



CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

(ente morale)

www.consorzioirrigazioni.it

Lezioni di Riordino Irriguo

*Esperienze cremonesi:
realità, limiti, difficoltà.*

anno 1979

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - 📠0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

Relazione

La locuzione **riordino irriguo** è nata per significare l'esigenza di ammodernare la struttura dei servizi idraulici – irrigazione e bonifica idraulica – nei territori di antica tradizione irrigua. Per quanto di riordino ne scrivesse addirittura Carlo Cattaneo,¹ il problema fu affrontato, con sistematicità di studio, soltanto alcuni decenni or sono² e sin dall'inizio si crearono due tendenze: l'una che voleva il riordino di vasti comprensori studiato e definito nel suo insieme in un piano, comprendente l'intero comprensorio; l'altra pragmaticamente sosteneva, invece, l'opportunità che, delineate alcune linee operative di carattere generale, si progettasse e si eseguisse il riordino per piccoli sub-comprensori soprattutto per ridurre al minimo i rischi connessi all'operare su di un territorio *vivo* ove i servizi irrigui non possono essere sospesi.

Agendo in un territorio di antica tradizione irrigua è intuitivo che la realizzazione del riordino avrebbe migliori risultati se fosse contemporaneamente attuato il riordino fondiario (cioè l'accorpamento dei terreni ed il ridimensionamento dei campi); ma si aggiungerebbero difficoltà a difficoltà e ... costi a costi; quindi, di fatto, si renderebbe meno probabile l'attuazione dei progetti.

Inoltre, mentre il riordino irriguo è ormai problema urgente e relativamente *sentito* dagli operatori, quello fondiario, almeno nella *padania*, lo è assai meno.

In tempi vicini, forze politiche e sindacali iscrissero il riordino irriguo fra i loro programmi e le loro aspirazioni; ne resero quindi più probabile la sua attuazione; di conseguenza si accrebbero le attese e quel termine finì col diventare come l'etichetta di una scatola dentro la quale ognuno ci mette ciò che gli fa comodo. Quella locuzione assume, perciò, significati diversi a seconda dei territori cui si riferisce nonché dei progetti che si intende giustificare. E' necessario, quindi, parlandone, dichiarare il contenuto riassunto in quel termine ormai abbastanza familiare.

* * * * *

¹ - Nella lettera 1 marzo 1847 diretta al sig. Robert Campbell, vice console britannico, il Cattaneo scriveva: «*Dovendosi operare (quando si costruirono i canali per le irrigazioni lombarde) senza direzione generale, senza ajuto di leggi non ancora pensate, e solo per imitazione vicinale lentamente propagata di podere in podere, i lavori dovevano riescire sconnessi e disordinati; spesse volte contrariarsi mutuamente; mancare in un luogo le acque, che sovrabondavano in altro; prendersi da lontana parte, e arrivare con insufficienti altezze quelle che avrebbero potuto prendersi più da vicino. ...Non è molti anni che un uomo intelligente propose un riordinamento generale di tutte le acque irrigatorie, nella vista che la spesa, comunque grande, sarebbe lucrosamente compensata dal più regolare riparto.*»

² - Ne trattò magistralmente il prof. Eliseo Jandolo, al Congresso delle irrigazioni tenutosi a Bologna il 25 – 26 maggio 1940, osservando: «*Se il problema del riordinamento delle utenze irrigue va affrontato nella sua interezza, io penso che non si possa prescindere da una revisione legislativa che, a mio giudizio, non dovrebbe ridursi al ritocco o al perfezionamento delle leggi esistenti, ma prendendo da esse l'avvio e sviluppandone gli indirizzi dovrebbe permettere di porre e di risolvere come un problema a sé stante il problema del riordinamento degli usi di acqua irrigua, possibilmente a mezzo della medesima autorità ed a seguito di un unico procedimento amministrativo.*» Da quel convegno nacque un comitato i cui lavori in sostanza si arenarono anche per i motivi detti nel testo. Nel 1950 l'Associazione Nazionale delle Bonifiche preparò anche un testo di legge sull'argomento che non ebbe fortuna.

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - 📠 0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

Per il territorio ove opera il Consorzio Irrigazioni Cremonesi – cioè, grosso modo, quella parte della provincia di Cremona posta a levante del fiume Serio e sino, a sud, alla strada denominata Giuseppina – esso può essere definito come esigenza di:

- a) ridimensionare e razionalizzare i comizi – oggi notevolmente frazionati – al cui servizio destinare un solo distributore (canale terziario);
- b) riunire in un solo dispensatore (canale della rete secondaria) i corpi d'acqua assegnati ai vari comizi irrigui contigui; codesti comizi, nel loro insieme, definiranno un distretto irriguo alla cui gestione potrà attendere un autonomo consorzio di miglioramento fondiario formato fra tutte le proprietà incluse nel distretto;
- c) attivare o riattivare una rete scolante (primaria, secondaria e terziaria) relativamente autonoma da quella irrigua sotto il profilo funzionale.³

La distinzione fra rete principale, secondaria, terziaria – sia di irrigazione che di colò – risponde ad intuitive esigenze di classificazione dei canali ed è certamente limpida sul piano delle affermazioni di principio; cosicché si chiamerà rete irrigua principale l'insieme dei canali che derivano dai fiumi, secondari i canali che derivano dai precedenti e terziari i canali inservienti un comizio irriguo.⁴

Un aspetto appariscente del riordino è il trasferimento quanto più a valle possibile, lungo i canali principali e/o secondari, delle prese di alimentazione dei terziari e la separazione delle sub-utenze frequentemente alimentate, in precedenza, mediante partitori (e quindi rigidamente vincolate l'una all'altra); l'alimentazione autonoma consente di soddisfare le mutate esigenze delle aziende.

La *misura del rendimento del riordino* potrebbe essere data, infatti, anche da due indici di raffronto fra il dopo ed il prima:

- a) la maggiore portata fornita;
- b) il minore sviluppo specifico (metri lineari di canale per ettaro servito) delle canalizzazioni a servizio del comprensorio.

Se si accettano queste definizioni, il *riordino irriguo* appare problema assai più vecchio della ... letteratura in materia e, di fatto, traguardo perseguito, parzialmente, anche in passato, forse sotto diversa denominazione come si ricorderà, per un esempio, alle pagine seguenti.

Una definizione intuitiva del riordino irriguo, del resto, la si potrebbe esporre anche così: se con criteri moderni si dovesse progettare, oggi, la rete idraulica (irrigua

³ - Questa definizione è tratta, pari pari, dallo studio concluso nel dicembre 1970, effettuato per conto del Consiglio Nazionale delle Ricerche, dall'Istituto di Idraulica Agraria dell'Università di Milano e dal Consorzio per l'incremento della irrigazione nel territorio cremonese nell'ambito della *indagine interdisciplinare per lo studio delle disponibilità idriche del bacino del Po* (se non il primo certo uno dei primi studi organici su comprensorio campione effettuato, per quel che si conosce, in tutta la pianura padana). Una sintesi di tale studio fu pubblicata sul n. 2/3 del dicembre 1972 della «Rassegna» della Camera di Commercio I.A.A. di Cremona.

⁴ - Restringendosi all'ambito cremonese, la definizione diventa più agevole soprattutto se si parte da quella relativa ai canali irrigui terziari. Questi sono canali destinati a servire un comizio irriguo e che a tale scopo portano un corpo d'acqua semplice: cioè canali destinati a servire un'estensione compresa grosso modo fra i 200 ed i 300 ettari e portanti un corpo d'acqua che può andare dai 450 ÷ 500 l/sec. dell'alto cremasco ai 180 ÷ 250 l/sec. del casalasco. Canale irriguo secondario – e quindi rete secondaria l'insieme di questi canali – è il canale destinato a servire un distretto irriguo; idoneo, cioè a vettoriare una portata di 1.000 ÷ 1.500 l/sec. e quindi 3 ÷ 4 corpi d'acqua per servire un'estensione compresa fra i 600 ed i 1.500 ettari. Sono canali principali quelli in grado di portare almeno una portata doppia rispetto a quella dei canali secondari: cioè portate dell'ordine di 2 ÷ 3 mc/sec. Questa classificazione va intesa elasticamente; essa è suscettibile certo di ulteriori distinzioni e, per i termini numerici, di scostamenti rispetto a quelli indicati; tuttavia i valori segnalati sono da considerarsi mediamente validi per l'intero territorio provinciale posto a levante del fiume Serio.

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - 📠0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

e di colo) della provincia di Cremona, si riproporrebbe, concettualmente, quella attuale? Certamente no! Allora il riordino può intendersi il risultato dello sforzo di adeguare, per quanto lo consentano l'opportunità tecnica ed economica dei lavori, la rete futura a quella che si progetterebbe oggi se l'agricoltura cremonese fosse tutta ... da inventare.

Nelle zone cremonesi di antica irrigazione, realizzare il riordino irriguo vuol dire sostanzialmente e prevalentemente ricostruire la rete secondaria,⁵ sia irrigua che di colo; la sua efficacia presuppone la possibilità di *commassare*⁶ le acque ridistribuendole, nel modo migliore, ai distretti; disporre, infine, la rete di colo in modo da rendere eventualmente compatibile il riutilizzo delle acque reflue. Queste considerazioni richiamano implicitamente, ma assai ovviamente, tutto l'insieme dei diritti – presenti o reali – che per gli utenti e/o per i loro raggruppamenti (che nel cremonese si individuano di solito e genericamente col nome di *utenze*) definiscono modalità d'uso delle acque e quindi configurano i lineamenti di quel tipo di problemi e difficoltà, soprattutto di ordine giuridico, certo le più spinose fra le possibili questioni che il riordino può sollevare.

Di qui l'interesse a sperimentare l'attuazione del riordino su sub-comprensori i quali per le dimensioni e per la natura delle operazioni da compiersi appaiono i più semplici; questa è, almeno, l'opinione del Consorzio Irrigazioni il quale ritenne, come si dirà meglio in seguito, di avviare in concreto una sperimentazione del genere in Cicognolo (Cremona).

La convinzione dell'opportunità di avviare il riordino in taluni comprensori allo scopo di cavarne anche esperienze⁷ utilizzabili da tutti gli interessati, fu raccolta dal senatore cremonese Giovanni Lombardi il quale – con altri parlamentari – propose un disegno di legge allo scopo di realizzare il riordino irriguo su tre *comprensori campione*.⁸

⁵ - In taluni casi potrà, peraltro, emergere l'opportunità – che però a giudizio del Consorzio Irrigazioni è da attuarsi con particolare cautela – di modifiche anche della rete primaria.

⁶ - Per *commassazione delle acque* deve intendersi l'attribuzione di tutte le acque superficiali della zona soggetta a riordino in testa all'Ente incaricato di provvedere all'esecuzione del riordino; questo non già nel senso – come taluno erroneamente o maliziosamente volle intendere tempo addietro – di espropriazione dei diritti comunque costituiti sulle acque, bensì nel senso che l'Ente incaricato del riordino possa alimentare nel modo più opportuno i canali dispensatori e quindi, attraverso ad essi, i vari comizi per raggiungere lo scopo di utilizzare al meglio tutte le acque disponibili soddisfacendo alle esigenze delle aziende servite; è fatto salvo, dunque, il principio (del resto accolto da tempo nella legislazione sulle acque) che il diritto dell'agricoltore consiste nel poter disporre ai bordi della sua azienda di una quantità d'acqua idonea per corpo, turno ed orario alle colture che egli intende produrre (compatibilmente con la disponibilità totale e con la necessità che la rete interaziendale soddisfi l'ordinamento culturale predominante nel comizio servito).

⁷ - *Sperimentare*, non vuol dire, qui come nella proposta Lombardi, fare e disfare alla ricerca pratica di soluzioni gradite (non sembri inutile precisazione: taluno in passato, forse a corto di altri argomenti, utilizzò anche questo contro il riordino); significa invece realizzare il riordino dopo averlo studiato nei minimi particolari, com'è caratteristica di questo tipo di progettazione, passando da sub-comprensori per i quali il riordino sia relativamente più agevole ad altri in cui si prevede che il riordino sarà difficile; e ciò allo scopo di far emergere dalla reale situazione che si affronta, problemi, difficoltà, limiti, remore, ostacoli imprevedibile la cui conoscenza possa dare maggiore affidabilità alla futura progettazione ed anche – e forse soprattutto – indicazioni chiare agli amministratori ed ai politici perchè eventuali difficoltà di ordine giuridico trovino, in norme positive, soluzioni tempestive intelligenti ed eque.

⁸ - Il disegno di legge porta il n. 1.199 della raccolta del Senato della Repubblica – V legislatura; fu presentato il 13 maggio 1970, insieme con l'on. Lombardi, da altri 12 senatori. I comprensori per i quali si prevedeva l'attuazione del riordino erano quelli in cui operavano l'Associazione Est - Sesia in provincia di Novara, la Congregazione di Muzza nel Lodigiano, il Consorzio Irrigazioni per Cremona.

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - 📠0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

La proposta Lombardi conteneva il concetto che il riordino, in zone di antica irrigazione, fosse da considerarsi *opera pubblica*, e quindi finanziabile dallo Stato. La facoltà di procedere al riordino era attribuita agli enti aventi struttura privatistica che nei rispettivi comprensori esercivano già i canali irrigui principali. Era infatti opinione dei proponenti che l'attuazione del riordino, almeno nelle prime applicazioni, sarebbe stata facilitata da una gestione spiccia ed elastica che è più facile riscontare nell'ente privato che non nel pubblico. Questa proposta – ben accolta in sede di Commissione agricoltura del Senato⁹ che nominò una apposita Commissione ristretta per il suo esame – decadde per l'anticipato scioglimento del Parlamento. E' comunque interessante richiamare la definizione di riordino ricavabile dagli articoli 1 e 3 di quel disegno di legge il quale «*al fine di assicurare la funzionalità delle reti irrigue e di colare ed il più razionale uso dell'acqua*» prevede che col riordino si dovrà disporre perchè «*l'acqua venga erogata a ciascun utente nei modi, tempi e sistemi, anche nuovi, validi a garantire, con l'efficienza dell'impianto, il più economico uso dell'acqua*».

Nella relazione al disegno di legge n. 1.199 era anche sinteticamente ricordato che l'evoluzione storica attraverso la quale si è costituita la rete dei canali irrigui nei territori di antica pratica irrigua, portò alla formazione di «*veri fasci di canali, situati a volte gli uni in immediata contiguità con gli altri, percorrenti insieme decine e decine di chilometri per irrigare territori che potrebbero essere serviti da un unico canale opportunamente adattato; fasci di canali che comportano la moltitudine delle spese di gestione e dei disperdimenti d'acqua*».

Coloro che avevano collaborato col parlamentare cremonese nello studio del disegno di legge, non si nascondevano che l'evolvere del fattore lavoro in agricoltura¹⁰ avrebbe reso acuta la necessità di qualche automatizzazione nella dispensa delle acque da attuarsi col sistema di irrigazione a scorrimento in modo da ridurre l'impiego della mano d'opera. Poiché, infatti, il riordino è operazione assai costosa, è giusto preoccuparsi che la nuova struttura, una volta attuata, sia sfruttabile almeno per alcuni decenni al fine di rendere economica l'impresa.¹¹

Gli impianti della California del nord e del Colorado (U.S.A.) – nel limite della trasferibilità di quelle esperienze, ancorché realizzate in zone pedologicamente e colturalmente paragonabili a quelle cremonesi – indica che il futuro delle irrigazioni cremonesi (per le quali si può contare, a meno di imprevedibili sconvolgimenti, su di una buona disponibilità di acqua a basso costo) sarà ancora imperniato sull'irrigazione a scorrimento da realizzarsi su campi a spianata lunghi parecchie centinaia di metri, se non addirittura chilometri, e profondi 100-200 metri e forse più. D'altro canto la tendenza alla contrazione della mano d'opera, che non sembra definitivamente tramontata, pone sin d'ora il problema dell' automatizzazione della

⁹ - Ed è da sottolineare che la proposta venne bene accolta anche in altre sedi. Al Congresso Nazionale delle Bonifiche del 26 ottobre 1974 il Presidente riferì di uno schema di legge preparato dall'Associazione bonifiche sulla base di quello Lombardi. A Cremona la proposta suscitò opinioni diverse e contrastanti; ma sostanzialmente non conclusive. Se mai qualcuno scriverà la storia di quelle discussioni, gli sarà facile scorgere in essa stimoli e caratteristiche tipiche dei cremonesi (e forse non solo di essi) sempre molto prudenti, se non proprio diffidenti, di fronte alle innovazioni.

¹⁰ - Si ricordi il massiccio esodo allora in corso e le previsioni – sinora avveratesi – della progressiva riduzione della forza lavoro.

¹¹ - Cioè secondo una terminologia specifica: rendere accettabile il rapporto costi-benefici.

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - 📠0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

dispensa nelle ore notturne, oppure nell'immagazzinamento notturno al fine dell'utilizzo diurno.

L'uso delle cosiddette *idròvore*¹² - un aspetto evidentissimo nelle campagne – assicura che non pochi agricoltori – forse inconsciamente e spintivi da esigenze che ormai s'impongono al di sopra anche delle loro volontà – realizzano, come possono e sulla loro azienda, un'altra delle caratteristiche che si attribuisce al riordino: portare l'acqua ai terreni a quote dominanti la campagna creando una condizione pregiudiziale per ridurre l'impiego della mano d'opera. Il Consorzio irrigazioni – il quale propugna il riordino irriguo da parecchi anni e che in qualche occasione, qui non ricordata anche perchè limitata ad aspetti molto semplici, è riuscito ad ottenere risultati soddisfacenti – ha la sensazione che il problema stia per... esplodere.

Per *riordinare* si parte in ritardo; ma se, col concorso di tutti e con giudiziosi finanziamenti si potrà perseguire con la massima celerità, può darsi che si recuperi il tempo passato a disquisire.

* * * * *

Se, quindi, affrontare il riordino è ormai urgente, bisogna prendere atto che sinora non si sono maturate esperienze significative, almeno per comprensori complessi quali i cremonesi.¹³

Per le argomentazioni dette a proposito della *sperimentazione* del riordino, è parso pertanto opportuno, illustrando brevemente i lavori eseguiti a Cicognolo e ricordando un particolare intervento sulla roggia Quistra iniziato circa un trentennio addietro, di richiamare preliminarmente alcuni aspetti del più generale problema del riordino. Quei lavori rappresentano alcuni passi, fra i primi, del lungo cammino denominato *riordino irriguo* al termine del quale i servizi idraulici cremonesi saranno razionalizzati al meglio anche nella zona di antica pratica irrigua; da essi si trarranno, nelle pagine che seguono, alcuni insegnamenti e conferme.

Il Consorzio irrigazioni, promuovendo il convegno nel quale riferisce le sue modeste esperienze, pensa infatti di essere utile a quanti si interessano al problema dicendo dei successi non meno – con pari umiltà – di taluni limiti ed inconvenienti riscontrati.

* * * * *

A seguito di situazioni contingenti¹⁴ verso la fine del 1972 gli utenti delle rogge Pissetta, Dossi, Manfredi e Picenarda, viste le elaborazioni idrometriche e progettuali predisposte dal Consorzio Irrigazioni, chiesero al Consorzio medesimo di

¹² - Cioè pompe ad elica a bassa prevalenza *portate* direttamente dal trattore ed immerse nella *roggia* allo scopo di travasare l'acqua direttamente da questa sul campo senza fare le caratteristiche *gonfiate* e le non meno tipiche *bocchette*; realizzando, cioè uno dei traguardi assegnati al riordino.

¹³ - Un riordino con caratteristiche non trasferibili nel cremonese è stato attuato nel bresciano su territori serviti dal fiume Oglio sub-lacuale. Trattasi però di realizzazioni in comprensori relativamente piccoli, autonomi rispetto ai territori contigui, ove le opere sono prevalentemente canalizzazioni terziarie. Lo scopo, oltre il recupero delle perdite di condotta utilizzate poi in altri comprensori, era principalmente quello di una perequazione nell'uso delle acque fra i vari utenti.

¹⁴ - Un nubifragio aveva abbattuto, nel 1971, pioppi di alto fusto allignanti sugli arginelli divisorii delle rogge accentuando le perdite vicendevoli e rendendo sempre più precaria la stabilità degli alvei.

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - 📠0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

spostare a valle, col loro concorso finanziario, le prese delle loro rogge; la situazione dei luoghi prima delle opere si presentava come nella cartina di fig. 1 e nello schema di fig. 2.

Il Consorzio realizzò il lavoro nella primavera 1973, riunendo in un solo canale lungo circa 800 metri l'alimentatore delle tre rogge, con una soluzione che aveva in parte carattere di provvisorietà; dallo studio effettuato, infatti, emergeva che sarebbe stato possibile – sia pure con ottica diversa e, soprattutto, con assai maggiore impegno finanziario – completare in quelle zone il riordino riformando anche un tratto del canale consorziale Ciria Vecchia.

Quando uscì il D.L. 13 agosto 1975 n. 377¹⁵ - che faceva parte dei provvedimenti per il rilancio dell'economia – il Consorzio, perfezionato il progetto, lo presentò immediatamente, insieme con altre proposte, per il finanziamento.

L'Assessore regionale all'agricoltura, il cremonese Ernesto Vercesi, fece tempestivamente conoscere al proponente ed agli Uffici regionali che era sua intenzione, nel rispetto di una equa ripartizione di fondi tra le varie province lombarde, di finanziare taluni dei progetti presentati dal Consorzio anche se il testo del decreto legge, così come presentato dal Governo, poteva dar luogo, interpretato restrittivamente, a qualche difficoltà. Di questo atteggiamento va reso merito all'Assessore Vercesi; egli era infatti convinto, come gli Amministratori e i tecnici del Consorzio, che un'opera di generale interesse è pubblica perchè ha in sé caratteristiche oggettive che la qualificano come pubblica indipendentemente dalla sua collocazione topografica e dalla natura del proponente. Concetto ovvio e da tempo accolto anche negli ambienti ministeriali ai quali, però, era mancata la possibilità (o la volontà?) di una autonoma iniziativa; iniziativa che, invece, l'Assessore Vercesi intendeva coraggiosamente assumere.

Tuttavia, per rendere più sicura tale interpretazione, l'on. Lombardi, in sede di trasformazione in legge del D.L. n. 377/1975, propose un emendamento che, approvato, divenne il secondo comma dell'art. 9 della Legge n. 493/1975 nel seguente testo: *«Rientrano nelle opere, di cui al precedente comma (cioè: completamento, ripristino ed adeguamenti funzionali di impianti relativi ad opere pubbliche di irrigazione), anche quelle che, pur essendo estranee a comprensori classificati di bonifica, sono opere collettive che vengono eseguite da parte di Enti o Consorzi specificatamente qualificati all'esercizio irriguo».*

Introdurre l'emendamento in un testo già ampiamente concordato disturbava, sul piano politico, e poteva creare oggettive difficoltà; ma la validità del principio e l'abilità del proponente ebbero poi ragione di ogni, pur umana, preoccupazione. Si deve dare atto, infatti, che per l'opera attenta, intelligente e tenace del parlamentare cremonese, nella legge n. 493/1975 il legislatore ha accolto un principio moderno poi consolidato nella legge Quadrifoglio.¹⁶

¹⁵ - Il D.L. n. 377/1975 prevedeva all'art. 9 che *«Alla individuazione delle opere da finanziare (per il completamento, ripristino ed adeguamenti funzionali di impianti relativi ad opere pubbliche di irrigazione, purché già muniti di progetti esecutivi) provvede il Ministero dell'agricoltura e delle foreste, d'intesa con le Regioni, entro 40 giorni dall'entrata in vigore del presente decreto».*

¹⁶ - Legge 27 dicembre 1977 n. 984 terzo comma: *«Nei territori non classificati di bonifica si applicano le stesse disposizioni previste per le opere di bonifica sempre che esistano organizzazioni idonee ad assicurare la manutenzione e l'esercizio delle opere e degli impianti».*

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - ☎ 0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

Non sfugga che il detto principio ha un significato assai più vasto di quanto non appaia dal semplice testo letterale. Esso, infatti, sottintende tre aspetti che conviene ricordare: il primo, che l'agricoltura italiana – la quale ha ormai superato, e da tempo, la fase della bonifica per la colonizzazione fissata con la legge n. 215/1933 – quando è a livello europeo presenta analoghe esigenze in tutto il territorio; pertanto non ha più motivo di esistere la distinzione fra zone classificate di bonifica dove tutto può essere pubblico ed a carico della collettività (il che, di fatto, stravolge l'autentico valore della legge n. 215/1933), e zone non classificate ove tutto è privato.

Secondo: il termine *bonifica integrale* che modernamente si deve interpretare *difesa del territorio* è un impegno generale che va ben oltre il legittimo interesse di una categoria; quindi la partecipazione della mano pubblica non può conoscere delimitazioni amministrative.

Terzo: l'imprenditorialità può (e deve) ritrovare nuovi stimoli per valide iniziative ora che l'intervento pubblico non soffre più dei precedenti limiti.

* * * * *

La Regione approvò e finanziò il progetto di riordino in Cicognolo con decreto 17 dicembre 1976; all'ammontare dei lavori previsto in 205 milioni la Regione concorse col 78%; il contributo a saldo - 22% - fu sopportato direttamente dal Consorzio data la natura delle opere e l'interesse generale alla loro realizzazione.¹⁷

I lavori furono appaltati alla Ditta Galimberti di Cremona – che offrì, in sede d'asta, lo sconto del 6,70% - e praticamente terminati¹⁸ a fine 1977 e quindi entro i termini contrattuali.

Successivamente si concordò fra gli interessati l'eliminazione dell'utilizzo del salto al Mulino Chiodelli mediante indennizzo al cui ammontare concorsero anche il Comune di Cicognolo ed un proprietario avvantaggiatosi dall'abbandono del vecchio cavo Ciria Vecchia; il Comune avrebbe potuto, infatti, facilitare appena a valle del Mulino stesso, la posa di un tratto della fognatura cittadina.

A lavori conclusi la situazione dei siti si presenta come nello schema di cui alla fig. n. 3; le variazioni degli elementi caratteristici delle canalizzazioni sono riassunte nella seguente tabella:

		PRIMA DEL 1973	SITUAZIO NE ATTUALE	DIFFEREN ZA
Sviluppo del canale principale	ml	1.930	2.000	+ 70
Sviluppo del canale principale abbandonato e ridotto a colatore	ml	--	340	+ 340
Sviluppo dei canali terziari (sino all'attacco sul vecchio tracciato)	ml	5.620	--	- 5.620

¹⁷ - Assemblea del Consorzio 14-05-1977.

¹⁸ - Si tenga conto che questi tipi di lavoro si possono eseguire solo nei mesi da ottobre ad aprile, salvo i periodi di gelo, perchè i canali devono essere attivi durante la stagione irrigua estiva.

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti, 21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎ 0372-22308 - ☎ 0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

Irrigatrici aziendali	ml	--	470	+ 470
Prese tarate	n.	5	7	+ 2
Bocchelli	n.	--	2	+ 2
Manufatti attraversanti: ¹⁹				
- ponti-strada	n.	17	5	- 12
- ponti-canali	n.	12	--	- 12
- tombe-sifoni	n.	5	5	--
- incastri	n.	9	--	- 9

Le variazioni della dispensa sono così riassumibili:

- portata virtuale continua fornita:
 - a) prima dei lavori²⁰ l/sec. 1.102
 - b) dopo i lavori (estate 1977) l/sec. 1.194

- aumento di dispensa:
 - a) in valore assoluto l/sec. 92
 - b) in percentuale 9,8²¹

Se si tiene conto delle superfici irrigate dalle utenze interessate e si considera che il canale Ciria Vecchia serve, a valle di Cicognolo, presuntivamente circa 3.500 ettari, emerge che i lavori eseguiti comportano una variazione dello sviluppo specifico delle canalizzazioni (pur caricando alla terziaria anche l'aumento delle irrigatrici aziendali) come dalla seguente tabella:

VARIAZIONE SVILUPPO SPECIFICO DELLE CANALIZZAZIONI

	SUPERFICI E SERVITA Ha	VARIAZIONE SVILUPPO		
		ASSOLUTO ml.		SPECIFIC O ml/Ha
		IN -	IN +	
Ciria Vecchia (compreso tratto ridotto a colatore)	3.500	--	410	+ 0,11
- Manfredi (compreso maggior sviluppo aziendale)	96	700	470	- 2,40
- Pissetta	120	1.700	--	- 14,17
- Picenarda	418	800	--	- 1,91
- Dossi	188	1.670	--	- 8,88

¹⁹ - Nel computo dei manufatti sono escluse le opere murarie, pure cospicue, con carattere di accessorio; ovviamente le dimensioni ed il tipo di struttura del *prima* e del *dopo* sono assai diverse.

²⁰ - Di fatto le variazioni nelle somministrazioni sono avvenute nel 1977, cioè dopo i lavori finanziati dalla Regione.

²¹ - La percentuale di incremento delle portate somministrate valutata rispetto alla globalità della dispensa non è indice sufficiente ad individuare il beneficio dell'aumento della dispensa. Infatti: per taluni utenti il beneficio è nullo (cioè per quelli che erano soddisfatti della precedente disponibilità), mentre per altri è assai elevato (perchè abbisognavano di relativamente notevole assegnazione). Si rammenti che una corretta dotazione media specifica è condizione indispensabile per l'ordinamento zootecnico: il suo adeguamento è dunque garanzia per tutti gli investimenti aziendali. La natura di queste note non consente un approfondimento dell'analisi; la quale, tuttavia, appare assai interessante.

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - 📠0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

- Baronzia	329	750	--	- 2,28
Valori totali e medi	1.151	5.620	470	- 4,47

A fronte dunque di un aumento specifico di 0,11 ml/Ha nella canalizzazione principale, si riscontra una riduzione di ml/Ha 4,47 nella terziaria. Va aggiunto anche che la qualità del servizio è migliorata; sia per le maggiori portate consegnate che avvicinano il corpo d'acqua a quello ottimale, sia per la maggiore aderenza della fornitura alle necessità dei conduttori.

Questi dati testimoniano che col riordino – come asserito in sede di studio e richiamato in precedenza – si raggiungono i seguenti risultati: riduzione dello sviluppo delle canalizzazioni a parità di servizio reso; riduzione del numero dei manufatti; aumento, nel primo impatto, della portata dispensata perchè si corrisponde meglio alle esigenze di conduttori prima insoddisfacibili.

Poiché i costi di gestione sono, in larga misura, proporzionali allo sviluppo dei canali gestiti, i lavori effettuati comportano immediatamente una contrazione degli oneri manutentori; questa conseguenza è sicura nel caso in esame anche se la limitatezza dell'intervento non è sufficiente per avviare un'attendibile valutazione del rapporto costi-benefici.²²

Il costo specifico dei lavori eseguiti risulta di circa 200.000 L/Ha (se si carica sulle sole canalizzazioni terziarie l'intero costo dell'operazione sia del 1973 che del 1977).²³

Ma il riordino, anche se limitato come quello di Cicognolo, determina certamente anche un'altra conseguenza: sono ridotte, se non eliminate, le perdite di condotta.²⁴ Quando questo vantaggio viene, inizialmente, riservato ai precedenti utenti, questi se prima erano soddisfacentemente serviti, si troveranno poi una esuberante disponibilità; e vi rinunceranno in parte. E' esattamente quello che avverrà a Cicognolo durante il 1979; non si è ovviamente in grado di prevedere il fatto nei suoi termini quantitativi, ma si è sicuri che avverrà.

Né va sottaciuto che la riduzione degli oneri di gestione delle canalizzazioni minori avviene proprio per quel particolare fattore di costi: l'impiego della mano d'opera per lavori manuali, data la quasi impossibilità della meccanizzazione, la cui disponibilità è sempre minore e con rapporto costo-produzione sempre più elevato.

* * * * *

²² - Quel che non è possibile per l'intero complesso dei lavori, potrebbe invece essere proposto limitatamente al Consorzio (cioè con visione aziendalistica della questione). La conclusione sarebbe certamente positiva, attesi i risultati richiamati nel testo; ulteriore conferma della equità che il contributo del 22% della spesa sia sopportato dal Consorzio.

²³ - Tale basso importo specifico non tragga in inganno; con esso, infatti, non si è fatto un riordino completo, ma solo una parte; e, in più, agendo in una zona ove i costi, per la particolare situazione dei luoghi, sono assai contenuti. Sia pure con valutazione *a senso* si deve confermare che il riordino integrale nelle zone cremonesi di antica tradizione irrigua dovrebbe aggirarsi intorno al milione per ettaro.

²⁴ - Occorre osservare che nell'ambito di un grosso comprensorio soggetto a riordino, il recupero delle perdite di condotta potrà essere destinato o ad estendere l'irrigazione nello stesso comprensorio oppure a migliorare la dotazione media specifica; in tal caso il riordino non porterà – come taluno teme – ad una diversa alimentazione globale e quindi allo squilibrio della falda freatica.

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - 📠0372-22492

✉:segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

L'utenza di roggia Quistra derivava le acque dal Naviglio Grande in S. Vito di Casalbuttano e le dispensava con rigida proporzione alle sue sub-utenze poste in territorio di Persico Dosimo.

Dopo lunghi studi e laboriosissime trattative e discussioni, nel 1951, mercé la tenacia dell'ing. Giovanni Vialli, allora Presidente del Consorzio Dugali, e la collaborazione di questo Ente e del Consorzio irrigazioni, si avviò un'integrale riforma (oggi la si chiamerebbe riordino) della dispensa: il cavo secondario denominato Quistra fu in parte abbandonato; parte, ridotto a colatore, passato in gestione al Consorzio Dugali; l'ultimo tratto passato al Consorzio irrigazioni ed utilizzato come dispensatore.

La tribolatissima operazione si perfezionò, per alcuni particolari giuridico-amministrativi ed operativi, in due fasi successive (1958-61 e 1968); qui essa è ricordata per due motivi: l'uno perchè quell'esperienza consente di integrare le conclusioni che possono essere tratte dopo il riordino di Cicognolo; l'altro perchè conferma che fu sempre costante, nei maggiori enti idraulici cremonesi, la spinta ad agire per realizzare ammodernamenti e semplificazioni delle reti irrigue e di colo.

La modalità di esecuzione dei lavori, i tempi lunghi impegnati, la remota collocazione di soluzioni, per il vero, alquanto ... *garibaldine*, la marginalità dell'aspetto economico legittima di riassumere, nella seguente tabella, le sole caratteristiche fondamentali dell'operazione, mentre nelle figure 4 e 5 sono riportati gli schemi delle alimentazioni prima e dopo la conclusione delle operazioni (cioè prima del 1951 e dopo il 1968):

		SITUAZIONE		DIFFERENZA
		PRIMA DEL 1951	DOPO IL 1968	
			1.100 ⁽¹⁾	
Sviluppo in m		14.800	5.100 ⁽²⁾	
			--	8.600 ⁽³⁾
Portata virtuale continua consegnata	l/sec.	560	780 ⁽⁴⁾	148 ⁽⁴⁾
				26,4%
Bocche: non tarate	n.			- 6
tarate	n.	2	4	+ 2

- 1) Utilizzato come dispensatore.
- 2) Utilizzato come colatore.
- 3) Abbandonato
- 4) Oltre a varie somministrazioni di soccorso.

* * * * *

Dai due lavori sopra descritti si possono dedurre i seguenti insegnamenti. Forse minuscoli; ma se si pensa che il riordino è operazione complessa perché frutto del concomitante concorso di molteplici fattori – taluni, per sé, apparentemente ovvii e secondari – si converrà sull'opportunità di elencarli.

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - 📠0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

1) In altra occasione si è già scritto che nel cremonese centrale, tradizione di generazioni ha creato la mentalità, nel conduttore agricolo, del cercatore d'acqua; e che, come conseguenza di questo stato, è raro riscontrare, negli stessi conduttori, particolare attenzione per l'allontanamento delle acque superflue. Infatti nel passato tale era la preziosità dell'acqua che il cercatore curava con la massima diligenza la manutenzione dei fossi i quali, colatori nella loro parte di monte, erano vettori di preziose colatizie utilizzate per l'irrigazione a valle.

Quando gli utenti irrigatori di valle, meglio serviti – ed a minori costi – dal canale secondario riformato col riordino, abbandonano il tratto di monte, gli agricoltori i cui fondi recapitano le acque reflue in quel canale non sono pronti ad unirsi per provvedere alla manutenzione del colatore. Si avvia, allora, un processo di degradazione del canale e della sua funzione che entro pochi anni sarà causa di infradiciamento dei terreni.

E' dunque necessario che nel riordino si preveda la successiva gestione anche dei tratti di canali ridotti a colatore ed il giusto riparto dei relativi oneri.

2) In una rete irrigua così complicata come quella esistente nel cremonese, le molteplici interconnessioni permettono, quasi sempre e magari irrazionalmente, l'allontanamento delle acque irrigue divenute, occasionalmente e per fenomeni localizzati, inutili, esuberanti o dannose.

Appare opportuno che gli stessi utenti, anche dopo il riordino, possano avviare allo scarico, ovviamente con migliore disciplina, le acque del distributore anche senza (od ancor prima di) chiuderne la presa.

E' dunque opportuno che nel riordino si preveda, almeno in una seconda fase (quando il sistema scolante sarà efficiente ed autonomo), idonei fughatori dei canali terziari.

3) Per razionalizzare le dimensioni ed il tracciato del comizio irriguo²⁵ e la relativa dispensa delle acque, occorre poter modificare, occorrendo, i tempi di utilizzo degli acquedotti terziari (laddove il transito delle acque sia discontinuo).

Ciò comporta – se si tratta, come generalmente avviene nel cremonese, di acquedotto in regime di servitù – una variazione del peso dell'asservimento, il che non sempre è accolto pacificamente.

E' necessario che nel riordino si possa imporre tale modifica con le ovvie implicazioni giuridiche ed economiche.

4) Il riordino irriguo attuato senza il concomitante riordinamento fondiario può comportare a fronte del frazionamento della proprietà (e/o dell'azienda), anche quello della dispensa irrigua.

Prima del riordino irriguo il proprietario rimediava facendo circolare il corpo d'acqua in labirinti di sottopassi e scambi fra roggia e roggia esonerandosi così dalla valutazione dei fabbisogni irrigui isola per isola (in altri termini il conduttore potendo portare la sua competenza d'acqua in ciascuna delle isole in cui è divisa l'azienda attraverso vari canali ed interconnessioni, disponeva turno per turno, il frazionamento della competenza).

²⁵ - Non sarà mai sufficientemente ripetuta la necessità che nei piani regolatori comunali sia data garanzia – mediante la destinazione all'agricoltura del territorio opportuno – di utilizzabilità degli investimenti agricoli (pubblici e privati); lo suggerisce anche la pur piccola questione del tracciato del comizio irriguo e delle opere che esso comporta.

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti,21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎0372-22308 - 📠0372-22492

✉: segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐: www.consorzioirrigazioni.it

In tali casi, il riordino potrebbe trascinare seco, insieme coi consueti benefici, un irrigidimento nella disciplina della dispensa; per cui l'agricoltore dovrà prevedere, anno per anno, il fabbisogno di acqua in relazione alle colture attuate nelle sue diverse isole ed adeguarvi la domanda di assegnazione.

Questa è certamente una complicazione, soprattutto sotto il profilo psicologico; vi si ovierebbe (ma la cosa appare largamente prematura) se col riordino si potesse disporre turni orari e portate variabili o l'alimentazione *alla domanda*. Forse converrebbe che il riordino irriguo consentisse, per ora e nel limite del possibile, l'unificazione della *dotazione aziendale*.

5) I turni irrigui dovrebbero meglio adeguarsi all'andamento dell'evapotraspirazione; è, infatti, illogico che i turni siano, dall'inizio al termine del periodo irriguo, rigidamente fissi; se 12 giorni di turno possono rappresentare un giusto intervallo durante i periodi marginali non lo sono nel periodo centrale; e se un turno di 7 giorni va bene per il mese di luglio è largamente abbondante in maggio.

L'adeguamento del turno ai fabbisogni comporta la variazione degli orari di presa e dei tempi di tenuta; l'abitudine ad una certa elasticità dell'orario faciliterebbe, oltre al resto, l'accoglimento in caso di siccità di turni eccezionali di 3-4 giorni.

E' dunque opportuno che nel riordino si preveda la variazione del turno. Ciò favorirà, inoltre, il miglior uso delle acque dei fiumi quando (come per l'Adda e l'Oglio) esse provengono da laghi trasformati artificialmente in serbatoi la cui gestione deve, per rendere totalitaria l'irrigazione estiva, prevedere parzializzazioni nei periodi marginali.

6) Da qualche tempo va diffondendosi la pratica di mandare allo scarico le portate notturne, specie nei periodi marginali; pratica comunque dannosa anche se suggerita da motivazioni non irrazionali.

L'Acqua scaricata è, infatti, raramente riutilizzabile (anche se, forse, per un vasto comprensorio il problema potrebbe essere opportunamente studiato); essa rappresenta, di fatto e per il comprensorio servito, spreco di un bene scarso.

Il riordino deve risolvere al più presto il problema dell'utilizzo dell'acqua dispensata durante la notte.

* * * * *

La conclusione non può che essere la ripetizione di un pensiero già espresso: il riordino è ormai problema che urge nei fatti al di là delle opinioni. Occorre affrontarlo rapidamente ed organicamente; con forti finanziamenti, con sicurezza e continuità di interventi.

Ai primi passi non può sorreggere l'esperienza; e forse neanche gli studi, sinora non coprenti tutti i problemi tipici delle zone di antica tradizione irrigua.

Studi e confronti debbono procedere con la massima speditezza e col maggiore interscambio di informazioni. Con questo spirito il Consorzio irrigazioni ha indetto l'attuale convegno.

Le opere, se attuate su sub-comprensori via via meno semplici, insegneranno qualcosa a tutti; e tutti potranno contribuire al migliore utilizzo delle risorse, pubbliche e private, al radicamento di una moderna ed efficiente agricoltura non

CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

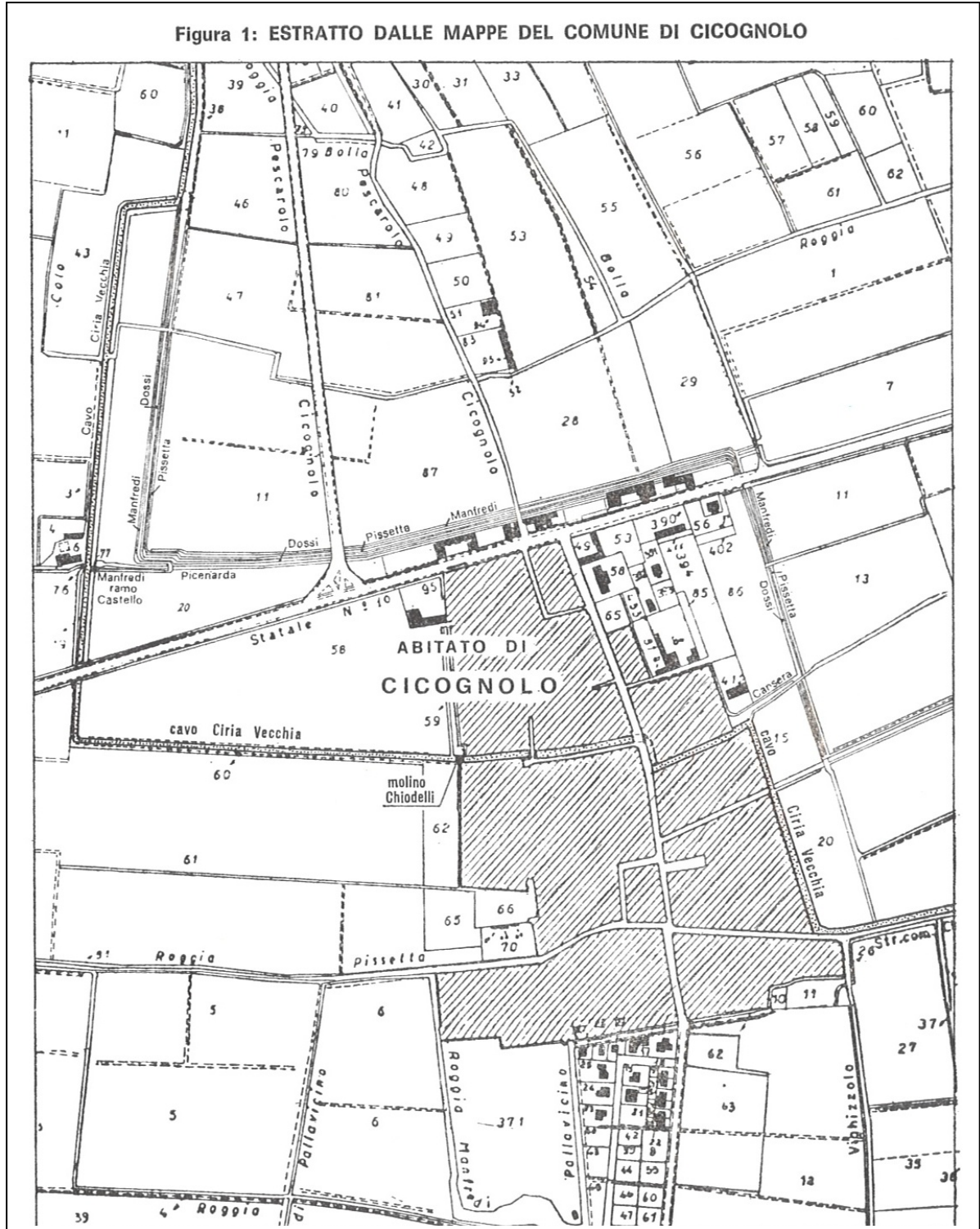
Via Cesare Battisti, 21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎ 0372-22308 - 📠 0372-22492

✉ segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐 www.consorzioirrigazioni.it

seconda ad alcun'altra nella C.E.E., al miglioramento delle condizioni di vita del cremonese al quale l'agricoltura darà sempre un poderoso apporto economico.

* * * * *

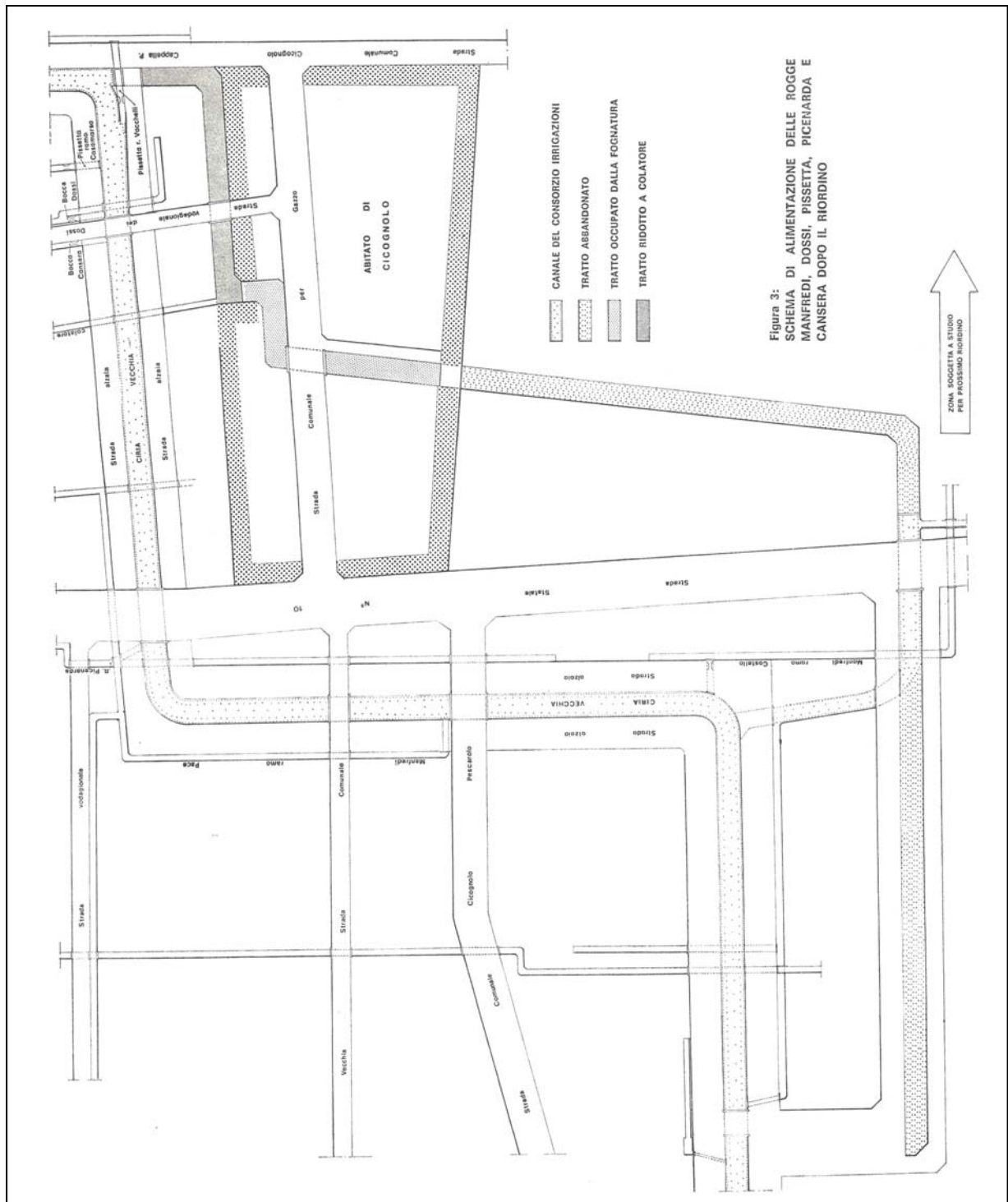


CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti, 21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎ 0372-22308 - 📠 0372-22492

✉ segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐 www.consorzioirrigazioni.it



CONSORZIO IRRIGAZIONI CREMONESI

Via Cesare Battisti, 21 – Cremona - Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196

☎ 0372-22308 - 📠 0372-22492

✉ segreteria@consorzioirrigazioni.it 🌐 www.consorzioirrigazioni.it

