMUNE	9,95	15.349	1.960.000	268.429	2.228.429
RENATE	3	CAP	2,84	3.436	468.909	0	468.909
TRIUGGIO	4	CAP	8,37	6.848	853.248	15.330	868.578
VEDUGGIO CON COLZANO		CAP	3,49	4.107	595.168	16.176	611.344
VERANO BRIANZA	3	CAP	3,49	8.225	1.060.000	189.108	1.249.108
TOTALI	24		53,41	59.225	7.818.967	1.181.218	9.000.185

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/haq
ALBIATE	125	210	310,874
BESANA BRIANZA	153	161	121,615
BRIOSCO	103	149	114,304
CARATE BRIANZA	128	145	223,963
RENATE	136	136	165,109
TRIUGGIO	125	127	103,773
VEDUGGIO CON COLZANO	145	149	0
VERANO BRIANZA	129	152	357,911
MEDIA TOTALE	132	152	169,511



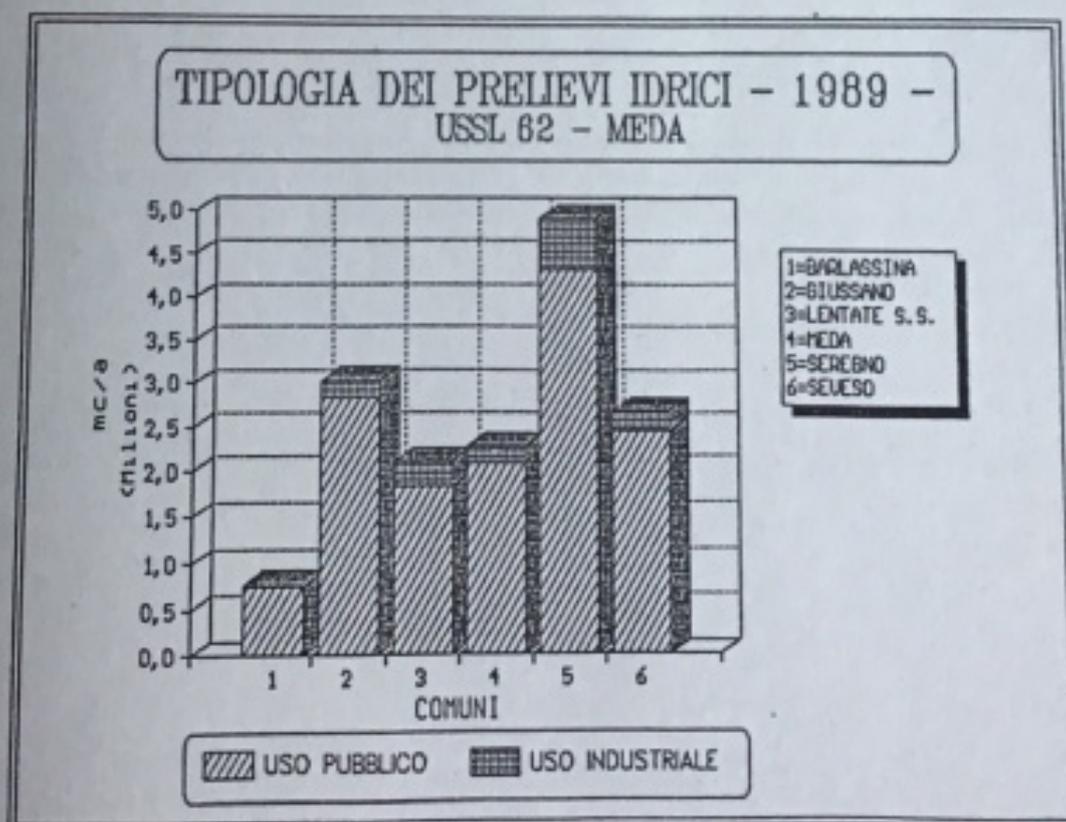
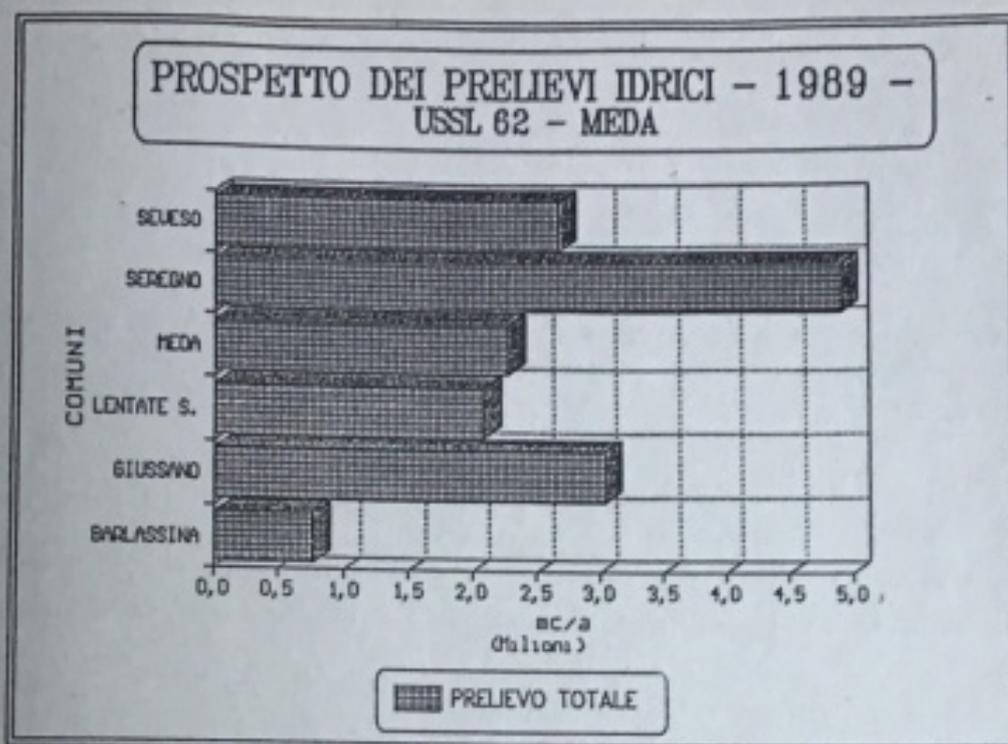
- USSL 62 - MEDA -
PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. re	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNE haq	POPOLAZIONE n. re *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
BARLASSINA	3	CAP	2,87	5.743	738.473	27.901	766.374
GIUSSANO	14	CAP	10,29	20.155	2.836.642	201.095	3.037.737
LENTATE SUL SEVESO	4	CAP	13,99	13.827	1.814.060	285.582	2.099.642
MEDA	6	COMUNE	8,34	20.703	2.081.819	205.413	2.287.232
SEREGNO	16	COMUNE	13,01	38.440	4.324.160	596.484	4.920.644
SEVESO	6	COMUNE	7,34	17.525	2.459.750	226.591	2.686.341
TOTALI	49		55,84	116.393	14.254.904	1.543.066	15.797.970

* dati ISTAT 1989

- MEDIA DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/haq
BARLASSINA	129	133	267.029
GIUSSANO	141	151	295.213
LENTATE SUL SEVESO	131	152	150.082
MEDA	101	110	274.248
SEREGNO	112	128	378.220
SEVESO	140	153	365.987
MEDIA TOTALE	122	136	282.915



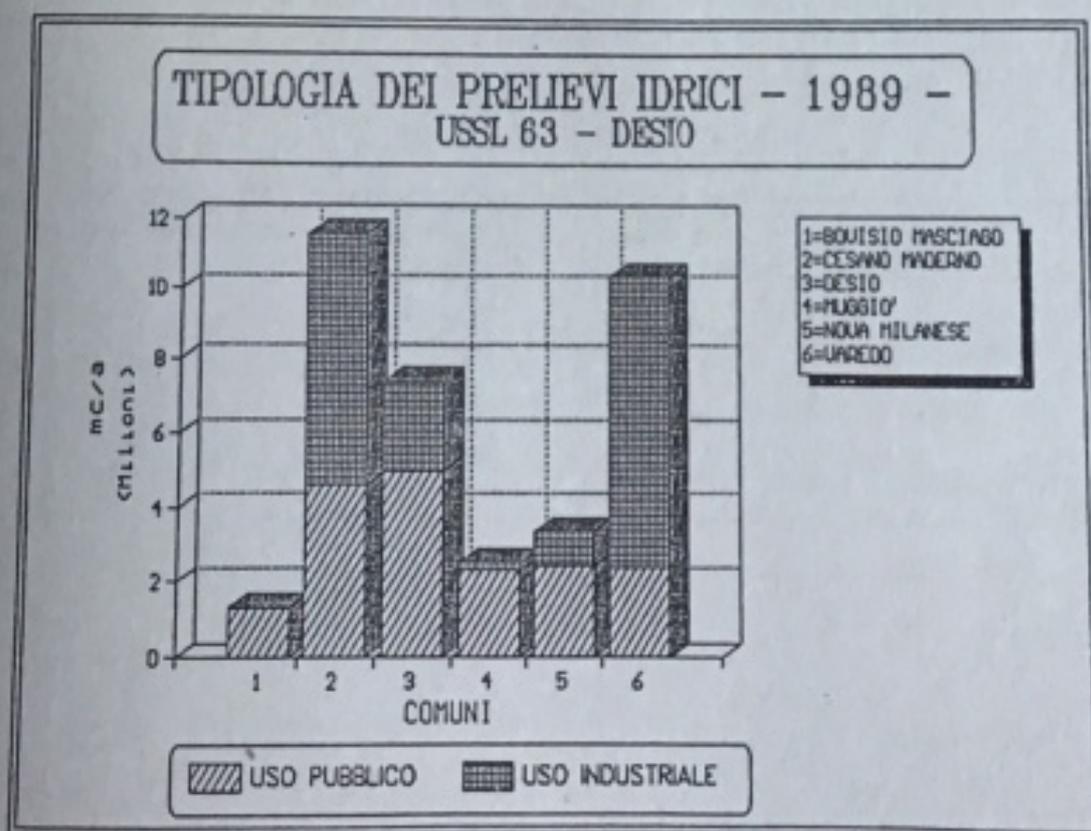
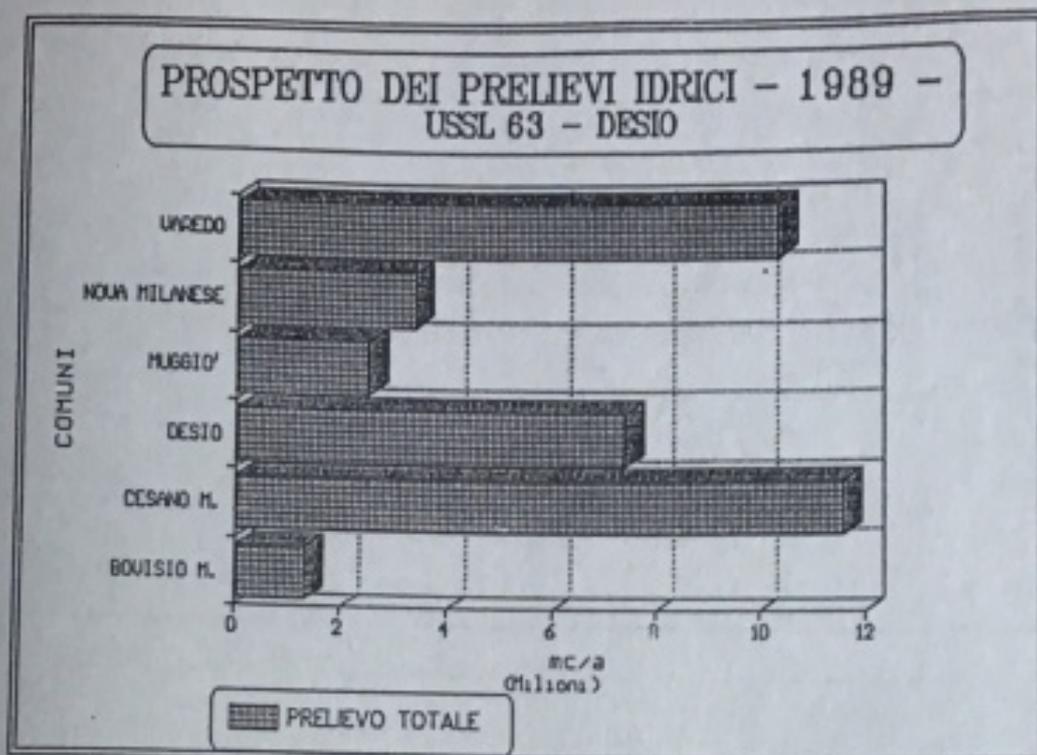
- USSL 63 - DESIO -
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. re	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNALE haq	POPOLAZIONE n. re *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
BOVISIO MASCIAGO	4	COMUNE	4,93	11.832	1.255.000	69.690	1.324.690
CESANO MADERNO	9	CAP	11,46	31.874	4.602.073	6.990.350	11.592.423
DESIO	10	COMUNE	14,79	34.276	4.972.125	2.430.219	7.402.644
FUGGIO'	7	COMUNE	5,47	20.176	2.287.180	216.513	2.503.693
NOVA MILANESE	5	CAP	5,81	20.591	2.423.125	943.111	3.366.236
INARDO	5	CAP	4,84	12.926	2.352.820	8.013.776	10.366.596
TOTALI	40		47,30	131.675	17.892.623	18.663.659	36.556.282

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/Kmq
BOVISIO MASCIAGO	106	112	268.700
CESANO MADERNO	144	364	1.011.555
DESIO	145	216	500.517
FUGGIO'	113	124	457.714
NOVA MILANESE	118	163	579.387
INARDO	182	802	2.141.859
MEDIA TOTALE	136	278	772.860



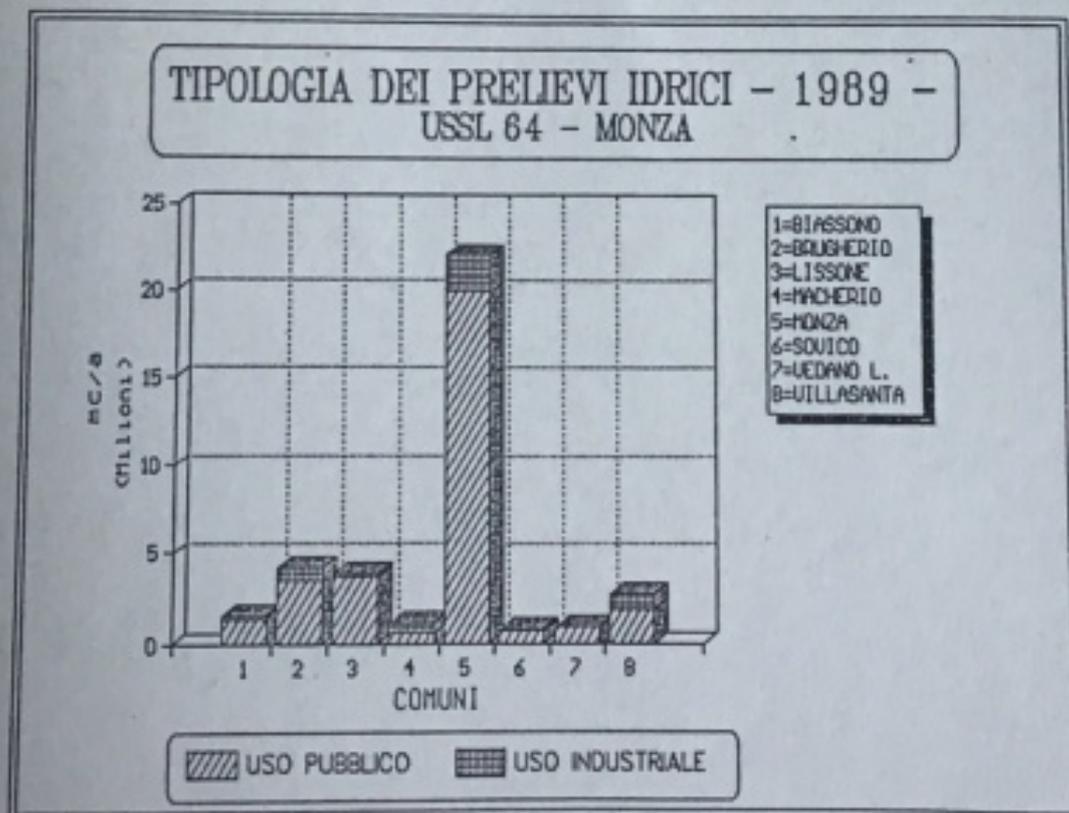
- USSL 64 - MONZA -
PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n.ro	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNE haq	POPOLAZIONE n.ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
BIASSONO	5	CAP	4,85	9.688	1.388.289	272.040	1.660.329
BRUGHERIO	8	CAP	10,32	29.636	3.487.000	748.324	4.235.324
LISSONE	9	COMUNE	9,31	31.786	3.668.725	264.773	3.933.498
MACHERIO	9	CNP	3,21	6.496	656.962	598.069	1.255.031
MONZA	36	COMUNE	33,03	123.073	19.896.000	2.163.980	22.059.980
SOVICO	4	CAP	3,25	6.781	778.611	71.904	850.515
VEDuggIO AL LAMBRO	3	CAP	1,98	7.009	912.948	24.505	937.453
VILLASANTA	6	CAP	4,89	11.226	1.936.100	888.159	2.824.259
TOTALI	80		70,84	225.695	32.724.635	5.031.754	37.756.389

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/haq
BIASSONO		143	171
BRUGHERIO		118	143
LISSONE		115	124
MACHERIO		101	193
MONZA		162	179
SOVICO		115	125
VEDuggIO AL LAMBRO		130	134
VILLASANTA		172	252
MEDIA TOTALE		145	167



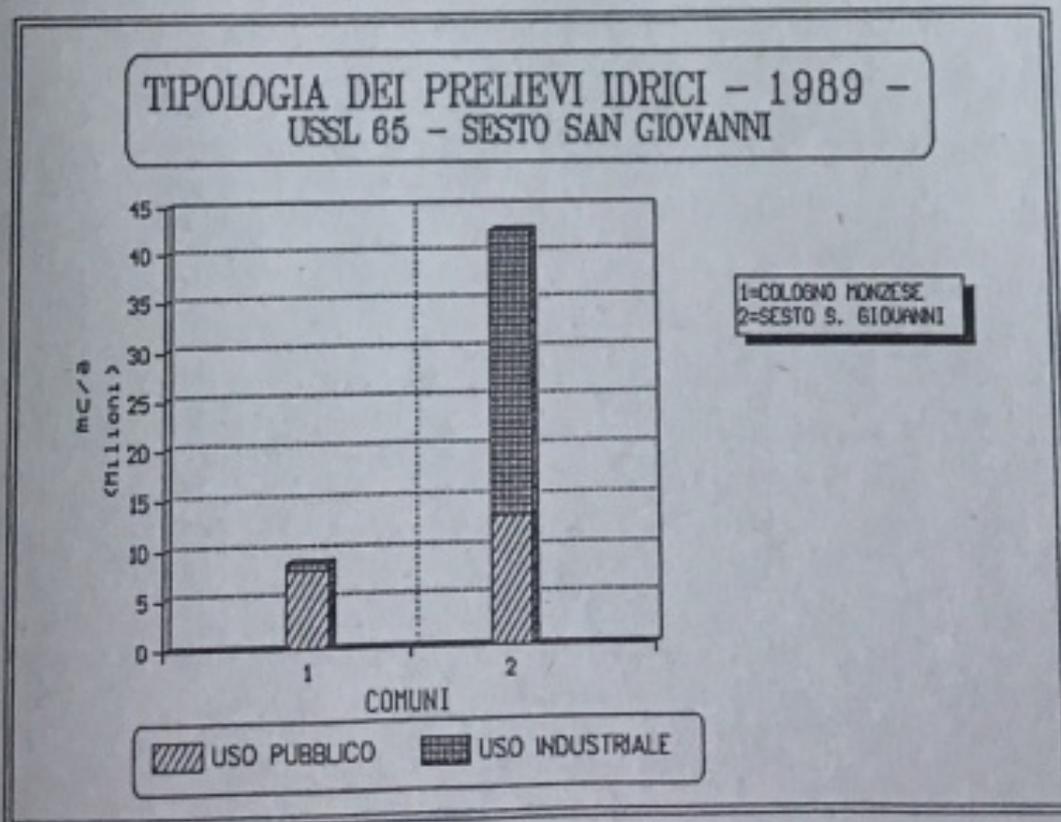
- USSL 65 - SESTO SAN GIOVANNI -
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

CORUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n.ro	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNALE haq	POPOLAZIONE n.ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
COLOGNO MONZESE	14	CAP	8,45	52.838	7.908.409	752.605	8.661.014
SESTO SAN GIOVANNI	25	CAP	11,74	89.517	12.928.188	29.361.342	42.289.530
TOTALI	39		20,19	142.355	20.836.597	30.113.947	50.950.544

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI -

CORUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/haq
COLOGNO MONZESE	150	164	1.024.972
SESTO SAN GIOVANNI	144	472	3.602.175
MEDIA TOTALE	146	358	2.523.553



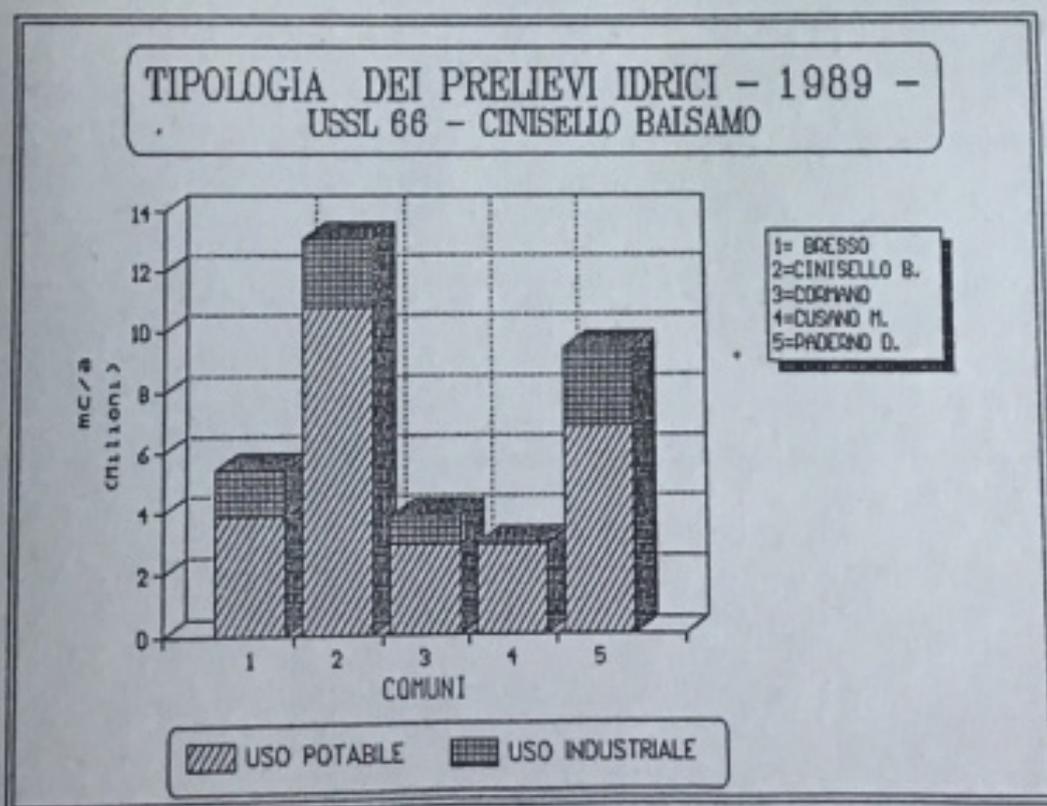
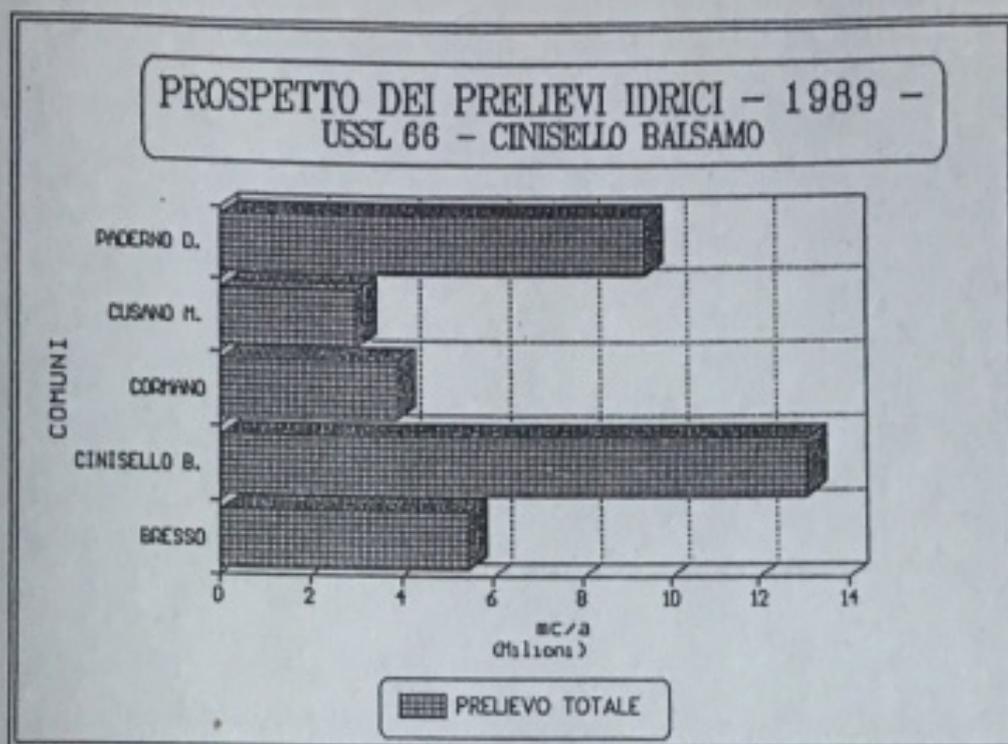
- USSL 66 - CINISELLO BALSAMO -
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. re	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNALE haq	POPOLAZIONE n. re *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
BRESSO	5	CAP	3,38	30.872	3.885.280	1.571.189	5.456.469
CINISELLO BALSAMO	20	CAP	12,70	78.016	10.817.609	2.293.601	13.111.210
CORNVANO	4	CAP	4,45	18.837	2.927.680	948.027	3.875.707
CUSANO MILANINO	7	CAP	3,10	21.792	2.920.960	102.708	3.023.668
PADERNO DUGNANO	11	CAP	14,10	43.760	6.820.800	2.638.028	9.458.828
TOTALI	47		37,73	193.307	27.372.329	7.553.553	34.925.882

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/haq
BRESSO	126	177	1.614.340
CINISELLO BALSAMO	139	168	1.032.379
CORNVANO	155	206	870.945
CUSANO MILANINO	134	139	975.377
PADERNO DUGNANO	156	216	670.839
MEDIA TOTALE	142	181	925.679



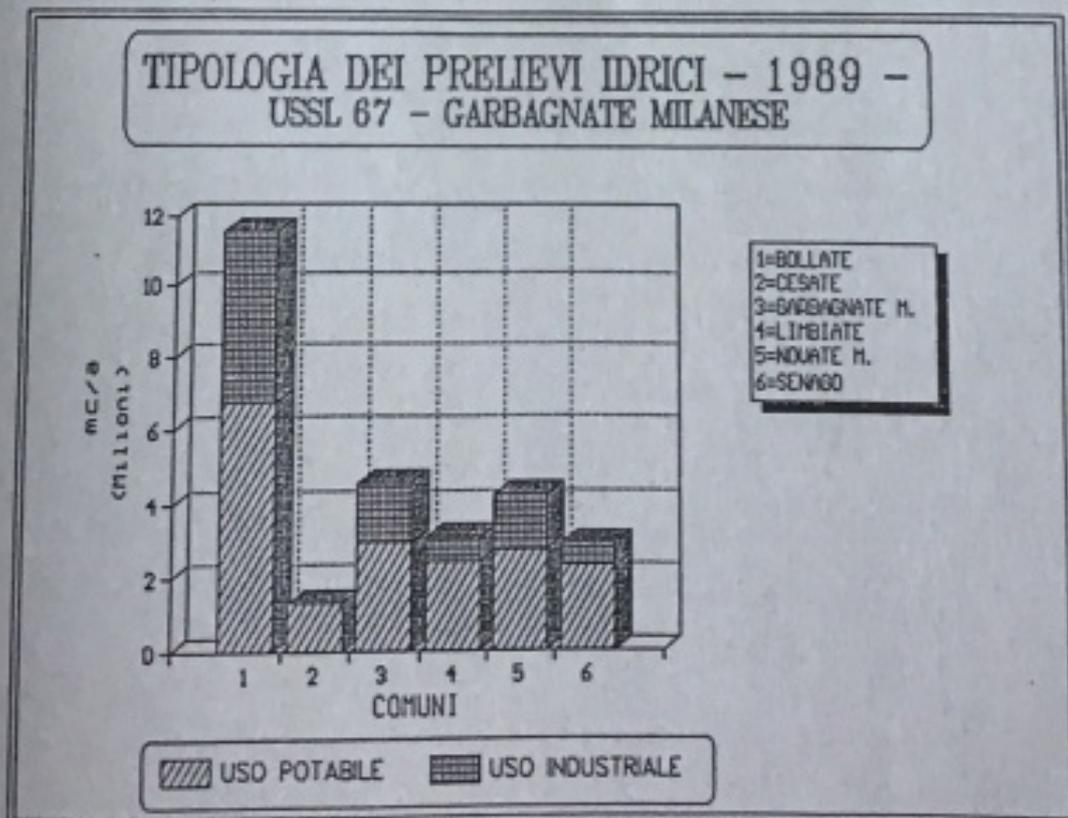
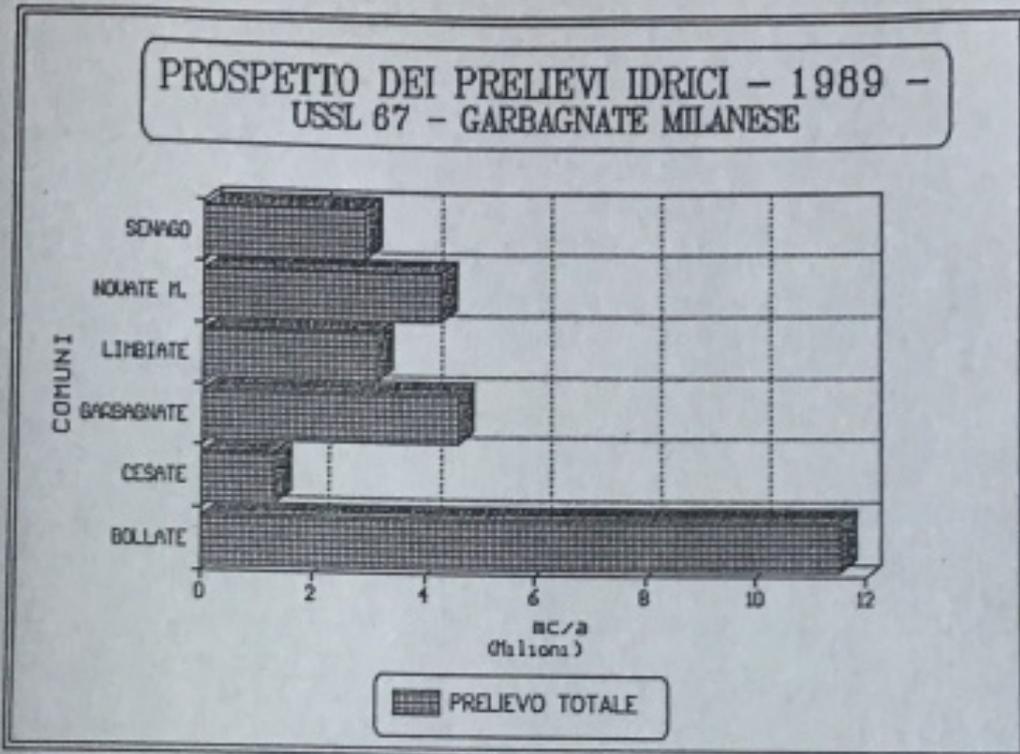
- USSL 67 - GARBAGNATE MILANESE -
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. co	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNALE kmq	POPOLAZIONE n. co *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
BOLLATE	14	CAP	15,91	43.392	6.733.078	4.821.212	11.554.290
CESATE	4	CAP	5,69	10.335	1.317.181	0	1.317.181
GARBAGNATE MILANESE	10	CAP	8,87	25.201	2.943.303	1.646.796	4.590.099
LIMBIATE	6	CAP	12,40	32.406	2.428.941	684.244	3.113.185
NOVATE MILANESE	7	CAP	5,46	20.729	2.735.940	1.531.700	4.267.640
SENAGO	6	CAP	8,63	17.722	2.256.079	657.309	2.913.388
TOTALI	47		56,96	149.785	18.414.522	9.341.261	27.755.783

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/Kmq
BOLLATE	155	266	726.228
CESATE	127	127	231.491
GARBAGNATE MILANESE	117	182	517.486
LIMBIATE	75	96	251.063
NOVATE MILANESE	132	206	781.619
SENAGO	127	164	337.588
MEDIA TOTALE	123	185	487.286



- USSL 68 - QHO -
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

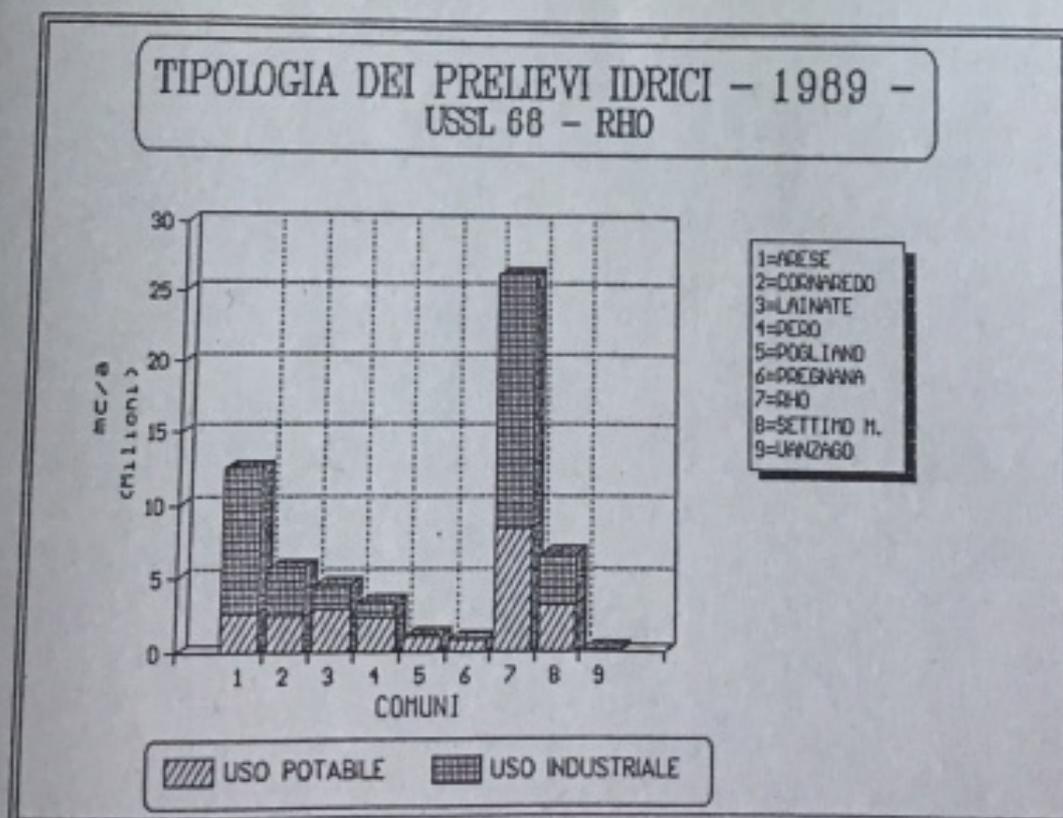
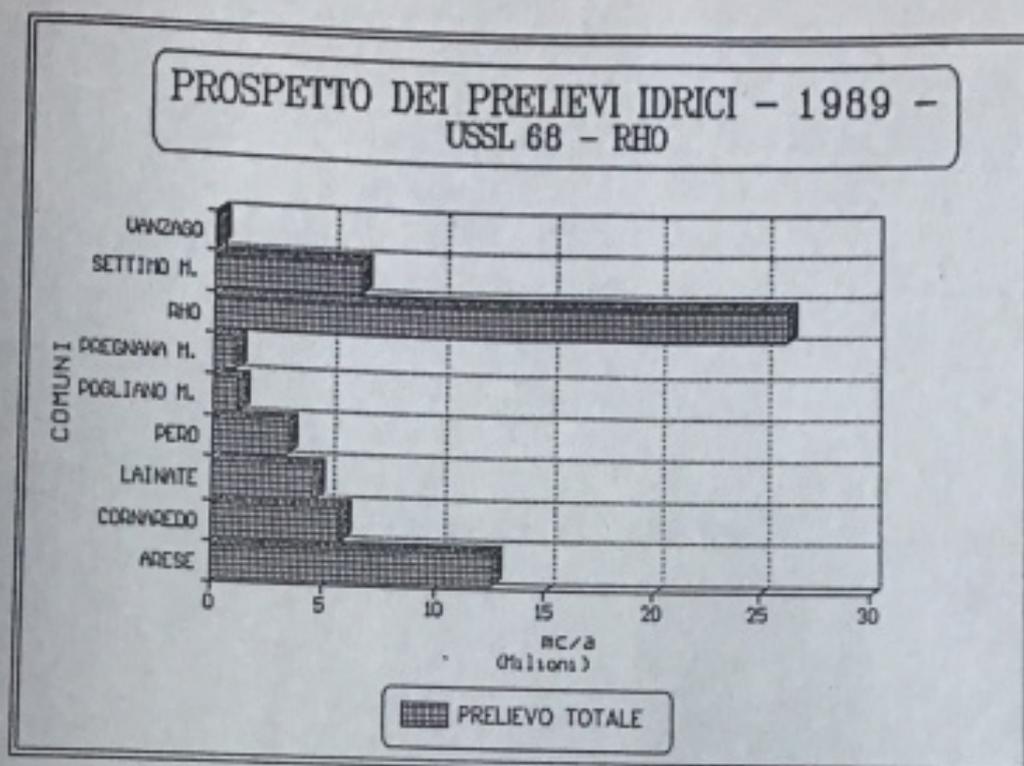
COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n.ro	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNALE haq	POPOLAZIONE n.ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
ARESE	6	CAP	6,56	18.712	2.699.410	9.902.156	12.601.566
CORNAREDO	5	CAP	10,96	18.255	2.476.858	3.298.000	5.774.858
LAINATE	8	CAP	12,78	20.663	2.794.622	1.791.085	4.585.707
PERO	6	CAP	5,00	10.659	2.259.739	1.056.358	3.316.097
POGLIANO MILANESE	4	CAP	4,69	7.314	1.015.416	137.101	1.152.517
PREGNANA MILANESE	3	CAP	4,90	5.844	803.420	135.235	938.655
RHO	12	COMUNE	22,39	51.637	8.277.022	17.933.067	26.210.089
SETTIMO MILANESE	6	CAP	10,77	13.387	3.100.000	3.469.376	6.569.376
VANZAGO**	1	CAP	6,15	5.544	159.000	0	159.000
TOTALI	51		84,20	152.015	23.585.487	37.722.478	61.307.965

* dati ISTAT 1989

**Vanzago e' fornito anche da Pogliano M.

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/haq
ARESE	144	673	1.920.970
CORNAREDO	136	316	526.903
LAINATE	135	222	358.819
PERO	212	311	663.219
POGLIANO MILANESE	139	158	245.739
PREGNANA MILANESE	137	161	191.583
RHO	160	508	1.170.616
SETTIMO MILANESE	232	491	609.970
VANZAGO	29	29	25.854
MEDIA TOTALE	155	403	728.123



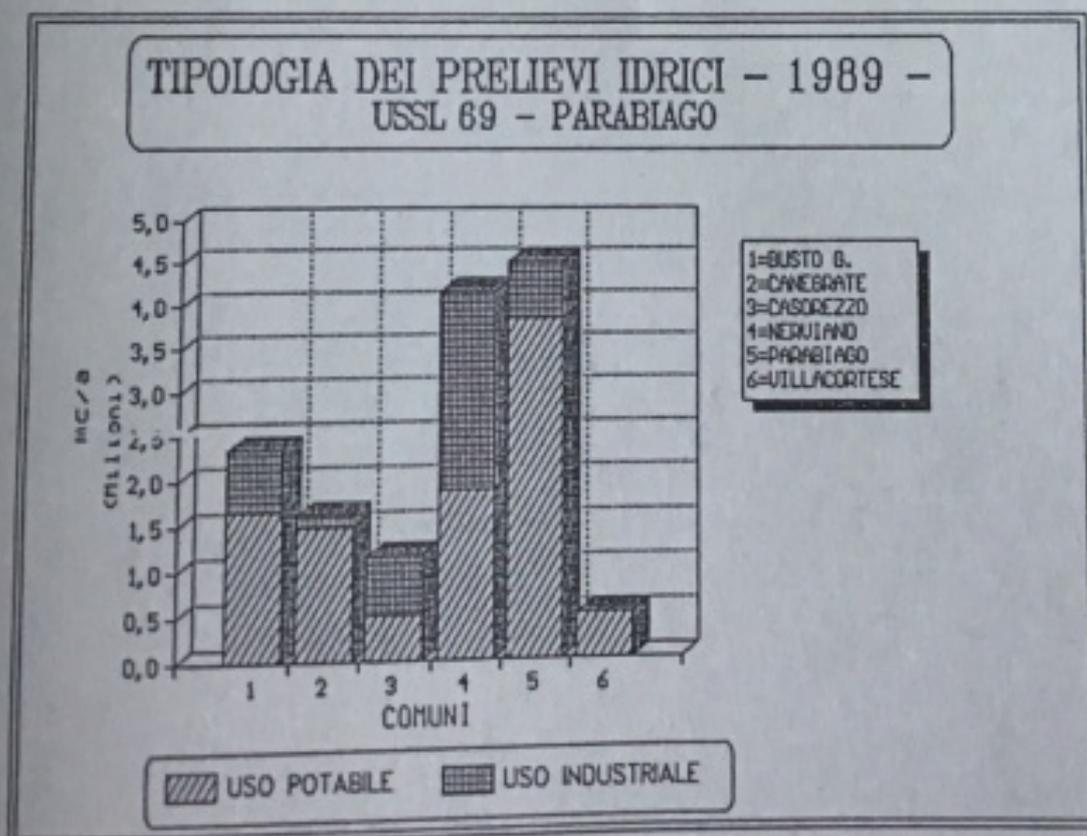
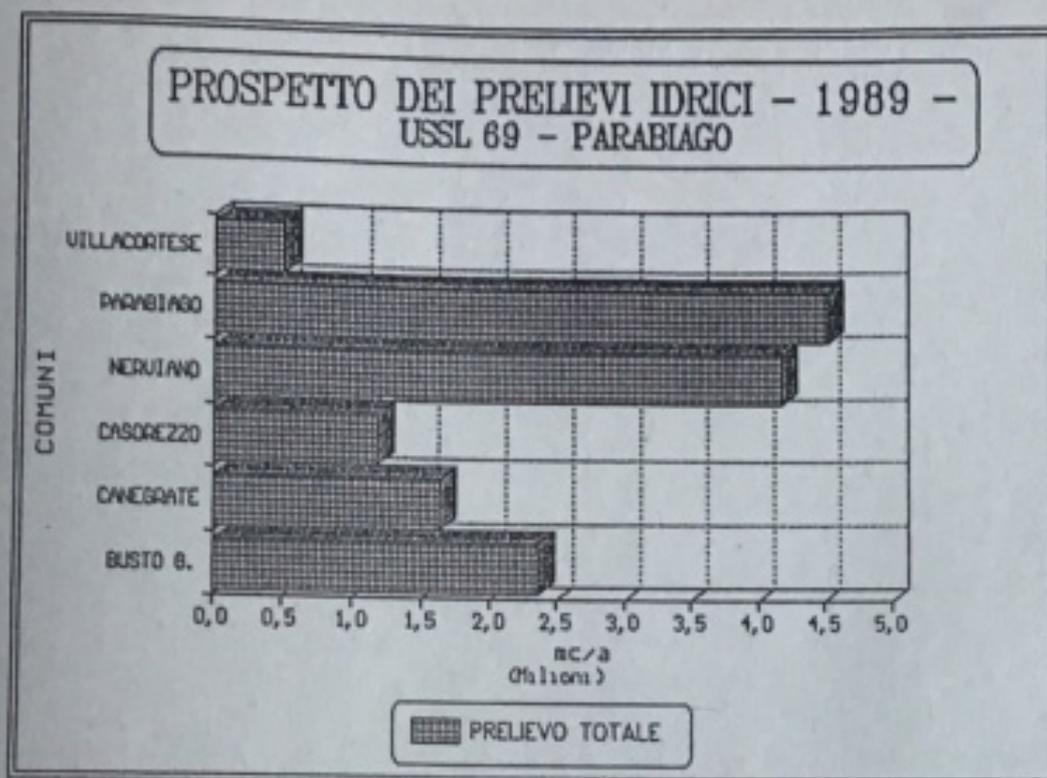
USSL 69 PARABIAGO
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. ro	PROPRIETA' COMUNE	SUPERFICIE COMUNE kmq	POPOLAZIONE n. ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
BUSTO GAROLFO	7	COMUNE	18,33	11.401	1.650.000	710.055	2.360.055
CANEGRATE	5	COMUNE	5,30	11.220	1.488.240	146.430	1.634.670
CASOREZZO	1	COMUNE	6,63	4.192	497.568	675.954	1.173.522
NERVIANO	6	CAP	13,48	15.445	1.876.441	2.297.431	4.173.872
PARABIAGO	6	COMUNE	14,16	22.667	3.826.895	695.027	4.521.922
VILLA CORTESE	4	COMUNE	3,56	5.764	510.868	0	510.868
TOTALI	29	0	61,46	70.689	9.850.012	4.524.897	14.374.909

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/kmq
BUSTO GAROLFO	145	207	128.754
CANEGRATE	133	146	308.428
CASOREZZO	119	260	177.002
NERVIANO	121	270	309.634
PARABIAGO	169	199	319.345
VILLA CORTESE	89	89	143.502
MEDIA TOTALE	139	203	233.890



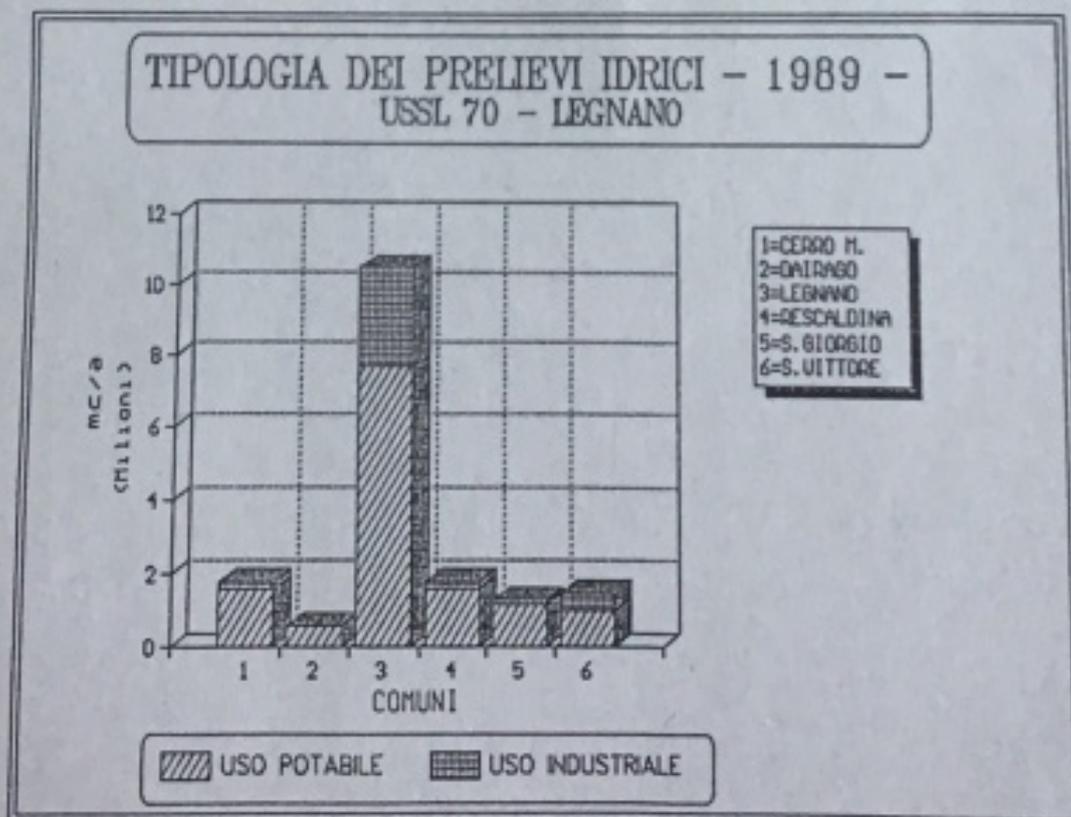
- USSL 70 - LEGNANO -
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n.ro	PROPRIETA' COMUNE	SUPERFICIE COMUNE haq	POPOLAZIONE n.ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
CERRO MAGGIORE	5	COMUNE	10,26	14.233	1.559.650	243.348	1.802.998
DAIRAGO	3	COMUNE	2,92	4.290	600.000	0	600.000
LEGNANO	14	COMUNE	17,72	49.009	7.652.693	2.837.465	10.490.158
RESCALDINA	4	CAP	8,19	11.763	1.586.932	222.976	1.809.908
SAN GIORGIO SU LEGNANO	4	COMUNE	2,17	6.141	1.148.256	144.350	1.292.606
SAN VITTORE OLONA	4	COMUNE	3,44	6.770	987.533	510.035	1.497.568
TOTALI	34		44,70	92.206	13.535.064	3.958.174	17.493.238

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/annorabitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/annorabitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/Kmq
CERRO MAGGIORE	110	127	175.731
DAIRAGO	140	140	205.479
LEGNANO	156	214	591.995
RESCALDINA	135	154	220.990
SAN GIORGIO SU LEGNANO	187	210	595.671
SAN VITTORE OLONA	146	221	435.340
MEDIA TOTALE	147	190	391.348



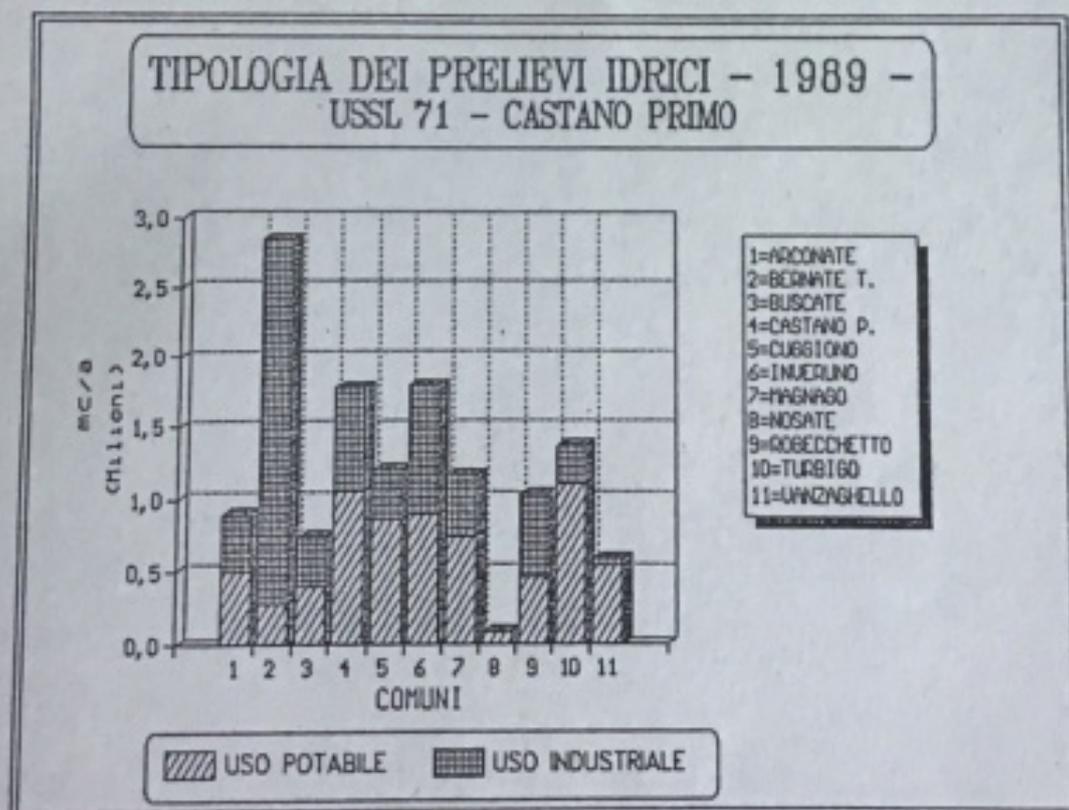
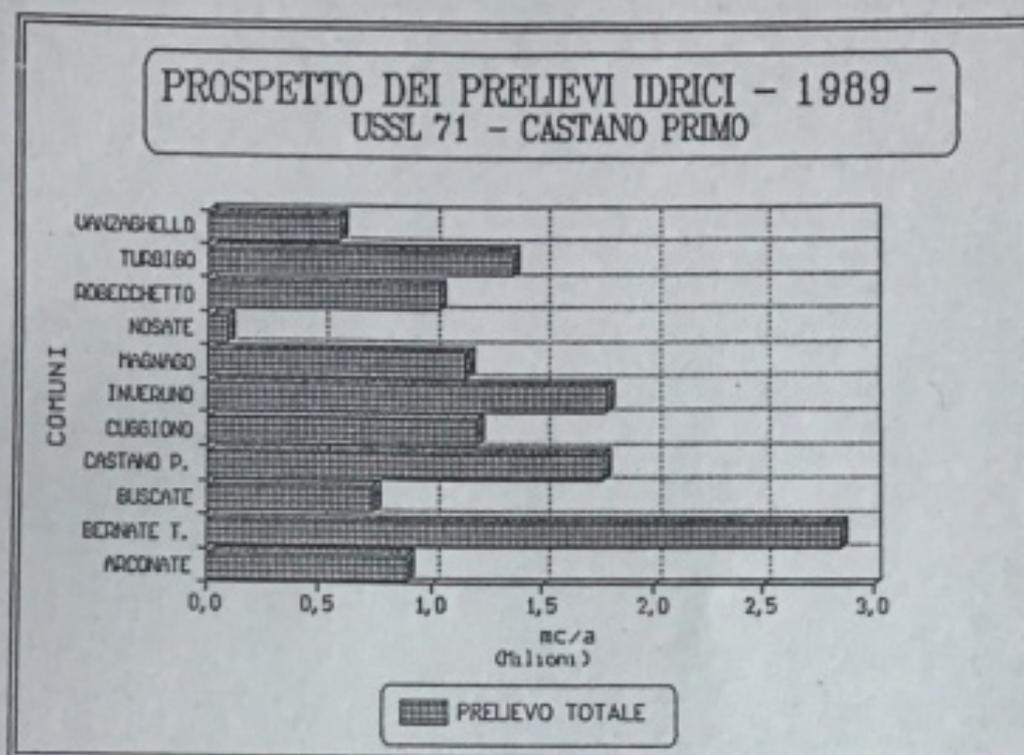
USSL 71 - CASTANO PRIMO
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

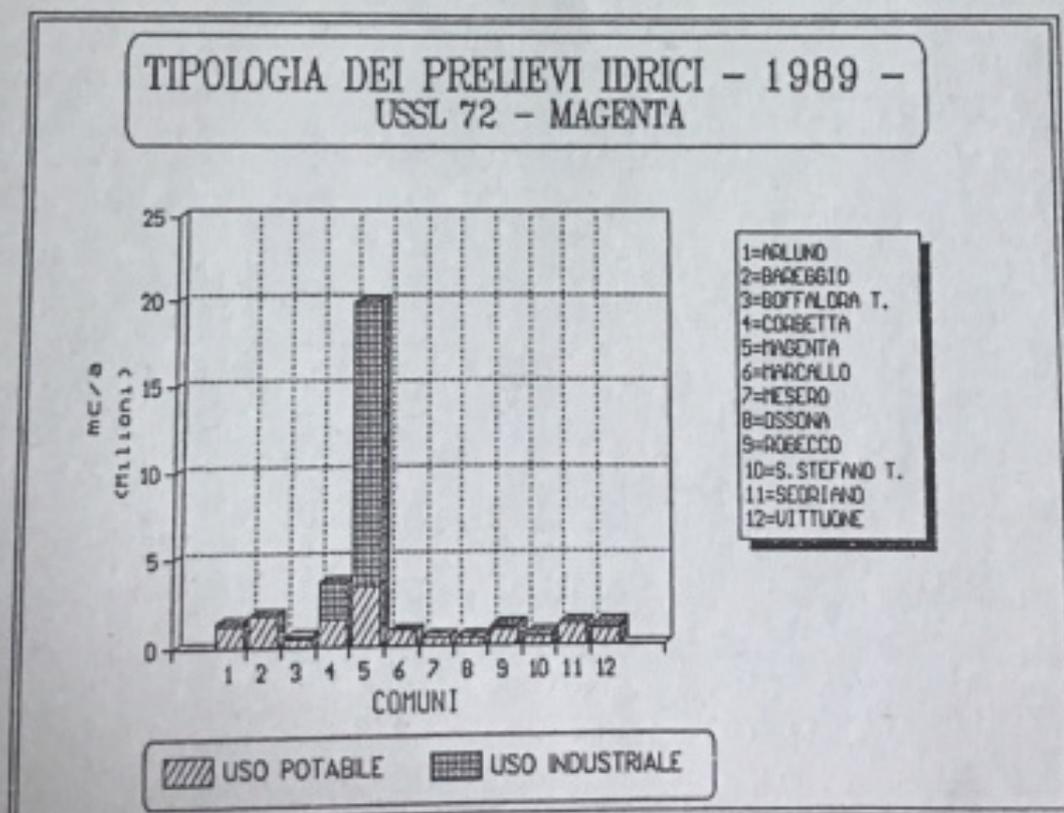
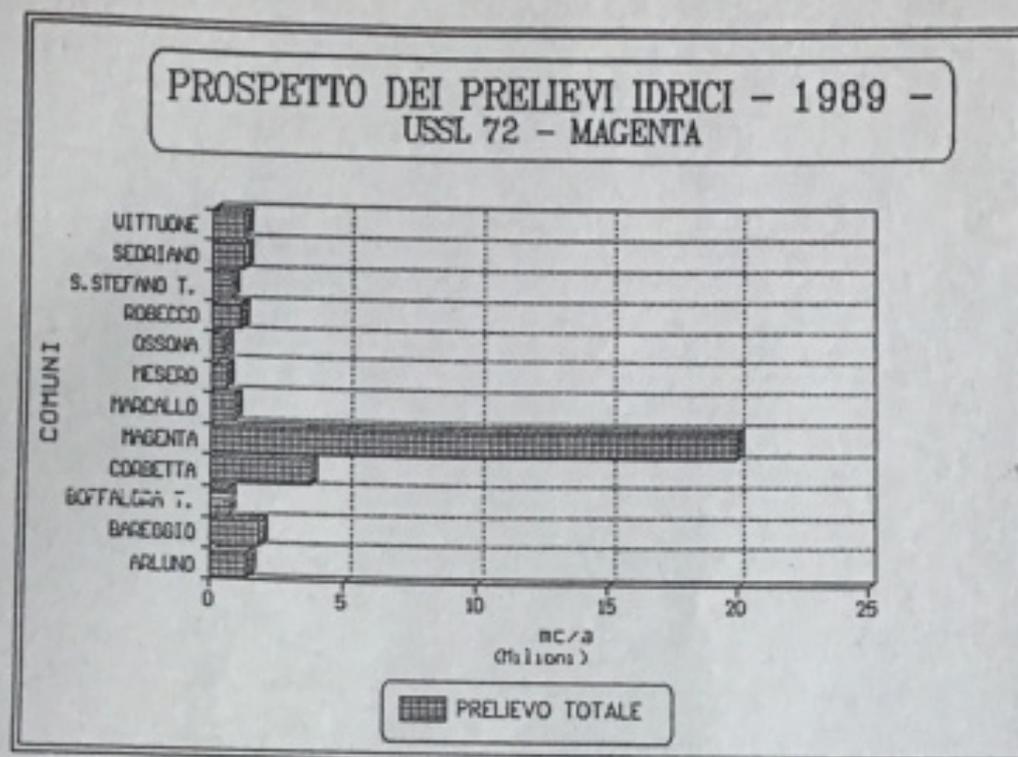
COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n.ro	PROPRIETA' COMUNE	SUPERFICIE COMUNE haq	POPOLAZIONE n.ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
ARCONATE	3	COMUNE	5,54	4.447	496.675	394.590	891.265
BERNATE TICINO	3	CAP	12,14	2.691	274.734	2.576.648	2.851.382
BUSCATE	3	COMUNE	7,86	4.322	385.832	351.083	736.915
CASTANO PRIMO	6	COMUNE	19,06	9.419	1.050.000	726.428	1.776.428
CUGGIONO	4	COMUNE	14,78	7.128	850.000	350.234	1.200.234
INVERUNO	4	COMUNE	12,17	8.027	890.000	896.076	1.786.076
MAGNAGO	3	COMUNE	11,31	6.840	730.159	430.099	1.160.258
NOSATE	2	COMUNE	4,97	633	86.988	0	86.988
ROBECCHETTO	2	COMUNE	13,95	3.825	452.171	576.216	1.028.387
TURBIGO	7	CAP	8,49	7.152	1.100.000	263.759	1.363.759
VANZAGHELLO	3	CAP	5,51	4.684	537.531	48.987	586.518
TOTALI	40		115,78	59.168	6.854.090	6.614.120	13.468.210

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/Kaq
ARCONATE	112	200	160,878
BERNATE TICINO	102	1.060	234,875
BUSCATE	89	171	93,755
CASTANO PRIMO	111	189	93,202
CUGGIONO	119	168	81,207
INVERUNO	111	223	146,761
MAGNAGO	107	170	102,587
NOSATE	137	137	17,503
ROBECCHETTO	118	269	73,719
TURBIGO	154	191	160,631
VANZAGHELLO	115	125	106,446
MEDIA TOTALE	116	228	116,326





- USSL 73 - ABBIATEGRASSO -
PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

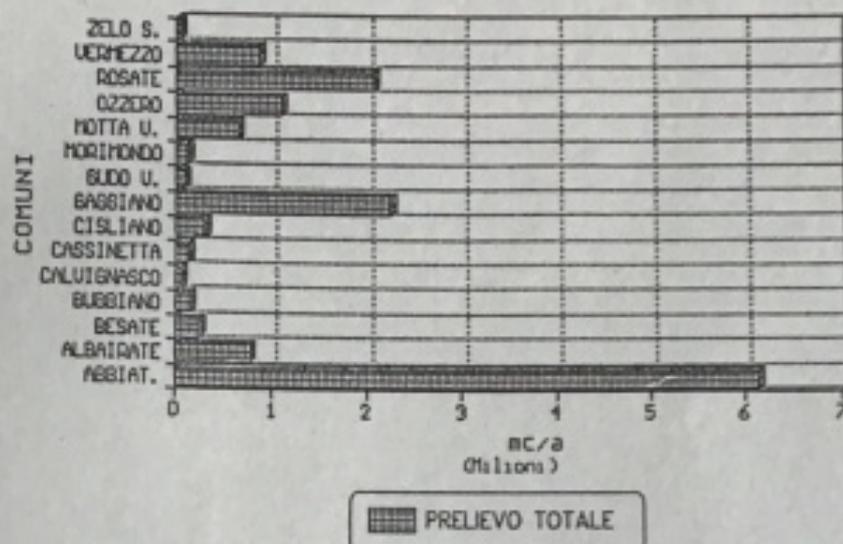
COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n.ro	PROPRIETA' COMUNE	SUPERFICIE COMUNE haq	POPOLAZIONE n.ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
ABBIATEGRASSO	7	COMUNE	47,05	27.593	3.376.578	2.758.574	6.135.152
ALBAIRATE	3	CAP	14,94	3.186	667.176	104.457	771.633
BESATE	2	CAP	12,66	1.502	174.700	84.434	259.134
BUBBIANO	2	CAP	3,03	741	134.400	8.228	142.628
CALVIGNASCO	1	CAP	1,88	577	57.100	107	57.207
CASSINETTA DI LUG.	2	CAP	3,32	1.142	136.400	275	136.675
CISLIANO	2	CAP	14,72	3.240	295.350	15.200	310.550
GAGGIANO	6	CAP	26,66	8.038	1.143.960	1.112.447	2.256.407
GUDDO VISCONTI	1	CAP	5,98	865	88.000	1.732	89.732
MORIMONDO	3	CAP	26,27	1.075	128.000	0	128.000
MOTTA VISCONTI	3	CAP	9,87	5.535	638.700	3.469	642.169
OZZERO	2	CAP	11,02	1.346	162.000	937.077	1.099.077
ROSATE	3	CAP	18,69	3.517	872.000	1.205.856	2.077.856
VERMEZZO	2	CAP	6,12	1.855	240.956	632.963	873.919
ZELO SURRIGONE		CAP	4,44	590	53.568	0	53.568
TOTALI	39		206,65	60.802	8.168.888	6.864.819	15.033.707

* dati ISTAT 1989

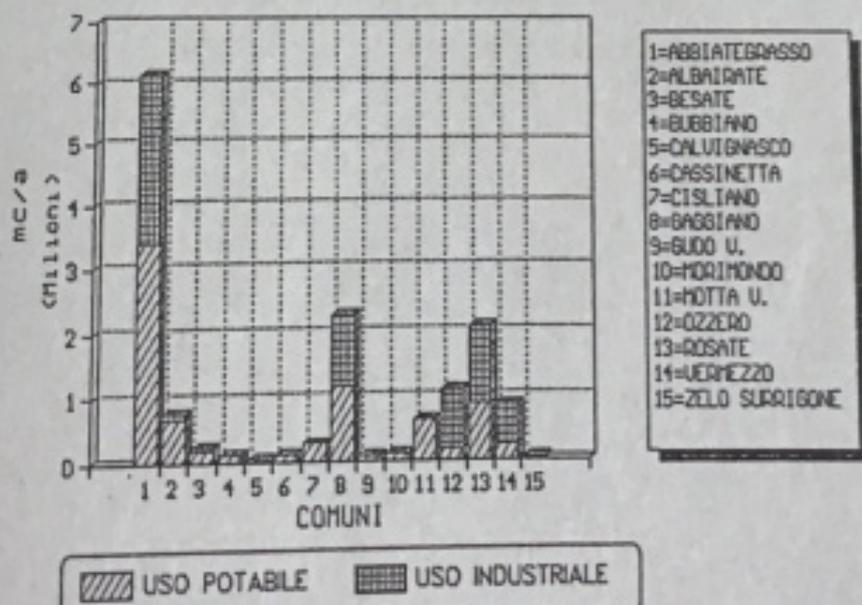
- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/haq
ABBIATEGRASSO	122	222	130,396
ALBAIRATE	209	242	51,649
BESATE	116	173	20,469
BUBBIANO	181	192	47,072
CALVIGNASCO	99	99	30,429
CASSINETTA DI LUG.	119	120	41,167
CISLIANO	91	96	21,097
GAGGIANO	142	281	84,636
GUDDO VISCONTI	102	104	15,005
MORIMONDO	119	119	4,872
MOTTA VISCONTI	115	116	65,063
OZZERO	120	817	99,735
ROSATE	248	591	111,175
VERMEZZO	130	471	142,797
ZELO SURRIGONE	91	91	12,065
MEDIA TOTALE	134	247	72,750

PROSPETTO DEI PRELIEVI IDRICI - 1989 -
USSL 73 - -ABBIATEGRASSO



TIPOLOGIA DEI PRELIEVI IDRICI - 1989 -
USSL 73 - ABBIATEGRASSO



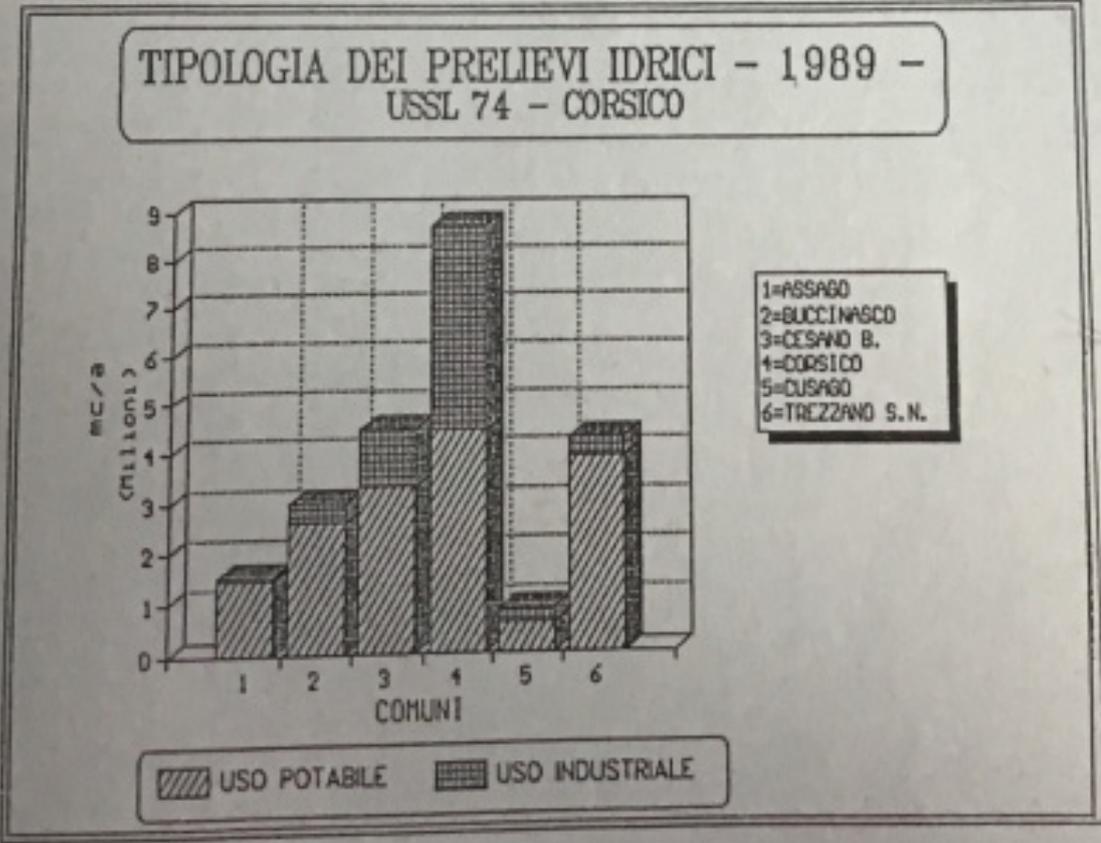
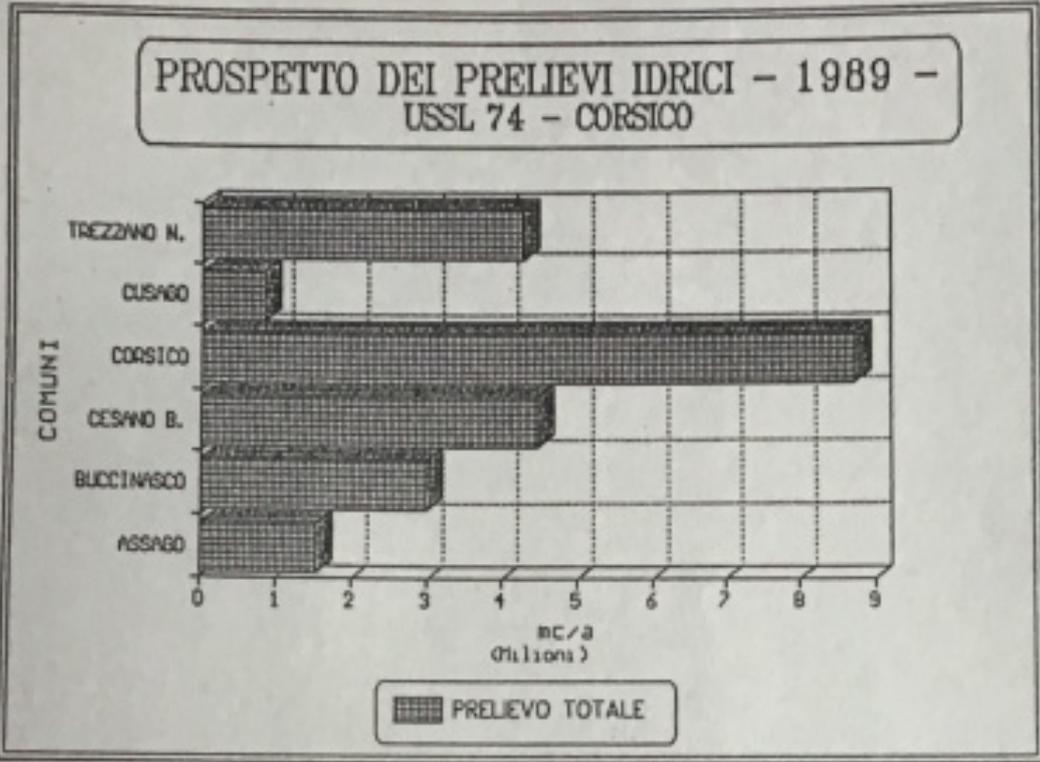
- USSL 74 - CORSICO -
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNE	POPOLAZIONE	PRELIEVO PUBBLICO	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE	PRELIEVO TOTALE
	n.ro		mq	n.ro *	mc/anno	mc/anno	mc/anno
ASSAGO	3	CAP	8,14	5.398	1.460.000	81.231	1.541.231
BUCCINASCO	7	CAP	11,99	19.881	2.576.600	420.891	2.997.491
CESANO BOSCONI	6	CAP	3,98	27.068	3.288.900	1.190.000	4.478.900
CORSICO	5	CAP	5,40	39.590	4.414.819	4.329.111	8.743.930
CUSAGO	2	CAP	11,51	1.875	592.500	254.594	847.094
TREZZANO SUL NAVIGLIO	7	CAP	10,74	20.352	3.900.000	393.586	4.293.586
TOTALI	30		51,76	114.164	16.232.819	6.668.413	22.902.232

* dati ISTAT 1989

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

COMUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE
	mc/anno/abitante	mc/anno/abitante	mc/Kmq
ASSAGO	270	286	189.340
BUCCINASCO	130	151	249.999
CESANO BOSCONI	122	165	1.125.352
CORSICO	112	221	1.619.246
CUSAGO	316	452	73.596
TREZZANO SUL NAVIGLIO	192	211	399.775
MEDIA TOTALE	142	201	442.470



- USSL 75 - MILANO -
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989

CORUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. po	PROPRIETA' COMUNE	SUPERFICIE COMUNE kmq	POPOLAZIONE n. po *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
MILANO	582	COMUNE	181,74	1.449.403	320.629.677	37.906.629	358.536.306

* dati ISTAT 1989

Nel prelievo pubblico sono compresi anche i pozzi in spurgo che ammontano a 37.000.000 di mc/a

- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

CORUNE	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE COMUNALE mc/kmq
MILANO	221	247	1.972.798

Fig.5.20

COMUNE DI MILANO - ACQUEDOTTO COMUNALE
ACQUA EROGATA ANNUALMENTE DAL 1900 AL 1989

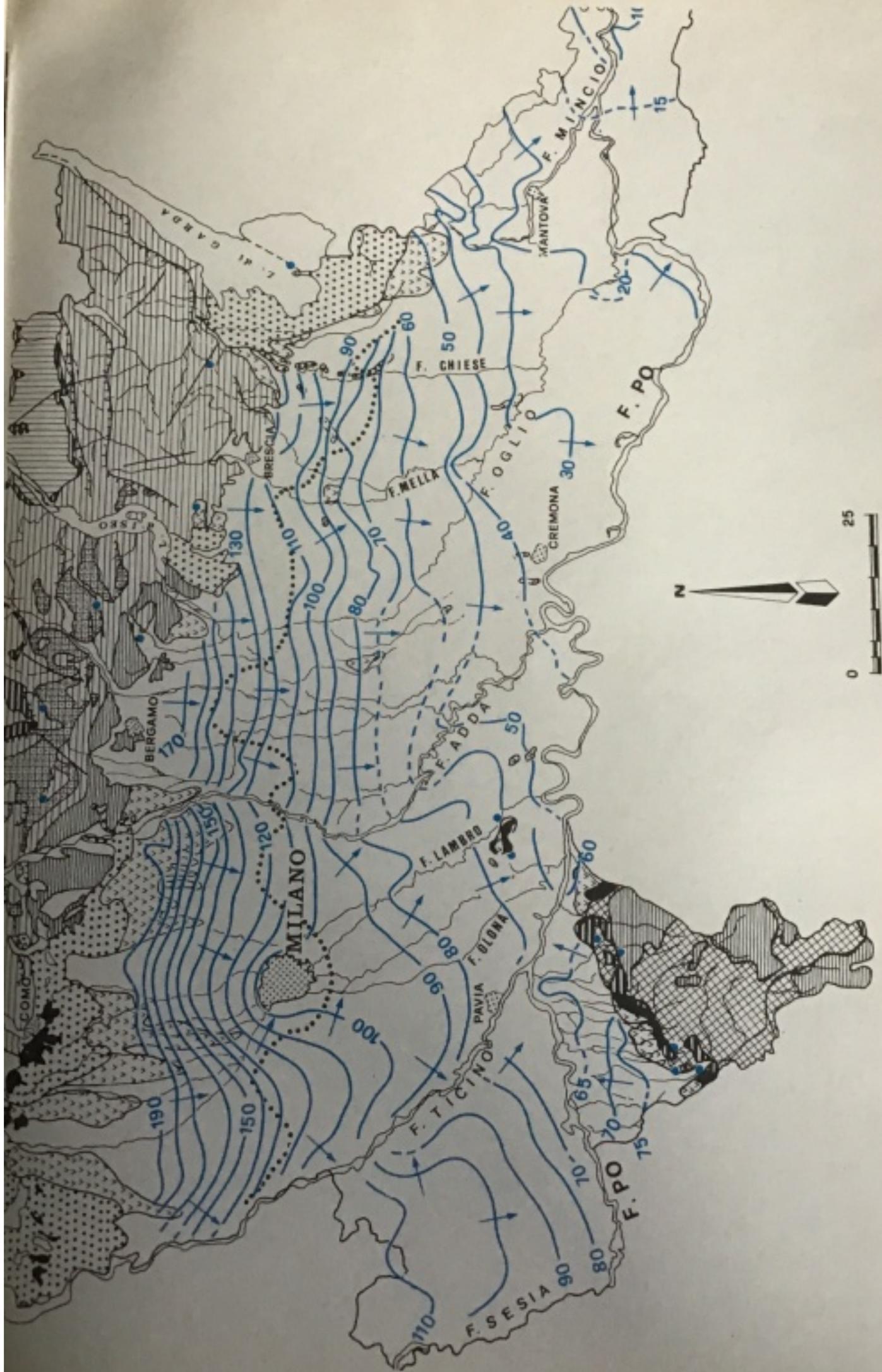
ANNO	ACQUA EROGATA MC/3	ANNO	ACQUA EROGATA MC/3
1900	7.623.483	1946	156.087.562
1901	7.613.290	1947	171.072.190
1902	9.754.751	1948	168.037.114
1903	11.482.686	1949	180.855.567
1904	13.910.595	1950	191.163.123
1905	17.492.100	1951	191.280.561
1906	20.649.666	1952	204.763.780
1907	25.382.005	1953	208.243.210
1908	27.917.004	1954	221.653.436
1909	31.678.457	1955	230.039.866
1910	33.927.004	1956	244.543.198
1911	36.450.905	1957	248.955.663
1912	40.052.371	1958	266.702.423
1913	42.194.636	1959	271.976.404
1914	45.569.092	1960	283.670.535
1915	50.793.606	1961	308.198.225
1916	54.417.925	1962	325.757.166
1917	58.789.995	1963	331.579.356
1918	61.563.502	1964	338.908.843
1919	65.990.875	1965	324.098.977
1920	68.362.804	1966	324.251.185
1921	74.520.745	1967	326.771.447
1922	73.555.559	1968	327.894.688
1923	78.289.290	1969	335.416.824
1924	79.471.917	1970	346.195.059
1925	84.290.557	1971	352.221.810
1926	90.219.434	1972	346.053.760
1927	94.844.544	1973	350.419.533
1928	100.995.326	1974	338.895.200
1929	104.277.195	1975	329.194.315
1930	107.568.550	1976	323.179.586
1931	111.707.885	1977	305.633.704
1932	108.794.896	1978	302.924.511
1933	113.639.924	1979	303.640.232
1934	119.749.345	1980	295.628.898
1935	128.938.119	1981	295.121.755
1936	125.528.781	1982	300.236.093
1937	135.733.896	1983	298.251.430
1938	137.869.757	1984	298.461.485
1939	137.519.974	1985	305.497.640
1940	133.224.990	1986	299.986.284
1941	138.247.185	1987	293.568.539
1942	143.901.518	1988	291.930.061
1943	129.012.202	1989	281.803.999
1944	126.380.756		
1945	148.209.461		

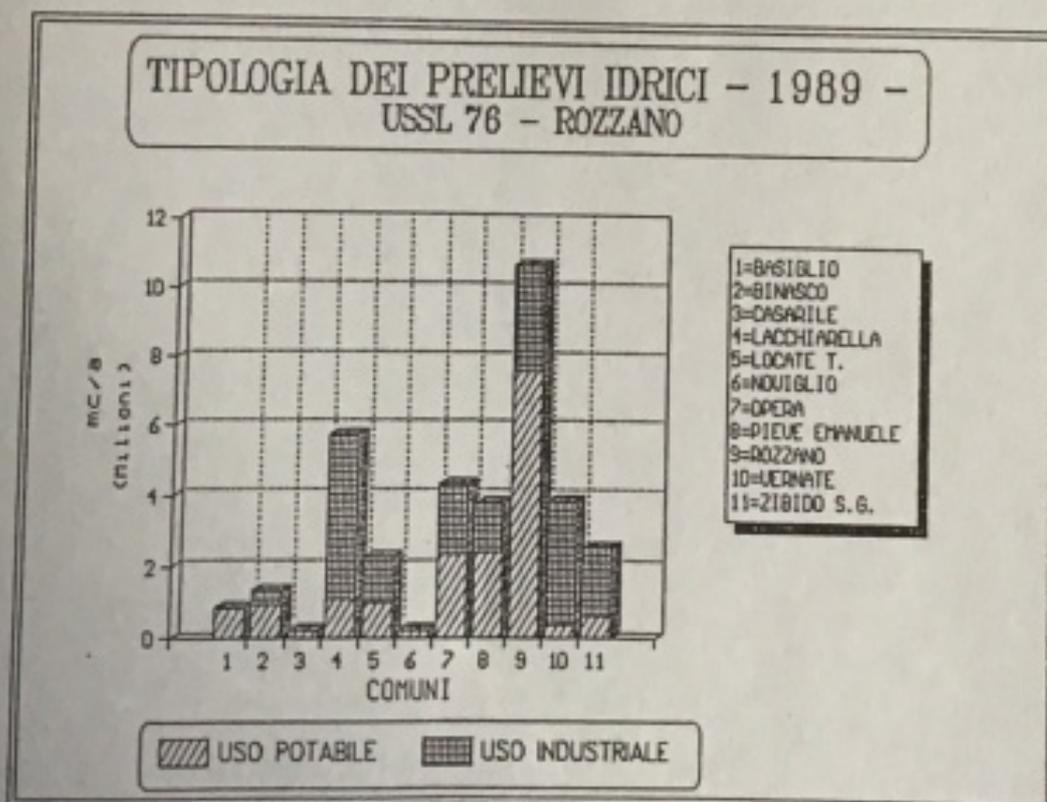
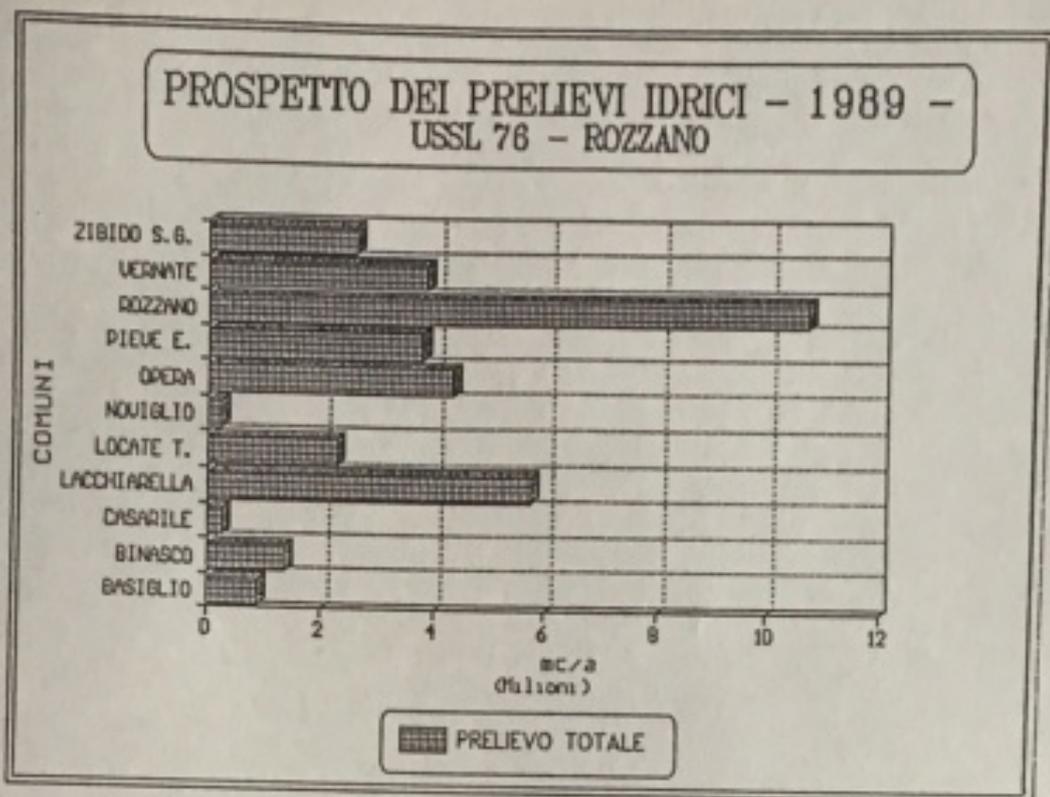


Acquedotto di Milano
Perforazione nuovo pozzo
in Via Conca del Naviglio



Acquedotto di Milano
Centrale Anfossi





Consorzio Acqua Potabile
Serbatoi



6 — CONCLUSIONI

Da quanto sopra esposto si evidenzia con chiarezza innanzi tutto un dato significativo rappresentato dal volume complessivo d'acqua sollevata dall'acquifero nel corso del 1989. I prelievi idrici in questione sono stati infatti di poco inferiori al miliardo di metri cubi/anno, precisamente 995.819.958 dato questo comunque in difetto per i motivi già esposti nelle premesse.

Per avere un'idea concreta di tale quantitativo si può affermare che la quantità d'acqua prelevata dalla falda è praticamente pari al volume contenuto nei laghi Trasimeno ed Albano sommati. Il prelievo pubblico ne rappresenta la quota maggiore pari a 661.747.104 (66,4% del totale) con una media a livello provinciale pari a 175 mc/a per abitante (479 l/giorno/abitante), mentre il prelievo industriale autonomo è invece inferiore e pari al 33,6 % del totale.

Esaminando poi le tabelle 6.1 e 6.2 riassuntive dei prelievi idrici con e senza la Città di Milano si evidenzia che quest'ultima con il suo consumo pubblico sposta in maniera significativa gli equilibri portandoli dal 53,5% (rapporto senza il capoluogo) al 66,4 % del totale sollevato.

Si rileva inoltre, osservando le cartine allegate riguardanti le varie realtà esistenti (dalla Fig 6.4.1 alla Fig. 6.4.5), che i prelievi soprattutto industriali sono concentrati in aree ben localizzate, portando a livelli molto alti il rapporto di sollevato per Km² come accade, oltre ovviamente a Milano, anche ad esempio nei comuni di Sesto S.G., Ceriano Laghetto, Magenta, Varedo, ecc.

Si evidenzia, per l'appunto, la concentrazione dei consumi in aree ben distinte intensamente antropizzate e fortemente

industrializzate individuabili in una fascia nord-ovest/sud-est del territorio provinciale mentre quelle esterne, adiacenti ai fiumi Adda e Ticino con carattere prevalentemente agricolo, presentano consumi più contenuti.

Facendo un esame storico dei prelievi si rileva che è progressivamente aumentata la quantità d'acqua prelevata dagli acquedotti pubblici rispetto agli anni '80. Ciò non è tanto dovuto ad un aumento generalizzato dei consumi, ma bensì ai frutti della politica adottata di porre sempre più sotto controllo pubblico il prelievo idrico della falda per poterne effettuare una corretta razionalizzazione.

Un tale cospicuo ricorso all'acqua di falda ha provocato in pratica un sensibile abbassamento della superficie freatica di tutti gli acquiferi sfruttati.

In particolare si sono venuti a creare, oltre al profondo cono di depressione già menzionato e localizzato in corrispondenza della città di Milano anche con minori comunque rilevanti, posizionati laddove grossi poli industriali concentrano l'emungimento di numerosi pozzi.

Una manifestazione evidente di tale fenomeno è ad esempio la progressiva scomparsa dei fontanili che non garantendo più portate adeguate all'agricoltura costringono per di più ad ulteriori prelievi da falda.

Da una recente indagine condotta in Provincia di Milano (*) i fontanili si sarebbero ridotti in circa quarant'anni da 600 a 329.

Altra conseguenza è legata all'impoverimento sempre più intenso di falde profonde utilizzate troppo spesso anche per scopi non potabili, fatto questo estremamente grave in quanto tali acquiferi pregiati sono in grado di fornire portate relativamente limitate.

Ulteriori approfondimenti sarebbero tuttavia improponibili a seguito della presenza di acque salmastre e salate. Si riportano di seguito alcuni degli interventi che si potrebbero

(*) AA.VV.- Provincia di Milano-Indagini idrobiologiche sui corsi d'acqua superficiali- 1988.

suggerire per affrontare tale situazione, da realizzarsi nel breve e nel lungo periodo.

CONTENIMENTO PERDITE

Indagini recentemente pubblicate (*) riportano come mostra la figura 6.6 che a livello nazionale le perdite delle condutture di distribuzione degli acquedotti italiani si aggirerebbero mediamente intorno al 27% con punte anche del 46% scendendo in Lombardia a circa il 18% .

Considerato pertanto il volume dell'acqua potabile sollevato dagli acquedotti nel 1989 pari , come visto a circa 659 milioni di mc si può ragionevolmente valutare , sulla base di queste ipotesi, che nel corso dello stesso anno siano andati dispersi circa 121 milioni di mc d'acqua (pressochè un terzo del fabbisogno pubblico della città di Milano) i quali per quanto restituiti al sottosuolo vanno tuttavia ad alimentare acquiferi superficiali già pesantemente contaminati, con acque sostanzialmente pulite provenienti dagli acquiferi profondi e ciò senza considerare peraltro l'energia inutilmente sprecata per tale sollevamento.

Si dovrà pertanto provvedere ad effettuare opportuni investimenti per il risanamento di tali situazioni, nonché per la sostituzione di tutti i contatori difettosi impiegando fondi che verranno sicuramente restituiti nel tempo col conseguente risparmio energetico e la sicura quantificazione del venduto.

RICICLI

Anche se molto si è fatto dalla promulgazione della legge Merli (1976) ad oggi è tuttavia ancora troppo invalsa la convinzione che l'acqua , lungi dall'essere considerata un bene prezioso limitato venga impiegata unicamente come allontanatore di sostanze indesiderate o peggio ritenuta risorsa inestinguibile .

(*) Natura Oggi - febbraio 1991 - pagg.60-71

E' per questo che si dovrà procedere ad un controllo sempre più stretto delle attività produttive per impedire usi incontrollati ed incentivare il più possibile l'effettuazione dei ricicli .

Ciò diventa particolarmente fattibile anche e soprattutto negli impianti di condizionamento di grandi complessi residenziali e terziari.

DISTINZIONE RETI DI DISTRIBUZIONE

Come più volte accennato, ci troviamo sostanzialmente di fronte ad acquiferi utilizzati a scopo potabile di cui, a seconda delle zone, i più superficiali presentano pesanti contaminazioni da parte di numerosissimi inquinanti mentre i più profondi, generalmente protetti da estesi orizzonti argillosi più o meno continui mantengono almeno per il momento caratteristiche qualitative discrete se non addirittura buone.

E' per tali motivi che risulta assolutamente indispensabile oltre che proteggere tali acquiferi dalla contaminazione, anche salvaguardarli dal punto di vista del sovrasfruttamento riservandoli ad esempio ai soli scopi potabili ed utilizzando invece per tutti gli altri usi (industriali, agricoli, terziari, ecc.) le acque più superficiali.

Ciò comporta necessariamente sull'esempio di quanto già in corso di realizzazione in altri paesi europei, la distinzione delle reti di distribuzione anche in acque di alto e basso grado qualitativo .

Successivamente a tale progressiva distinzione che potrebbe indubbiamente iniziare con gli usi industriali e terziari si potrebbe passare ad una distribuzione differenziata anche per gli usi civili (con le dovute cautele del caso) distinguendo le reti destinate essenzialmente all'uso potabile da quelle utilizzate invece piu' propriamente a scopi sanitari (lavatrici, water, ecc).

Una tale distinzione oltre ai vantaggi sopracitati potrebbe anche consentire una differenziazione delle tariffe ottenendo da un lato un sensibile risparmio di acque di alto pregio e dall'altro il recupero di fondi da destinare agli opportuni investimenti .

RICARICHE

Da quanto esposto al punto precedente diventa importante anche una corretta ricarica degli acquiferi.

Oltre ad impianti specifici studiati in tal senso sarebbe anche opportuno incentivare, ad esempio con agevolazioni tariffarie le irrigazioni agricole, soprattutto di quelle colture che piu' contribuiscono a tale ruolo (marcite, risaie, ecc.) utilizzando anche le acque di esubero dei canali irrigui altrimenti perse con l'immissione di queste ultime in opportune aree di dispersione (cave, trincee ecc.).

RAZIONALIZZAZIONE DEI PRELIEVI

In una politica di revisione totale dell'uso della " risorsa acqua " deve anche necessariamente trovare posto una revisione razionale della distribuzione dei prelievi ponendo sempre piu' sotto il controllo pubblico la scelta e la gestione dei punti di prelievo non solo per gli usi civili ma anche per quelli industriali.

Cio' potra' essere fatto da un lato anche con la realizzazione di reti acquedottistiche interconnesse ma soprattutto con un approfondito studio supportato anche da un corretto monitoraggio territoriale che indichi con particolare sicurezza il limite massimo di prelievo per ogni zona idrogeologicamente omogenea per i rispettivi acquiferi sfruttati.

Solo cosi' si potra' essere certi di non andare incontro alle gravissime conseguenze legate al sovrasfruttamento idrico.

Per concludere, sottolineando ancora la grave situazione per la quale il sensibile abbassamento freatico registrato negli ultimi anni indicherebbe una tendenza al passivo del bilancio idrogeologico (fatto questo sicuramente accentuato anche da una costante diminuzione delle precipitazioni) bisogna tuttavia convincersi che al di la' dei fenomeni naturali che condizionano tale bilancio e' fondamentale che si costituisca una nuova "Cultura dell'acqua" che partendo dalle condizioni quali-

quantitative attuali abbia per obiettivo una sempre maggior tutela e rispetto soprattutto delle acque di maggior pregio che, come visto anche in situazioni estremamente favorevoli come quelle della pianura padana non sono inesauribili.

E' pertanto impensabile che in un territorio come questo, naturalmente e storicamente fra i piu' ricchi d'acqua d'Europa, si giunga sempre piu' vicini ad una crisi idrica non solo per quanto riguarda la qualita' ma anche rispetto alla quantita' disponibile.

Sara' quindi indispensabile che tutti coloro che hanno specifiche responsabilita' in tale argomento, siano essi pubblici o privati, si attivino per conseguire il prioritario obiettivo della tutela e del rispetto di un bene tanto prezioso.



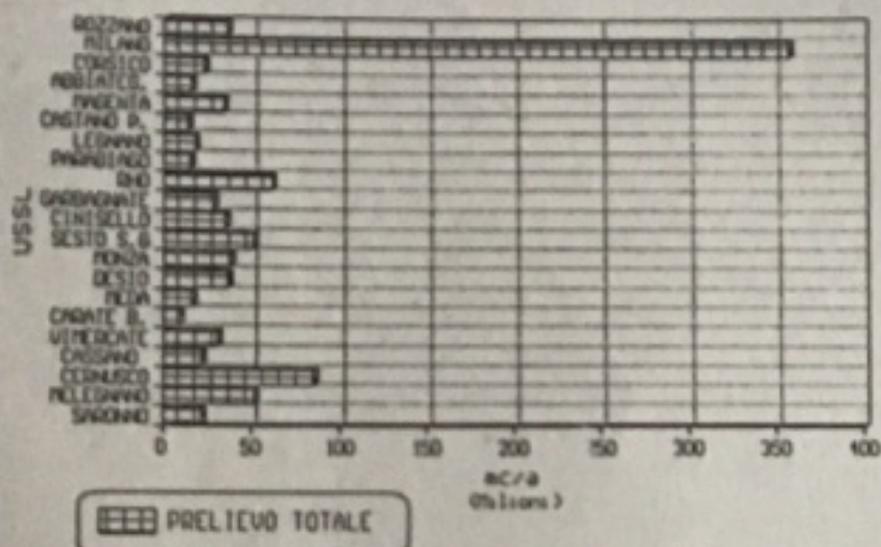
ANNO 1989
 PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI RIPARTITI PER USSL

USSL	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. ro	SUPERFICIE USSL Kmq	POPOLAZIONE n. ro *	PRELIEVO USO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO USO INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
USSL 9 - SARONNO	11	31,14	31.040	2.841.212	18.867.542	21.708.754
USSL 57 - MELEGNANO	49	146,01	131.106	21.047.959	30.443.837	51.491.796
USSL 58 - CERNUSCO S./N	85	156,18	206.166	35.410.456	49.954.584	85.365.040
USSL 59 - CASSANO D'ADD	43	131,45	78.910	12.085.001	9.199.309	21.284.310
USSL 60 - VIMERCATE	87	118,24	124.610	21.051.429	9.229.217	30.280.646
USSL 61 - CARATE BR.	24	53,41	59.225	7.818.967	1.181.218	9.000.185
USSL 62 - MEDA	49	55,84	116.393	14.254.904	1.543.066	15.797.970
USSL 63 - DESIO	40	47,30	131.675	17.892.673	18.663.659	36.556.282
USSL 64 - MONZA	80	70,84	225.695	32.724.635	5.031.754	37.756.389
USSL 65 - SESTO S. GIOV.	39	20,19	142.355	20.836.597	30.113.947	50.950.544
USSL 66 - CINISELLO	47	37,73	193.307	27.372.329	7.553.553	34.925.882
USSL 67 - GARBAGNATE	47	56,96	149.785	18.414.522	9.341.261	27.755.783
USSL 68 - RHO	51	81,20	152.015	23.585.487	37.722.478	61.307.965
USSL 69 - PARABIAGO	29	61,46	70.689	9.850.012	4.524.897	14.374.909
USSL 70 - LEGNANO	34	44,70	92.206	13.535.064	3.958.174	17.493.238
USSL 71 - CASTANO PRIMO	40	115,78	59.168	6.854.090	6.614.120	13.468.210
USSL 72 - MAGENTA	43	130,73	99.801	13.555.821	20.254.036	33.809.857
USSL 73 - ABBIATEGRASSO	39	206,65	60.802	8.168.888	6.864.819	15.033.707
USSL 74 - CORSICO	30	51,76	114.164	16.232.819	6.669.413	22.902.232
USSL 75 - MILANO	582	181,74	1.449.403	320.629.677	37.906.629	358.536.306
USSL 76 - DOZZANO	50	143,94	103.022	17.584.612	18.435.341	36.019.953
TOTALI	1499	1946,25	3.791.537	661.747.104	334.072.854	995.819.958

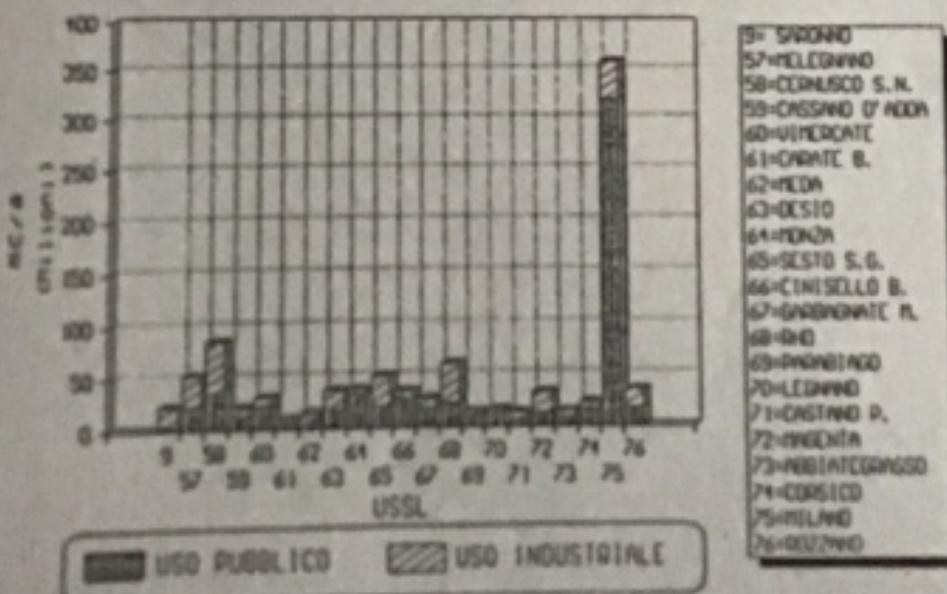
- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

USSL	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE mc/anno/abitante	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE mc/Kmq
USSL 9 - SARONNO	92	699	697.134
USSL 57 - MELEGNANO	161	393	352.659
USSL 58 - CERNUSCO S./N	172	414	546.581
USSL 59 - CASSANO D'ADD	153	270	161.919
USSL 60 - VIMERCATE	169	243	256.095
USSL 61 - CARATE BR.	132	152	168.511
USSL 62 - MEDA	122	136	282.915
USSL 63 - DESIO	136	278	772.860
USSL 64 - MONZA	145	167	532.981
USSL 65 - SESTO S. GIOV.	146	358	2.523.553
USSL 66 - CINISELLO	142	181	925.679
USSL 67 - GARBAGNATE	123	185	487.286
USSL 68 - RHO	155	403	728.123
USSL 69 - PARABIAGO	139	203	233.890
USSL 70 - LEGNANO	147	190	391.348
USSL 71 - CASTANO PRIMO	116	228	116.326
USSL 72 - MAGENTA	136	339	258.624
USSL 73 - ABBIATEGRASSO	134	247	72.750
USSL 74 - CORSICO	142	201	442.470
USSL 75 - MILANO	221	247	1.972.798
USSL 76 - DOZZANO	171	350	250.243
TOTALI	175	263	511.661

PROSPETTO DEI PRELEVI IDRICI - 1989 - RIPARTITI PER USSL



TIPOLOGIA DEI PRELEVI IDRICI - 1989 - RIPARTITI PER USSL



- 5- SARONNO
- 57- MOLEGNANO
- 58- CORNUSCO S.N.
- 59- CASSINO D'ADDA
- 60- VIGEVATE
- 61- CRATE B.
- 62- VEDuggia
- 63- OCSTO
- 64- MONZA
- 65- SESTO S.G.
- 66- CINISELLO B.
- 67- GABBIATE R.
- 68- INO
- 69- INVERIGO
- 70- LEGNANO
- 71- CASTANO P.
- 72- INVERIGO
- 73- ROBBIATEGRASSO
- 74- CORSICO
- 75- RELAND
- 76- BOZZANO

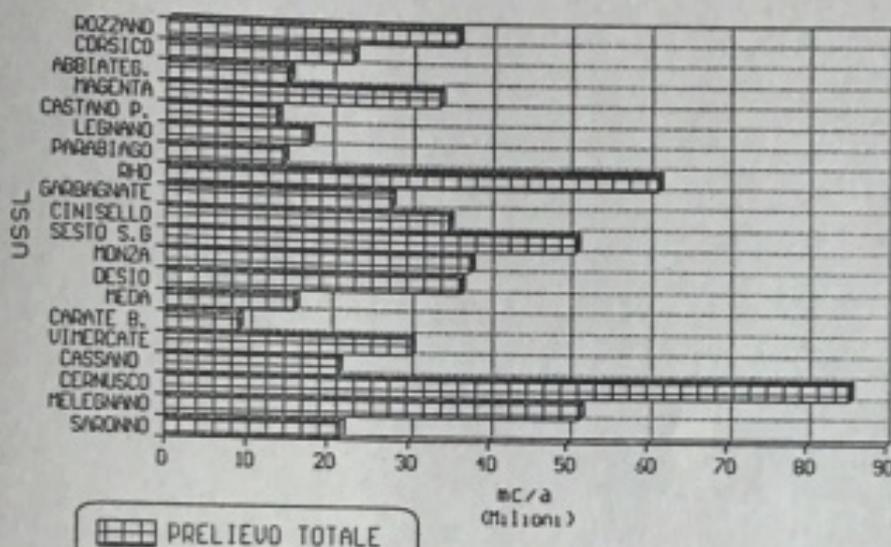
ANNO 1989
PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI RIPARTITI PER USSL (escl. MILANO)

USSL	POZZI ATTIVI PUBBLICI	SUPERFICIE USSL	POPOLAZIONE	PRELIEVO USO PUBBLICO	PRELIEVO USO INDUSTRIALE	PRELIEVO TOTALE
	n. ro	mq	n. ro *	mc/anno	mc/anno	mc/anno
USSL 9 - SARONNO	11	31,14	31.040	2.841.212	18.867.542	21.708.754
USSL 57 - MELEGNANO	49	146,01	131.106	21.047.959	30.443.837	51.491.796
USSL 58 - CERNUSCO S/N	85	156,18	206.166	35.410.456	49.954.584	85.365.040
USSL 59 - CASSANO D'ADD	43	131,45	78.910	12.085.001	9.199.309	21.284.310
USSL 60 - VIMERCATE	87	118,24	124.610	21.051.429	9.229.217	30.280.646
USSL 61 - CARATE BR.	24	53,41	59.225	7.818.967	1.181.218	9.000.185
USSL 62 - MEDA	49	55,84	116.393	14.254.904	1.543.066	15.797.970
USSL 63 - DESIO	40	47,30	131.675	17.892.623	18.663.659	36.556.282
USSL 64 - MONZA	80	70,84	225.695	32.724.635	5.031.754	37.756.389
USSL 65 - SESTO S. GIOV.	39	20,19	142.355	20.836.597	30.113.947	50.950.544
USSL 66 - CINISELLO	47	37,73	193.307	27.372.329	7.553.553	34.925.882
USSL 67 - GARBAGNATE	47	56,96	149.785	18.414.522	9.341.261	27.755.783
USSL 68 - RHO	51	84,20	152.015	23.585.487	37.722.478	61.307.965
USSL 69 - PARABIAGO	29	61,46	70.689	9.850.012	4.524.897	14.374.909
USSL 70 - LEGNANO	34	44,70	92.206	13.535.064	3.958.174	17.493.238
USSL 71 - CASTANO PRIMO	40	115,78	59.168	6.854.090	6.614.120	13.468.210
USSL 72 - MAGENTA	43	130,73	99.801	13.555.821	20.254.036	33.809.857
USSL 73 - ABBIATEGRASSO	39	206,65	60.802	8.168.888	6.864.819	15.033.707
USSL 74 - CORSICO	30	51,76	114.164	16.232.819	6.669.413	22.902.232
USSL 76 - ROZZANO	50	143,94	103.022	17.584.612	18.435.341	36.019.953
TOTALI	917	1764,51	2.342.134	341.117.427	296.166.225	637.283.652

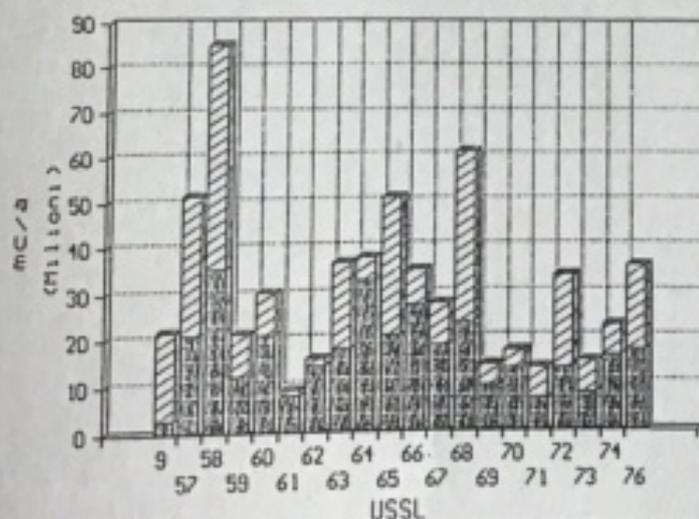
- MEDIE DEI CONSUMI IDRICI 1989 -

USSL	PRELIEVO PUBBLICO PER ABITANTE	PRELIEVO TOTALE PER ABITANTE	PRELIEVO TOTALE PER SUPERFICIE
	mc/anno/abitante	mc/anno/abitante	mc/Kmq
USSL 9 - SARONNO	92	699	697,134
USSL 57 - MELEGNANO	161	393	352,659
USSL 58 - CERNUSCO S/N	172	414	546,581
USSL 59 - CASSANO D'ADD	153	270	161,919
USSL 60 - VIMERCATE	169	243	256,095
USSL 61 - CARATE BR.	132	152	168,511
USSL 62 - MEDA	122	136	282,915
USSL 63 - DESIO	136	278	772,860
USSL 64 - MONZA	145	167	532,981
USSL 65 - SESTO S. GIOV.	146	358	2.523,553
USSL 66 - CINISELLO	142	181	925,679
USSL 67 - GARBAGNATE	123	185	487,286
USSL 68 - RHO	155	403	728,123
USSL 69 - PARABIAGO	139	203	233,890
USSL 70 - LEGNANO	147	190	391,348
USSL 71 - CASTANO PRIMO	116	228	116,326
USSL 72 - MAGENTA	136	339	258,624
USSL 73 - ABBIATEGRASSO	134	247	72,750
USSL 74 - CORSICO	142	201	442,470
USSL 76 - ROZZANO	171	350	250,243
MEDIA TOTALE	146	272	361,167

PROSPETTO DEI PRELIEVI IDRICI - 1989 - RIPARTITI PER USSI(escL MILANO)

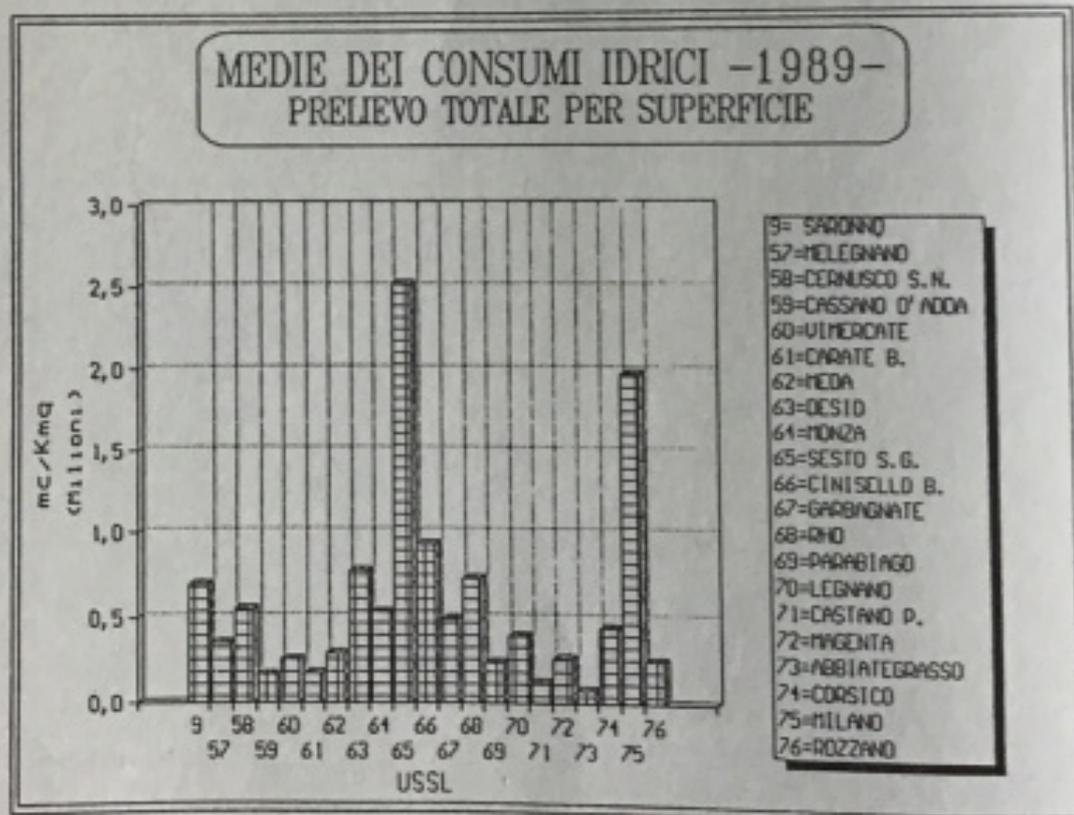
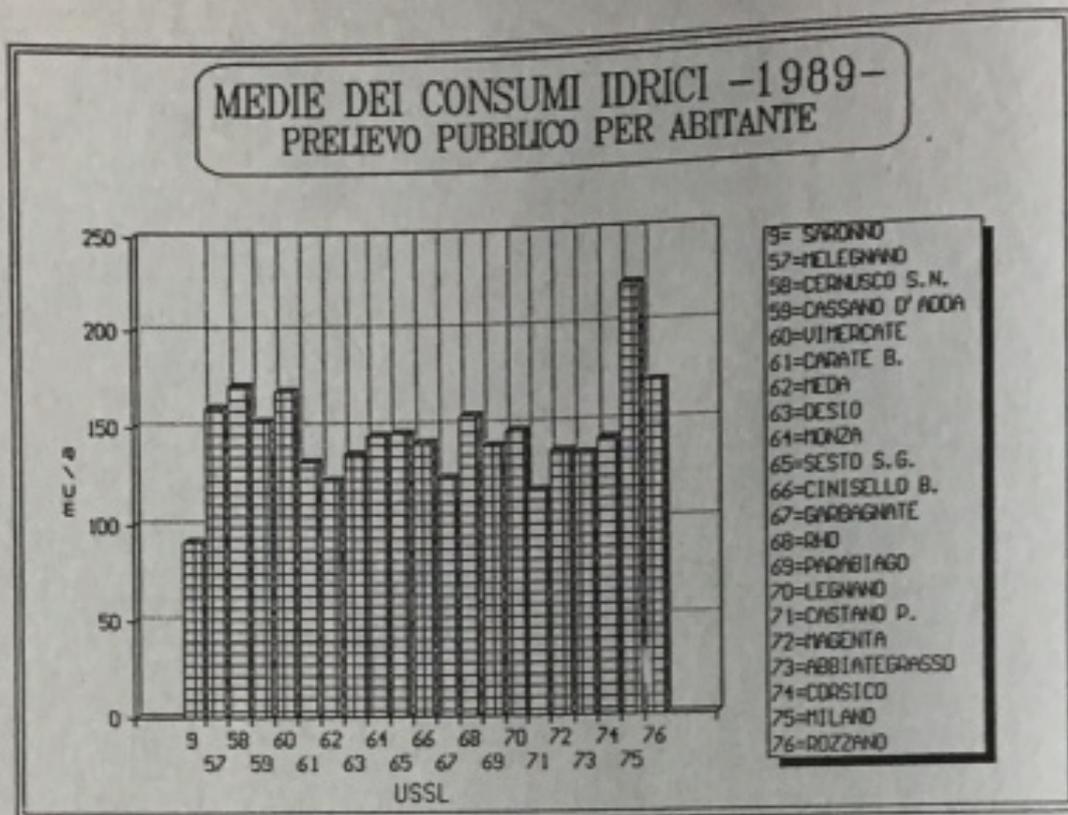


TIPOLOGIA DEI PRELIEVI IDRICI - 1989 - RIPARTITI PER USSI(escL MILANO)



9= SARONNO
 57=MELEGNANO
 58=CERNUSCO S.N.
 59=CASSANO D' ADDA
 60=VIMERCATE
 61=CARATE B.
 62=VEDuggIA
 63=DESIO
 64=MONZA
 65=SESTO S.G.
 66=CINISELLO B.
 67=GARBAGNATE M.
 68=RHO
 69=PARABIAGO
 70=LEGNANO
 71=CASTANO P.
 72=MAGENTA
 73=ABBIATEGRASSO
 74=CORSICO
 76=ROZZANO

 USO PUBBLICO
  USO INDUSTRIALE



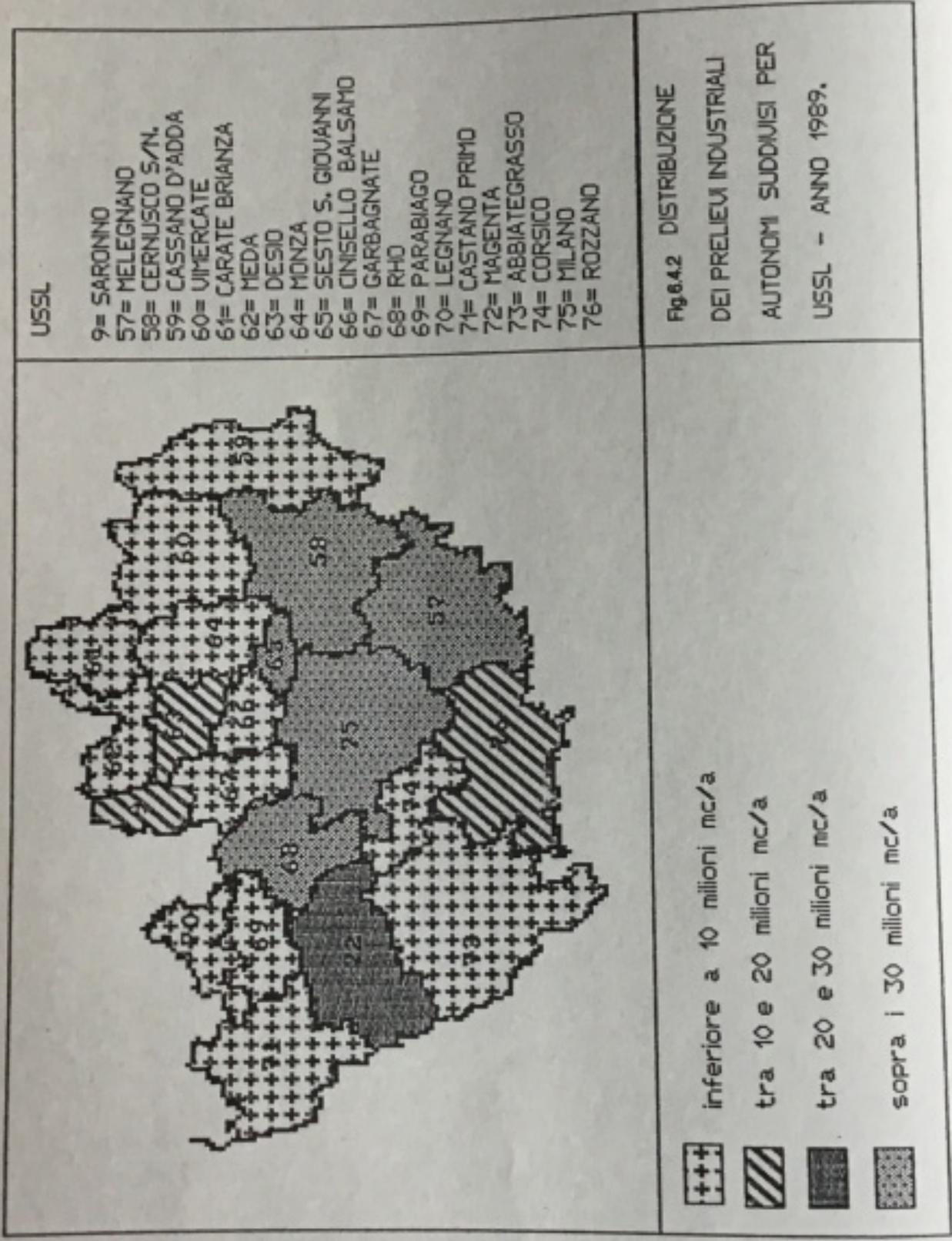
USSL

- 9 = SARONNO
- 57 = MELEGNANO
- 58 = CERNUSCO S. N.
- 59 = CASSANO D'ADDA
- 60 = VIMERCATE
- 61 = CARATE BRIANZA
- 62 = MEDA
- 63 = DESIO
- 64 = MONZA
- 65 = SESTO S. GIOVANNI
- 66 = CINISELLO BALSAMO
- 67 = GARBAGNATE
- 68 = RHO
- 69 = PARABIAGO
- 70 = LEGNANO
- 71 = CASTANO PRIMO
- 72 = MAGENTA
- 73 = ABBIATEGRASSO
- 74 = CORSICO
- 75 = MILANO
- 76 = ROZZANO



-  inferiore a 10 milioni mc/a
-  tra 10 e 20 milioni mc/a
-  tra 20 e 50 milioni mc/a
-  sopra i 50 milioni mc/a

fig. 6.4: DISTRIBUZIONE
DEI PRELIEVI PUBBLICI
SUDDIVISI PER USSL
- ANNO 1989 -



USSL

- 9= SARONNO
- 57= MELEGNANO
- 58= CERNUSCO S.N.
- 59= CASSANO D'ADDA
- 60= VIMERCATE
- 61= CARATE BRIANZA
- 62= MEDA
- 63= DESIO
- 64= MONZA
- 65= SESTO S. GIOVANNI
- 66= CINISELLO BALSAMO
- 67= GARBAGNATE
- 68= RHO
- 69= PARABIAGO
- 70= LEGNANO
- 71= CASTANO PRIMO
- 72= MAGENTA
- 73= ABBIATEGRASSO
- 74= CORSICO
- 75= MILANO
- 76= ROZZANO

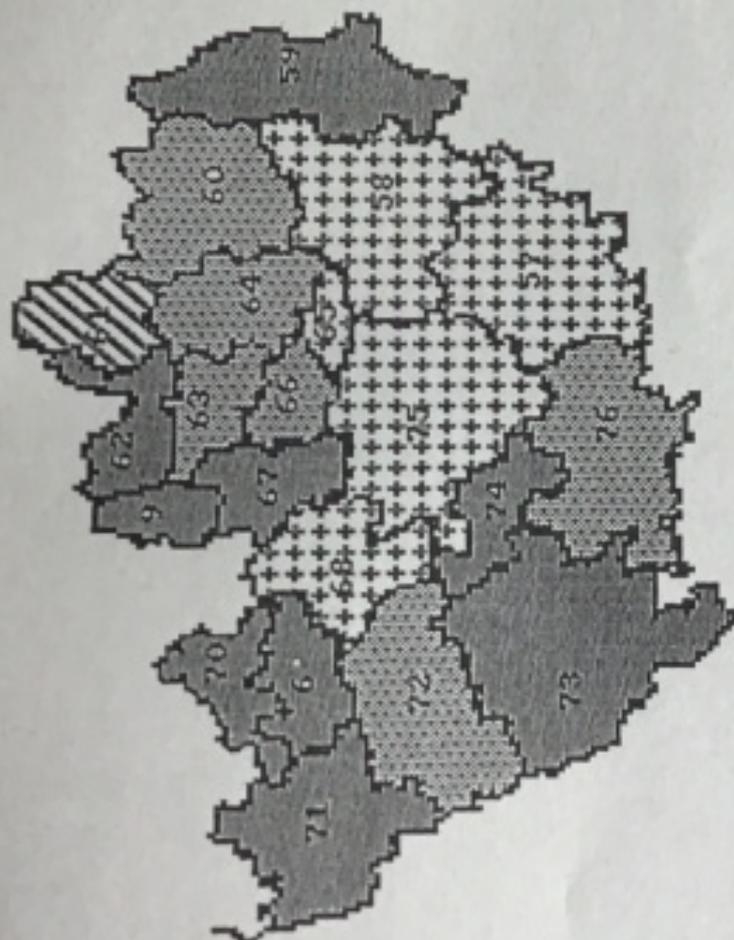
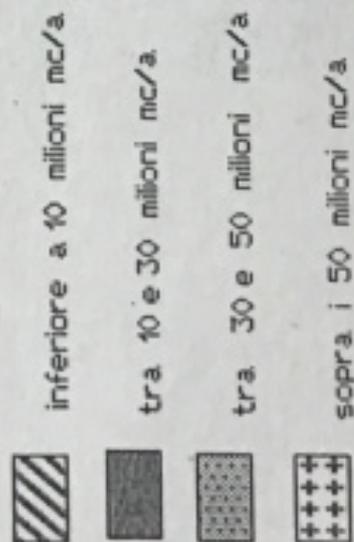


fig.6.4.3: DISTRIBUZIONE DEI
PRELIEVI TOTALI SUDDIVISI
PER USSL - ANNO 1989.



USSL

9= SARONNO
57=MELEGNANO
58=CERNUSCO S.N.
59=CASSANO D'ADDA
60=VIMERCATE
61=CARATE B.
62=MEDA
63=DESIO
64=MONZA
65=SESTOS.G.
66=CINISELLO B.
67=GARBAGNATE
68=RHO
69=PARABIAGO
70=LEGNANO
71=CASTANO P.
72=MAGENTA
73=ABBIATEGRASSO
74=CORSICO
75=MILANO
76=ROZZANO



Fig.6.44 DISTRIBUZIONE PER USSL

DELLA MEDIA DEL PRELIEVO

TOTALE PER SUPERFICIE

(mc/Kmq).

inf. a 500.000 mc/Kmq

tra 500.000 e 1.000.000 mc/Kmq

sup. a 1.000.000 mc/Kmq

USSL

- 9=SARONNO
- 57=MELEGNANO
- 58=CERNUSCO S.N.
- 59=CASSANO D'ADDA
- 60=YIMERCATE
- 61=CARATE BRIANZA
- 62=MEDA
- 63=DESIO
- 64=MONZA
- 65=SESTO S.G.
- 66=CINISELLO B.
- 67=GARBAGNATE M.
- 68=RHO
- 69=PARABIAGO
- 70=LEGNANO
- 71=CASTANO PRIMO
- 72=MAGENTA
- 73=ABBIATEGRASSO
- 74=CORSICO
- 75=MILANO
- 76=ROZZANO



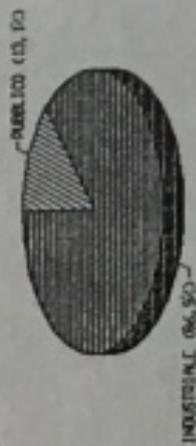
 inf. a 100 mc/a

 tra 100 e 150 mc/a

 sup. a 150 mc/a

Fig. 6.4.5. DISTRIBUZIONE
PER USSL DELLA MEDIA DEL
PRELIEVO PUBBLICO PER
ABITANTE.

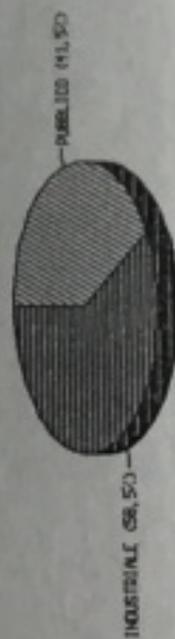
PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 9 - SARONNO



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 57 - MELEGNANO



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 58 - CERNUSCO S. NAVIGLIO



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 59 - CASSANO D'ADDA

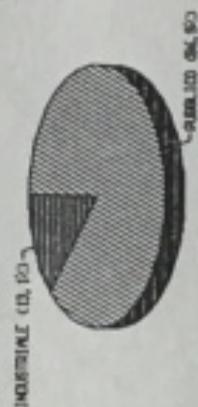


Fig.6.5.1

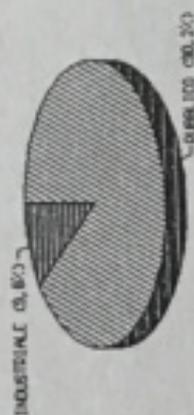
PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 60 - VIMERCATE



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 61 - CARATE BRIANZA



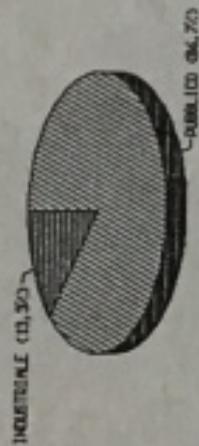
PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 62 - MEDA



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 63 - DESIO



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 64 - MONZA



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 66 - CINISELLO B.



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 65 - SESTO S. GIOVANNI

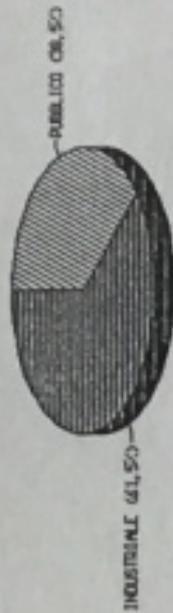


PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 67 - GARRIGNATE M.



Fig. 6.5.3

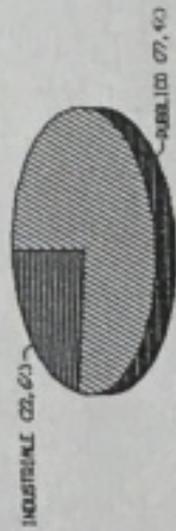
PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 68 - RHO



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 69 - PARABIAGO -



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 70 - LEGNANO -



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 71 - CASTANO PRIMO -



Fig.6.5.4

PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 72 - MAGENTA



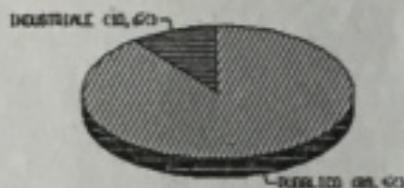
PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 73 - ABBIADEGRASSO -



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 74 - CORSICO -



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 75 - MILANO -



PERCENTUALE DEI PRELIEVI IDRICI 1989
USSL 76 - ROZZANO -



Fig.8.5.5

PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989
NEI COMUNI IN ORDINE ALFABETICO

PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989
NEI COMUNI IN ORDINE ALFABETICO

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. ro	PROPRIETA' COMUNE	SUPERFICIE COMUNE heg	POPOLAZIONE n. ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
ABBIADEGRASSO	7	COMUNE	47,05	27.593	3.376.578	2.758.574	6.135.152
AGRATE BRIANZA	10	COMUNE	11,29	11.552	1.819.424	6.376.618	8.196.042
AICURZIO	3	COMUNE	2,54	1.569	177.019	531	177.550
ALBAIRATE	3	CAP	14,94	3.186	667.176	104.457	771.633
ALBIATE	3	COMUNE	2,90	4.303	538.771	362.764	901.535
ARCONATE	3	COMUNE	5,54	4.447	496.675	394.590	891.265
ARCORE	7	CAP	9,23	15.182	1.787.167	507.720	2.294.887
ARESE	6	CAP	6,56	18.712	2.699.410	9.902.156	12.601.566
ARLUNO	4	CAP	12,34	8.950	1.138.678	274.410	1.413.088
ASSAGO	3	CAP	8,14	5.398	1.460.000	81.231	1.541.231
BADEGGIO	3	CAP	11,28	13.632	1.812.284	72.470	1.884.754
BARLASSINA	3	CAP	2,87	5.743	738.473	27.901	766.374
BASIANO	3	CAP	4,62	2.501	381.418	58.644	440.062
BASIGLIO	4	CAP	8,45	5.327	858.900	39.358	898.258
BELLINZAGO LOMBARDO	2	CAP	4,52	2.953	355.467	614	356.081
BELLUSCO	3	CAP	6,48	5.929	1.036.133	48.110	1.084.243
BERNAREGGIO	6	CAP	5,87	6.644	897.267	7.223	904.490
BERNATE TICINO	3	CAP	12,14	2.691	274.734	2.576.648	2.851.382
BESANA BRIANZA	2	CAP	15,77	11.890	1.821.471	96.405	1.917.876
BESATE	2	CAP	12,66	1.502	174.700	84.434	259.134
BIASSONO	5	CAP	4,85	9.688	1.388.289	272.040	1.660.329
BINASCO	3	CAP	3,89	6.444	924.700	441.658	1.366.358
BOFFALORA TICINO	4	CAP	7,55	4.011	497.307	165.705	663.012
BOLLATE	14	CAP	15,91	43.392	6.733.078	4.821.212	11.554.290
BOVISIO MASCIAGO	4	COMUNE	4,93	11.832	1.255.000	69.690	1.324.690
BRESSO	5	CAP	3,38	30.872	3.885.280	1.571.189	5.456.469
BRIOSCO	2	CAP	6,60	5.067	521.400	233.006	754.406
BRUGHERIO	8	CAP	10,32	29.636	3.487.000	748.324	4.235.324
BUBBIANO	2	CAP	3,03	741	134.400	8.228	142.628
BUCCINASCO	7	CAP	11,99	19.881	2.576.600	420.891	2.997.491
BURAGO MOLGORA	4	CAP	3,41	4.234	874.500	60.800	935.300
BUSCATE	3	COMUNE	7,86	4.322	385.832	351.083	736.915
BUSNAGO	3	CAP	5,89	3.806	348.797	64.037	412.834
BUSSERO	2	CAP	4,59	6.750	741.025	10.700	751.725
BUSTO GAROLFO	7	COMUNE	18,33	11.401	1.650.000	710.055	2.360.055
CALVIGNASCO	1	CAP	1,88	577	57.100	107	57.207
CAMBIAGO	5	COMUNE	7,29	3.670	625.907	0	625.907
CAMPARADA	1	CAP	1,61	1.264	224.217	0	224.217
CANEGRATE	5	COMUNE	5,30	11.220	1.488.240	146.430	1.634.670
CAPONAGO	4	CAP	5,01	3.218	1.068.776	218.227	1.287.003
CARATE BRIANZA	7	COMUNE	9,95	15.349	1.960.000	268.429	2.228.429
CARNATE	5	CAP	3,51	6.549	874.756	153.222	1.027.978
CARPIANO	2	CAP	17,21	1.842	219.000	37.315	256.315
CARUGATE	5	CAP	5,37	10.484	1.121.730	79.050	1.200.780
CASARILE	1	CAP	7,31	1.897	205.312	56.408	261.720
CASOREZZO	1	COMUNE	6,63	4.192	497.568	675.954	1.173.522

Tab.6.3.1

PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IORICI 1989
NEI COMUNI IN ORDINE ALFABETICO

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n.ro	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNE mq	POPOLAZIONE n.ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO INT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
CASSANO D'ADDA	5	CAP	10,51	16.054	2.818.541	4.165.716	6.984.257
CASSINA DE PECCHI	5	CAP	7,10	12.934	2.254.649	1.150.448	3.405.097
CASSINETTA DI LUG.	2	CAP	3,32	1.142	136.400	275	136.675
CASTANO PRIMO	6	COMUNE	19,06	9.419	1.050.000	726.428	1.776.428
CAVENAGO BRIANZA	4	CAP	4,43	4.928	952.540	0	952.540
CERIANO LAGHETTO	2	COMUNE	7,06	4.847	371.571	16.612.156	16.983.727
CERNUSCO SUL NAVIGLI	12	CAP	13,32	26.652	3.997.901	2.192.589	6.190.490
CERRO MAGGIORE	5	COMUNE	10,26	14.233	1.559.650	243.348	1.802.998
CESANO BOSCONI	6	CAP	3,98	27.068	3.288.900	1.190.000	4.478.900
CESANO MADERNO	9	CAP	11,46	31.874	4.602.073	6.990.350	11.592.423
CESATE	4	CAP	5,69	10.335	1.317.181	0	1.317.181
CINISELLO BALSAMO	20	CAP	12,70	78.046	10.817.609	2.293.601	13.111.210
CISLIANO	2	CAP	14,72	3.240	295.350	15.200	310.550
COGLIATE	2	COMUNE	6,95	6.813	744.642	0	744.642
COLOGNO MONZESE	14	CAP	8,45	52.838	7.908.409	752.605	8.661.014
COLTURANO	1	CAP	4,25	1.151	188.500	517	189.017
CONCOREZZO	6	CAP	8,50	12.916	3.031.584	414.768	3.446.352
CORBETTA	5	CAP	18,77	3.430	1.536.810	2.189.630	3.726.440
CORMANO	4	CAP	4,45	18.837	2.927.680	948.027	3.875.707
CORNAREDO	5	CAP	10,96	18.255	2.476.858	3.298.000	5.774.858
CORNATE D'ADDA	2	COMUNE	13,70	8.146	900.000	81.310	981.310
CORREZZANA	2	CAP	2,52	1.596	451.090	2.186	453.276
CORSICO	5	CAP	5,40	39.590	4.414.819	4.329.111	8.743.930
CUGGIONO	4	COMUNE	14,78	7.128	850.000	350.234	1.200.234
CUSAGO	2	CAP	11,51	1.875	592.500	254.594	847.094
CUSANO MILANINO	7	CAP	3,10	21.792	2.920.960	102.708	3.023.668
DAIRAGO	3	COMUNE	2,92	4.290	600.000	0	600.000
DESIO	10	COMUNE	14,79	34.276	4.972.425	2.430.219	7.402.644
DRESANO	1	CAP	3,50	2.276	273.859	3.110	276.969
GAGGIANO	6	CAP	26,66	8.038	1.143.960	1.112.447	2.256.407
GARBAGNATE MILANESE	10	CAP	8,87	25.201	2.943.303	1.646.796	4.590.099
SESSATE	5	COMUNE	7,76	4.421	839.153	88.378	927.531
GIUSSANO	14	CAP	10,29	20.155	2.836.642	201.095	3.037.737
GORGONZOLA	6	COMUNE	10,69	15.860	2.330.226	35.800	2.366.026
GREZZAGO	2	CAP	2,49	1.519	160.000	0	160.000
GUDDO VISCONTI	1	CAP	5,98	865	88.000	1.732	89.732
INVERIGO	4	COMUNE	12,17	8.027	890.000	896.076	1.786.076
INZAGO	3	CAP	12,13	8.579	1.354.612	174.334	1.528.946
LACCHIARELLA	5	CAP	24,15	6.459	1.095.100	4.648.204	5.743.304
LAINATE	8	CAP	12,78	20.663	2.794.622	1.791.085	4.585.707
LACRATE	2	CAP	5,30	5.690	575.793	10.520	586.313
LEGNANO	14	COMUNE	17,72	49.009	7.652.693	2.837.465	10.490.158
LENATE SUL SEVESO	4	CAP	13,99	13.827	1.814.060	285.582	2.099.642
LESNO	6	CAP	5,11	6.101	1.042.261	310.784	1.353.045
LIMBIATE	6	CAP	12,40	32.406	2.428.941	684.244	3.113.185
LISCATE	2	CAP	9,35	2.745	437.000	607.916	1.044.916

segue Tab.6.3.1

PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989
NEI COMUNI IN ORDINE ALFABETICO

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. r.º	PROPRIETA' COMUNE	SUPERFICIE COMUNE mq	POPOLAZIONE n. r.º *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
LISSONE	9	COMUNE	9,31	31.786	3.668.725	264.773	3.933.498
LOCATE TRIULZI	3	CAP	12,34	7.772	993.700	1.270.786	2.264.486
MACHERIO	9	CAP	3,21	6.496	656.962	598.069	1.255.031
MAGENTA	6	COMUNE	21,79	23.795	3.430.000	16.587.082	20.017.082
MAGNAGO	3	COMUNE	11,31	6.840	730.159	430.099	1.160.258
MARCALLO CON CASONE	3	CAP	8,09	5.153	842.382	10.920	853.302
MASATE	2	CAP	4,35	1.950	395.202	230.410	625.612
MEDA	6	COMUNE	8,34	20.703	2.081.819	205.413	2.287.232
MEDIGLIA	2	CAP	21,86	7.846	874.000	353.258	1.227.258
MELEGNANO	6	COMUNE	4,93	16.827	2.685.400	74.289	2.759.689
MELZO	6	CAP	9,67	18.276	3.270.230	2.087.705	5.357.935
MESERO	5	COMUNE	5,69	3.009	513.702	0	513.702
MEZZAGO	2	COMUNE	4,21	2.761	237.010	45.834	282.844
MILANO	582	COMUNE	181,74	1.449.403	320.629.677	37.906.629	358.536.306
MISINTO	3	CAP	5,14	3.604	490.549	0	490.549
MONZA	36	COMUNE	33,03	123.073	19.896.000	2.163.980	22.059.980
MORIMONDO	3	CAP	26,27	1.075	128.000	0	128.000
MOTTA VISCONTI	3	CAP	9,87	5.535	638.700	3.469	642.169
MUGGIO'	7	COMUNE	5,47	20.176	2.287.180	216.513	2.503.693
NERVIANO	6	CAP	13,48	15.445	1.876.441	2.297.431	4.173.872
NOSATE	2	COMUNE	4,97	633	86.988	0	86.988
NOVA MILANESE	5	CAP	5,81	20.591	2.423.125	943.111	3.366.236
NOVATE MILANESE	7	CAP	5,46	20.729	2.735.940	1.531.700	4.267.640
NOVIGLIO	1	CAP	15,59	1.817	213.000	18.927	231.927
OPERA	5	CAP	7,59	12.903	2.346.400	1.982.300	4.328.700
ORNAGO	2	CAP	5,81	2.977	705.090	27.471	732.561
OSSONA	3	CAP	6,03	3.438	469.658	6.119	475.777
OZZERO	2	CAP	11,02	1.346	162.000	937.077	1.099.077
PADERNO DUGNANO	11	CAP	14,10	43.760	6.820.800	2.638.028	9.458.828
PANTIGLIATE	2	CAP	6,73	4.611	625.000	0	625.000
PARABIANCO	6	COMUNE	14,16	22.667	3.826.895	695.027	4.521.922
PAULLO	3	CAP	8,90	9.322	1.680.200	3.464.860	5.145.060
PERO	6	CAP	5,00	10.659	2.259.739	1.056.358	3.316.097
PESCHIERA BORROMEO	5	CAP	23,48	17.785	2.947.500	8.268.899	11.217.399
PESSANO CON BORNAGO	2	COMUNE	6,63	6.364	1.500.000	0	1.500.000
PIEVE EMANUELE	8	CAP	13,08	15.532	2.386.500	1.400.633	3.787.133
PIOLTELLO	6	CAP	13,20	33.414	5.356.540	20.603.522	25.960.062
POGLIANO MILANESE	4	CAP	4,69	7.314	1.015.416	137.101	1.152.517
POZZO D'ADDA	3	CAP	4,21	2.761	583.037	4.225	587.262
POZZUOLO MARTESANA	3	CAP	12,38	5.812	740.000	1.496.267	2.236.267
PREGNANA MILANESE	3	CAP	4,90	5.844	803.420	135.335	938.755
RENATE	3	CAP	2,84	3.436	468.909	0	468.909
RESCALDINA	4	CAP	8,19	11.763	1.586.932	222.976	1.809.908
RHO	12	COMUNE	22,39	51.637	8.277.022	17.933.067	26.210.089
ROBECCHETTO	2	COMUNE	13,95	3.825	452.171	576.216	1.028.387
ROBECCO SUL NAVIGLIO	3	CAP	20,35	4.902	824.000	272.189	1.096.189

segue Tab.6.3.1

PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI PRELIEVI IDRICI 1989
NEI COMUNI IN ORDINE ALFABETICO

COMUNE	POZZI ATTIVI PUBBLICI n. ro	PROPRIETA'	SUPERFICIE COMUNE haq	POPOLAZIONE n. ro *	PRELIEVO PUBBLICO mc/anno	PRELIEVO AUT. INDUSTRIALE mc/anno	PRELIEVO TOTALE mc/anno
RODANO	2	CAP	12,87	4.414	822.800	13.108.099	13.930.899
RONCELLO	2	CAP	3,14	1.914	347.876	0	347.876
RONCO BRIANTINO	2	CAP	3,01	2.168	310.000	0	310.000
ROSATE	3	CAP	18,69	3.517	872.000	1.205.856	2.077.856
ROZZANO	15	CAP	12,30	39.100	7.570.300	3.155.371	10.725.671
SAN DONATO MILANESE	6	CAP	12,83	32.076	3.930.700	14.591.754	18.522.454
SAN GIORGIO SU LEGNA	4	COMUNE	2,17	6.141	1.148.256	144.350	1.292.606
SAN GIULIANO	16	CAP	30,68	32.355	6.301.400	1.519.903	7.821.303
SAN VITTORE OLONA	4	COMUNE	3,44	6.770	987.533	510.035	1.497.568
SANTO STEFANO TICINO	2	CAP	5,02	3.604	396.000	324.666	720.666
SEORIANO	3	CAP	7,86	8.701	1.205.000	16.577	1.221.577
SEGRATE	16	CAP	17,42	33.255	6.715.674	3.655.169	10.370.843
SENAGO	6	CAP	8,63	17.722	2.256.079	657.309	2.913.388
SEREGNO	16	COMUNE	13,01	38.440	4.324.160	596.484	4.920.644
SESTO SAN GIOVANNI	25	CAP	11,74	89.517	12.928.188	29.361.342	42.289.530
SETTALA	3	CAP	17,50	4.784	1.135.300	5.515.689	6.650.989
SETTIMO MILANESE	6	CAP	10,77	13.387	3.100.000	3.469.376	6.569.376
SEVESO	6	COMUNE	7,34	17.525	2.459.750	226.591	2.686.341
SOLARO	2	CAP	6,69	10.086	658.657	2.244.866	2.903.523
SOUICO	4	CAP	3,25	6.781	778.611	71.904	850.515
SULBIATE	3	CAP	5,27	2.775	427.000	0	427.000
TREZZANO ROSA	2	CAP	3,48	2.190	348.581	0	348.581
TREZZANO SUL NAVIGLI	7	CAP	10,74	20.352	3.900.000	393.586	4.293.586
TREZZO D'ADDA	5	CAP	12,83	11.052	1.754.648	293.745	2.048.393
TRIBIANO	2	CAP	6,98	1.127	792.200	1.704.214	2.496.414
TRIUGGIO	4	CAP	8,37	6.848	853.248	15.330	868.578
TRUCCAZZANO	2	CAP	22,15	3.609	753.400	47.086	800.486
TURBIGO	7	CAP	8,49	7.152	1.100.000	263.759	1.363.759
USMATE VELATE	4	CAP	9,73	6.774	999.860	15.266	1.015.126
VANZAGHELLO	3	CAP	5,51	4.684	537.531	48.987	586.518
VANZAGO	1	CAP	6,15	5.544	159.000	0	159.000
VAPRIO D'ADDA	4	CAP	7,05	6.064	843.422	2.582.921	3.426.343
VAREDO	5	CAP	4,84	12.926	2.352.820	8.013.776	10.366.596
VEDANO AL LAMBRO	3	CAP	1,98	7.009	912.948	24.505	937.453
VEDUGGIO CON COLZANO		CAP	3,49	4.107	595.168	16.176	611.344
VERANO BRIANZA	3	CAP	3,49	8.225	1.060.000	189.108	1.249.108
VERMEZZO	2	CAP	6,12	1.855	240.956	632.963	873.919
VERNATE	3	CAP	14,64	2.138	365.000	3.473.973	3.838.973
VIGNATE	4	CAP	8,64	6.987	735.039	505.163	1.240.202
VILLA CORTESE	4	COMUNE	3,56	5.764	510.868	0	510.868
VILLASANTA	6	CAP	4,89	11.226	1.936.100	888.159	2.824.259
VIMERCATE	13	COMUNE	20,70	25.473	4.135.735	1.040.457	5.176.192
VIMODRONE	4	CAP	4,78	15.156	3.527.282	314.356	3.841.638
VITTUONE	2	CAP	5,96	7.176	890.000	334.268	1.224.268
VIZZOLO PREDABISSI	3	CAP	5,66	3.888	530.200	424.718	954.918
ZELO SURRIGONE		CAP	4,41	590	53.568	0	53.568
ZIBIDO SAN GIACOMO	2	CAP	24,60	3.633	625.700	1.947.723	2.573.423
TOTALI	1499		1946,25	3.791.537	661.747.104	334.072.854	995.819.958

segue Tab.6.3.1

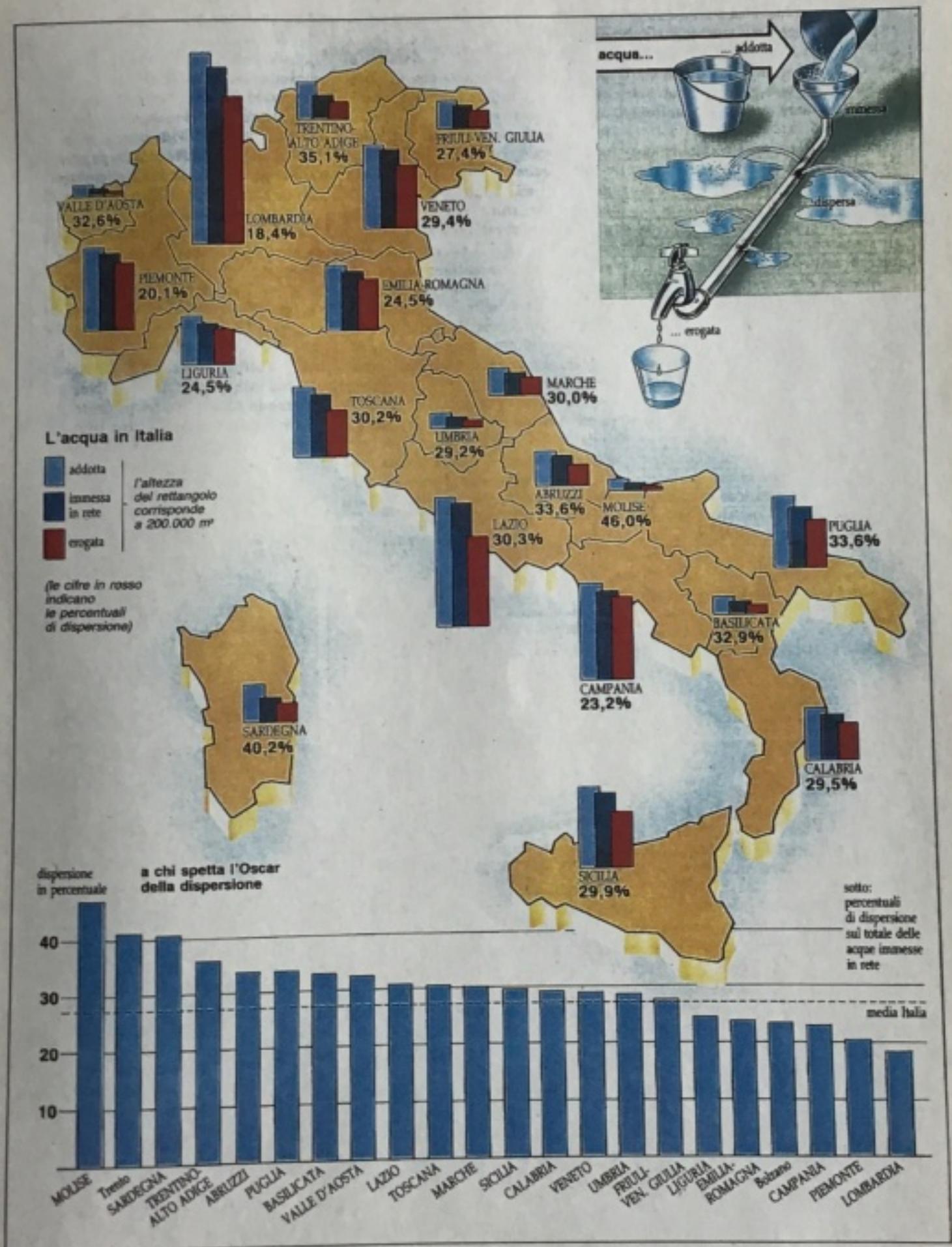


Fig. 6.6 Situazione relativa alla perdita delle reti acquedottistiche (Estratto da "Natura Oggi" N 2 - Febbraio 1991 - pag. 65)

BIBLIOGRAFIA

- Albertarelli M. Natura oggi, Febbraio 1991, pagg.60-71;
- AA.VV. Indagini idrobiologiche sui corsi d'acqua superficiali- Provincia di Milano,1988;
- AA.VV. Banca dati falda acquifera- catasto pozzi pubblici- Provincia di Milano,1989;
- AA.VV. Aspetti idrobiologici e idrogeologici della Valle del Ticino- Provincia di Milano, 1984;
- AA.VV. Aspetti idrogeologici dell'Est milanese e tutela del bacino di Idroscalo - Provincia di Milano,1985;
- AA.VV. Acqua per l'agricoltura - Provincia di Milano,1988;
- AA.VV. L'acquedotto di Milano - Comune di Milano, 1990;
- Beretta,Cavallin,
Francani,Mazzarella,
Pagotto Primo bilancio idrogeologico della Pianura Milanese- Acque sotterranee, a. II,2,3,4,1985;
- Beretta,Francani et al. Studi idrogeologici sulla Pianura Padana vol.3- Politecnico di Milano,1987;
- Cavallin,Francani,
Mazzarella Studio idrogeologico della pianura compresa fra Adda e Ticino- Costruzioni n.326,327, febbraio-marzo 1983;
- C.A.P. e P.I.M. Le risorse idriche nel comprensorio del piano intercomunale milanese- CAP, 1977.
- C.A.P. Depauperamento delle risorse idriche sotterranee nel comprensorio della Brianza a nord del Canale Villoresi,1973