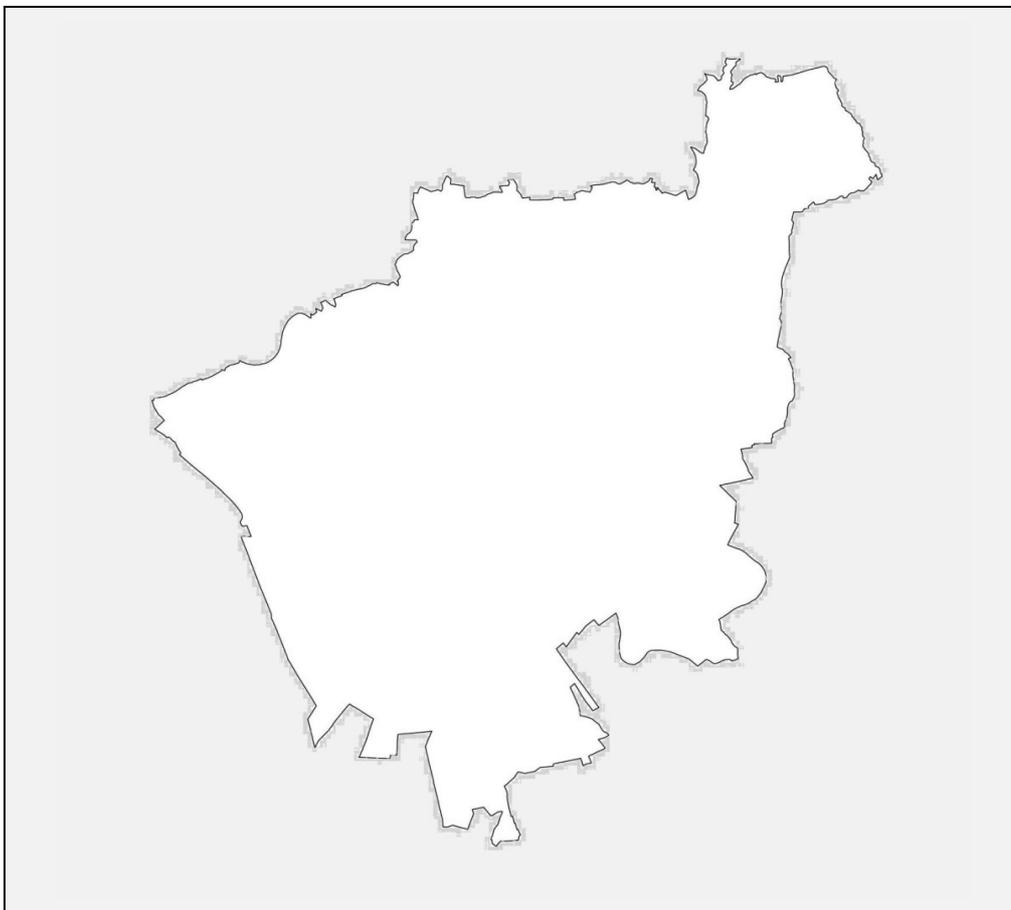


RELAZIONE PROGRAMMATICA

(art. 17 comma 5 lett. A)

ALLEGATO N. 7

**Relazione sulla storia dell'economia agraria nel veronese
(Secoli XIX – XX)**



**Sindaco
Flavio Tosi**

**Vice Sindaco con delega
all'Urbanistica
avv. Vito Giacino**

Direttore Area Gestione del
Territorio
arch. Luciano Marchesini

Dirigente Coordinamento
Pianificazione Territoriale
arch. Mauro Grison

Dirigente Coordinamento
Progettazione Urbanistica
Qualità Urbana
arch. Paolo Boninsegna

**A cura di
Dott. Filippo Corato**

Data: Luglio 2011

Focalizzare l'attenzione sulla graduale evoluzione di un settore economico comporta, soprattutto se in relazione ad un territorio da sempre particolarmente dinamico e strategico come il Veronese, una valutazione globale della realtà in cui tale sviluppo si è concretizzato nel tempo. Quando infatti i protagonisti principali di un processo produttivo millenario coinvolgono una svariata molteplicità di istanze, si pone come necessaria un'approfondita analisi delle condizioni in cui tali attori recitano.

Componenti fondamentali per questo particolare studio, sebbene non esauriente, risultano infatti la cornice storico – istituzionale di riferimento, le condizioni economiche generali del periodo, la manodopera e gli spazi territoriali coinvolti; infine i risultati quantitativamente e qualitativamente raggiunti.

Per comprensibili motivazioni, la ricerca verrà condotta attraverso valutazioni, stime ed ipotesi nel medio – lungo periodo, in riferimento alle principali cesure politico – istituzionali che hanno contraddistinto la realtà veronese nel corso dei secoli XIX e XX. Inoltre verranno analizzate le principali correnti produttive, in riferimento al settore primario veronese, soprattutto per quanto riguarda la frutticoltura, l'orticoltura e l'allevamento. La struttura della relazione cercherà il più possibile di mantenere in stretta simbiosi la realtà cittadina, centro decisionale per eccellenza, ed il territorio circostante, dove la copiosità di terreni destinati alla produzione agraria risulta comprensibilmente più rilevante.

L'età moderna

E' tuttavia doveroso tracciare una breve introduzione di carattere storico – urbanistico relativa ai quattro secoli di dominazione veneziana nel centro scaligero, arco cronologico in cui la città ha subito profonde trasformazioni in svariati settori: da quello politico a quello edilizio; da quello economico a quello militare. A questo proposito è necessario sottolineare come tecnici quali Michele Sanmicheli si siano attivati per fornire la città di una solida cinta muraria, essenzialmente per scopi difensivi, vista la funzione eminentemente militare che la Dominante assegnava al centro scaligero¹. Ma ciò che più contraddistingue tale intervento è sicuramente l'intenzione di ottenere un elemento nuovo all'interno dell'ambito urbanistico cittadino: la *Spianà*.

Definita infatti da un decreto del 18 novembre 1517, tale progetto prevede l'eliminazione, per il raggio di circa 1,6 km (funzionale alla gittata dell'artiglieria in

¹ Sull'imponente opera di fortificazione attuata nello Stato da Terra veneto nel corso dell'età moderna, cfr. E. CONCINA, *La macchina territoriale. La progettazione della difesa nel Cinquecento veneto*. Bari: Laterza, 1983 e J. R. HALE, *Terra Ferma Fortifications in the Cinquecento*, in *Florence and Venice: Comparisons and Relations*, Acts of two Conferences at Villa I Tatti in 1976 – 1977, a cura di S. BERTELLI, N. RUBINSTEIN, C. H. SMITH, II. Firenze: Nuova Italia, 1980, pp. 170 – 187.

uso), di edifici, alberi e coltivazione a vite, l'estirpazione di siepi, il trasferimento delle colture di canapa e sorgo, in modo tale che la detta fascia rimanga del tutto deserta. Si tratta di una ferita non tralasciabile, una netta cesura tra l'area urbana (a carattere spiccatamente amministrativo e commerciale) e la campagna circostante. In realtà, all'interno delle mura scaligere sopravvivevano ancora, soprattutto nei cortili privati e nelle proprietà ecclesiastiche, orti botanici, giardini, piccoli frutteti, utili alla sussistenza della popolazione.

L'estensione delle aree destinate alla coltivazione, tuttavia, risultava comprensibilmente limitata nella circoscrizione amministrativa cittadina, rispetto ai vastissimi appezzamenti di terreno controllati soprattutto da nobili locali e veneziani distribuiti nel contado. Alcune preziose fonti fiscali relative alla metà del XVII secolo, le polizze redatte dai contribuenti, permettono tuttavia di segnalare alcune significative proprietà agricole nei pressi della Campagnola (zona nord) e di Montorio.

In generale, comunque, lungo tutto l'arco cronologico relativo all'età moderna (che corrisponde sostanzialmente al periodo veneziano del territorio veronese), i limiti maggiori per la ricostruzione storica sono rappresentati dall'alta problematicità delle fonti. Pur in presenza di una copiosa molteplicità di dati, ricavabili essenzialmente da archivi privati ed ecclesiastici o atti notarili, la difficoltà maggiore risulta l'estrema eterogeneità delle informazioni².

Innanzitutto si pone il problema delle condizioni delle campagne e delle relative rese agrarie che, facendo riferimento alle attente indicazioni fornite dai rettori veneziani, sembrerebbero rimanere costanti lungo i secoli XVI e XVII. In questo periodo, infatti, l'agricoltura veronese presenta i caratteri di una intrinseca povertà, di una prolungata stagnazione.

In secondo luogo è necessario indagare la percentuale di occupati nel settore primario, la manodopera realmente coinvolta sui terreni agricoli, soprattutto in una economia di tipo preindustriale. Anche in questo caso si rivelano illuminanti le indicazioni dei rettori *in loco*, che testimoniano sicuramente un'età media bassissima (circa il 90% non raggiungeva i 16 anni) e, a livello quantitativo, stando alla rilevazione del 1616 di Giovanni Contarini, la popolazione complessiva si aggirava sui 50331 abitanti nel centro urbano e 124838 nel contado³.

² A questo proposito la documentazione disponibile è molto variegata e non può fare riferimento esclusivamente ai classici censimenti, per i quali si ritrovano soltanto alcuni esempi embrionali, dettati soprattutto da esigenze di rilevazione fiscale. In mancanza di esaurienti registrazioni di stato civile, in molte aree europee si ritrovano registri parrocchiali riferiti a battesimi, matrimoni e sepolture. In generale, comunque, le fonti più importanti dell'età moderna per la ricostruzione delle dinamiche demografiche sono sostanzialmente quattro: gli inventari, le fonti fiscali, le fonti ecclesiastiche ed infine i censimenti.

³ Le differenze più evidenti fra il modello demografico urbano e quello rurale sono tre: il numero delle femmine in città è superiore a quello dei maschi. Probabilmente la causa è da ricercarsi nel fatto che l'immigrazione femminile in città per svolgere attività di servizio domestico è più elevata di quella maschile. La struttura familiare nucleare è assai più frequente in città che in campagna, dove spesso la famiglia ha dimensioni più ampie. Ciò dipende probabilmente dal fatto che in città esistono molti artigiani i quali raggiungono l'indipendenza economica più precocemente di quanto non accada ai contadini). La mortalità in

Analizzando poi le colture più diffuse, appare evidente come notevole peso rivestissero il frumento e la segale, cereali alla base della tradizionale dieta contadina; inoltre, soprattutto nel corso del '600, emergono la vite e il 'formenton zalo', il mais, l'olivo ed il gelso ('moraro'), fondamentale per alimentare il baco da seta e la produzione tessile. Ma il prodotto che rivestiva indubbiamente maggiore importanza, per rilevanza di raccolto e qualità nutrizionali, era il riso.

Fortissimo era infatti l'interesse, soprattutto del patriziato locale e veneziano⁴, per tale coltivazione, la cui importanza viene confermata con l'istituzione di una magistratura centrale veneziana ad hoc: tre Provveditori sopra i Beni Inculti, con la funzione di monitorare in Terraferma il complesso sistema delle concessioni d'acqua. Le principali famiglie marciane, protagoniste indiscusse di una fortissima penetrazione in Terraferma, risultavano soprattutto i Donà, i Mocenigo, i Gritti, i Marcello, presenti come proprietari terrieri a Correzzo, Belfiore, Villabona, Carpi, Begosso, Nichesola e Villabella.

Considerando in un secondo momento le forme di conduzione maggiormente diffuse all'interno delle aziende agricole, emerge chiaramente come le modalità più presenti fossero l'affitto (pianura a Sud di Verona) e la lavorenza (concentrata prevalentemente nell'area collinare e nell'alta pianura veronese).

Proseguendo cronologicamente nel corso dell'età moderna ed arrivando al secolo XVIII, si può stabilire approssimativamente l'estensione del seminativo a 257252 ha.; prati e pascoli per circa 19000 ha.; 30000 ha. zona boschiva ed infine 23276 come incolti. Le rese maggiori, ancora una volta, riguardavano soprattutto frumento, granturco, olio, vino, avena, miglio e una discreta varietà di colture ortive.

Una menzione particolare merita la dimensione relativa alla seta che, attraverso la coltivazione del gelso, rappresentava indubbiamente il prodotto trainante per l'attività manifatturiera cittadina. Parallelamente il riso, presente come coltura nei documenti solo a partire dal 1528, risultava assai diffuso soprattutto nella zona compresa tra il Tartaro e l'Adige, dove si estendeva una grande palude per migliaia di ettari. La produzione si concretizzava sostanzialmente secondo tre modalità differenti: alla zappa, a vicenda o stabile. Nei primi due casi il prodotto, ottenuto a spese maggiori ma più redditizio, veniva coltivato in rotazione con altri cereali, mentre nelle risaie stabili non esisteva alcuna rotazione. Le operazioni di rotazione potevano seguire cicli biennali o triennali, sostituendo il riso con frumento, mais e foraggio.

città è superiore a quella in campagna ed è superiore anche alla natalità. In conseguenza di questo bilancio demografico passivo la popolazione urbana tenderebbe di continuo a ridursi. Le città sono, dunque, consumatrici di popolazione.

⁴ Sulle caratteristiche fondamentali della produzione agricola veneta e sulle linee di fondo della gestione della proprietà fondiaria ad opera del patriziato veneziano e locale, cfr. A. VENTURA, *Considerazioni sull'agricoltura veneta e sulla accumulazione originaria del capitale nei secoli XVI e XVII*, 'Studi Storici', IX (1968), pp. 674 – 722. Utili indicazioni anche in M. BERENGO, *A proposito di proprietà fondiaria*, 'Rivista Storica Italiana', I (1970), pp. 121 - 147 e G. BORELLI, *Problemi di storia rurale veneta*, in *Uomini e civiltà agraria in territorio veronese dall'alto medioevo al sec. XX*, v. I, a cura di ID. Verona: Banca Popolare di Verona, 1982, pp. XV – XXVI.

Un problema fondamentale che caratterizza il '700 è anche l'annosa questione della bonifica dei terreni paludosi, teoricamente sfruttabili per aumentare la quantità di derrate richiesta dalla popolazione. Alcuni rettori infatti, in particolare il podestà Pietro Arduino, segnalano una vasta area di circa 82000 campi regolarmente invasa dalle acque dell'Adige, del Tartaro e del Tione che la rendono per lunghi periodi improduttiva. Verso la fine del secolo il dibattito relativo alle necessarie operazioni di bonifica entra nel vivo, coinvolgendo sia tecnici locali che autorità veneziane, fortemente interessate a risolvere problematiche che coinvolgevano in prima persona anche patrizi della stessa Dominante. Solamente nel 1838 il progetto definitivo di una bonifica generalizzata prenderà corpo.

Per quanto riguarda le modalità di conduzione dei terreni agricoli, nel corso del XVIII secolo si assiste ad una lenta flessione dell'affittanza⁵ (soprattutto nella zona collinare), a scapito di un aumento rilevante della gestione in lavorenzia o conduzione diretta. Inoltre, tra le numerose questioni che emergono in quegli anni, merita sicuramente una sottolineatura il problema relativo ai diritti di pascolo sul territorio, in particolare su appezzamenti di proprietà comunitaria scarsamente fertili, ma oggetto di violenti scontri sulle modalità di disporre delle terre comunali. Paradigmatico, a questo proposito, è il caso di Villafranca dove, facendo riferimento a Zaccaria Betti, erano in perenne litigiosità il consorzio composto dalle vecchie famiglie originarie e la comunità formata da gruppi di più recente insediamento. In generale, comunque, fino agli ultimi anni della dominazione veneziana, quando gli eventi bellici fecero precipitare la stabilità tradizionale e la popolazione rimase in balia degli eventi, il settore agricolo veronese del '700 presenta un carattere di buona produttività e marcata differenziazione qualitativa.

Tra XVIII e XIX secolo

Alla fine del secolo XVIII, in uno scacchiere geopolitico europeo in fibrillazione, la situazione complessiva del settore primario veronese appare profondamente mutata rispetto a qualche secolo prima. Innanzitutto è necessario rilevare un sensibile aumento della popolazione complessiva; si passa infatti dai 152000 abitanti nell'anno 1548, ai 226000 nel 1790. Inoltre, benché l'annosa questione relativa alla bonifica dei

⁵ La durata tradizionale del rapporto di affittanza tra padrone e lavoratore era di tre, cinque, o sette anni durante i quali l'effettivo gestore era il fittavolo, dietro un canone annuo prestabilito interamente monetario o, meglio, integrato con derrate agricole. Nella gestione diretta del fondo, invece, il patrizio controllava da vicino l'evoluzione dell'attività agricola servendosi del prezioso lavoro di salariati anche stagionali. Vi era poi la variante della mezzadria (i raccolti venivano equamente divisi tra padrone e lavoratore), mentre il contratto a 'lavorenzia' prevedeva che una quantità maggioritaria dei prodotti ricavati dalla terra restasse al contadino, rappresentando quindi un vincolo più favorevole al conduttore del fondo. Sul tema, si veda G. BORELLI, *Una griglia di lettura: i caratteri della società veneta dal secolo XVI agli inizi del XX*, in *Città e campagna in età preindustriale: XVI – XVIII secolo*. Verona: Libreria editrice universitaria, 1986, pp. 16 – 17.

terreni paludosi (soprattutto le Valli Grandi) fosse ancora lontana da una definitiva soluzione, le aree disponibili avevano sensibilmente aumentato la produttività per ettaro. Le proprietà, inoltre, erano così sommariamente suddivise: i possessi inferiori ai 5 ettari rappresentavano il 18 %; le aree comprese tra i 5 ed i 50 ettari costituivano il 60 % del totale ed infine il 22 % riguardava le proprietà più estese di 50 ettari.

La conduzione di tali terreni era per la maggior parte dei casi (il 35 %) riconducibile all'affittanza (attraverso canoni in natura); seguivano la conduzione diretta del proprietario (31 % sul totale), le forme coloniche (circa il 28 %), mentre il rimanente 6 % era gestito attraverso la formula livellaria⁶.

Focalizzando l'attenzione sulle varie aree geografiche, si può dire con certezza che la zona montana, caratterizzata da una scarsa densità di popolazione, presentava in maggioranza pascoli e boschi, dai quali si ricavano legname (soprattutto rovere, faggio e cerro) e carbone di legna, mentre la bassa produzione cerealicola era limitata esclusivamente al fondovalle. Nella zona collinare, invece, la produzione presentava una varietà maggiore concentrata soprattutto sul gelso, sulla vite, l'olio ed alcuni cereali; l'altopiano, invece, dove il terreno risultava difficilmente coltivabile per la struttura morfologica del suolo, presentava maggiormente attività di pastorizia. La zona della pianura, invece, manifestava il tradizionale problema idraulico della vasta area delle Valli Grandi veronesi, perennemente flagellate dalle improvvise inondazioni dei corsi d'acqua. Prescindendo comunque dalla zona di produzione e valutando globalmente il territorio veronese, agli inizi dell'800 le quantità raccolte possono essere così sintetizzate:

<i>Frumento</i>	<i>94000 q.</i>	<i>Panico e simili</i>	<i>800 q.</i>
<i>Granoturco</i>	<i>69700 q.</i>	<i>Orzo</i>	<i>1000 q.</i>
<i>Riso</i>	<i>25100 q.</i>	<i>Sorgo</i>	<i>2700 q.</i>
<i>Avena</i>	<i>1200 q.</i>	<i>Fave</i>	<i>4300 q.</i>
<i>Miglio</i>	<i>15000 q.</i>	<i>Fagioli</i>	<i>3500 q.</i>
<i>Grano saraceno</i>	<i>3000 q.</i>	<i>Veccie</i>	<i>800 q.</i>

Per quanto riguarda la produzione vinicola, invece, le informazioni ricavabili dalle fonti sono piuttosto discordanti, ma tuttavia stimabili in circa 200000 ettolitri,

⁶ In generale, sul tema resta fondamentale l'approfondita analisi sugli aspetti della gestione fondiaria nel contado veneto formulata in G. CORAZZOL, *Fitti e livelli a grano. Un aspetto del credito rurale nel Veneto del '500*. Milano: Franco Angeli, 1979; sul tema, si vedano anche ID., *Prestatori e contadini nella campagna feltrina intorno alla prima metà del '500*, 'Quaderni Storici', XXVI (1974), pp. 445 – 500, ID., *Sulla diffusione dei livelli a frumento tra il patriziato veneziano nella seconda metà del '500*, 'Studi Veneziani', VI (1982), pp. 103 – 127 e ID., *Interessi in natura e interessi in denari a Venezia nel secondo Cinquecento*, 'Società e Storia', XXVII (1985), pp. 185 – 189. In generale, allargando la prospettiva geografica, si vedano le linee interpretative sui rapporti agrari tra possidenti e lavoratori sviluppate in G. GIORGETTI, *Contadini e proprietari nell'Italia moderna. Rapporti di produzione e contratti agrari dal secolo XVI a oggi*. Torino: Einaudi, 1974 e M. AYMARD, *Per una storia della produzione agricola in età moderna*, 'Quaderni storici', XXV (1974), pp. 264 – 277.

concentrati soprattutto nella zona collinare. La coltivazione del gelso, invece, fondamentale per alimentare il baco da seta, permetteva di ottenere circa 2 milioni di chili di bozzoli l'anno che, oltre alla lana ormai in fase declinante, alimentavano il vivace settore tessile, la più fiorente esportazione manifatturiera.

E' di certa utilità inoltre analizzare l'andamento dei prezzi dei principali prodotti dell'agricoltura, soprattutto per capire come l'evoluzione politico – militare di quegli anni condizionasse sensibilmente l'economia.

<i>Anno – prezzi lire</i>	<i>in</i>	<i>Frumento (per q.)</i>	<i>Granoturco (per q.)</i>	<i>Riso (per q.)</i>	<i>Segale (per q.)</i>	<i>Fieno (per q.)</i>	<i>Seta greggia (per kg.)</i>
1791		16,35	10,44	-	-	4,02	26,57
1792		18,05	13,29	35,90	-	5,86	28,63
1793		22,98	19,06	44,17	-	5,86	26,60
1794		22,40	18,73	41,49	18,78	4,75	20,85
1795		25,43	13,52	56,02	19,47	5,32	21,04
1792-95		22,34	16,15	44,54	-	5,45	24,28

Dalla fine dell'epoca veneta al 1814, infatti, lo scenario relativo all'area veronese presenta un continuo susseguirsi di occupazioni militari più o meno violente riconducibili alle armate napoleoniche ed alla potenza austriaca che, dopo il febbraio del 1814, si instaurò definitivamente. L'alternanza sfavorevole di periodi di forte instabilità politico – istituzionale ebbe conseguenze facilmente comprensibili a livello economico, soprattutto nel delicato settore primario. In particolare, si rivelarono fortemente penalizzanti le devastazioni dei gelsi causate dagli eserciti in transito e le razzie delle scorte cerealicole ammassate nei depositi annonari. Le cifre disponibili rispecchiano fedelmente tale pesante congiuntura; nel 1799, infatti, si verificò una contrazione del 30 – 40 % nella produzione di frumento e addirittura del 75 % nella produzione di bozzoli da seta; inoltre, nel corso dell'anno 1800, si registrò una spaventosa siccità seguita da tempeste che inondarono le coltivazioni.

La dominazione austriaca

Quando il 4 febbraio 1814 le truppe austriache rientrarono a Verona, accolte volentieri da una popolazione ormai stremata dall'instabilità e dalla precarietà economica, per il territorio iniziarono anni di controllo assoluto e spietato. Uno dei problemi più impellenti, infatti, era rappresentato dall'approvvigionamento annonario dei centri urbani, in quanto la cerealicoltura era in grado di coprire solamente il 40 %

del fabbisogno complessivo, mentre la produzione di mais bastava solo per il 60 – 70 % della richiesta. Inoltre, da una prospettiva prettamente militare, il Veronese rappresentava per l'autorità austriaca una zona imprescindibile per la difesa del territorio, inesorabilmente dimenticato da un punto di vista del rilancio economico – commerciale. A partire dagli anni Venti del XIX secolo, infatti, la città di Verona cominciò a rivestire un fondamentale ruolo logistico, con la presenza di numerosi uffici amministrativi ed un costante contingente militare di circa 8000 uomini. Inoltre, con il passare degli anni e soprattutto dopo il terribile 1848, venne costruita la cintura dei forti su una linea distante circa tre chilometri dalle tradizionali mura meridionali del centro urbano.

La città, tuttavia, manteneva un certo dinamismo economico, soprattutto di carattere artigianale (presenza di molte piccole botteghe) e commerciale: grandi quantità di prodotti ortofrutticoli, provenienti soprattutto dalle vicine Avesa e Quinzano, venivano trasportati quotidianamente nel centro urbano. Il rapporto economico città – campagna, tradizionale filone di studio della storia economica, nel caso del Veronese assume in quegli anni un'importanza fondamentale. Pur mantenendo infatti un ruolo di guida per tutta l'economia provinciale, la città instaura una relazione simbiotica con il territorio circostante, sia per l'approvvigionamento delle materie prime (maggiormente prodotti agricoli), sia per la delocalizzazione di alcune fasi della manifattura (attraverso il lavoro decentrato a domicilio⁷ o la costruzione di fabbriche in prossimità di preziose risorse idriche).

A questo proposito merita sicuramente una riflessione il tradizionale settore guida dell'economia veronese: la produzione tessile, fondamentale sia a livello agricolo che proto – industriale. In particolare, la dimensione serica necessitava di una lunga serie di lavorazioni, effettuate sotto la vigile guida del mercante – imprenditore, che stringevano in stretto rapporto il mondo rurale e quello cittadino. Ed in ambito rurale, non solo si praticava la coltivazione del gelso, ma, data la non altissima qualità del prodotto serico scaligero, anche l'allevamento dei bozzoli e la trattura. Non a caso, infatti, la produzione gelsibachicola⁸ registrò nei primi decenni dell'800 una costante ascesa di quantità di prodotto: nel 1824 il territorio produceva circa 3300000 bozzoli, per passare poi a circa 4000000 nei primi anni Quaranta, fino a raggiungere il

7

Un passo ulteriore verso una mutazione interna dell'artigianato è quello che si verifica con il sistema dell'INDUSTRIA A DOMICILIO. Essa viene denominata anche INDUSTRIA DECENTRATA o PUTTING-OUT SYSTEM. In confronto all'artigianato semplice, infatti, nel sistema dell'industria a domicilio la separazione delle funzioni e la divisione del lavoro sono più profonde. Emblematico, a questo proposito, risulta il caso dell'industria tessile laniera inglese. La produzione si articolava in cinque fasi fondamentali: la preparazione, la filatura, la tessitura, la rifinitura, la tintura. Ognuno dei lavoratori impegnati nella fabbricazione di un panno era in realtà un produttore parziale inserito in una lunga catena di operazioni successive che sfuggivano al suo controllo. Il mercante, che in questo caso risultava anche imprenditore, era l'imprescindibile anello di congiunzione di tali svariate attività. Esso non era più esterno all'attività produttiva come nell'industria a domicilio, ma ne controllava e dirigeva lo svolgimento.

8

Sul tema, si rimanda all'analisi formulata in F. BATTISTINI, *La diffusione della gelsibachicoltura nell'Italia centro – settentrionale: un tentativo di ricostruzione*, 'Società e Storia', XV (1992), pp. 393 – 400.

massimo di 4500000 bozzoli in prossimità dell'anno 1854 e prima dell'arrivo dalla regione francese di una grave epidemia che dimezzò i raccolti.

In generale, considerando il settore agrario veronese nel suo complesso inserito in quegli anni di determinata restaurazione politico – istituzionale, si può affermare che si passò da un'economia di guerra (caratterizzata soprattutto da una forte richiesta di prodotti e da alti prezzi delle derrate agricole) ad una fase di maggiore stabilizzazione. Effetto immediato fu un repentino ridimensionarsi dei prezzi dei prodotti agricoli, anche per il penalizzante effetto dei concorrenziali cereali provenienti dall'Europa orientale. Tale tendenza al ribasso, tranne qualche eccezione in prossimità di alcune crisi agricole derivate da condizioni meteorologiche piuttosto penalizzanti, rimase invariata per tutta la prima metà del XIX secolo. Ovviamente un periodo prolungato di caduta dei prezzi agricoli aveva conseguenze molto pesanti a livello economico – sociale: le rendite diminuivano, coinvolgendo sempre più i contadini nella spirale dell'indebitamento.

Fortunatamente il Veronese, una delle aree più dinamiche del Lombardo – Veneto, riuscì a sopravvivere alla sfavorevole congiuntura concentrando la produzione su tre fondamentali settori, dove la domanda era costantemente rilevante: il riso, la seta ed il vino. Il primo risultava fortemente richiesto per la sua tradizionale alta qualità, mentre la gelsibachicoltura venne alimentata anche dalla nuova via d'esportazione verso l'industria britannica. Completavano la gamma delle produzioni più diffuse il mais, il frumento, le olive e gli agrumi.

Un discorso particolare merita successivamente il complesso settore dell'allevamento, che coinvolgeva 19771 ettari di colture prative e 24459 ettari di pascolo. L'estensione maggiore della superficie prativa si trovava nel distretto di Verona ed interessava alcuni comuni montani (4700 ettari). Anche per i pascoli tale distretto garantiva lo spazio maggiore (6633 ettari), seguito dal territorio di Caprino, comprendente il comprensorio montebaldino, che presentava un'area complessiva di 4827 ettari.

In generale si rivela assai interessante analizzare la produzione complessiva del territorio veronese nei primi anni della dominazione austriaca, con i relativi prezzi di mercato:

<i>Prodotto</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Produzione</i>	<i>Prezzo (in lire italiane)</i>
<i>Frumento</i>	<i>Q.</i>	<i>208000</i>	<i>12,48</i>
<i>Segala</i>	<i>Q.</i>	<i>40000</i>	<i>8,50</i>
<i>Orzo, avena</i>	<i>Q.</i>	<i>18600</i>	<i>11,84</i>
<i>Altri cereali</i>	<i>Q.</i>	<i>9800</i>	<i>13,94</i>
<i>Risone</i>	<i>Q.</i>	<i>69750</i>	<i>20,00</i>
<i>Granoturco</i>	<i>Q.</i>	<i>245900</i>	<i>11,38</i>
<i>Patate</i>	<i>Q.</i>	<i>14000</i>	<i>10,64</i>
<i>Fagioli</i>	<i>Q.</i>	<i>1800</i>	<i>25,41</i>
<i>Lino</i>	<i>Q.</i>	<i>150</i>	<i>75,00</i>

<i>Canapa</i>	<i>Q.</i>	<i>5500</i>	<i>69,00</i>
<i>Frutta</i>	<i>Q.</i>	<i>9000</i>	<i>9,00</i>
<i>Legname da opera</i>	<i>Mc.</i>	<i>3000</i>	<i>24,00</i>
<i>Legna da ardere</i>	<i>Q.</i>	<i>140000</i>	<i>1,85</i>
<i>Castagne</i>	<i>Q.</i>	<i>4000</i>	<i>26,00</i>
<i>Olio di oliva</i>	<i>Hl.</i>	<i>6800</i>	<i>135,00</i>
<i>Vino</i>	<i>Hl.</i>	<i>250000</i>	<i>25,00</i>
<i>Bozzoli</i>	<i>Kg.</i>	<i>3300000</i>	<i>2,80</i>

E' tuttavia opportuno sottolineare come le quantità riportate costituiscano un sicuro riferimento, ma implicino anche una fisiologica differenza rispetto alla reale produzione agricola, soprattutto per la comprensibile difficoltà a contabilizzare quantità non ufficialmente dichiarate. Per questo motivo si tende a considerare la cifra indicata per difetto.

In generale, passando all'analisi della varietà delle derrate agricole veronesi, merita un riferimento la produzione del grano turco: esso costituiva la base dietetica fondamentale della popolazione contadina e delle classi artigiane cittadine che lo preferivano ad altri cereali minori (spelta, farro) o minuti (miglio, grano saraceno). Anche il riso rappresentava un prodotto importantissimo, sia per le sue qualità nutrizionali che per le elevate rese. Inoltre era un prodotto di grande valore, che alimentava una costante esportazione. Le patate non rivestivano una grande importanza, in quanto erano difficilmente conservabili e venivano utilizzate solamente in periodi di carestia.

Per quanto riguarda il settore della frutta, gli agrumeti erano diffusi principalmente nella zona gardesana, mentre la produzione principale riguardava mele e pere, coltivate generalmente in tutte le aree distrettuali, ma particolarmente rilevanti in prossimità di Villafranca e Zevio. Le castagne, prodotte esclusivamente a livello montano del Baldo e Lessini e nell'alta pianura, alimentavano un discreto commercio in città ed in pianura.

Parallelamente ai prodotti destinati all'alimentazione umana, il territorio veronese presentava una rilevante varietà di foraggi, fondamentali per l'allevamento e la produzione generale dei concimi. Inoltre, è opportuno sottolineare come tali prodotti potessero essere inseriti nella tradizionale rotazione agraria, necessaria per ripristinare la fertilità dei terreni coltivati.

<i>Distretto</i>	<i>Fieno ed erba</i>	<i>Trifoglio</i>	<i>Paglia</i>	<i>Altri</i>
<i>Verona</i>	<i>60023</i>	<i>7350</i>	<i>13680</i>	<i>21830</i>
<i>Villafranca</i>	<i>74070</i>	<i>2500</i>	<i>24919</i>	<i>3875</i>
<i>Isola della</i>	<i>49615</i>	<i>2921</i>	<i>35342</i>	<i>5964</i>

<i>Scala</i>				
<i>Sanguinetto</i>	51475	1994	35469	90532
<i>Legnago</i>	54825	4083	47883	21941
<i>Cologna</i>	9515	1910	9618	719
<i>Zevio</i>	52193	3113	16119	278
<i>S. Bonifacio</i>	1754	1843	1489	943
<i>Illasi</i>	33654	479	11829	25636
<i>Badia Calavena</i>	24145	1339	16110	-
<i>S. Pietro Incariano</i>	11880	498	13080	9733
<i>Caprino</i>	9938	183	4097	6913
<i>Bardolino</i>	10430	200	8241	1000
<i>Totale</i>	443517	28413	237876	224264

Le rese maggiori, analizzando i dati della tabella riferiti al 1824, appaiono concentrate nelle zone della pianura (tranne Cologna), non a caso l'area territoriale dove maggiore era la presenza di aziende agricole di grandi dimensioni, in grado di applicare i dispositivi agronomici più favorevoli attraverso la rotazione per ottenere trifoglio ed erba medica, necessari per l'alimentazione del bestiame. Nella zona collinare, al contrario, il terreno a disposizione non era sufficiente per applicarvi la rotazione; l'arativo era quindi sfruttato principalmente attraverso lunghi filari di viti, alternati a sottili strisce coltivate a frumento.

In generale, comunque, si può affermare che nel periodo che va dal 1814 al 1848 la produttività complessiva del settore agricolo veronese aumentò sensibilmente, grazie ad una costante azione di stimolo da parte dell'autorità austriaca, concretizzatasi soprattutto nella definizione di un nuovo ordinamento fiscale; nell'embrionale tentativo di promuovere l'associazionismo agrario; nella promozione assolutamente necessaria di alcuni consorzi di bonifica, tra cui quello delle Valli Grandi. Inoltre, nei periodi di difficoltà causati da carestie, l'autorità politica garantiva una minima assistenza finanziaria alle classi agricole perennemente a rischio di disoccupazione.

A livello quantitativo, infatti, tra l'anno 1834 ed il 1849, la superficie produttiva agricola aumentò circa del 5 %; inoltre vennero sensibilmente diminuite le aree a pascolo e boschive a favore del seminativo (cresciuto di circa 6000 ettari).

La dinamica dei prezzi delle derrate, nel corso della prima metà del XIX secolo, sembra confermare tale tendenza ascensiva. In particolare si possono individuare quattro fasi: la prima, che termina nel 1817, caratterizzata da altissime quotazioni; un periodo successivo, dal 1818 al 1826, in cui si registra una generalizzata sensibile discesa; una fase di relativa stabilità tra il 1827 ed il 1846 ed una nuova impennata durante il biennio 1847 – 1848.

-Prezzo dei cereali per ettolitro (lire austriache):

<i>Anno</i>	<i>Frumento</i>	<i>Granoturco</i>	<i>Miglio</i>	<i>Orzo</i>	<i>Segale</i>	<i>Riso</i>	<i>Avena</i>
1804-1813	21,21	13,86	11,24	-	7,79	40,47	-
1814	34,34	15,33	10,05	-	8,99	49,32	-
1815	34,07	26,45	10,05	-	9,37	58,36	-
1816	43,06	32,26	10,05	-	25,37	64,16	-
1817	37,02	31,91	10,05	11,72	26,11	59,11	11,38
1814-1817	37,12	26,49	10,05	-	17,46	57,74	-

L'anno in cui si registrarono i maggiori incrementi di prezzo è senza dubbio il 1816: nel giro di poco tempo la quotazione del frumento era raddoppiata, la segale quasi triplicata, il granturco costava due volte e mezzo il valore iniziale; solo per il riso si verificò un incremento più modesto: circa il 30%.

In breve tempo, tuttavia, la forte deflazione registrata tra gli anni 1818 e 1826 fece letteralmente precipitare le quotazioni di tutte le derrate agricole che raggiunsero prezzi dimezzati o addirittura calarono del 70% rispetto a pochi anni prima. Cominciò quindi a serpeggiare un diffuso allarmismo nella classe dei proprietari terrieri veronesi, attanagliati da una profonda crisi che rischiava di alimentare un'irreversibile indebitamento. La soluzione venne trovata, dopo numerosi confronti in seno all'Accademia di Agricoltura cittadina, nel privilegiare la rotazione con foraggi e nel potenziare la gelsibachicoltura, in quanto il prezzo dei bozzoli rimaneva in costante ascesa, e parallelamente la viticoltura (il prodotto era costantemente richiesto).

-Prezzo dei cereali per ettolitro (lire austriache):

<i>Anno</i>	<i>Frumento</i>	<i>Granoturco</i>	<i>Miglio</i>	<i>Orzo</i>	<i>Segale</i>	<i>Riso</i>	<i>Avena</i>
1814-1817	37,12	26,49	10,05	-	17,46	57,74	-
1818	17,85	10,32	10,05	10,66	10,77	35,85	8,21
1819	11,89	6,71	10,05	9,51	6,71	29,15	5,79

1820	13,83	9,60	10,05	12,09	10,00	27,97	8,49
1821	13,60	13,10	10,05	14,67	9,22	29,43	7,76
1822	11,80	8,60	6,93	8,67	7,91	26,29	6,48
1823	11,20	8,90	6,93	8,49	6,98	31,83	5,93
1824	16,06	9,94	6,93	10,00	7,53	33,94	5,84
1825	10,22	8,52	6,93	8,79	7,07	34,11	4,80
1826	11,90	7,75	6,93	7,17	7,56	34,76	4,72
1818- 1826	13,15	9,27	8,32	10,01	8,19	31,48	6,45

La fase deflazionistica ebbe una durata fortunatamente limitata; infatti, già a partire dal 1827, iniziò un ventennio di graduale ripresa con le quotazioni delle derrate aumentate del 20% al 50% rispetto agli anni precedenti, senza tuttavia raggiungere i picchi toccati nei primi anni dell'800. I livelli più alti vennero registrati durante il triennio 1838-1841, in cui aumentarono soprattutto le quotazioni dei cereali come conseguenza di una grave carestia e di forti instabilità politiche nel Lombardo – Veneto.

-Prezzo dei cereali per ettolitro (in lire austriache):

Anno	Frumento	Granoturco	Miglio	Orzo	Segale	Riso	Avena
1818- 1826	13,15	9,27	8,32	10,01	8,19	31,48	6,45
1827	18,21	10,53	6,86	8,68	11,32	41,74	7,85
1828	19,54	17,30	10,56	11,49	13,20	44,89	10,00
1829	19,28	21,07	15,79	12,49	14,16	40,11	8,48
1830	17,02	16,43	14,34	12,23	13,23	37,40	9,23
1831	18,00	22,92	10,46	10,98	14,98	36,38	9,56
1832	18,09	10,06	7,97	7,68	12,80	38,55	7,92
1833	17,82	12,31	12,23	8,98	9,77	39,24	7,40
1834	14,23	9,87	10,07	9,76	9,56	36,20	8,29
1835	13,75	10,55	8,25	8,61	9,47	34,82	9,09
1836	15,63	13,76	9,31	10,00	10,01	40,55	6,79
1837	18,57	18,71	12,55	12,07	12,14	41,20	6,93
1838	18,47	14,17	13,76	12,53	11,89	40,62	8,03
1839	19,00	16,77	13,20	12,59	12,45	40,89	10,87
1840	19,10	18,07	12,44	12,94	13,82	43,20	11,45
1841	14,93	10,20	9,02	12,07	11,25	34,49	6,90
1842	17,25	11,70	11,10	29,68	10,60	34,82	7,45
1843	17,23	15,39	13,29	27,26	11,02	39,61	8,49

1844	16,82	14,15	13,60	36,22	10,92	42,68	9,66
1845	16,95	13,00	12,49	36,22	10,02	43,03	8,90
1846	19,64	14,64	12,54	36,22	13,20	38,07	8,98
1827- 1846	17,48	14,58	11,49	16,43	11,79	39,42	8,61

La gestione territoriale delle acque nel corso del XIX secolo

Un ulteriore aspetto che merita di essere approfondito è sicuramente il problema delle acque in relazione al controllo, alla regolamentazione, ai benefici che il settore primario poteva trarre. La questione idrografica, infatti, rivestiva un'importanza primaria per il ceto dirigente, soprattutto per la natura geologica estremamente variegata del territorio veronese, caratterizzato da corsi d'acqua torrenziali o stagnanti.

A partire dall'anno 1804, inoltre, erano i Consorzi gli enti addetti alla gestione ed alla pianificazione degli interventi di carattere idraulico, finalizzati allo sfruttamento razionale dell'acqua per l'irrigazione, per usi industriali e come via di comunicazione.

La questione più complessa rimaneva, tuttavia, quella relativa alla bonifica delle Valli Grandi che nel corso del XIX secolo venne definitivamente affrontata e risolta, con comprensibile beneficio per l'intero settore primario. Le zone paludose si estendevano per circa 30000 ettari, formatesi in prossimità del fiume Tartaro, un corso d'acqua che nasceva a sinistra del Mincio e proseguiva, tra il Po e l'Adige, fino all'Adriatico. Gli allagamenti, che tradizionalmente si ripetevano annualmente devastando la campagna circostante, erano causati dalla grave mancanza di un dispositivo di scolo in relazione alle rovinose piene dell'Adige. Gli ultimi anni del '700 videro il tentativo di 'controllare' la fuoriuscita del corso atesino attraverso la costruzione di una 'rosta' terrena con la funzione di chiudere il Canale Castagnaro, aperto nel 1438 dal crollo degli argini destri dell'Adige. L'efficacia di tale dispositivo venne mirabilmente confermata in occasione delle due grandi piene degli anni 1839 e 1845, ponendo le basi per la definitiva opera di bonifica. Il 10 settembre 1854 venne emanata la disposizione ufficiale da parte del governatore del Lombardo – Veneto che dava inizio alla massiccia opera di bonificazione delle Valli Grandi Veronesi e Ostigliesi. Fu una decisione importantissima, con la quale l'autorità austriaca cercò indubbiamente di creare un ampio consenso tra la popolazione, finanziando circa un decimo dell'opera, spettando per legge ai consorzi veronesi ben il 92,32 % della spesa complessiva. Inoltre i vantaggi economici, in termini di aumento di produttività, e sociali, con il netto miglioramento delle condizioni igieniche, risultarono fondamentali per alimentare l'entusiasmo dei ceti popolari locali.

Le complesse operazioni sul territorio vennero affidate all'ingegner Antonio Toniolo con l'obiettivo principale di separare le acque basse (di natura paludosa) da quelle alte (appartenenti ai bacini circostanti). Prescindendo dalle varie fasi lavorative,

contraddistinte da numerose problematiche di carattere tecnico e di finanziamento dell'opera, si può affermare che sostanzialmente il lavoro venne compiuto entro l'anno 1873, anche se le operazioni cessarono ufficialmente solo nel 1885.

Parallelamente si poneva l'annosa questione dell'irrigazione dell'alta pianura veronese (bacino dell'Alto Agro), attraverso lo sfruttamento dell'Adige o del bacino benacense, un territorio che circondava la città e che richiedeva uno sviluppo necessario delle sue potenzialità agricole.

Tradizionalmente, a ridosso del centro cittadino si trovavano numerosi dispositivi che azionavano ruote ad acqua, attingendo dall'Adige, per irrigare colture principalmente ortive che si estendevano per circa 560 ettari. Inoltre, tra la riva sinistra dell'Adige e la destra dell'Alpone, altri 3500 ettari venivano regolarmente irrigati per prati e risaie.

All'inizio del XIX secolo il problema, dopo circa due secoli di relativo abbandono dei progetti al riguardo, venne affrontato con molta convinzione dal commissario Lachini della Repubblica Cisalpina, a capo di una Commissione alle acque (composta da sette membri appartenenti all'Accademia di Agricoltura di Verona), con il compito di formulare un progetto di irrigazione agricola utile al territorio in questione. I tempi purtroppo non erano tranquilli, a livello politico e soprattutto militare, per pianificare un radicale intervento finalizzato alla valorizzazione della campagna, così il progetto venne inevitabilmente sospeso. L'idea, tuttavia, venne ripresa nel 1825, grazie all'iniziativa dell'ing. Toblini che in prima persona intraprese un'opera di livellatura dei terreni, da Verona fino a Bussolengo, da Lazise a Ponton. Inoltre il progetto del tecnico aveva come ambizioso obiettivo la creazione di un canale navigabile in grado di collegare l'Adige con il lago di Garda, da Verona a Peschiera, portando l'attività di navigazione in aree extraurbane.

Per l'irrigazione della campagna, l'intenzione dichiarata era quella di far confluire acqua dall'Adige al Chievo e collegare un canale verso la Croce Bianca, S. Lucia Extra e Tomba, dove si sarebbe ricongiunto con il canale proveniente dal Garda.

Il tecnico Toblini non ottenne tuttavia il finanziamento necessario per far decollare l'opera, sicuramente ambiziosa ma estremamente costosa. Successivamente, sempre all'interno degli ambienti vicini all'Accademia (fulcro del dibattito economico – agrario di quegli anni) nell'anno 1851 l'ingegnere capo del Comune di Verona, Enrico Storari, presentò un progetto personale con tre distinti obiettivi: irrigazione della campagna circostante di Verona, bonificare le Valli Grandi Veronesi e, in relazione ai due progetti, creare un canale navigabile attraverso la pianura. Il tecnico, pur riconoscendo al Toblini il merito di aver suscitato l'interesse per l'argomento, criticava il collega in quanto il suo progetto non prevedeva l'afflusso d'acqua per la fondamentale irrigazione dei terreni di Bussolengo, San Massimo, Santa Lucia, Lugagnano e Villafranca. Inoltre, un'altra opposizione al progetto precedente si concretizzò nella critica dell'autorità militare non disposta a cedere ad un consorzio la gestione delle acque di Peschiera, fondamentali per la difesa della piazzaforte.

Il progetto ipotizzato dall'ingegner Storari prevedeva lo sfruttamento dell'acqua dell'Adige (concessa gratuitamente fin dal decreto napoleonico del 1806), prelevandone una quantità nei pressi di Volargne, dove il fiume supera di circa 22

metri il livello medio del Garda. Il canale avrebbe raggiunto successivamente Pescantina, attraverso Ponton, ed avrebbe superato l'Adige con un ponte costruito a 12,10 metri sul livello del fiume. Una volta arrivata in prossimità di Bussolengo, poi, l'acqua non si sarebbe diretta verso Sommacampagna e Villafranca per l'impedimento causato da una parte più alta del territorio. Il canale avrebbe quindi deviato verso San Giovanni Lupatoto, costituendo un raccoglitore di vari rigagnoli ed avrebbe scaricato in Adige. A livello quantitativo il canale si sarebbe snodato lungo un percorso di 42,5 Km ed avrebbe prelevato e distribuito una quantità d'acqua di 29 mc d'acqua al minuto/secondo. Benché in città il progetto di Storari fosse stato accolto con entusiasmo e convinzione anche da parte degli accademici, l'autorità austriaca oppose una tiepida ma costante resistenza negli anni successivi, soprattutto per le implicazioni di carattere logistico – militare che la realizzazione del canale avrebbe comportato sul territorio veronese. Tuttavia, dopo alcuni anni di trattative e di approfonditi studi e valutazioni sulla fattibilità dell'opera, si giunse al progetto definitivo, firmato il 13 ottobre 1863. Per ottenere un risultato ottimale, consistente nell'irrigazione di tutta l'area dell'alta pianura tra la destra dell'Adige e le colline moreniche, era necessario prelevare l'acqua dal punto più alto, posto in prossimità di Belluno Veronese, a 118,67 metri sul mare. Il canale, con la costruzione di due gallerie, avrebbe attraversato il monte Castello di Rivoli (per 480 metri) ed il monte Rocca (per 960 metri) fino ad arrivare, dopo 27,28 km, a Bussolengo, da dove poi sarebbe ripartito fino a Mezzacampagna, teatro della prima diramazione.

I turni stabiliti di irrigazione dei terreni sarebbero iniziati il 21 marzo e, ad intervalli di dieci giorni, terminati il 21 settembre, con una portata di 30 mc/secondo: il sistema ideato avrebbe fornito acqua a circa 20000 ettari di coltivazioni. La superficie da irrigare era stata suddivisa in 13 compartimenti, ognuno dei quali risultava autonomo rispetto agli altri, in quanto fornito dalla propria diramazione indipendente.

I risultati immediati non raggiunsero i livelli teorizzati in sede progettuale, soprattutto per la necessità di migliorare la perdita della risorsa idrica dal canale prima di giungere a destinazione e per la difficoltà dei coltivatori, nei primi anni, di gestire e valorizzare al meglio una nuova opportunità. Dall'analisi infatti della produzione di alcune piccole aziende agricole dell'area interessata, appare evidente come fosse aumentato considerevolmente il raccolto di fieno, parallelamente ad un incremento del grano turco (per il quale la certezza dell'irrigazione era basilare), mentre venne penalizzato il quantitativo raccolto di foglie di gelso, uva e frumento.

La questione fondamentale per valutare i pro ed i contro della complessa e dispendiosa operazione intrapresa, era il fatto che i tecnici dell'epoca difficilmente erano in grado di considerare correttamente le profonde modifiche che avrebbe comportato la costruzione del canale. A fronte di redditi sicuramente in aumento (come inevitabile conseguenza del sensibile incremento della produttività per ettaro), era necessario confrontarsi con pesanti spese di gestione.

In particolare, il progettista Storari aveva ipotizzato una spesa complessiva di lire 5417000, ma il Genio Civile austriaco, dopo un'attenta analisi del progetto, aveva aumentato la stima a lire 7400000. I proprietari terrieri, inoltre, cominciarono a mettere in dubbio che anche tale cifra fosse sufficiente e, soprattutto, espressero

pesanti riserve su un'opera che sarebbe costata alle loro tasche, direttamente o indirettamente, più che i relativi vantaggi che ne avrebbero ottenuto.

Inoltre, a preoccupare i proprietari terrieri locali era l'idea relativa all'esproprio dei loro terreni ed alle spese necessarie per livellare le aree per il passaggio del canale: tutto questo creò un diffuso malcontento ed una forte avversità al progetto.

Infine, la novità del canale alimentava preoccupazioni ulteriori tra i contadini: cambiando tecniche di coltura e prodotti, l'attività agricola avrebbe necessitato di nuova forza animale, di nuovi attrezzi più costosi, di nuovi investimenti per passare da una tradizionale agricoltura estensiva ad una più evoluta e moderna agricoltura di carattere intensivo.

A complicare ancora di più l'iter travagliato della costruzione del canale s'inserì la consulenza tecnica di due illustri ingegneri: il Bucchia ed il Zucchelli, che modificarono alcuni caratteri del progetto originale, facendo aumentare la spesa complessiva di 1500000 lire. Anche le autorità militari espressero dubbi e posero condizioni irrinunciabili per l'approvazione del progetto. Innanzitutto la capillare rete delle diramazioni dal canale principale avrebbe avuto conseguenze assai penalizzanti per il movimento delle truppe; pertanto gli ufficiali ottennero dall'autorità civile alcune garanzie sullo svolgimento dell'opera. Non sarebbero stati infatti coltivati terreni sottoposti a servitù militare; sarebbero state eliminate le aree a risaia e non sarebbe stato costruito alcun edificio di qualsiasi natura senza l'autorizzazione militare. Un vantaggio per le truppe sarebbe stato il netto aumento delle superfici a prato (maggiore quantità di fieno per i cavalli). Le disposizioni complete furono le seguenti: il canale principale da Belluno Veronese a Bussolengo doveva avere una profondità non inferiore a 2,04 metri; in prossimità della galleria sotto il monte Castello a Rivoli doveva rimanere costantemente una coppia di cannoni; il canale di diramazione che costeggiava il forte a Chievo doveva avere una sezione controllata pienamente dalla gittata dei cannoni del forte; nel passaggio tra Castel d'Azzano e San Giovanni Lupatoto il canale doveva scorrere a 2000 metri dall'accampamento militare; tra la linea dei forti ed i canali doveva essere mantenuta una distanza tassativa di 1200 metri; in eventuale periodo di guerra l'irrigazione doveva essere inevitabilmente sospesa senza indennizzo per i consorziati.

Ovviamente il rigoroso rispetto di tali rigidissime condizioni, necessario per ottenere l'approvazione dell'Imperatore d'Austria, comportò un'inevitabile lievitazione del costo dell'acqua, per cui il malcontento tra i proprietari terrieri aumentò considerevolmente.

I tempi così si allungavano inesorabilmente, tra dubbi dei diretti interessati, spaventati da costi di gestione difficilmente contenibili, e fortissime limitazioni formulate dall'autorità politico – militare di riferimento.

Negli anni che seguirono l'agognata annessione all'Italia, mentre il vecchio progetto Storari rimaneva bloccato, vittima delle tradizionali difficoltà precedentemente rilevate, venne presentato un rinnovato progetto dall'ing. Laschi, alimentato positivamente dal favorevole parere di due illustri ingegneri idraulici padovani, Gustavo Bucchia e Domenico Turazza. Il piano d'intervento, presentato nell'agosto

del 1872, prevedeva la presa d'acqua a Volargne e seguiva grosso modo le originarie direttive di Storari, per una spesa complessiva di sei milioni di lire.

Parallelamente, a distanza di pochi anni, l'ingegner Enrico Carli presentò un ulteriore progetto con il dichiarato obiettivo di generare energia motrice più per usi industriali che agricoli. Dopo una fase di confronti, valutazioni, pareri tecnici contrastanti, si giunse finalmente alla fusione dei due progetti con la sovrintendenza tecnica generale dell'ing. Franco Peretti, con l'approvazione governativa del 4 aprile 1880 e la costituzione di un consorzio che avrebbe finanziato l'opera, forte dell'appoggio economico di migliaia di consorziati. Nonostante la rovinosa alluvione del 1882, che cancellò il tratto completato dei lavori facendo innalzare ancora di più i costi stimati, e le difficoltà finanziarie della banca Barbolani – Grego, che avrebbe dovuto erogare credito per le varie fasi dell'opera, nel giugno del 1889 una superficie di circa 10000 ettari veniva coperta dall'irrigazione garantita dal canale. I vari intoppi di carattere burocratico, tecnico e finanziario fecero lievitare sensibilmente la spesa rispetto alle previsioni: un litro d'acqua venne a costare 36 lire rispetto alle stimate 23 lire.

Dal Gaiun, il canale scendeva fino al Chievo per 15 chilometri; i principali canali collegati erano due: il percorso che da Sommacampagna arrivava a Ponti di Valeggio (23 km) e quello che da S. Giovanni Lupatoto, tramite il Chievo, portava a Tombetta (8 km). Terminato anche l'ultimo tratto, dopo decenni di innumerevoli difficoltà di svariata natura, anche i più scettici dovettero sottolineare la grandezza dell'opera realizzata che fece aumentare la produttività dei fondi di circa tre volte.

Nel corso del XIX secolo le condizioni generali dell'agricoltura veronese appaiono globalmente assai differenziate, in stretta relazione con la particolare natura morfologica del terreno. Inoltre la diversità climatica ed orografica del territorio contribuiva a creare condizioni piuttosto eterogenee, teatro di attività agricole profondamente variegata, sia in termini di produttività che di gestione.

Facendo riferimento alla prima fascia, relativa alle altitudini più marcate, si può affermare che essa occupava un'estensione di circa 60000 ettari, dove erano concentrate ampie aree boschive in prossimità del Baldo ed un'ampia fetta della Lessinia (con un'estensione di circa 22000 ettari). L'attività strettamente connessa ad un territorio così strutturato era, oltre allo sfruttamento del legname per costruzione e falegnameria, la produzione di carbone vegetale, necessario per alimentare l'attività manifatturiera concentrata principalmente nella città. Inoltre era molto praticato l'alpeggio di natura bovina per alimentare l'attività casearia nelle malghe.

A questo proposito è necessario sottolineare come la questione dell'allevamento da sempre rivestisse una fondamentale importanza nella dimensione dell'economia veronese. In particolare, a partire dagli anni Cinquanta del XIX secolo, la percentuale di capi ovini, sul totale del patrimonio zootecnico, si ridusse sensibilmente come inevitabile conseguenza del crollo dei prezzi della lana europea, schiacciata dalla irresistibile concorrenza di Argentina ed Australia. Tale deficit, tuttavia, venne

compensato da un considerevole incremento di capi bovini, limitato non solo all'area montana, ma a tutte le fasce del territorio veronese.

Specie	1857	1880 - 1882	1908
<i>Cavalli</i>	8914	9953	18746
<i>Muli ed asini</i>	7389	11018	10967
<i>Bovini</i>	47625	76292	97899
<i>Ovini</i>	43988	42065	39764
<i>Caprini</i>	5175	8987	16021
<i>Suini</i>	20836	10779	31135
<i>Totali</i>	133929	159094	214532

Il settore primario, poco dopo la metà dell'800, dovette confrontarsi con il gravissimo problema delle malattie che avevano pesantemente colpito due fondamentali prodotti, da sempre cardini dell'economia agricola: il bozzolo e l'uva. La produttività ne venne pesantemente compromessa, penalizzando fortemente la numerosa classe dei piccoli proprietari terrieri, la cui stabilità economico – finanziaria era perennemente in balia delle avversità meteorologiche e delle calamità. Da più parti, infatti, si sentiva l'esigenza di un radicale ammodernamento della conduzione agraria, ancora pesantemente gravata da ordinamenti di natura feudale e da una fiscalità ancora legata all'ordinamento decimale. La decima infatti, colpiva a tappeto tutti i prodotti dell'agricoltura, risultando altamente penalizzante per i piccoli proprietari. Le richieste di numerosi esponenti del settore primario veronese, espresse tramite Casimiro Bosio al ministro dell'agricoltura Filippo Cordova, si concretizzarono in sensibili sgravi d'imposta e con la creazione di istituti bancari in grado di finanziare, a condizioni favorevoli, una lenta ma costante modernizzazione dell'agricoltura.

Appena sotto la zona montana precedentemente descritta, si sviluppò sempre di più una produzione basata su colture ortive, il cui prodotto principale era rappresentato dalla patata, mentre rivestivano un ruolo secondario segale, orzo e frumento.

L'area beneficiata dall'irrigazione garantita dall'Alto Agro, la zona della cintura di Verona, Villafranca, Castel d'Azzano, Cadidavid e Buttapietra era invece caratterizzata dalla fortissima diffusione della triennale in due varianti: mais, mais, frumento e frumento, mais, mais. Solo in appezzamenti piuttosto limitati iniziava allora la sperimentazione della rotazione quadriennale e quinquennale con il fondamentale inserimento dell'erba medica e del trifoglio.

Nella zona spostata più a Sud, invece, in prossimità di Isola della Scala, Isolella di Zevio, Isola Alta, Isolana di Concamarise, la situazione colturale mutava radicalmente, con il dominio della risaia rispetto agli altri prodotti della terra. In quest'area, nonostante il lento regresso di tale particolare coltivazione come conseguenza della formidabile concorrenza asiatica, la superficie destinata al riso

copriva circa 8700 ettari. In alcuni casi si operava anche una particolare rotazione quadriennale, alternando riso, frumento, trifoglio e mais.

Da quanto finora è emerso nel corso della ricostruzione, è innegabile la fondamentale importanza, per l'intero settore agricolo veronese, rivestita dall'acqua. Tipico della città stessa di Verona era infatti l'uso di numerose ruote ad acqua per innaffiare limitati appezzamenti coltivati a livello ortofrutticolo. Fondamentale, a questo proposito, si rivelò lo strategico collegamento ferroviario con il Brennero e la Svizzera, che alimentò un fortissimo commercio di prodotti tipici dell'orto. In particolare assunsero sempre più rilevanza il peperone, l'insalata, i piselli, le carote, le fragole, i cocomeri. Tipica zona di produzione orticola cittadina era la Campagnola, dove era in atto un rudimentale ma efficacissimo sistema di capillare diffusione dell'acqua, garantita in tutti i mesi dell'anno.

La vicinanza di un corso d'acqua e soprattutto la possibilità di beneficiare dell'irrigazione, comportavano ovviamente un aumento di valore del fondo, come emerge chiaramente dalle rinnovate tariffe catastali. Fondamentale infatti si rivela la valutazione attribuita ai terreni inseriti nella cintura ortiva di Verona, dove numerosa era la presenza di vasche per portare ad ottimale temperatura l'acqua con cui poi irrigare gli appezzamenti. Ebbene, ben 19 ettari vennero valutati per una rendita annua di 512 lire per unità di superficie, mentre la media dei circa cento ettari su cui erano coltivati prodotti ortivi raggiungeva le 370 lire l'ettaro. Confrontate tali stime con la media dei terreni agricoli veronesi, si rileva chiaramente l'elevatissimo valore intrinseco dei terreni cittadini (la media provinciale si aggirava, per terreni già costosi, sulle 60 – 70 lire).

In prossimità della fascia mediana del territorio veronese, delimitata dalle colline moreniche del Garda fino ad arrivare al confine vicentino, si estendeva un'area di circa 60000 ettari, caratterizzata tradizionalmente da una parcellizzata proprietà di piccole – medie dimensioni gestite nella forma a 'lavorenzia'. Il tipico podere era così organizzato: un'estensione media di 12 – 13 ettari, un'abitazione dotata di stalla, fienili ed altre strutture per lo svolgimento dell'attività agricola; le rendite venivano suddivise esattamente a metà con il proprietario. I prodotti coltivati erano tradizionalmente di base cerealicola attraverso il classico triennale pieno (due annate di cereali con frumento o segale, la terza a granoturco).

I terreni che presentavano in generale la produttività più alta erano quelli di natura collinare, soprattutto a S. Michele Extra e S. Felice, dove le rendite annue si aggiravano circa sulle 170 lire per ettaro. Parallelamente gli stessi livelli venivano raggiunti lungo la Val d'Illasi fino a Tregnago e la zona di Soave. Nell'area attorno a S. Ambrogio di Valpolicella e Marano, la rendita annua di un fondo poteva variare tra le 148 e le 158 lire. Le colture fondamentali, fin dai secoli dell'età moderna, trovarono un ulteriore sviluppo nel corso del XIX secolo, in particolare per quanto riguarda i limoni (la cui produzione annuale raggiungeva le 500000 unità) e le olive. Nelle tenute sulla costa del lago numerose famiglie coltivavano le terre signorili a limoni, soprattutto a Lazise, Bardolino, Torri del Benaco. Inoltre erano presenti

aranceti con l'inserimento di mandarini e cedri destinati per la maggior parte all'esportazione in tutta Europa.

Per quanto riguarda l'oliva, il prodotto fondamentale per la prestigiosa attività degli oleifici della zona, il territorio interessato appariva più ampio, partendo dalla riviera benacense fino alla profonda collina centro – occidentale. Rispetto alla tradizionale produzione del passato, fin dall'epoca veneta, a metà '800 il quantitativo di prodotto finale si era sensibilmente ridotto, soprattutto per la penalizzante concorrenza di altre zone tipiche della Penisola o di altri Stati europei, che limitarono il consumo dell'olio veronese praticamente al solo mercato locale.

Rispetto ai tangibili rallentamenti dell'oliveto, parallelamente il mercato ortofrutticolo valorizzava la produzione specializzata di altissima qualità diffusa a livello collinare. In particolare la Val d'Illasi risultava una zona prediletta per le mandorle e, soprattutto, per la produzione di ciliegie e fragole, che alimentavano un dinamico e costante mercato internazionale. Inoltre, da sottolineare la qualità delle pesche che crescevano lungo tutta la Valpantena (commercializzate perfino in Egitto) e soprattutto nel comprensorio di Pescantina, in particolare ad Arcè (con una produzione annua di circa 700000 quintali, il cui 50 % esportato).

Nonostante lo sviluppo graduale ma costantemente in aumento di tutto il settore frutticolo nei decenni tra fine '800 ed inizio del XX secolo, il settore primario veronese risultava straordinariamente vitale, per produttività e per qualità e varietà del bene finale, nel campo della viticoltura.

Rappresentava infatti da molto tempo il prodotto fondamentale su cui si reggeva la piccola – media impresa agricola veronese, soprattutto per la sua versatilità ad essere praticata anche in piccolissimi appezzamenti di terreno. La grave crisi che colpì il settore negli ultimi anni della dominazione austriaca, infatti, quando buona parte delle piante venne colpita dall'oidio, determinò un periodo di profondissima difficoltà per i piccoli proprietari.

Proprio per evitare il riproporsi di calamità del passato, così nefaste per il settore cardine della produttività agricola, Giulio Camuzzoni, si attivò per la nascita di una Società enologica con la dichiarata funzione di perfezionare qualitativamente il prodotto e di potenziarne il commercio su scala internazionale. Diretta da un tecnico valido come Carlo Rossi, l'ente avrebbe valorizzato soprattutto il Bardolino e le produzioni vinicole della Valpolicella e di altre fasce collinari in prossimità di Mezzane, Illasi, Colognola, Cazzano, Soave, Monteforte, Gambellara.

Inoltre, sotto la guida dello studioso Giuseppe Amedeo Farinati, venne compiuto uno studio approfondito sull'intero settore a livello provinciale, cercando di sottolineare la varietà biologica dei vari vini ed il livello tecnico impiegato nella produzione. Impietoso infatti risultava il confronto con le avanzate tecniche francesi, i cui prodotti dominavano i mercati di vini prestigiosi ed impeccabili. Inoltre, a livello di produttività, era necessario colmare sempre la distanza con il confinante d'oltralpe: a livello nazionale la produzione italiana era ferma a 30 milioni di hl., a fronte della produzione francese di 45 milioni di hl.

Fortunatamente qualcosa si mosse, grazie anche allo svolgimento nella città di Verona del secondo Congresso enologico nazionale, cui parteciparono rinomati

studiosi e tecnici del settore (in particolare Carpenè, Mach, Tozzetti). Grazie a tali stimoli e soprattutto per il sopraggiungere repentino di un'altra grave malattia, la peronospora, nell'area collinare furono numerosi i viticoltori che impressero una sensibile modernizzazione della struttura, finalizzata all'ottenimento di un prodotto sempre più specializzato e di qualità.

Ciò che caratterizzava infatti la complessità della produzione vinicola territoriale era un eccessivo numero di qualità difficilmente riconoscibili tra loro; era quindi necessario abbandonare le produzioni più scadenti (ottenute nella maggior parte dei casi da vitigni nella bassa pianura) e valorizzare sia in termini di produttività che di standard qualitativo il prodotto dell'area collinare.

Un altro elemento fondamentale del settore primario veronese nel corso del XIX secolo, soprattutto per la sua rilevante diffusione nell'area mediana della provincia, era rappresentato dal gelso, fondamentale per alimentare la manifattura serica cittadina. Il distretto veronese, infatti, durante il periodo austriaco aveva confermato un altissimo livello a carattere regionale (circa 4100000 kg di bozzoli l'anno), paragonabile solamente alle tradizionali aree guida lombarde e piemontesi. Nel corso degli anni, tuttavia, soprattutto per il disastroso effetto di malattie che colpiscono le foglie, il settore sperimentò un prolungato periodo di stagnazione, per non dire di arretratezza, arrivando a perdere le posizioni dominanti che aveva ricoperto nei primi decenni dell'800.

Il cardine fondamentale del settore agricolo veronese rimase, nel corso di tutto il XIX secolo, il tradizionale filone della cerealicoltura, soprattutto per il persistere di una dieta a base di pane che contraddistingueva la maggior parte della popolazione. La diffusione della coltura finalizzata all'ottenimento di mais e frumento, infatti, era riscontrabile, pur in presenza di appezzamenti di differente estensione, all'interno di tutte le fasce agricole provinciali.

<i>Prodotto</i>	<i>Anno 1848</i>	<i>Anno 1848</i>	<i>Anno 1879</i>	<i>Anno 1879</i>	<i>Anno 1893</i>	<i>Anno 1893</i>	<i>Anno 1909</i>	<i>Anno 1909</i>
	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>
<i>Frumento (q.li)</i>	259000	20,89	276000	28,67	392000	20,31	570000	29,42
<i>Risone</i>	111000	20,00	108000	23,00	170000	16,90	129000	24,00
<i>Mais</i>	331000	14,45	325500	22,39	410000	14,35	480000	19,89
<i>Patate</i>	15000	6,10	17000	16,00	1700	14,37	40000	15,00
<i>Frutta</i>	12000	14,00	18000	15,00	20000	13,00	55000	15,00
<i>Canapa</i>	10000	70,00	-	-	-	-	-	-
<i>Bozzoli (kg.)</i>	3000000	2,80	3000000	5,57	2930000	3,79	3027000	3,46
<i>Olio di oliva (hl.)</i>	6000	135,19	4000	120	2650	103,70	3700	165,83
<i>Vino (hl.)</i>	330000	13,14	340000	49,34	375000	35,35	460000	29,86

<i>Latte (hl.)</i>	<i>12000</i>	<i>9,00</i>	<i>16000</i>	<i>14,00</i>	<i>16500</i>	<i>13,00</i>	<i>98000</i>	<i>16,00</i>
------------------------	--------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Le condizioni economico – agrarie dopo l’Unità d’Italia

Abbiamo precedentemente sottolineato come il problema di gestione e controllo delle risorse idriche rivestisse, per le sue profonde interconnessioni con il settore primario, un’importanza fondamentale. Se a livello provinciale l’agognata bonifica delle Valli Grandi aveva rappresentato l’intervento di gran lunga più importante, soprattutto per le nuove opportunità occupazionali e l’aumento di produttività correlato, in ambito cittadino l’evento di maggiore rilevanza fu l’irrigazione dell’Alto Agro.

Le esigenze di una città importante come Verona, tuttavia, non potevano essere soddisfatte in pieno con il canale artificiale che forniva irrigazione alla campagna circostante. La risorsa dell’Adige doveva essere valorizzata sensibilmente, soprattutto a livello ‘industriale’, attraverso la produzione di energia idroelettrica, fondamentale per aprire la strada al decollo industriale cittadino.

Già dall’anno 1873, infatti, soprattutto grazie al dinamismo ed alla lungimiranza di due figure di primo livello, il sindaco Camuzzoni al secondo mandato politico e l’ingegner Enrico Carli, venne ipotizzato un intervento di grandi speranze. In breve tempo i progetti per dotare le attività cittadine di un canale industriale furono tre, ma maggiore fortuna ebbe quello firmato dal Carli, che prevedeva una presa d’acqua a Parona e l’arrivo del canale a Porta S. Giorgio, generando una potenza di 1500 cv. Alcune resistenze, tuttavia, emersero da parte dei proprietari dei terreni concentrati soprattutto a Borgo Trento, l’allora Campagnola, destinata a diventare nel futuro la nuova area industriale cittadina. Gli appezzamenti in tale quartiere, infatti, erano teatro di specializzate colture ortive ad elevata produttività e di grande qualità, motivo per cui il valore catastale raggiungeva valori altissimi. Inoltre, doveva essere registrata la fiera opposizione di Luigi Trezza, vero e proprio ‘padrone’ della Campagnola e dei proprietari terrieri dell’Alto Agro, che in quegli anni reclamavano per le proprie terre un dispositivo che garantisse un’adeguata irrigazione. Il dibattito in quegli anni era molto acceso e l’abilità del Camuzzoni, fondamentale per l’ottenimento a Roma del carattere di pubblica utilità per l’opera, unita alla profonda revisione del progetto originario da parte del Carli, fecero decollare l’impresa. La nuova area deputata allo sfruttamento energetico garantito dal canale era Basso Acquar, dove sarebbero sorte le nuove industrie deputate al rilancio economico cittadino. La struttura definitiva dell’opera, risultato di anni di discussioni e revisioni, venne approvata nel 1879, stabilendo la costruzione di un canale di 5,5 chilometri, in grado di collegare il Chievo con la circonvallazione di Porta Palio. Facendosi tramite di un rinnovato collegamento città – campagna, il canale attraversava diagonalmente un’area tradizionalmente ghiaiosa, caratterizzata da colture prative e vigneti, riversandosi, nei pressi di Tombetta, nell’Adige. Data la sua strategica posizione, il

canale nel corso del tempo (soprattutto nei primi anni del '900) divenne centro di attività manifatturiera, coinvolto nel progetto di politiche agrarie provinciali ed in tentativi di incremento della navigazione interna: un vero e proprio nuovo protagonista economico per la numerosa popolazione del centro urbano.

La nascita del consorzio, dove risultavano membri un buon numero di imprenditori locali, comportò l'assorbimento, lungo il tragitto cittadino del canale, di numerosi terreni agricoli (con la prevalenza di orticoltura e pascolo) soprattutto nelle circoscrizioni amministrative del Chievo, San Massimo, S. Lucia Extra e Tomba. Erano terreni di estensioni limitate rispetto ai vasti possedimenti signorili diffusi in provincia; tuttavia l'elevatissima specializzazione e la grande qualità del prodotto finale facevano di tali beni della terra una merce richiestissima dal mercato agricolo extra – urbano.

Ad essere sensibilmente rivoluzionate furono in generale le tradizionali sinergie acqua – lavoro, basate da secoli su un rapporto diretto, non mediato da un ente consorziale o da normative burocratico – amministrative. Il micro – tessuto protoindustriale, caratterizzato da botteghe di piccolissime dimensioni e da uno sfruttamento idrico nel campo agricolo consolidato da secoli, viene messo pericolosamente a repentaglio.

Anche a livello paesaggistico, ovviamente, lo scenario lungo i corsi d'acqua cittadini subisce profonde modificazioni strutturali: è il caso, soprattutto, delle tradizionali ruote ad acqua deputate all'irrigazione di cospicue superfici ortive nei pressi della Campagnola, dove la maggior parte dei terreni era controllata dalla famiglia Trezza. Nel corso degli anni a cavallo tra il XIX ed il XX secolo, infatti, il consorzio, in un'ottica di modernizzazione idraulico – urbanistica, offre ai privati una sorta di risarcimento attraverso l'installazione di pompe elettriche in alternativa alle vecchie ruote idrovore. Il controllo e la gestione politica delle acque, nei primi decenni del '900, appare una questione strategica, soprattutto per la sovrapposizione frequente di diritti consorziali e privati relativi allo sfruttamento del territorio.

Ma fu maggiormente durante i difficili anni del ventennio fascista che la politica locale venne ad intrecciarsi profondamente con le istituzioni amministrative deputate a garantire al territorio veronese uno sviluppo moderno, sia nel campo agricolo che manifatturiero. In particolare era il fondamentale sfruttamento della risorsa idrica, che interessava contemporaneamente Adige, Mincio e Lago di Garda, a rivestire una funzione di primissima importanza.

Due progetti rappresentarono, a questo proposito, i maggiori interventi di natura idraulica sul territorio, alimentando una vivace discussione e sovrapposizione di competenze tra i vari enti coinvolti: l'asse Adige-Garda e la questione relativa all'Alto Agro veronese. Nell'ottica di potenziare la navigabilità interna padana, infatti, nel 1912 il Rubinelli venne incaricato ad elaborare uno studio finalizzato al collegamento del Po, attraverso le acque del Mincio. Nel territorio mantovano, a questo proposito, già da alcuni anni erano stati tracciati alcuni progetti relativi ad una rinnovata e capillare azione di bonifica dei terreni e distribuzione agli utenti di energia idroelettrica. Il percorso della complessa canalizzazione del territorio

lombardo avrebbe previsto anche un canale artificiale lungo il corso superiore del Mincio, collegando il centro di Mantova con Peschiera, un territorio caratterizzato da una diffusa agricoltura di stampo cerealicolo. Ovviamente il centro scaligero, ottenendo il permesso di far derivare un canale minore dal corso principale, mirava a valorizzare sensibilmente l'attività di navigazione sull'Adige ed a migliorare la tradizionale difficoltosa opera di irrigazione delle colture. Logicamente il sistema di potenziamento del trasporto su acqua aveva una finalità soprattutto economica, in anni in cui le relazioni internazionali assumevano una fondamentale importanza per i paesi europei a maggiore vocazione commerciale.

La struttura dell'opera idraulica, elaborata pazientemente dal Rubinelli, prevedeva un percorso di circa 22 chilometri in grado di collegare via acqua la località Borghetto sul Mincio al quartiere cittadino di S. Lucia, attraversando la zona di Villafranca (località di Rosegaferro e Quaderni) e di Dossobuono. La nuova via di trasporto fluviale avrebbe quindi permesso il vantaggioso trasporto nel centro cittadino di merci altrimenti molto costose da spostare, soprattutto materiali edili e generi di prima necessità. Lo stoccaggio dei materiali, una volta giunti in prossimità del nascente centro produttivo di S. Lucia, avrebbe permesso di alimentare la crescita della zona Sud di Verona, in prossimità dello snodo ferroviario di Porta Nuova. Nell'anno 1917 il progetto, dopo accese discussioni relative soprattutto alla tutela dell'irrigazione delle colture lungo il percorso del canale, venne riconosciuto degno dell'interesse nazionale e venne stanziato un finanziamento statale per la sua realizzazione.

Fu allora che sorsero numerose difficoltà che non permisero l'inizio dei lavori, soprattutto per la concomitanza di altre opere pubbliche necessarie alla bonifica dei terreni della bassa pianura. Inoltre, le frequenti sovrapposizioni tra interesse pubblico, rivolto principalmente alla realizzazione di opere di utilità collettiva, e privato, frequentemente espressione di posizioni egoistiche, bloccarono in quegli anni il decollo di numerosi progetti idraulici.

Il primo dopoguerra

Dopo la prima guerra mondiale, evento devastante a livello sociale ed economico, soprattutto per lo sconvolgimento demografico causato, la zona relativa al comprensorio del consorzio Agro Veronese riuscì a progredire sensibilmente, *in primis*, grazie al decollo della produzione ortofrutticola gravitante attorno al centro cittadino. A questo proposito è necessario sottolineare come nel corso dei primi decenni del XX secolo, venne a concretizzarsi il progressivo trasferimento degli orti tradizionalmente dislocati sulla sinistra dell'Adige, per lasciare spazio ad un sensibile sviluppo residenziale destinato ad assumere i caratteri dell'odierno quartiere di Borgo Trento. L'esodo dei coltivatori di prodotti ortofrutticoli, molto richiesti anche da parte del mercato internazionale, si diresse principalmente verso la zona della Palazzina,

nel comune di S. Giovanni Lupatoto, dando inizio ad un settore che negli anni successivi rappresentò una fortuna per l'economia agricola locale.

Il sistema di irrigazione delle colture, garantito dal consorzio dell'Alto Agro, raggiunse livelli accettabili solamente dopo gli anni successivi alla Prima Guerra Mondiale, fornendo risorse idriche anche a terreni precedentemente penalizzati dalla distribuzione. Successivamente, il consorzio ebbe alcune turbolenze interne in relazione al rimborso particolarmente oneroso di obbligazioni emesse dallo stesso ente, creando sensibili difficoltà finanziarie che compromisero per alcuni anni il regolare funzionamento del sistema idraulico.

Inoltre, alcuni tecnici idraulici affiancati ad agronomi, dopo alcuni sopralluoghi nelle zone più critiche, rilevarono ancora enormi difficoltà di irrigazione di numerosi terreni morenici e ghiaiosi dislocati soprattutto nella zona ovest e sud – ovest di Verona. Riprendendo le intenzioni dell'Ing. Stefano De Stefani manifestate negli anni precedenti il conflitto, nei primi anni Venti del '900, grazie soprattutto agli studi dell'Ing. Rossini nel 1924, vennero presentati alcuni progetti finalizzati alla realizzazione di un canale in grado di innalzare le acque dell'Adige. L'amministrazione, dopo un'attenta analisi dei costi e dei relativi vantaggi ottenibili per il territorio, diede parere favorevole. Su iniziativa dell'Ing. Rossini, responsabile idraulico principale di tutto il sistema idrico, nacquero infatti in quegli anni quattro distinti consorzi di irrigazione: quello della Sinistra Adige, nato nel 1919 grazie all'iniziativa di De Stefani; quelli di S. Massimo – Bussolengo e di Bussolengo – Alto Castelnuovo – Lago di Garda, istituiti nel 1928 dagli Ing. Rossini e Zanderigo; quello dell'Alto Valeggio, realizzato nel 1926 sul progetto dell'Ing. Carteri.

Il primo, il consorzio Sinistra Adige (C.I.S.A.), venne reso operativo soltanto nel 1922 con la finalità di dotare d'irrigazione 2577 ettari, compresi in un'area delimitata da una parte dall'Adige, dall'altra dalla ferrovia Trento – Verona fino a Parona. La distribuzione dell'acqua sui terreni avveniva con una dotazione media di 0,85 litri/secondo ed i lavori decollarono in prossimità del 1920, quando il tasso di disoccupazione della zona aveva raggiunto livelli insostenibili.

Il consorzio di irrigazione S. Massimo – Bussolengo copriva invece le esigenze di un'area di 3200 ettari, delimitata a nord dal canale dell'Agro Veronese, ad ovest da un tracciato in grado di collegare i comuni di Bussolengo e Sommacampagna ed a sud – est dal canale detto di Sommacampagna. I lavori iniziarono nel 1928, quando in località Monte Campagna (Bussolengo) vennero installate tre elettropompe della portata complessiva di 1500 litri/secondo con la funzione di innalzare il livello dell'acqua e trasferire quest'ultima in località Bello Sguardo.

Il consorzio Bussolengo – Alto Castelnuovo – Lago di Garda coinvolgeva un'area di circa 7800 ettari, chiusa a Nord dal collegamento Bardolino, Cavaion, Segà; ad Est il confine era rappresentato dall'Adige, toccando il comprensorio di S. Massimo – Bussolengo; a Sud il limite era rappresentato dal Tione e dal Mincio; ad Ovest dal Mincio e dal Lago di Garda.

La realizzazione di una capillare rete di canali destinata all'irrigazione permise quindi un netto miglioramento delle condizioni generali del settore primario veronese,

comportando una maggiore flessibilità delle colture in relazione alle repentine oscillazioni del mercato internazionale.

Nel corso degli anni, direttamente in relazione al Primo Conflitto mondiale, nella provincia di Verona si registrò una netta riduzione della superficie coltivata a frumento che tuttavia non fece diminuire sensibilmente la produzione; inoltre si venne a verificare un forte calo, soprattutto nel corso dell'ultimo anno di guerra, della produzione risicola. Parallelamente, la produzione vinicola e la gelsibachicoltura raggiunsero livelli più alti rispetto ai precedenti decenni. Inoltre, contrariamente a moltissime zone della penisola italiana, dove l'allevamento del bestiame aveva subito profondi contraccolpi, nel territorio provinciale il patrimonio zootecnico veronese mantenne i livelli prebellici, aumentando addirittura il numero dei capi censiti.

Dopo alcuni anni di logica e problematica stabilizzazione postbellica, caratterizzati da un parziale recupero demografico e da una relativa tranquillità a livello socio – politico, negli anni dal 1923 al 1928 il settore primario crebbe sensibilmente. Le motivazioni principali per giustificare un simile andamento vanno ricercate soprattutto nella rinnovata dotazione tecnologica delle macchine agricole; in un periodo di sensibile inflazione, infatti, gli agricoltori erano maggiormente propensi ad effettuare investimenti a lungo termine.

-Produzioni agricole in provincia di Verona dal 1923 al 1929:

Anno	Frumento (in q.)	Granoturco (in q.)	Risone (in q.)	Vino (in hl.)	Bozzoli (in kg.)
1919-22	802250	566000	49750	388500	1559971
1923	1205000	418000	-	418000	2295050
1924	824000	450000	66000	364000	2442885
1925	1300000	430000	80000	325000	2567465
1926	1144000	522000	75000	267000	2519772
1927	1041000	380000	65000	260000	2726130
1928	957400	273500	73400	325000	2622853
1929	1040100	240000	85300	118800	2243000

In particolare, facendo riferimento al fondamentale settore della produzione del vino, è opportuno sottolineare come nell'intervallo di tempo tra il 1921 ed il 1927 fossero state innestate 8850000 talee di vite americana e 8550000 di vite tradizionale; inoltre, la quantità di ettari distrutti dalla fillossera ammontava a circa 12500, mentre quelli ripristinati si limitavano solamente a 6200. Nell'anno 1927, infine, erano 12100 gli ettari contraddistinti da vigneti specializzati per la produzione di qualità, mentre risultavano 56400 gli ettari con la presenza di seminativo erborato con vite, dislocati quasi tutti in prossimità delle colline.

Da notare, nell'ottica del progressivo miglioramento produttivo ed organizzativo dell'agricoltura veronese in quegli anni, la nascita delle cantine sociali di Bardolino e Castelnuovo del Garda nel 1929, parallelamente all'imminente ammodernamento della storica cantina di Soave.

A questo proposito si pone necessario un approfondimento sulle sensibili oscillazioni dei prezzi delle derrate agricole nella prima metà del XX secolo, assolutamente fondamentale per capire gli sviluppi successivi del settore primario veronese. In particolare è da notare come generalmente i prezzi fino al 1921 rimasero in costante ascesa, toccando livelli 3 o 4 volte superiori a quelli registrati negli anni antecedenti il Conflitto Mondiale, fenomeno riconducibile soprattutto alla fortissima svalutazione della moneta, arrivata a perdere fino all'80% del suo potere d'acquisto.

L'anno di svolta, che rompe la tendenza al ribasso del difficilissimo quadriennio 1915 – 1918 (le quotazioni di riso e frumento si contrassero del 40%), fu il 1919, quando i prodotti registrarono livelli di prezzo paragonabili a quelli del 1914. Un andamento particolare manifestò tuttavia il vino, legato a quotazioni praticamente opposte rispetto a quelle di tutti gli altri prodotti agricoli. Tra 1922 e 1926 i prezzi nominali generalmente si mantennero elevati, accusando lievi oscillazioni del tutto trascurabili in un'ottica di medio – lungo periodo. A livello reale, tuttavia, è necessario segnalare alcune diversità: i prezzi infatti di bozzoli, carne e prodotti caseari risultavano più alti rispetto al 1914, mentre cereali in genere ed olio raggiungevano quotazioni reali più basse. Dall'anno 1927 in poi, inoltre, fenomeno direttamente proporzionale alla rivalutazione del denaro, iniziò una fase di fisiologica discesa dei prezzi nominali che raggiunsero i livelli più bassi tra il 1933 ed il 1934.

-Prezzi principali prodotti agricoli veronesi 1915-1935:

Anno	Frumento (per q.)	Granoturco (per q.)	Riso (per q.)	Bozzoli (per kg.)	Olio di oliva (per hl.)	Vino (per hl.)	Burro (per q.)
1915	38,98	30,12	46,26	2,58	239,00	48,25	343,00
1916	37,77	28,64	45,71	4,56	298,00	74,45	418,00
1917	41,25	32,12	54,09	7,96	321,40	75,55	589,00
1918	55,90	39,80	75,50	14,17	333,00	176,50	829,00
1919	66,77	49,50	96,66	9,47	405,00	183,50	1268,00
1920	87,50	68,00	128,65	26,39	990,00	265,85	1728,00
1921	117,20	94,00	180,01	10,17	945,00	213,65	2091,00
1922	117,30	104,05	192,00	22,51	800,00	172,22	1706,00
1923	98,38	98,75	195,46	27,80	760,00	126,10	1672,00
1924	119,41	98,10	206,54	22,77	883,33	127,77	1727,00
1925	180,36	121,12	248,94	29,04	966,66	190,00	1965,00
1926	197,82	112,42	261,52	27,46	1082,50	203,00	1590,00
1927	137,74	88,89	176,39	14,99	1113,70	190,00	1391,00

1928	133,54	115,86	190,66	14,67	895,83	177,00	1378,00
1929	128,90	101,50	195,80	14,34	730,35	147,00	1387,00
1930	124,20	73,97	154,68	7,07	561,15	120,00	1135,00
1931	96,99	58,76	121,32	4,42	600,60	108,00	975,00
1932	107,88	73,12	150,92	3,75	525,35	100,00	850,00
1933	87,72	52,74	146,02	4,03	455,75	85,00	697,00
1934	84,08	58,47	136,91	2,11	540,00	90,00	738,00
1935	103,70	78,09	139,72	5,00	582,00	95,00	905,00

Negli anni Venti e Trenta, quindi, prescindendo dalle innumerevoli particolarità di produttività e prezzi delle singole derrate, la tendenza generale, valida anche per la nazione italiana e per il continente europeo, era indubbiamente quella di una lenta ma costante ripresa economica. Soprattutto in Germania ed in Italia, l'ideale dell'autarchia economica aveva rappresentato un obiettivo importantissimo per i governi, fortemente intenzionati a garantire al popolo l'autosufficienza alimentare. Tali livelli vennero purtroppo violentemente travolti dagli eventi bellici, il cui effetto immediato si ebbe soprattutto nella diffusa scarsità di manodopera e nella difficoltà di reperire mezzi tecnici. Inoltre, nel periodo compreso tra 1943 e 1945, la situazione economico – sociale precipitò: l'inflazione raggiunse livelli altissimi e la scarsità di raccolti, causata soprattutto dalla carenza di manodopera e dall'assorbimento delle poche derrate da parte dei tedeschi, mise letteralmente in ginocchio la popolazione.

Focalizzando l'analisi sulla realtà locale veronese, a partire dai primi anni quaranta, pur in presenza di una logica contrazione della produttività agricola e degli addetti nel settore, si può affermare che si verificò una relativa tenuta delle posizioni precedenti, sia in termini di differenziazione dei prodotti che in relazione alla zonizzazione dei terreni. In generale, la tendenza degli agricoltori fu quella di favorire la vite e la coltivazione della pesca, parallelamente ad un significativo aumento delle superfici destinate alla produzione di frumento, granoturco e bietole. Uno degli aspetti più penalizzanti per la produttività agricola fu la generalizzata arretratezza del settore, soprattutto per la carenza dell'uso di fertilizzanti azotati. Da segnalare, nel periodo bellico e negli anni successivi, una sensibile riduzione del numero dei gelsi sul territorio poiché numerose piante vennero abbattute, nonostante i rigidissimi divieti, per ottenere legna da ardere (il cui prezzo era salito vertiginosamente) e creare nuovi spazi per la più redditizia attività di frutticoltura. L'intero settore della gelsibachicoltura, infatti, non fu in grado di mantenere il tradizionale rilievo all'interno dell'economia agricola veronese, perdendo lentamente d'importanza a partire dal 1949. Il settore decisamente più vitale era quello dei frutteti, che negli ultimi anni aveva acquisito sensibili porzioni di mercato a scapito di coltivazioni più tradizionali, come quella dei cereali. Nonostante gli sfavorevolissimi eventi bellici, infatti, nel decennio 1940 – 1949 furono soprattutto le pesche a mantenere alti livelli di produttività (circa 350000 quintali l'anno). Parallelamente pere e ciliegie non persero quota nel corso degli anni di guerra e, assieme al vero e proprio *boom* delle

mele, rappresentarono i prodotti più richiesti sul mercato nazionale ed internazionale, soprattutto tedesco.

La ripresa dopo il secondo conflitto mondiale

A partire dal 1950, tuttavia, l'intera economia italiana e veronese iniziò un irresistibile processo di costante ascesa che permise di raggiungere e superare sensibilmente i livelli registrati nell'anteguerra. Un segnale che chiarisce lo sviluppo fortissimo del settore primario è dato dal consumo di fertilizzanti, aumentati sempre più nel corso degli anni, che permisero di incrementare vertiginosamente la produttività dei terreni a coltura. In particolare, confrontando l'utilizzo di sostanze fertilizzanti tra l'anno 1940 ed il 1960, si nota un raddoppio dell'azoto, un aumento di circa il 50% di anidride fosforica ed un consumo di ossido di potassio cresciuto addirittura di dieci volte. Parallelamente, l'uso di tecnologie applicate all'agricoltura aumentò considerevolmente, con il crescente utilizzo di trattrici, trebbiatrici e macchine operatrici in genere.

Nel decennio 1950 – 1960 si ebbe, a livello di specializzazione colturale, un incremento di 5500 ettari per la vite, di 3500 per il melo, di circa 3000 per il pesco e quasi di 1000 ettari per il pero. Nello stesso periodo il frumento, dopo un eccezionale sviluppo tra il 1955 ed il 1958, ritornò alle posizioni di partenza, circa 60000 ettari, aumentando tuttavia la produttività dai 19,8 quintali per unità produttiva, registrati negli anni Quaranta, ai 27,8 quintali del periodo 1950 – 1958. Parallelamente il granoturco, sostenuto da crescenti investimenti tecnici e chimici, venne coltivato su superfici più estese, passando dai 25000 ettari del 1950 – 1953 ai circa 35000 del 1958 – 1960. Il riso, invece, non seguì la strada dello sviluppo delle altre derrate agricole: la difficoltà logistica di reperire zone adatte alla sua coltivazione e gli elevati costi di gestione delle risaie comportarono una sostanziale stagnazione della produttività.

Anche i cereali minori imboccarono la via di una sostanziale staticità, ad eccezione dell'avena fortemente utilizzata per l'alimentazione del bestiame. Inoltre la barbabietola da zucchero registrò un vistoso calo di superficie occupata, che nell'anno 1960 raggiunse circa la metà degli anni precedenti la guerra. Mantengono un ruolo rilevante anche la coltivazione della patata, nonostante una generalizzata diminuzione dei relativi investimenti, e la tabacchicoltura, per la quale la provincia di Verona deteneva, nell'Italia settentrionale, un assoluto primato sia in termini quantitativi che qualitativi.

Ma il settore che registrò nel dopoguerra un eccezionale sviluppo fu senza dubbio l'orticoltura, protagonista di una costante progressione, alimentata soprattutto dal mercato internazionale ma anche interno (i redditi delle famiglie cominciarono sensibilmente ad aumentare). I terreni adibiti alla coltivazione di finocchio, sedano, aglio, cipolla, cavolfiore ed asparago in pochi anni raddoppiarono o triplicarono. Parallelamente ottenne un successo fortissimo la produzione di piselli e fagioli,

mentre quella del pomodoro, rispetto ad altre zone della penisola, rimase leggermente arretrata. Tale diversificazione colturale, accompagnata da una sensibile crescita qualitativa del prodotto, fu possibile grazie anche all'apporto del sistema di rotazione effettuato con colture di supporto (soprattutto erba medica e trifoglio).

Il settore che registrò le più forti variazioni strutturali fu quello delle piantagioni legnose, i cui prodotti conobbero, a partire dal 1950, uno sviluppo fortissimo, ad eccezione del gelso, sempre più abbandonato in quanto l'allevamento del baco da seta ricopriva ormai un ruolo marginale nell'economia agraria veronese.

Al contrario la viticoltura, alimentata dalle quotazioni del vino sempre elevate, attirò costanti capitali per aumentare la qualità e la produttività del settore, passando dai 680000 quintali di uva raccolti mediamente nell'arco del 1940 – 1949, alla media di 2925000 quintali nel triennio 1958 – 1960, con un impressionante incremento del 184% rispetto al periodo degli anni Quaranta.

Negli ultimi decenni del '900, inoltre, la viticoltura veronese subì sostanziali modifiche a livello strutturale: da un lato prese sempre più corpo una fortissima specializzazione del prodotto, con l'applicazione della legge 930 del 1963 che introdusse rigidi parametri per la classificazione DOC; dall'altro subentrò una sensibile evoluzione in senso cooperativo, con il raggiungimento attuale di ben 12 Cantine Sociali che coprono oltre il 50 % della complessiva produzione provinciale. I terreni destinati alla viticoltura, in costante aumento in relazione al forte trend ascensivo della richiesta, raggiunsero la massima estensione nel 1975 e parallelamente si assistette ad una lenta riconversione dei tradizionali vigneti situati nelle aree pianeggianti, in quanto erano stati decisi forti incentivi (sottoforma di premi comunitari) per la riduzione delle superfici vitate. Le forme di coltivazione più diffuse, risultano indubbiamente due: la pergola doppia ed il tendone, adottate soprattutto nella produzione del Soave. La pergola doppia o semplice, chiamata anche 'Trentina', è diffusa invece in Valpolicella, Valdadige e Bardolino. Negli ultimi anni, soprattutto nella zona di Custoza, tipica per la produzione del vino bianco, ed in aziende di grandi dimensioni, si è diffusa la tecnica del 'Silvoz', in grado di abbattere sensibilmente i costi di gestione e potatura delle piante. Nell'area tipica di produzione del Lugana, invece, viene tuttora mantenuto il sistema ad archetto doppio. Valutando nel complesso l'intero settore vitivinicolo scaligero, emerge chiaramente come tale specializzazione agricola rappresenti un'importantissima realtà economica, sia a livello di fatturato (circa 200 miliardi a metà degli anni Ottanta) che di occupazione, trovando anche nel mercato internazionale numerosissimi estimatori.

La produzione di pesche, tradizionale settore forte della frutticoltura veronese, pur mantenendo nel dopoguerra livelli accettabili, dovette cedere il passo all'impetuosa avanzata del melo ed all'importantissima tenuta della coltivazione delle pere che passarono dai 57000 quintali del 1940 – 1949 ai 241000 quintali nel triennio 1958 – 1960. In generale, l'intero settore ortofrutticolo veronese conobbe, a partire dal 1950, una costante fortuna, sostenuto da un sempre più favorevole mercato internazionale e da rilevanti investimenti di carattere agronomico e tecnologico da parte degli imprenditori.

-Alcune produzioni della provincia di Verona nel dopoguerra:

ANNO	Tabacco (q.)	Frumento (q.)	Granoturco (q.)	Mele (q.)	Pere (q.)	Pesche (q.)	Vino (hl.)
1940 – 49	46152	1214754	653936	259901	57094	369600	504474
1950	73872	1482590	459000	639440	86530	505920	645750
1951	68952	1357940	720980	643380	85390	399090	659510
1952	73987	1725200	464300	702250	97050	541000	835700
1953	57506	1849800	767500	564500	109000	605000	835600
1954	51261	1440800	837900	599600	69300	470500	1075700
1955	59173	2144000	964200	827000	133900	865100	1623100
1956	60380	1755600	1015500	908900	92800	379100	1690000
1957	62571	1951400	1402700	743100	151800	807500	1710900
1958	59864	2049500	1299930	1501000	222200	471600	2429100
1959	71924	1711100	1301900	1353700	201800	1312800	2292700
1960	67948	1425600	1432800	1833500	298900	1350600	1989600
1950 - 60	64313	1717594	969701	937852	140788	700746	1435224

Lo sviluppo agronomico, il perfezionamento di tecniche sempre più sofisticate, l'organizzazione razionale delle imprese e la qualità altissima del prodotto: questi sono i segreti della produzione ortofrutticola veronese, un settore che, nella seconda metà del XX secolo, ha conosciuto un costante sviluppo, sia in termini di fatturato che di livello qualitativo. I numeri sono indicativi: 250000 tonnellate di mele, 100000 di pesche, 35000 di pere, quasi 20000 di ciliegie, circa 8000 tra albicocche, susine, fragole e kiwi, coltivati su una superficie che sfiora i 20000 ettari. L'intero settore ortofrutticolo, vera e propria colonna portante dell'economia cittadina e provinciale, coinvolge inoltre un vasto insieme di realtà economiche operanti nel cosiddetto indotto: fabbriche di imballaggi e confezionamento, industrie meccaniche, stabilimenti chimici per fertilizzanti.

Per quanto riguarda la produzione del melo, la provincia di Verona occupa saldamente il terzo posto a livello nazionale, inferiore solamente alle province di Bolzano e Ferrara. La superficie occupata per ottenere tale prodotto è di circa 10000 ettari e le tecniche di coltura specializzate negli ultimi decenni vengono considerate le più evolute e veloci rispetto alle altre produzioni ortofrutticole scaligere. In base alle statistiche disponibili nel 1950, la coltura specializzata occupava poco più di 200 ettari; dieci anni più tardi raggiunse 3500 ettari, con una crescente tendenza anche negli anni successivi. A livello di tecnica colturale è sicuramente da sottolineare la progressiva sostituzione dei vecchi impianti a vaso regolare ed a palmetta con i più

evoluti fusetti o i 'pal – spindel' (una particolarissima tecnica in grado di unire i vantaggi della palmette e dello 'spindel'. A livello geografico, negli ultimi anni è stato riscontrato un sensibile spostamento delle aree coltivate a mele: dalla tradizionale fascia che costeggiava l'Adige uscito dall'Alta Pianura, ai terreni già coltivati tradizionalmente a pesco. Tali terreni risultano infatti notevolmente ricchi di scheletro, di media consistenza e, soprattutto, presentano un ottimo drenaggio, affiancati da un efficientissimo sistema d'irrigazione. Parallelamente nuove aree destinate alla coltivazione di mele sono state ricavate nelle fasce della bassa pianura, in particolare in prossimità della Val d'Illasi. Le principali motivazione alla base di tale tendenza, molto diffusa soprattutto negli ultimi anni, è stata la volontà degli imprenditori agricoli di diversificare la produzione, cercando di tutelare le vendite, nei casi di crisi, di un particolare frutto. Inoltre, è da sottolineare anche la ferma volontà degli agricoltori di attuare una ciclica rotazione delle colture (precedentemente destinate solamente alla produzione di pesche) per arricchire il terreno.

Il secondo prodotto ortofrutticolo per diffusione ed importanza nella provincia di Verona è sicuramente la pesca, tradizionalmente diffusa nell'area di origine fluvio – glaciale della pianura centro – occidentale. Dopo la Seconda Guerra Mondiale, la peschicoltura veronese ha caratterizzato l'agricoltura di praticamente tutti i comuni dell'Alta Pianura, mentre in precedenza era concentrata soprattutto nei terreni fiancheggianti l'Adige, da Domegliara a Pescantina, fino al Chievo. Un censimento effettuato nel 1968, infatti, dimostrò che la coltura del pesco risultava sensibilmente localizzata nei comuni di Bussolengo, Buttapietra, Oppeano, Pescantina, San Giovanni Lupatoto, S. Ambrogio di Valpolicella, Sommacampagna, Sona, Valeggio sul Mincio, Verona, Villafranca e Zevio, con una superficie complessiva pari a 5500 ettari.

SUPERFICIE ORTOFRUTTICOLA NEL 1984 E VARIETA' DI PRODOTTI

COLTURA	SUPERFICIE (HA.)	RACCOLTA 1981 (tonn.)	RACCOLTA 1982 (tonn.)	RACCOLTA 1983 (tonn.)	RACCOLTA 1984 (tonn.)
Albicocco	75	450	427	485	431
Ciliegio	2282	16570	17341	16650	17099
Kaki	69	2330	1905	1994	1582
Melo	9230	207720	294930	192920	297700
Nettarine	2175	11240	18300	15923	25850
Pero	1375	48670	47286	40010	47010
Pesco	3460	78970	110170	72712	99614
Susino	43	770	677	706	484

Se lo sviluppo eccezionale del settore ortofrutticolo fu indubbiamente il fenomeno economico di maggior rilievo per l'agricoltura veronese a metà del XX secolo, anche altre attività conobbero in quegli anni progressi significativi, sia in termini di quantità

prodotte che di miglioramento qualitativo. Nel settore lattiero – caseario, ad esempio, la produttività registrò incrementi fortissimi, grazie allo sviluppo delle irrigazioni (che permise il decollo dell'attività zootecnica) ed al miglioramento del trasporto dei prodotti destinati al mercato.

In generale, il rinnovato entusiasmo per le attività legate alla terra favorì un marcato fenomeno di associazionismo tra gli addetti, con la dichiarata finalità di migliorare sempre più il prodotto e conquistare nuove fette di mercato. Nel settore viticolo, infatti, la necessità di garantire costantemente grandi quantità di uva e di difendere le quotazioni del vino, favorì la nascita della cantina sociale di Monteforte d'Alpone nel 1952, quella di Colognola ai Colli nel 1955 e la Cantina sociale cooperativa di Negrar nel 1957. A questo proposito è necessario sottolineare come lo Stato rivestisse un ruolo fondamentale nel sostenere il settore, erogando mutui ad un tasso particolarmente favorevole.

Ovviamente, in un periodo caratterizzato da un mirabile sviluppo dell'economia agricola, rivestì una fondamentale importanza il ruolo dei Consorzi di bonifica, assolutamente imprescindibili per garantire ai terreni coltivati una regolare quantità d'acqua per l'irrigazione. L'attività a pieno regime di tali enti, tuttavia, riprese gradualmente dopo la fine del conflitto mondiale, in quanto gli eventi bellici avevano pesantemente danneggiato numerosi tratti della canalizzazione precedente. Da notare il caso del consorzio Alto Veronese, sfruttato in pieno per garantire la distribuzione idrica anche a terreni precedentemente non serviti dal canale principale. Grazie alle pressioni costanti di un gruppo di agricoltori interessati a beneficiare del servizio, infatti, venne costruito un dispositivo di sollevamento in località Bosco a Sona per irrigare a scorrimento, a partire dal 1948, una superficie di circa 400 ettari sulle colline di Palazzolo in direzione di Bussolengo. In un secondo momento l'attività di irrigazione dello stesso consorzio Alto Veronese raggiunse circa 2000 ettari di coltivazioni nella zona Oliosì – Salionze e 1700 ettari in prossimità di Colà, completando una funzione fondamentale per la zona gravitante attorno al Lago di Garda. La natura morfologica di tale comprensorio era sostanzialmente collinare, caratterizzata da numerosi avvallamenti che resero necessarie costose opere di canalizzazione forzata della risorsa idrica.

Nel corso dei primi anni Cinquanta, inoltre, iniziarono le operazioni per fornire irrigazioni a terreni situati in altitudine, zone precedentemente escluse dal beneficio della risorsa idrica. Tali iniziative vennero portate avanti finanziariamente non solo dal Consorzio, ma anche dal contributo che offrirono singoli agricoltori fortemente interessati ad usufruire dell'acqua per i loro terreni. A questo proposito, è necessario sottolineare l'intervento realizzato nel 1957 a Casazze di Sommacampagna, con la costruzione di un impianto a media pressione per irrigare una zona comprendente circa 360 ettari di varie coltivazioni. Nel biennio 1958 – 1959 vennero inoltre iniziati i lavori per la costruzione della centrale di Campara al fine di irrigare, mediante scorrimento, un comprensorio di circa 1500 ettari, compreso tra i comuni di Pastrengo, Castelnuovo e Lazise. A Custoza nel 1961 era iniziato un progetto finalizzato alla fornitura idrica, tramite distribuzione a pioggia, di 244 ettari contraddistinti soprattutto dall'attività di viticoltura.

Particolarmente gravosa fu l'attività di miglioramento e sistemazione delle condizioni della rete di distribuzione idrica, pesantemente danneggiata dai bombardamenti e dal rovinoso passaggio degli eserciti. In generale, sia la destra che la sinistra Adige subirono notevoli interventi di manutenzione straordinaria, con la costruzione anche di nuovi canali più sicuri per aumentare la portata ed allargare i benefici del sistema. Inoltre è necessario sottolineare come il netto miglioramento del sistema di distribuzione idrica nel dopoguerra, fu il risultato dell'incrocio tra la mirabile politica dei consorzi sul territorio e le numerose iniziative private che, utilizzando impianti aziendali di aspersione, sfruttarono virtuosamente le acque di corsi d'acqua minori, pozzi e canali di scolo. A questo proposito è opportuno rilevare come fin dal 1948 si fosse costituita a San Bonifacio una cooperativa con lo scopo di irrigare 300 ettari e nel 1949; nei pressi di Affi sorse un impianto di distribuzione idrica in grado di sollevare l'acqua per 60 – 100 metri e servire così terreni precedentemente esclusi dal beneficio. Furono anni, quelli dell'espansione economica del dopoguerra, caratterizzati dalla forte diffusione degli impianti mobili e semifissi, in grado di sopperire agli ostacoli morfologici.

SINISTRA ADIGE

DESTRA ADIGE

Anno	Irrigazione per gravità (ha.)	Irrigazione per sollevamento (ha.)	Irrigazione per gravità (ha.)	Irrigazione per sollevamento (ha.)	Irrigazione a pioggia (ha.)	Totale irrigati (ha.)
1940	2242	341	3677	-	-	6260
1947	2242	359	3682	-	-	6283
1948	2242	359	3847	363	-	6805
1949	2245	359	3973	363	-	6940
1950	2453	359	4577	359	-	7748
1951	2451	359	4953	474	-	8437
1953	2466	359	5150	787	-	8762
1954	2466	359	5927	814	-	9566
1955	2541	359	6968	812	-	10680
1956	2541	359	8121	813	-	11834
1957	2502	359	8469	814	-	12184
1958	2539	359	8745	814	566	13023
1960	2562	359	8789	1227	597	13534

Un altro aspetto fondamentale per comprendere in pieno il rilancio economico veronese del dopoguerra è sicuramente quello relativo alle oscillazioni delle quotazioni delle derrate agricole, imprescindibile termometro anche per cogliere le principali tendenze commerciali dell'epoca. La tendenza generale è facilmente riconducibile alle parallele oscillazioni verificatesi per i prodotti agricoli su tutto il

territorio nazionale. In realtà è opportuno distinguere tre distinte fasi di andamento dei prezzi, ciascuna delle quali presenta particolari caratteri.

Una prima fase è riscontrabile tra gli anni 1940 e 1946, quando la tendenza fu una costante ascesa delle quotazioni, prima lentamente, poi sensibilmente. Il secondo periodo, collocabile tra 1947 e 1949, venne contraddistinto da movimenti fortemente volatili, con quotazioni molto differenti all'interno dell'insieme dei prodotti agricoli. A continuare nel percorso di ascesa dei prezzi furono infatti prodotti come frumento, granturco e latte (generi di prima necessità); calarono invece le quotazioni di vino, fagioli e carne. A partire dal 1949, invece, iniziò l'ultima fase caratterizzata da una relativa stagnazione delle quotazioni, con l'eccezione del prezzo del grano, in generale calo sostanzialmente per due motivi: l'eccesso di produzione degli anni precedenti e l'entrata in vigore del Mercato Comune che ebbe l'effetto di calmierare il valore dei prodotti.

Prezzi dei prodotti agricoli in lire correnti:

Anno	Frumento (q.)	Granturco (q.)	Riso (q.)	Olio di oliva (hl.)	Bozzoli (kg.)	Latte (q.)	Vino (hl.)
1937- 1939	15,70	12,86	108,33	770,03	9,20	-	188,88
1940	164	120	223	973	1572	67	165
1941	164	128	224	1034	2263	81	160
1942	187	141	224	1361	2714	109	350
1943	235	160	342	1386	2764	115	600
1944	350	250	735	2017	4904	123	1500
1945	750	542	2783	9245	31130	145	5600
1946	2250	1600	6604	25676	30000	220	5600
1947	4200	3500	11045	61439	25000	931	6000
1948	6250	4500	12624	44933	30000	3141	6000
1949	6437	3990	13022	48500	35000	4162	5000
1950	6374	5280	11615	39300	39000	3179	4900
1951	6500	4261	12424	42044	51400	3300	4800
1952	7071	6050	12537	40260	48000	3949	5000
1953	6936	5324	12860	42090	67500	4261	6200
1954	7137	4715	12704	43000	45000	3963	6200
1955	7074	5607	12395	49500	57000	3919	5400
1956	6763	5868	13874	75000	67000	3877	5400
1957	6858	4966	14315	63000	60000	3954	5500
1958	6559	4492	14354	53000	48000	4204	6200
1959	6160	4751	12728	58500	45000	4267	5200
1960	6780	4562	13842	58000	89700	4053	5500

1940 – 1943	188	137	227		2328	93	344
1947 – 1953	6253	4701	11410		42271	3275	5414
1954 - 1960	6762	4944	13103		58814	4034	5629

Negli anni seguenti i prezzi dovettero confrontarsi costantemente con una domanda generalmente in ascesa, ma anche con una concorrenza sempre più spietata, sia a livello nazionale che europeo, riducendo in alcuni casi i tradizionali margini di guadagno per l'impresa agricola.

Con la stabilizzazione internazionale seguente la Seconda Guerra Mondiale, l'economia in generale ebbe l'opportunità di porre le basi per uno sviluppo futuro fondato su due pilastri tradizionali: l'investimento tecnologico e la crescita della domanda di prodotti. Ovviamente si alternarono fasi fortemente espansive e periodi di netta flessione o addirittura recessione; tuttavia è possibile affermare che l'economia veronese, nel corso di tutto il XX secolo, rimase sostanzialmente imperniata sul settore primario, migliorando nettamente l'offerta qualitativa e la commercializzazione dei prodotti.

Elaborando invece un'analisi finalizzata a cogliere le onde lunghe dell'economia agraria veronese negli ultimi duecento anni, è necessario sottolineare come, pur in carenza di dati certi, soprattutto nei primi decenni dell'800, il settore seppe muoversi sempre con estremo dinamismo e flessibilità, nonostante i repentini stravolgimenti politico – istituzionali. In generale, tra il 1797 ed il 1824 l'agricoltura era rimasta pressoché ferma, legata a modalità ancora arretrate di sfruttamento del terreno, penalizzata rispetto alle evoluzioni agronomiche e tecnologiche verificatesi in altre zone del continente europeo. Dal 1824 al 1959, al contrario, si verificò un graduale processo di ascesa di ritmi variabili ma costantemente positivi, caratterizzato da una generale lentezza lungo tutto l'800, mentre nel corso del XX secolo la velocità risultò più sostenuta fino al vero e proprio *boom* dopo il 1950. Per rendere l'idea, dal 1824 al 1959, la produzione lorda vendibile aumentò progressivamente, passando da quota 100 a quota 921. Analizzando i singoli prodotti agricoli, si può notare che il frumento passò da 100 a 823; il granturco raggiunse quota 536; 848 il vino; addirittura 3480 la frutta, il prodotto maggiormente richiesto dal mercato italiano ed internazionale.

L'annosa questione delle acque

Lo stretto rapporto tra territorio ed economia agricola, anche nel caso dell'area veronese, ha presentato, nel corso della storia, fasi alterne, caratterizzate da periodi di crisi produttiva (e relativo abbandono dei terreni) e cicli virtuosi, contraddistinti da un

forte aumento della domanda di derrate e da uno sfruttamento intensivo dei terreni. L'occupazione degli spazi, sia in ambito urbano che territoriale, ha infatti da sempre rappresentato un'occasione di attrito e di scontro nella politica paesaggistica delle istituzioni in carica in un determinato periodo storico. L'annosa questione delle bonifiche del territorio veronese, soprattutto per quanto riguarda la strategica zona delle Valli Grandi, rappresenta a questo proposito un esempio magistrale di come lo storico immobilismo dei secoli precedenti venne positivamente superato, grazie all'appoggio da parte dell'autorità austriaca alla realizzazione delle opere pubbliche necessarie. La proliferazione dei consorzi sul territorio, poi, avvenuta tra la fine del XIX secolo e l'inizio del XX, comportò sensibili modifiche, alterando in alcuni casi gli equilibri precedentemente consolidatisi negli anni. Nel corso di tutto il '900, inoltre, le istituzioni politiche ed economiche attive nel Veronese si attivarono per potenziare e valorizzare il sistema agro – alimentare, cardine dell'economia provinciale, ipotizzando lo sfruttamento di nuovi terreni e pianificando lo sviluppo agricolo futuro. La selezione delle aree destinate alle nuove esigenze di coltivazione e commercializzazione del prodotto agricolo comportò scelte dolorose, ma necessarie per far decollare alcune potenzialità del territorio che nei decenni precedenti, soprattutto in prossimità dei due conflitti mondiali, non riuscirono a manifestarsi. Fondamentale, a questo proposito, risulta analizzare la distribuzione nel territorio scaligero delle aree agricole, specificandone l'uso effettuato per le coltivazioni.

Forma di utilizzo	MONTAGNA		COLLINA		PIANURA		Totale ettari
	Ettari	%	Ettari	%	Ettari	%	
Superficie Territoriale	57651	18,62	71993	23,25	180008	58,13	309652
Totale (aziende agricole)	44535	19,28	44994	19,48	141480	61,24	231009
Superficie agricola utilizzata	28571	15,30	32754	17,54	125404	67,16	186729
Terreni Seminativi	511	0,52	7817	7,91	90495	91,57	98823
Prati permanenti e pascoli	25675	61,99	7390	17,84	8354	20,17	41419
Coltivazioni legnose agrarie	2385	5,13	17547	37,75	26555	57,12	46487
Colture boschive	14604	54,61	8347	31,21	3791	14,18	26742

In generale, si può sottolineare che l'ampiezza media delle aziende agricole veronesi è sostanzialmente limitata: 6,9 ettari in termini di superficie totale e 5,58 di SAU (superficie agricola utilizzata) nel 1982, mentre i livelli dell'anno 1970 erano rispettivamente di 6,48 e 5,20. Tali dati si prestano ad una duplice lettura: da un lato evidenziano una relativa fragilità strutturale del settore primario, dall'altro confermano la tradizionale vitalità delle imprese sul territorio, finalizzate a migliorare il prodotto soprattutto da un punto di vista qualitativo. Inoltre, un altro aspetto dell'agricoltura veronese lungo tutto il '900 è sicuramente la frammentazione delle medio – piccole aziende protagoniste (solo il 43 % delle imprese censite sono infatti costituite da un solo corpo). In particolare, analizzando il censimento effettuato nel diversificato territorio veronese, è emerso che il 43,7 % di aziende presentano un solo corpo, mentre le aziende a due – tre corpi rappresentano il 37 %, quelle a 4 – 5 corpi sono l'11,56 % ed infine quelle che superano i cinque corpi sono solamente il 7,7 %. In generale, poi, si può affermare che più dell'80 % delle aziende che sfruttano circa il 66 % della superficie coltivabile, risultano proprietarie al massimo di tre appezzamenti di terreno.

Particolarmente interessante, per analizzare approfonditamente il sinergico rapporto produttività – territorio, è tornare ancora una volta ad indagare la complessa gestione delle acque, le modalità di irrigazione e gli inconfutabili aspetti positivi sulle rese agricole. Fin dall'epoca della dominazione veneziana, infatti, la questione del controllo e della gestione politica delle risorse idriche rappresentava un aspetto fondamentale, caratterizzato talvolta dalla sovrapposizione tra interesse pubblico e capriccio privato. La Repubblica Marciana fu a questo proposito il primo stato al mondo a dichiarare pubbliche le acque ed a favorire e tutelare la nascita dei primi Consorzi di Bonifica, intesi come associazioni locali di proprietari interessati alla bonifica ed alla successiva irrigazione dei terreni.

Nei primi anni del XX secolo, dopo lenti ma costanti interventi sul territorio per aumentare la superficie coltivata e la qualità delle derrate, erano circa 150000 gli ettari irrigati per scorrimento a sommersione (a prato stabile, a mais o a risaia). Nell'anno 1933, dopo un censimento effettuato dal Magistrato alle Acque, risultavano irrigati 210337 ettari attraverso scorrimento, infiltrazione e sommersione, mentre altri 81119 ettari erano alimentati a 'ristoro', mediante il riempimento d'acqua, nei periodi di siccità, di canali e scoli. Nei primi anni trenta del '900, l'irrigazione sistematica si è estesa su nove aree della fascia pedemontana, non più soltanto sui prati – stabili, ma anche su colture arboree che proprio con l'irrigazione potevano essere introdotte (tipico esempio è rappresentato dai pescheti). Sempre in quegli anni venne introdotta, con il supporto di impianti e tubazioni mobili, l'irrigazione per aspersione su terreni medio – leggeri della pianura veronese (soprattutto nella zona di Isola della Scala) con la finalità di irrigare soprattutto il tabacco leggero. Negli anni seguenti la Seconda Guerra Mondiale prende piede l'irrigazione a pioggia concentrata nella media – bassa pianura. Parallelamente l'aspersione si diffonde a macchia d'olio sugli aridi terreni collinari, comportando sollevamenti d'acqua anche di 100 – 120 metri.

In generale, i dati permettono di definire la provincia di Verona, fra tutte le altre zone della regione Veneto, come la più irrigua in assoluto e pressoché tutti i terreni coltivati usufruiscono costantemente della risorsa idrica attraverso i quattro storici comprensori di bonifica: Adige – Garda; Agro Veronese Tartaro Tione; Zerpano Adige – Guà; Valli Grandi e Medio Veronese. Tutti questi enti sul territorio che esercitano la bonifica, sono anche Consorzi irrigui.

Il primo sistema di distribuzione dell'acqua (Comprensorio Colline Adige – Garda), ricade totalmente in destra Adige. Fino ai primi anni Ottanta del XX secolo, venivano irrigati circa 18000 ettari di SAU (Superficie Agraria Utilizzata), mentre altri 9050 ettari risultavano ancora da irrigare, essendo le zone più sopraelevate della collina, o aree periferiche di centri urbani. L'area maggiormente interessata all'azione irrigua è tuttora rappresentata da circa 2000 ettari della Valpolicella. In generale i terreni interessati, che presentano quasi esclusivamente un'origine glaciale, appartengono all'anfiteatro morenico del Garda, con uno strato agricolo poco profondo. Geologicamente sono terreni molto poveri a scarsa ritenuta idrica. Le uniche colture praticabili erano il grano ed il vigneto, data la totale mancanza di terreni argillosi pesanti che dimostrano come l'irrigazione artificiale garantita dal consorzio fosse assolutamente necessaria per lo sviluppo delle coltivazioni. Dapprima l'irrigazione interessò le aree più facilmente raggiungibili: le più pianeggianti in prossimità dell'Adige, fornite d'acqua mediante caduta naturale o attraverso l'utilizzo di ruote ad acqua. Ma la maggior parte dei terreni aveva caratteristiche collinari, perciò si rese necessaria la costruzione del canale SIMA (o Biffi) ultimato solo nel 1940. I primi impianti d'irrigazione in destra Adige, realizzati per scorrimento solo dopo il 1930, vennero resi possibili attraverso la costruzione di condutture di cemento a pressione. Attualmente, l'area irrigata presenta tre modalità di distribuzione della risorsa idrica: scorrimento (14749 ettari interessati); aspersione con impianti semifissi consortili (2626 ettari interessati) ed infine aspersione con impianti aziendali privati (933 ettari interessati).

Le prime irrigazioni a scorrimento nella zona collinare interessarono, nei primi anni, soprattutto superfici prative, mentre, con la graduale diffusione della tecnica a pioggia, i terreni vennero sensibilmente coltivati a carattere viticolo – ortofrutticolo. Lo scorrimento trovava logiche difficoltà nei terreni a pendio, in quanto non riusciva ad assicurare una razionale ed omogenea distribuzione della risorsa idrica alle coltivazioni.

IRRIGAZIONE CONSORZIO DI BONIFICA ADIGE – GARDA

Comune	S.A.U. (ha.)	Scorrimento (ha.)	Pioggia (ha.)	Infiltrazione (ha.)	Soccorso (ha.)
Affi	613	-	339	-	12
Bardolino	1168	3	128	-	14

Bussolengo	1902	1437	78	-	38
Caprino	2868	-	130	-	11
Castelnuovo del Garda	2468	1773	-	-	85
Cavaion Veronese	826	29	533	-	30
Costermano	886	-	155	-	56
Fumane	1578	-	-	-	53
Garda	323	-	40	-	6
Grezzana	1985	-	-	-	-
Lazise	2229	1997	10	-	27
Marano di Valpolicella	1090	-	-	-	-
Negrar	2098	109	-	-	127
Pastrengo	459	302	119	-	5
Pescantina	1407	1407	-	-	-
Peschiera del Garda	820	40	-	-	59
Rivoli Veronese	800	75	293	-	15
S. Ambrogio di Valpolicella	851	167	-	-	85
S. Pietro in Cariano	1591	458	-	-	141
Sommacampagna	3115	1195	425	-	-
Sona	3044	2189	376	-	47
Torri del Benaco	452	-	-	-	6
Valeggio sul Mincio	5007	3568	-	-	-
Verona	9932	-	-	-	116
TOTALE	47512	14749	2626	-	933

Il secondo comprensorio (Agro – Tartaro – Tione) coinvolge una superficie complessiva di circa 54000 ettari, di cui 42168 SAU. L'ente corrisponde in gran parte alla tradizionale 'campagna veronese' che fino al XIX secolo rappresentava una vasta area coltivata estensivamente con la presenza di pascoli e gelsi per l'ottenimento del baco da seta. Nel corso dei decenni la specializzazione culturale ha comportato un sensibile avanzamento della frutticoltura, soprattutto per quanto riguarda pesche e fragole, tra le più avanzate a livello regionale. Nei terreni solcati dall'alto Tartaro e Tione, data la grande disponibilità di risorse idriche, si è diffusa la forte presenza del tabacco leggero (soprattutto nei più sabbiosi terreni settentrionali), mentre nella zona più a Sud si è sviluppata una dinamica attività zootecnica. I terreni interessati

dall'agro veronese sono sensibilmente ferrettizzati e di ottima qualità, sia in termini di fertilità che di capacità di ritenuta idrica.

IRRIGAZIONE CONSORZIO DI BONIFICA AGRO – VERONESE – TARTARO - TIONE

Comune	S.A.U. (ha.)	Scorrimento (ha.)	Pioggia (ha.)	Infiltrazione (ha.)	Soccorso (ha.)
Bussolengo	1902	78	-	-	-
Buttapietra	1428	1319	-	-	95
Castel D'Azzano	873	873	-	-	-
Erbè	1148	546	-	-	297
Gazzo Veronese	4149	1368	-	-	509
Isola della Scala	6067	4022	-	-	676
Mozzecane	2063	1235	-	-	161
Nogarole Rocca	2388	286	-	-	1312
Nogara	2868	1077	-	-	868
Oppeano	3630	441	-	-	-
Povegliano	1589	1589	-	-	-
Sommacampagna	3115	1495	-	-	-
Sona	3044	71	-	-	-
S. Giovanni Lupatoto	1419	276	-	-	-
Sorgà	2720	1080	-	-	756
Trevenzuolo	2262	942	-	-	716
Valeggio sul Mincio	5007	1439	-	-	-
Verona	9932	5099	-	-	-
Vigasio	2485	1450	-	-	646
Villafranca	4582	4292	-	-	-
Zevio	4026	445	-	-	-
TOTALE	66697	29423	-	-	6036

Il terzo comprensorio (Valli Grandi – Medio Veronese) coinvolge una superficie territoriale di 60640 ettari, di cui circa 45000 SAU; attualmente sono forniti dall'irrigazione 21478 ettari, corrispondenti al 47,7 % della superficie totale irrigabile. L'area coinvolta dall'ente corrisponde per metà alla zona meridionale della provincia, le tradizionali Valli Grandi, dove il relativo consorzio di bonifica, riconosciuto ufficialmente a partire dal 1880, opera attraverso idrovore meccaniche con scarico finale nel Tartaro.

A livello geologico, pur in presenza di una relativa varietà di composizione, prevalgono i terreni di medio impasto con 26344 ettari (43,4%), i terreni sabbiosi

(29,3%) con la presenza del tabacco irriguo, i terreni argillosi (22,7%) con la presenza soprattutto di meleti; infine i terreni ghiaiosi (1255 ettari), vicino all'Adige a Nord, nella zona di Zevio ed i terreni torbosi (in prossimità del Menago e del Bussè). Il comprensorio si trova ancora, a differenza dei due precedentemente analizzati, in una fase di assestamento, in quanto ancora necessita di opere di bonifica e di apparati meccanici in grado di fornire risorsa idrica anche ai terreni più difficili da raggiungere.

IRRIGAZIONE CONSORZIO DI BONIFICA VALLI GRANDI E MEDIO VERONESE

Comune	S.A.U. (ha)	Scorrimento (ha.)	Pioggia (ha.)	Infiltrazione (ha.)	Soccorso (ha.)
Angari	1103	-	-	-	426
Badia Polesine	3249	-	-	330	246
Bovolone	2722	869	-	-	1157
Casaleone	3216	-	-	-	896
Castagnaro	2995	-	-	-	643
Cerea	4520	-	-	-	1897
Concamarise	628	-	-	-	499
Gazzo Veronese	4149	-	-	-	197
Giacciano con Baruchella	1735	-	-	-	68
Isola della Scala	6067	-	-	-	1111
Isola Rizza	1637	-	-	-	613
Legnago	5014	-	-	-	1107
Nogara	2868	-	-	-	198
Oppeano	3630	3035	-	-	95
Palù	1173	582	-	-	516
Roverchiara	1546	-	-	-	193
Ronco all'Adige	3349	-	329	-	1248
Salizzole	2595	-	-	-	327
Sanguinetto	1187	-	-	-	597
S. Pietro di Morubio	1585	-	-	-	198
Villabartolomea	3467	762	-	-	338
Zevio	4026	1952	-	-	1049

TOTALE	62461	7200	329	330	13619
--------	-------	------	-----	-----	-------

L'ultimo comprensorio ('Zerpano – Adige – Guà') ha una superficie territoriale di 73780 ettari, di cui 51024 SAU (69,15 %). Il territorio coinvolge in gran parte la provincia di Verona e per il resto, circa 12600 ettari, la parte occidentale della provincia di Vicenza. Presenta zone di collina (circa 40000 ettari) e zone di bassa collina dei Lessini centrali ed orientali, compresa la Valle del Chiampo. La produzione agricola di tale porzione di territorio, nel passato fortemente dinamica e fiorente da un punto di vista zootecnico, negli ultimi decenni è stata caratterizzata dalla prepotente avanzata di viticoltura e frutticoltura (soprattutto nei terreni pianeggianti). Nella zona gravitante attorno al comune di Cologna Veneta, invece, la tradizionale propensione alla cerealicoltura è stata mantenuta.

Il metodo di gran lunga più utilizzato per irrigare le coltivazioni è quello a pioggia (utilizzato per ben 16128 ettari, il 79,62 % sul totale), con la variante del 'soccorso', coinvolgendo cioè impianti mobili privati in grado di pescare acqua da pozzi o canali di bonifica artificiali.

IRRIGAZIONE
CONSORZIO DI BONIFICA ZERPANO – ADIGE – GUA'

Comune	S.A.U. (ha.)	Scorrimento (ha.)	Pioggia (ha.)	Infiltrazione (ha.)	Soccorso (ha.)
Albaredo d'Adige	2156	-	-	-	1024
Arcole	1486	-	-	-	1017
Arzignano	2119	-	-	-	40
Belfiore	1855	-	-	-	1621
Bevilacqua	1041	-	-	-	240
Bonavigo	1406	-	-	-	526
Boschi S. Anna	725	-	-	-	271
Caldiero	986	414	-	-	326
Cazzano di Tramigna	685	-	-	-	85
Chiampo	1020	-	-	-	-
Cologna Veneta	3418	-	-	-	602
Cognola ai Colli	1526	-	-	-	242
Gambellara	875	-	-	-	251
Grezzana	1985	-	-	-	38

Illasi	1588	-	84	-	167
Lavagno	1119	145	614	-	44
Legnago	5014	-	-	-	505
Lonigo	3668	-	-	-	1571
Merlara	1637	-	-	-	76
Mezzane	1080	-	-	-	96
Montagnana	3579	-	-	-	41
Minerbe	2534	-	-	-	304
Montebello	1328	-	-	-	223
Montecchio di Crosara	1040	-	-	-	130
Montecchio Maggiore	1830	-	-	-	27
Monteforte d'Alpone	1164	-	-	-	169
Montorso	669	-	-	-	75
Nogarole Vicentino	498	-	-	-	-
Pressana	1625	-	-	-	241
Roncà	1158	-	-	-	148
San Bonifacio	2341	-	-	-	1557
S. Giovanni Ilarione	1433	-	-	-	66
S. Giovanni Lupatoto	1419	1143	-	-	-
S. Martino Buon Albergo	2034	1105	-	-	113
Sarego	1531	-	-	-	379
Soave	1595	-	-	-	260
Terrazzo	1680	-	-	-	1049
Tregnago	1764	-	-	-	57
Urbana	1255	-	-	-	15
Verona	9932	910	-	-	100
Veronella	1818	-	-	-	1089
Zermeghedo	198	-	-	-	17
Zevio	4026	410	-	-	15
Zimella	1428	-	-	-	613
TOTALE	83268	4127	698	-	15430

E' opportuno, a questo punto, focalizzare l'attenzione sulle aree del territorio che, negli ultimi decenni, hanno catalizzato i maggiori investimenti finalizzati al potenziamento della commercializzazione delle derrate agricole. Nei difficilissimi anni della ricostruzione post bellica, infatti, precisamente nell'aprile del 1948 (con Decreto Legislativo), viene fondato il Consorzio per la Zona Agricola – Industriale di Verona, chiamato ad operare nella prima zona economicamente integrata d'Italia. I fondamentali protagonisti che operarono in stretta collaborazione, per realizzare la genesi dell'Ente, furono il Comune, la Provincia e la Camera di Commercio, che iniziarono a pianificare lo sviluppo economico – commerciale del centro scaligero con grande dinamismo. Innanzitutto favorirono l'attività ortofrutticola, scelta dettata dalla tradizionale vocazione agricola del territorio veronese, individuando una vasta area a Sud della città che già rappresentava un punto strategico per l'economia provinciale e cittadina. In prossimità di Borgo Roma, infatti, operavano già da un ventennio i Magazzini Generali; si svolgeva l'importantissima Fiera Internazionale dell'Agricoltura; infine si incrociavano importanti vie di comunicazione nazionali di carattere stradale e ferroviario. Nei primi anni di vita, il Consorzio ZAI gradualmente acquisisce numerosi terreni dai piccoli proprietari della zona, dichiarata di pubblica utilità, ed in un secondo momento distribuisce ad un prezzo calmierato appezzamenti di terreno favorendo la tradizionale vocazione ortofrutticola. Ovviamente il percorso di sviluppo della zona comportò un miglioramento sensibile delle infrastrutture e delle vie di comunicazione. Nonostante alcuni rallentamenti burocratici relativi soprattutto alla questione degli oneri di urbanizzazione, risolta definitivamente solo negli anni '70, il progetto consorziale avanza a grandi falcate, attirando nella zona soprattutto aziende situate in aree marginali (poco servite dalla rete infrastrutturale) o poste nella cintura urbana (quindi con limitate prospettive di sviluppo). Si realizza perciò, nello stesso sito produttivo, una fortissima integrazione delle varie fasi della produzione economica. L'area era infatti in grado di calamitare gran parte della produzione agricola provinciale, offrendo strutture per una ulteriore lavorazione del prodotto e per la sua adeguata conservazione, garantendo anche i fondamentali collegamenti, soprattutto ferroviari, per la commercializzazione verso l'area tedesca. Durante il fermento economico degli anni '50 e '60, inoltre, il Consorzio ZAI si fece promotore, assieme alle principali istituzioni comunali e provinciali, di numerose iniziative destinate alla costante valorizzazione del prodotto veronese: la realizzazione dell'autostrada Serenissima e la dorsale del Brennero, fondamentali nei decenni successivi per rafforzare la centralità economica del Veronese. Inoltre vennero iniziati i lavori per collegare la ZAI con l'autostrada Serenissima, attraverso l'importantissimo e storico Viale del Lavoro. Nella zona, ormai imprescindibile centro logistico e commerciale del Nord – Est, convergono merci in quantità grandissime e di grande varietà e qualità, attirando un sempre più crescente numero di operatori economici in relazione al settore primario. Inoltre, negli anni seguenti la nascita del Consorzio, accanto ai Magazzini Generali ed alla Fiera prendono vita il

Mercato Ortofrutticolo, nato nel 1952, la Manifattura tabacchi ed il Foro boario, parallelamente alla realizzazione di un centro per la macellazione e la distribuzione su larga scala delle carni. Sono anni, a partire dai primi anni Cinquanta, in cui l'economia veronese pone le basi per gli sviluppi futuri, caratterizzati da una fortissima esportazione di prodotti ortofrutticoli ed artigianali – industriali e da un sensibile trasferimento di manodopera dal tradizionale settore primario a quello secondario e terziario.

La proliferazione industriale su tutto il territorio provinciale si diffonde a macchia d'olio, con l'assoluto primato della fascia Est – Ovest in grado di collegare, attraverso la città di Verona, San Bonifacio e Bussolengo. Parallelamente, si è verificato nel corso degli anni un progressivo spopolamento della zona collinare, in quanto il polo commerciale ed industriale richiedeva sempre più manodopera, mentre la zona della bassa pianura, ha continuato a rappresentare una zona a fortissima concentrazione agricola. Nel 1966, dopo il trasferimento della Dogana dall'area comunale Filippini allo strategico incrocio autostradale della ZAI, all'interno del Consorzio iniziano ad emergere progetti per lo sviluppo futuro dell'area, ipotizzando nuove aree comunali destinate all'estensione dei centri produttivi, in prossimità dei principali collegamenti autostradali. A metà degli anni '60 inizia infatti a prendere corpo l'idea del futuro Quadrante Europa, situato in prossimità della fondamentale intersezione tra l'autostrada del Brennero e la Serenissima. Nel giro di poco tempo, infatti, il progetto di individuare una vasta area di 400 ettari destinata a funzioni logistiche e commerciali, viene inserito nella variante al Piano Regolatore del comune di Verona, mutando la destinazione d'uso, da 'rurale' a 'fieristica ed annonaria'. Il nuovo centro doganale di smistamento delle merci, costruito nel 1973 a totali spese del Consorzio ZAI, si trova in stretta relazione con l'aeroporto Catullo di Villafranca, destinato negli anni a seguire ad aumentare considerevolmente la sua importanza su scala nazionale ed internazionale.

La legge del 26 luglio 1975, infatti, sancirà, dopo l'approvazione della Regione Veneto, un allargamento importantissimo delle competenze del Consorzio ZAI, estese ad altre zone circostanti di rilevanza economico – commerciale. Fondamentali, a questo proposito, si riveleranno la Marangona (propaggine della ZAI storica verso Sud fino al transito della Serenissima) con un'estensione di 1370000 mq. e la Bassona (situata a Nord rispetto all'incrocio tra la strada statale 11 e l'autostrada del Brennero) ampia 950000 mq. La sfera di competenza e la forza decisionale del Consorzio aumentano così negli anni in modo considerevole, parallelamente all'impetuoso sviluppo economico industriale del centro scaligero ed alla sua crescente importanza come fondamentale snodo commerciale verso i mercati del Nord Europa. Il consiglio direttivo del Consorzio aumenta infatti fino a nove rappresentanti; inoltre l'Ente assume il potere di espropriare terreni e stabilimenti per pianificare uno sviluppo organico e razionale del nuovo polo economico veronese. Parallelamente ai progetti di ampliamento della ZAI attraverso le aree 'Marangona' e 'Bassona', nel 1977 l'iniziativa del Consorzio si focalizza soprattutto sulla realizzazione dell'Interporto, un progetto di fortissima integrazione di trasporto stradale e ferroviario, da realizzarsi su un'area di circa 100 ettari appartenenti al

Quadrante Europa. Tra la fine degli anni Settanta ed i primi anni Ottanta, la fortissima interconnessione commerciale tra le varie zone comporta: il trasferimento dei Magazzini Generali in prossimità della Dogana, il potenziamento dello scalo aeroportuale del Catullo (nascita della SPA 'Aeroporto Verona – Villafranca'), la fondamentale realizzazione della 'tangenziale Ovest'.

Se la prima industria ortofrutticola ad operare nella ZAI nel lontano 1952 fu 'Eva', nel corso degli anni la varietà e la diversificazione dei siti produttivi e commerciali si rivelò fortissima, facendo divenire l'area una delle più importanti, per volumi di merci prodotte e commercializzate, a livello nazionale. La funzionale interconnessione di moderne strutture produttive ed agili vie di comunicazione, comportarono una funzione attrattiva irresistibile, non solo per le nuove aziende nate in quegli anni, ma anche per tradizionali attività dislocate nel tradizionale centro cittadino. Inoltre, l'appartenere alla ZAI, oltre ai vantaggi di carattere logistico che permettevano di risparmiare in termini di tempistica e di rapporti economici, offriva anche agevolazioni di carattere fiscale. Il Consorzio, guida imprescindibile per lo sviluppo dell'area, rivestì a questo proposito una fondamentale funzione di supervisione, onde evitare assembramenti irrazionali e sovrapposizioni di faticosa gestione. Vennero dettate infatti tre fondamentali regole di carattere insediativo per garantire all'area uno sviluppo razionale e logico. Innanzitutto venne favorita la nascita di stabilimenti rigorosamente ortofrutticoli (deposito, confezionamento e commercializzazione di derrate agricole), parallelamente alla presenza di fabbriche di marmellate, succhi di frutta, distillerie, scatolame. In seguito vennero potenziate le attività di 'supporto' alla produzione agricola (stabilimenti di concimi organici e chimici, anticrittogamici ed antiparassitari, costruzioni di macchine agricole) ed attività generiche (produzione di forni elettrici, tubazioni, officine meccaniche, stabilimenti siderurgici). La vera e propria area produttiva e commerciale comportava anche la presenza di fasce di competenza destinate ai servizi secondari, ai raccordi stradali, a strutture di supporto per l'attività economica. I primi stabilimenti si insediarono in un territorio a forma di ventaglio esteso per circa 6 milioni e 600000 mq., con al vertice i Magazzini Generali e la Manifattura Tabacchi e delimitato, da un lato dalla statale del Brennero, dall'altro dalla statale della Cisa, infine a Sud circoscritto dalla linea dei forti di Tomba, Azzano e Dossobuono. All'interno di tale vastissimo territorio, progressivamente nacquero numerose aree residenziali, che arrivarono nel tempo a coprire circa metà dell'estensione complessiva.

Le prime fasi insediative del nuovo polo industriale nacquero grazie al virtuoso recupero di circa 50000 mq. in prossimità dell'ex ippodromo del quartiere di Borgo Roma, compreso tra via Malfer, viale dell'Industria e viale del Commercio. Questa prima fase si caratterizza per un lento e graduale sviluppo, date le limitate risorse finanziarie: 18 milioni di lire messi a disposizione dalle istituzioni locali ed altri 25 milioni stanziati dal Ministero dei Lavori Pubblici. La priorità assoluta era rappresentata dalla costruzione delle infrastrutture di base, in quanto l'area manteneva i caratteri rurali di secoli di sfruttamento agricolo.

Fondamentali si rivelarono le scelte strategiche adottate dal Consorzio, soprattutto con la finalità di inserire sempre più la zona in un contesto internazionale di rapporti economici e commerciali, pubblicizzando e valorizzando i prodotti locali. Assolutamente fondamentale, a questo proposito, si rivelò lo spostamento della Fiera dell'agricoltura in Zai, che permise alla manifestazione di divenire negli anni uno degli appuntamenti più rilevanti a livello europeo. Parallelamente nacquero manifestazioni relative al settore agricolo e zootecnico di grande importanza: è sicuramente il caso di Eurocarne, Vinitaly, Herbora, Zoomercati, la Fiera dei cavalli e la Protagri. Tutte queste iniziative rafforzarono sempre più il ruolo di eccellenza del centro scaligero a livello di promozione e commercializzazione dei prodotti legati all'agricoltura. Anche lo sviluppo ed il potenziamento del volume di merci trattate nei Magazzini Generali fu un elemento di assoluta rilevanza nell'emergere economico del centro veronese. L'area destinata alla conservazione dei prodotti occupa infatti una vasta porzione di terreno di complessivi 160000 mq., con 12 chilometri di rete ferroviaria interna. Parallelamente il Mercato ortofrutticolo, gestito dall'amministrazione comunale, venne trasferito nella nascente ZAI nel 1952, su una superficie di 100000 mq., divenendo da semplice centro di smistamento anonario una formidabile vetrina per i dettaglianti veronesi e raggiungendo dal 1952 al 1971 uno sviluppo irresistibile del 550 per cento, sia a livello di volumi trattati che di varietà e qualità rappresentate. Per questi motivi il centro assunse nel corso del tempo una importanza fondamentale, soprattutto per il rifornimento dei commerci ortofrutticoli verso il Nord Europa. Il Macello e Centro carni entrano in funzione nel dicembre del 1966 e si stabilizzano in ZAI, occupando una vasta area di 60000 mq.; perfettamente integrato a tale struttura di macellazione sorse il Foro boario, sede di un importantissimo commercio di bestiame.

Ovviamente tale concentrazione di enormi centri di smistamento di merci attirava notevolmente l'attività imprenditoriale locale, fortemente spiccata a partire dai primi anni Cinquanta. Una prima fase di insediamento di imprese esterne si conclude nel marzo del 1955, quando risultavano ben 42 ditte insediate su un totale di territorio pari a 224624 mq. Un secondo periodo di forte attrazione della ZAI per l'imprenditoria si apre a partire dalla metà degli anni Cinquanta, quando iniziò la proliferazione di aziende non strettamente collegate con il tradizionale settore primario. In questo periodo il Consorzio era fortemente impegnato ad acquistare terreni, sostenendo i costi di urbanizzazione, per poi cederli alle industrie. I finanziamenti erogati al Consorzio per migliorare la rete infrastrutturale destinata ad accogliere nuovi siti produttivi vennero garantiti dalla Cassa di Risparmio di Verona Vicenza e Belluno e, parallelamente, dal Comune, Regione e Camera di Commercio, in totale circa 300 milioni di lire, che permisero al Consorzio di potenziare i collegamenti ferroviari in ZAI. I primi vagoni merci iniziarono a transitare all'interno del centro fin dal 1962, grazie all'iniziativa di un consorzio di imprese che utilizzavano il servizio ferroviario per l'approvvigionamento delle materie prime. Contemporaneamente, il trasporto commerciale su gomma emerge con forza, soppiantando definitivamente la rotaia negli anni successivi; un evento, questo,

riconducibile all'annosa arretratezza logistica e tecnologica della rete ferroviaria italiana, perennemente in ritardo rispetto alle esigenze dei nuovi tempi.

A circa un decennio dalla nascita, la ZAI, nei primi anni Sessanta, rappresenta una formidabile concentrazione economico – commerciale di numerosissimi siti produttivi e di distribuzione dei prodotti finiti, strettamente integrati tra loro grazie ad un capillare sistema di collegamento stradale ed infrastrutturale. La maggior parte delle industrie appartengono al settore metallurgico e meccanico ma, parallelamente, operano ben 67 realtà commerciali e 49 imprese dedite alla raccolta, alla lavorazione ed alla commercializzazione di prodotti ortofrutticoli; da segnalare anche una nutrita presenza di uffici di rappresentanza di imprese internazionali, fortemente attratte dall'impetuoso emergere del polo scaligero. Nel decennio 1961 – 1971, le imprese attive nella ZAI proliferano sensibilmente raggiungendo quota 409 unità: gran parte opera nel settore chimico e della carta, seguono ben 118 metalmeccaniche e 113 realtà commerciali, di cui 52 nel settore ortofrutticolo. Spostando l'attenzione al 1979, si nota come l'evoluzione insediativa sia costantemente proseguita, nonostante la crisi petrolifera del 1973 – 1974, con la presenza di 531 imprese complessive. Si assiste ad un lento incremento della manifattura (soprattutto legata alla lavorazione di metalli e materie chimiche) e ad una vera e propria esplosione del settore commerciale (200 realtà economiche) rappresentando una formidabile opportunità promozionale per l'intera provincia scaligera.

L'evoluzione della ZAI, dalla nascita ai primi anni Ottanta, è quindi la storia di una vincente evoluzione economica, a partire da un dominante settore ortofrutticolo ad un colossale polo industriale e logistico. Il dirompente sviluppo insediativo di carattere industriale e commerciale ha tuttavia comportato alcuni ritardi delle strutture di base: una rete fognaria insufficiente, un sistema di illuminazione notturno alquanto carente, una rete stradale talvolta precaria ed inadeguata a sopportare un costante aumento della circolazione di mezzi stradali. L'amministrazione comunale, assieme al Consorzio e ad altre realtà istituzionali locali, intervenne comunque prontamente, cercando di finanziare gli interventi più necessari per salvaguardare e potenziare un vero e proprio gioiello economico per la città.