

FRANCESCA COMPIANI

L'EVOLVERSI DELLE PRATICHE AGRICOLE E LA RAZIONALIZZAZIONE DELLE RISORSE IRRIGUE NEL CREMASCO

L'autrice descrive i drastici cambiamenti subentrati nelle pratiche agricole del Cremasco a seguito dell'obbligo di ottemperare alle regole stabilite dalle Politiche Agricole Comunitarie (P.A.C.), insieme ad altri fattori tra i quali si sottolinea un vistoso progresso nella meccanizzazione conseguente ad esigenze economiche e al calo di mano d'opera. Nel contempo è ormai evidente l'evoluzione climatica degli ultimi decenni che vede ridursi progressivamente la piovosità, soprattutto nel periodo di maggior fabbisogno per l'agricoltura, sia in pianura che nei bacini idrici montani dai quali provengono le acque superficiali. Ciò comporta una maggior razionalizzazione dell'utilizzo dell'acqua di irrigazione la cui disciplina appare ancora troppo approssimativa.

Introduzione

Mio padre era agricoltore e fin da piccola, quando io e i miei fratelli durante la stagione estiva lo accompagnavamo, giocosi e rumorosi nei campi, sono stata a contatto con i problemi legati al duro lavoro della terra e a quelli fondamentali dell'irrigazione e dei capricci del tempo dai quali dipendeva, in buona parte, la riuscita di una intera annata di lavoro, che poteva essere vanificata sia dalla mancanza che dalla eccessiva abbondanza d'acqua.

L'agricoltura accompagnata e sviluppata dalla capillare e sapientemente costruita rete irrigua è stata fin da tempi antichissimi il motore di sviluppo delle nostre comunità e civiltà, vero e proprio perno attorno al quale ha preso avvio la prosperità della nostra Pianura.

Per secoli le contenute necessità e la ristrettezza dei mercati raggiungibili hanno fatto in modo che i tipi di colture, i ritmi e la vita delle comunità rurali evolvessero con cambiamenti lenti, anche se non marginali, a cui il paesaggio e il territorio si adattavano docilmente e senza traumatici sacrifici.

La vera rivoluzione, dovuta principalmente alla meccanizzazione ed all'estensione con cui si è imposta che interessava l'intero globo, è giunta nell'ultimo secolo del millennio e in special modo negli ultimi cinquanta anni, uno spazio di tempo estremamente esiguo, una rapidità vertiginosa che ha introdotto una pressione mai sopportata dalle nostre campagne e che le ha portate sull'orlo del collasso. Proprio in relazione a questi epocali mutamenti si è contemporaneamente evoluta la coscienza sociale che prendendo atto della forte compromissione e distorsione che l'uomo sta introducendo nell'ambiente ha portato ad una nuova visione critica che coinvolge in primo piano anche l'agricoltura.

Altre esigenze, non strettamente correlate alla sussistenza, si rivolgono ad essa e al mondo rurale, al quale si chiede non solo di garantire la quantità dei prodotti *'tradizionali'* ma di dare altre prestazioni per soddisfare esigenze che possono anche non essere strettamente materiali (cultura, sport, tempo libero, ambiente, ecc...).

Queste nuove esigenze possono essere in tutto, o parzialmente in contrasto con le necessità dell'agricoltura, dell'irrigazione e del loro attuale sistema di organizzazione; ecco quindi che si apre un confronto, non sempre sereno, che pare chiedere – in taluni casi – una sacrificio insopportabile all'agricoltura, settore non privo di problemi. Sovrastano su tutto le questioni dell'eccessivo consumo di acqua, imputato all'attuale sistema irriguo (uso non accorto, cattiva organizzazione, scarsa efficienza, ecc...), e dell'eccessivo sfruttamento ed inquinamento dei terreni.

Non mancano, in questo, i nuovi indirizzi normativi, tra i quali il recentissimo 'Piano di Tutela dell'uso dell'acqua', recentemente completato a cura della Regione Lombardia, che impone, anche all'agricoltura, di procedere ad una riorganizzazione della gestione delle acque, e l'Agenda 2000 che si propone l'attuazione di precise politiche agricole tra cui la riforma della Politica Agricola Comunitaria (PAC).

È ancora poco diffusa comunque la coscienza di un'agricoltura che ritorni ad essere sostenibile ed in armonia con un ambiente al limite del tracollo per l'eccessivo sfruttamento imposto dall'uomo.



Scarpata morfologica creata dagli spostamenti del letto del fiume Serio.



Il fiume Serio nei pressi di Crema.

Il territorio cremasco: caratteristiche ideologiche e morfologiche

La formazione del territorio cremasco è inscindibilmente legata alla sua idrogeologia che si inserisce nel più vasto quadro della formazione geologica della Pianura Padana di cui fa parte, risultato di millenni di evoluzione causata dalle acque e dal deposito differenziato di detriti che esse hanno trasportato.

Morfologicamente il Cremasco può essere suddiviso in aree che mostrano proprie omogenee peculiarità, distinguibili fra loro, frutto di continui processi idro-geologici e delle opere antropiche che i vari abitanti hanno portato a termine per adattare il territorio alle loro esigenze di sopravvivenza. Esse corrispondono, in linea di massima, a fasce praticamente parallele tra loro disposte in direzione nord- sud con lieve deviazione verso est, ad eccezione della linea dei fontanili disposta a coronamento nord del territorio e direzionata in senso est- ovest. Queste sono costituite dall'alternarsi di valli (Valle del Serio Morto, Valle dei Mosi e Valle del Tormo) create nei millenni dagli alvei, attuali o abbandonati, scavati nel livello della Pianura dai grandi fiumi, intercalati da altipiani leggermente sopraelevati (Altopiano delle rogge Borromea e Archetta Pallavicina, Altopiano Cremasco) dai quali restano separati mediante le rispettive scarpate morfologiche e dalle due zone pertinenziali dei fiumi Serio ed Adda.

Il Cremasco è quindi zona assai complessa e variegata sia nella sua estensione orizzontale che verticale, a dispetto del suo aspetto che potrebbe apparire ad un occhio poco attento pianeggiante ed omogeneo; soprattutto esso è oggetto di una antichissima rete irrigua, frutto di continue fatiche ed adattamenti per allontanare le acque in eccesso e utilizzare al meglio la preziosa risorsa di cui le nostre zone sono sempre state copiosamente dotate, e di una artificiale strutturazione delle campagne che ne ha fatto un territorio fertile e florido.

L'agricoltura: lo sviluppo storico

Il Cremasco è stato coltivato, anche se limitatamente all'intorno degli insediamenti umani, fin dalle prime popolazioni neolitiche, col passare del tempo, l'accrescimento degli abitanti e l'evoluzione degli attrezzi i terreni conquistati all'agricoltura sono costantemente aumentati.

È però con l'arrivo dei Romani che il territorio esprime al meglio la sua vocazione agricola: attraverso due successive centuriazioni, la prima del 218 a.C.



La Roggia Borromea, prende il nome dalla famiglia Borromeo che ne promosse lo scavo.

e la seconda del 40 a.C., il paesaggio assume la struttura che è ancora oggi sostanzialmente conservata con appezzamenti regolarmente suddivisi, strade ed i primi canali irrigui. Sono comunque mantenute, soprattutto nelle zone più difficili da bonificare, le paludi ed ampi boschi che vengono sfruttati per la pastorizia e l'allevamento del bestiame allo stato brado attività da sempre strettamente correlate all'agricoltura e molto diffuse nelle nostre campagne.

Intorno al XII secolo, dopo i lunghi periodi di decadenza, le popolazioni tornano a crescere ed inizia un profondo processo di ristrutturazione del territorio attraverso l'agricoltura, proprio in questo periodo iniziano i grandi lavori di regimazione delle acque, di bonifica ed incanalamento, soprattutto ad opera di ordini religiosi quali i Cistercensi ed i Benedettini oppure di nobili e ricche famiglie, che creano quella che è ancora oggi la nostra funzionale e capillare rete irrigua, che ha enormemente aumentato la fertilità e la produttività della nostra Pianura. I coltivi sono stati da allora, fino ai primi

decenni del XX° secolo, piuttosto stabili ed erano incentrati sulla produzione di cereali, che sono variati a seconda dei regimi alimentari predominanti nelle varie epoche, e di foraggi, inoltre ruolo assai rilevante occupava la vite, come si può desumere dal fatto che nei catasti era espressamente dichiarata la presenza delle stesse.

I prati stabili, la cui produzione era essenziale per l'alimentazione dei numerosi allevamenti bovini, occupavano una considerevole estensione e venivano talvolta pascolati a fine stagione, molti di essi inoltre erano marcite che consentivano un elevato numero di sfalci che giungevano ad essere anche nove in un anno.

I prati da vicenda si alternavano invece con la produzione di cereali, inseriti in rotazioni che erano adattate alla natura del terreno, alla disponibilità di acqua per l'irrigazione ed alle richieste dei mercati locali e variavano quindi nel tempo.

A metà ottocento la rotazione era quadriennale, passò poi con l'inizio del secolo successivo a sessennale (tre anni a prato e tre a cereali), settennale (Ruota Agraria Lodigiana: quattro anni a prato e tre a cereali o altre colture compreso il lino) o addirittura novennale, la superficie destinata a prato variava dalla metà ai due terzi o quattro quinti di quella coltivata. Vennero così incrementate le produzioni foraggere le quali accrebbero le possibilità di allevamento di capi bovini, che aumentarono a loro volta, grazie alla maggior quantità di letame disponibile per la concimazione, la produzione unitaria delle colture a cereali, permettendo eguali raccolti con minori superfici di coltivazione, mantenendone quindi invariato il quantitativo disponibile per l'alimentazione umana ed animale. Naturalmente si accrebbero parallelamente le produzioni di latte che portarono, a causa del *surplus* prodotto rispetto ai quantitativi necessari per il consumo alimentare, alla nascita di numerosi caseifici che spesso sorsero in forma di cooperativa tra piccoli produttori.

I prati da vicenda si formavano bulando, cioè seminando nel frumento il trifoglio violetto, al quale si aggiungeva spontaneamente il trifoglio ladino, oppure si lasciava semplicemente crescere spontaneamente il trifoglio ladino. Col tempo i prati inizialmente di trifoglio violetto vennero sostituiti da quello ladino, per la sua più lunga durata, e da erba medica nei terreni più sciolti.

Peculiare delle nostre zone, come di molta parte della Pianura Padana, era la piantata con filari di gelsi e viti che, oltre a delimitare gli appezzamenti, contribuiva a incrementare lo scarso reddito e le tavole di affittuari e lavoratori



Il “*prato vecchio*” (al *Pra écc*) nel comune di Ripalta Arpina in una foto degli anni '50, durante il pascolo di fine stagione.



Il “*prato vecchio*” oggi, la denominazione indica un prato stabile tuttora mantenuto tale.



Le coltivazioni a mais caratterizzano oggi il nostro paesaggio.

con la produzione familiare di seta, attraverso la bachicoltura, e di modeste quantità di vino. Tali fitti filari (un tempo definiti per la loro estensione col termine di *'foresta orizzontale'*), accompagnati da alberi tenuti a ceppaia per la produzione di pali, conferivano una forte tipicità all'aspetto delle nostre campagne ed inoltre svolgevano una importante funzione ecologica creando dei micro-habitat e fungendo da fonte di nutrimento, efficace rifugio, protezione per lo spostamento e luogo di riproduzione e nidificazione di animali ed uccelli.

La grande svolta avviene dopo il 1960 quando la crescente e diffusa meccanizzazione induce alcune aziende ad abbandonare l'allevamento per dedicarsi completamente alla produzione cerealicola che nelle nostre zone, per la natura del terreno e l'abbondanza di acqua, è quasi esclusivamente di mais. Le aziende che continuano ad abbinare alla produzione agricola l'allevamento, mutano però anch'esse le coltivazioni seguendo il nuovo orientamento ed in base alle caratteristiche del terreno. Nelle zone con terreni sciolti e copiosa disponibilità di acqua viene eliminato totalmente il prato a marcita e notevolmente ridotti i prati, soprattutto quelli stabili, per sostituirli con

la produzione di mais; in quelle con terreni argillosi e minore possibilità irrigua permane la prevalenza dei prati, ma anche qui gli erbai maidicoli assumono sempre maggiore importanza. La fortuna del mais fu favorita, oltre che dalla copiosa disponibilità di acqua, dalla introduzione di attrezzature in grado di raccogliere, trinciare e caricare direttamente il prodotto, che poteva poi essere facilmente conservato in silo ed utilizzato per lunghi periodi. Tale cereale è inoltre grande produttore di biomassa molto energetica e a costo contenuto rispetto ad altri foraggi tradizionali, tutto ciò portò alla rapida conversione delle produzioni verso la cultura di mais da trinciato integrale che tutt'oggi prevale nelle nostre campagne, apportando una forte omologazione del paesaggio.

Da questi mutamenti è conseguito un notevole incremento della possibilità di allevamento dei bovini, con un naturale aumento delle produzioni di latte che sono giunte a quintuplicarsi. Innovazione è stata però introdotta anche nel sistema dell'allevamento che è passato dall'essere rivolto unicamente alla produzione di latte ad essere affiancato da aziende dedite esclusivamente all'allevamento del bovino da carne, dei vitelli a carne bianca, dei suini, di polli, molte delle quali non dispongono di sufficiente terreno per l'autosostentamento e sono quindi costrette a reperire l'alimento necessario sul mercato.

La situazione attuale

Negli ultimi decenni l'agricoltura cremasca, come nel resto della Lombardia, ha subito notevoli rivoluzioni indotte dai mutamenti che di pari passo subiva l'intera società. Il fenomeno che per primo fu indice di questi cambiamenti fu la progressiva diminuzione degli occupati nel settore, sempre più persone, specialmente giovani abbandonavano l'incerto lavoro dei campi per impiegarsi nelle fabbriche o, in tempi più recenti, nel terziario e benché nel Cremasco i piccoli centri abitati non abbiano risentito, come parecchie altre zone della nostra regione, le pesanti conseguenze del primo esodo del dopo guerra, molti furono gli abitanti che condussero una intera vita da pendolari per svolgere lavoro nelle grandi città ed in particolare a Milano. Il numero di addetti ha comunque subito una costante riduzione, accompagnata dall'innalzamento dell'età degli stessi. Questo è però conseguenza anche dell'evoluzione del settore che non è comunque rimasto inerte, infatti l'introduzione di attrezzi meccanici, che sono divenuti sempre più potenti, sofisticati

e versatili, ha permesso di ridurre notevolmente la necessità di personale, con la quasi totale scomparsa del lavoro salariato, che era invece una delle caratteristiche dell'agricoltura, introducendo le prestazioni dei contoterzisti.

Oggi la manodopera dipendente è richiesta soprattutto per lavori stagionali e per le occupazioni più faticose o poco considerate socialmente, come il governo della stalla, per le quali viene impiegato sempre più personale extra-comunitario. Una caratteristica rimasta immutata nelle nostre campagne è la conduzione familiare (anche se queste famiglie hanno dimensioni ben più ridotte che in passato, quando comprendevano più generazioni) delle aziende che tendono ad essere ancora, per la maggior parte, lavorate dai proprietari. Le aziende al contrario tendono ad aumentare sempre la loro estensione attraverso l'acquisto e l'accorpamento dei fondi ceduti da coloro che abbandonano l'attività. Questo fenomeno benché da noi ancora limitato, rispetto a molti altri territori, a causa della refrattarietà alla cessione degli appezzamenti da parte dei possidenti, anche se non più dediti alla loro conduzione, e alla disposizione sparsa e diffusa delle proprietà, è una necessità conseguente alla meccanizzazione del lavoro; infatti i grandi macchinari per essere efficienti devono operare su campi di elevate dimensioni e dalla forma preferibilmente regolare, ciò è stato favorito inoltre dalla possibilità di eliminare i vari fossetti irrigatori, di colo e di separazione (e anche purtroppo il loro corredo vegetale) poiché l'acqua può essere estratta e distribuita con mezzi meccanici. Queste innovazioni ancorché, come abbiamo detto, non ancora estremamente diffuse, affiancate alla scomparsa di pratiche non più redditizie o necessarie quali la bachicoltura e la viticoltura, hanno portato anche da noi alla sparizione di siepi e filari divisorii, composti da stratificate associazioni arboree, che accompagnavano tali reti irrigue e che fornivano, è bene ribadire, rifugio e nutrimento ad una grande varietà di animali ed uccelli creando importanti e complessi micro-habitat.

Il caso del Cremasco, unitamente a quello del Cremonese, costituisce però una anomalia nel panorama nazionale: le aziende tendono ad avere ancora dimensioni contenute anche se antieconomiche (nella moderna agricoltura solo le aziende di dimensioni medio-grandi riescono a trarre adeguati profitti).

Varia inoltre il grado di istruzione degli operatori, i giovani che decidono di occuparsi di agricoltura sono per la maggior parte diplomati ed a volte laureati e tendono finalmente a considerare l'azienda in un'ottica più ampia, come una impresa commerciale e quindi a renderla adeguata alle esigenze



Una moderna azienda agricola. Le stalle e gli edifici per il contenimento dei foraggi si avvicinano sempre più per stile e dimensioni ai capannoni industriali.

del mercato che è in continua evoluzione ed ha richieste sempre più specifiche, ma possiedono anche una maggiore sensibilità ambientale.

La struttura fisica dell'azienda segue anch'essa i tempi, le vecchie cascine non più funzionali poichè create per esigenze molto diverse, accogliere famiglie numerose di proprietari e salariati, raccogliere, essiccare e custodire il raccolto che aveva comunque volumetrie contenute, allevare un numero in genere limitato di capi di bestiame e piccoli animali, sono state demolite e sostituite da nuove strutture o, nel migliore dei casi, affiancate da esse. Ora le superfici richieste per il ricovero di attrezzi e animali sono ben diverse e necessitano di dimensioni e distribuzioni che si avvicinano sempre più a quelle dei capannoni industriali, per cui sono spesso ormai da questi distinguibili nel paesaggio solo per la presenza di grandi silos per il contenimento dei mangimi. A seguito di ciò il patrimonio edilizio di cascine e cascinate, che nel nostro specifico caso erano per lo più inseriti all'interno dei piccoli centri abitati, di cui erano spesso stati nuclei originari, e solo raramente isolate nella campagna e centrali rispetto alle proprietà fondiarie, è stato per lo più lasciato all'abbandono e alla decadenza, gli acquisti di terreni da parte delle aziende non prevedono gli edifici che sono considerati sempre più esclusivamente un fastidioso onere.

Negli ultimi anni questi edifici, dopo essere stati disabitati, lasciati al declino ed alla rovina per decenni, vengono acquistati per una riconversione civile che li stravolge nella loro essenza significando essenzialmente abbattimento e ricostruzione perché, commercialmente, l'unica cosa rilevante è l'attrattiva della casa in campagna con portico. Essi dovrebbero essere considerati invece elementi valorizzanti della nostra cultura da recuperare nel contesto della nuova agricoltura multifunzionale.

Variano soprattutto i tipi di colture, sempre più esteso è il mais accompagnato dal frumento tenero alla cui diffusione ha contribuito l'incentivo fornito dalla Politica Agricola Comune (PAC), anche se nel nostro territorio sono ancora largamente presenti le produzioni foraggere sia stabili che avvicendate a causa della forte vocazione zootecnica; infatti gran parte delle nostre aziende possiede un allevamento, che può essere di bovini da latte, di bovini da carne o di suini, ed impiega quindi in azienda una notevole quota dei prodotti ricavati. Negli anni a venire con l'attuazione delle politiche agricole indicate nell'Agenda 2000, è prevista una ulteriore riforma della PAC che porterà ad una riduzione delle disponibilità economiche dedicate al set-

tore primario e ad un loro uso più efficace ed oculato. L'obiettivo sarà ancora la tutela del reddito e dello standard di vita degli agricoltori, che però dovrà essere sempre più conseguito attraverso la ricerca di fonti di reddito alternative, con una sempre maggiore attenzione alle esigenze di tutela ambientale, di sicurezza sanitaria e di qualità degli alimenti prodotti.

Negli ultimi anni dopo l'esplosione del fenomeno BSE (la così detta 'mucca pazza') gli allevamenti bovini stanno attraversando anch'essi un periodo di crisi, ed anche la produzione di latte crea problemi legati alle questioni ancora in strascico ed incerte delle quote latte.

La multifunzionalità del mondo rurale

Il Cremasco è un territorio che ha conservato nel tempo la sua vocazione rurale ma anche la nostra agricoltura sta oggi attraversando momenti di crisi; i fattori sono molteplici, tra cui la competizione dei prodotti esteri a basso prezzo, i modici redditi ricavati, la diminuzione degli addetti, l'at-



Un tipico paesaggio della campagna cremasca con apprezzamenti della forma regolare, in cui predominano le coltivazioni di mais e i prati. La suddivisione dei campi con filari è ormai quasi scomparsa.

trazione delle attività degli altri settori. Le nostre aziende devono prendere atto della nuova situazione e mutare volto divenendo imprese vere e proprie che abbandonano la logica del breve periodo per guardare al futuro con lungimiranza, inserendosi in modo competitivo nei mercati che tendono alla più assoluta liberalizzazione, cogliendone ed anticipandone per quanto possibile le tendenze. Un rinnovato slancio può giungere attraverso la multifunzionalità che diviene concreta possibilità per ridare vitalità al settore nell'ottica di un nuovo modello imprenditoriale, aperto a svariate possibilità, che trovano limitazioni solo nell'intraprendenza e nella fantasia dei moderni agricoltori.

Il principale obiettivo dell'agricoltura è stato, fino agli anni sessanta dello scorso secolo, l'aumento della produzione in modo che fossero soddisfatte le necessità alimentari di uomini e bestiame e contemporaneamente fossero garantite delle scorte per le annate meno prolificue, per raggiungere questo scopo intere generazioni di agricoltori hanno sopportato grandi sacrifici e mostrato una notevole dose di ingegno che ha portato a grandi innovazioni. Parallelamente purtroppo hanno però imposto, specie negli ultimi decenni,



La Roggia Cremasca, la vegetazione ripariale è quasi scomparsa e le rive sono state cementate.

un carico insostenibile ai territori intensificandone lo sfruttamento e utilizzando prodotti disinfestanti e concimanti in quantità tali da avere, nel tempo, il controproducente effetto di un notevole inquinamento; soprattutto si è contemporaneamente sacrificata la biodiversità, limitando le varietà coltivate a quelle più produttive ed introducendone altre che garantivano migliori raccolti col risultato di perdere la maggior parte delle varietà tipiche. Accanto a ciò si sono inoltre inserite le errate politiche di sostegno che hanno orientato pesantemente le coltivazioni ed ingenerato, conseguentemente, distorsioni nei mercati che hanno portato ad accumuli di produzioni che sono giunte ad essere delle perdite anziché delle risorse.

La moderna società richiede all'agricoltura di mutare faccia e di passare da una produzione quantitativa di alimenti, mangimi e fibre ormai non più urgente, dato il *surplus* produttivo dei nostri paesi, ad una più consapevole e qualitativa basata su beni immateriali e servizi, in cui l'elemento fondamentale sarà la capacità di produrre cultura, svago e soprattutto ambiente, preservando ed incrementando la biodiversità, riducendo l'inquinamento di acque e suolo, tramite pratiche agricole moderne e meccanizzate (non è oggi



La multifunzionalità può essere l'occasione per il recupero di molti pregevoli edifici rurali sparsi nelle nostre campagne e con essi di parte della nostra cultura.

possibile pensare altrimenti), ma al contempo attente a ricreare armonia e sostenibilità nei nostri territori che, è bene ricordarlo, sono quasi totalmente artificiali e che proprio per questa dipendenza dall'opera umana sono così fragili.

Le aziende dovranno quindi affiancare al tradizionale compito produttivo una funzione sociale consistente nel cercare di ricondurre l'ambiente ad uno stato di equilibrio precedente la grande industrializzazione del settore, riducendo le dimensioni degli appezzamenti, ripristinando siepi e filari divisorii, reintroducendo colture varie e tipiche, rinaturalizzando gli argini dei fiumi che debbono essere lasciati liberi per essere casse di espansione alle piene, ripristinando l'esteso sistema irriguo, salvaguardando le risorse non rinnovabili l'acqua e il suolo primi fra tutti, il che comporta la riduzione o meglio l'eliminazione di sostanze che rilasciano inquinanti.

Importantissimo è il ruolo delle aziende che si trovano ad essere comprese all'interno di parchi, che anche nel cremasco con l'istituzione dei Parchi Serio, Adda e Mosi sono numerose; qui le restrizioni sono naturalmente superiori e conseguentemente i ricavi spesso deficitari. In questo caso la società dovrebbe assumersi gli oneri e quindi i costi di questo vero e proprio servizio fornito alla collettività nella piena coscienza della sua importanza.

La riduzione degli introiti dovuta a queste riforme potrà essere supplita attraverso la possibilità di offrire prodotti sicuri e certificati, per cui il consumatore moderno più attento alla salute e alla qualità e più evoluto in termini di cultura, consapevolezza e disponibilità, è propenso a pagare un prezzo superiore conscio del maggior costo produttivo indotto dalle coltivazioni ecosostenibili, e al medesimo tempo svago e cultura. Un primo fondamentale passo è rivolto a riconvertire le produzioni diversificandole e riaffermando i prodotti e le coltivazioni locali, in questa direzione si volgono i prodotti DOC, DOP, IGP. L'indicazione dell'origine, infatti, è divenuto un fattore rilevante ed essenziale per il consumatore che chiede prodotti naturali e riconoscibili di cui si possa identificare il luogo di produzione e meglio se acquistati direttamente dal produttore.

In risposta a queste crescenti domande si sta sviluppando fortemente anche nelle nostre campagne, benché non sempre con risultati lodevoli, l'agriturismo che necessita però di operatori preparati e formati, che sappiano fornire accoglienza adeguata, ricreazione, attrattive, possibilità di dedicarsi a sport e attività connesse alla produzione dell'azienda, prodotti genuini, cul-

tura e tradizione.

Importante è la possibilità che, teoricamente, queste attività forniscono alle aziende di creare una produzione interna di frutta, verdura e bestiame che sia utilizzata e venduta direttamente. Altre attività possibili che potrebbero dar luogo a nuove opportunità sono le fattorie didattiche, le iniziative collegate all'agrotterapia, alla riabilitazione e alla cura, all'inserimento sociale e lavorativo dei portatori di handicap, al soggiorno assistenziale per gli anziani e all'ippoterapia.

Un mix di funzioni, per le quali il territorio è matrice comune, che possono e devono coesistere all'interno delle moderne aziende, che permetteranno specie a quelle di più ridotte dimensioni e a conduzione familiare, molto diffuse nella nostra zona, di trarre un profitto integrativo, di creare posti di lavoro e preservare il patrimonio culturale delle nostre campagne contribuendo a rimettere in moto processi di aggregazione e attrazione all'interno delle aree rurali. Tutto ciò viene favorito dalla migliorata possibilità di comunicazione, pubblicità e contatto diretto tra produttori e consumatori introdotta dalle nuove tecnologie di telecomunicazione, grazie alle quali domande e offerte si incontrano con ampia possibilità di scelta e confronto, per cui la collocazione isolata non risulta più un ostacolo, ma a volte un punto di forza.

Lo sviluppo di queste nuove pratiche sarà favorito dalla recente riforma della PAC, che ha apportato modifiche significative tra cui il pagamento unico aziendale slegato, o disaccoppiato, dalla produzione, che libererà l'agricoltore dalla necessità di concentrarsi solo sui prodotti sostenuti e restituirà al mercato il ruolo di orientare le sue decisioni. Questa nuova tipologia di intervento aiuterà la diversificazione dei redditi dei produttori che potranno convogliare la loro attenzione sulle nuove possibili funzioni da svolgere nelle aree rurali. Vengono, inoltre, rese più evidenti le regole ambientali e le buone pratiche agricole che l'agricoltore, quando riceverà l'aiuto diretto, sarà tenuto a rispettare, ed allargate le cosiddette 'misure di accompagnamento' ad altri obiettivi, come l'adozione di standard di sicurezza, le prescrizioni sulla qualità del cibo, la tutela dell'ambiente e la protezione degli animali.

In sintesi la multifunzionalità offre un'opportunità unica di ricchezza ad un settore in fase declinante accompagnato da vantaggi per tutta la società che dovrà però in alcuni casi accollarsi anche i costi aggiuntivi che questi benefici richiedono.

Irrigazione e mutamenti climatici

La buona riuscita delle annate agrarie è fortemente dipendente da un soggetto al di fuori di ogni possibile controllo: il tempo, con i suoi capricci e le sue benefiche donazioni. Il Cremasco per sua naturale dotazione è stato sempre ricco di acque che riaffiorano in innumerevoli punti con un sorprendente quantitativo di risorgive le quali ne avevano caratterizzato l'ambiente e avevano al contempo fornito, attraverso le estese paludi e gli ampi acquitrini, zone di caccia e pesca ed un valido elemento di protezione, ma parimenti questa abbondanza aveva dato problemi legati al ristagno delle acque e alla sottrazione di terreni all'agricoltura. Nei secoli, quindi, grazie alla sapiente e saggia creazione di una capillare ed estesa rete irrigua si incanalò questa grande esuberanza, bonificando ampi territori e distribuendo la preziosa risorsa per sfruttarla al meglio, portandola in ogni più piccolo appezzamento.

Ruolo fondamentale era svolto, oltre che dai nostri due principali fiumi e dalle molteplici rogge, dai numerosi fontanili, opere antropiche che sfruttavano le naturali risorgive regimandone le acque attraverso l'uso di tini senza fondo, un tempo in rovere oggi in cemento o tubi di ferro, e conseguenti aste di allontanamento che indirizzavano e distribuivano la risorsa. L'irrigazione suppliva quindi a mezzo di questa ramificatissima ed intricata rete di canali in modo egregio alle più o meno prolungate assenze di pioggia, a tal punto che la siccità nel cremasco non era mai stata, fino a qualche anno fa, il cruciale dei nostri agricoltori. Questo ha però fatto in modo che non vi sia mai stata una vera cultura del risparmio delle acque, al punto che la maggior parte dei bocchelli (i canali secondari di derivazione da fiumi o rogge) sono *'liberi'*, cioè non presentano opere di regolazione o chiuse e neppure alcuna forma di presidio di misurazione dell'acqua derivata, gli orari per la disponibilità a turnazione dell'acqua non sono mai stati rigidi come altrove (per esempio nel Cremonese); le concessioni per il suo utilizzo sono inoltre, numerosissime tanto da creare un inestricabile dedalo di diritti e pretese che, i problemi sopraggiunti negli ultimi anni e la necessità del riordino da parte di un unico ente, stanno facendo emergere in tutta la loro complessità.

L'irrigazione è da sempre condotta, anche a causa delle ancor in generale limitate dimensioni degli appezzamenti, esclusivamente col metodo dello scorrimento superficiale, cioè facendo defluire sul campo una lama d'acqua fino a che essa non ne raggiunge l'estremità. Questo sistema è molto utile dal

punto di vista ecologico, benché oggi, in altre zone, venga, più o meno rapidamente soppiantato da altri considerati assai più efficienti per il minor quantitativo di acque utilizzato cioè quelli a pioggia, con i *pivot*, in tubazioni o a percolazione goccia a goccia, che inoltre comportano un più elevato dispendio di energia. Esso permette la percolazione nel sottosuolo di volumi d'acqua che giungono ad essere pari al 40-50% delle portate utilizzate cioè, che ad un occhio inconsapevole potrebbe apparire come un esecrabile sciupio, è in realtà una preziosissima risorsa perché permette alle falde sotterra-



Bocchello “libero”.

nee da cui estraiamo l'acqua potabile di ricaricarsi e protegge quelle profonde dall'inquinamento superficiale, elementi da tenere in massima considerazione alla luce del progressivo assottigliamento della fascia dei fontanili posta a coronamento nord dei nostri territori e al preoccupante inaridimento di parecchi altri. Inoltre l'acqua in eccesso, che non percola nel terreno, viene raccolta dai fossetti di colo posti all'estremità dei campi, e viene quindi allontanata e trasportata, unendosi a quella di altri colli, per raggiungere ulteriori fondi, che vengono quindi a loro volta irrigati con queste acque, cioè la stessa acqua, come si usa dire in agricoltura, viene usata più volte.

Questo efficiente sistema sta però cominciando ad entrare in crisi a causa della diminuita disponibilità della materia prima causata dai mutamenti climatici che stanno interessando l'intero globo. Il generale surriscaldamento del nostro pianeta, a cui hanno fortemente contribuito cause antropiche, ha portato all'innalzamento della temperatura e conseguentemente ad una variazione del quantitativo, della concentrazione e distribuzione delle precipitazioni.

Il nostro clima temperato si sta lentamente *'tropicalizzando'*, le precipitazioni annuali totali diminuiscono e le piogge, specie nei mesi estivi, si concentrano in periodi sempre più brevi, che intercalano prolungate assenze e assumono le caratteristiche di violenti e brevi rovesci che portano spesso ingenti danni.

Per la prima volta nel 2003 anche nel nostro territorio è subentrato il problema della mancanza di acqua per le campagne, specie per il mais coltura estremamente idroesigente, e lo stesso si è ripresentato questo anno, tanto che si è parlato con forte preoccupazione di *'emergenza siccità'* e numerose sono state le riunioni tra agricoltori e consorzi irrigui per trovare soluzioni, sia immediate che rivolte al più lungo periodo, nella grave consapevolezza che molto probabilmente non si è trattato di annate sporadiche.

Sotto accusa è stato messo il grande consumo di acque derivato dagli attuali metodi irrigui e dalla mancanza di coordinamento e parsimonia nell'utilizzo della risorsa. Da più parti si è proposta quale soluzione lo scavo di pozzi che attingano acqua dalle falde per supplire alla mancanza di acque di superficie, questo potrebbe apportare provvisoriamente sollievo, ma col tempo innescare un grave danno. L'acqua circolante in un'area infatti è un corpo unico in cui acque superficiali e sotterranee sono strettamente interrelate e mentre è facilmente visibile e allarmante l'eccessivo sfruttamento delle acque superficiali, specie a seguito dell'imposizione del mantenimento del deflusso minimo vitale che permetta a fauna e flora di sopravvivere (a tutti gli effetti una

diminuzione dell'acqua disponibile per l'irrigazione), non lo è altrettanto quello delle acque sotterranee. Un eccessivo prelievo che deprime il livello delle falde freatiche può provocare un ulteriore esaurimento dei fontanili, impoverire le risorgive ed aumentare le perdite di condotta dei canali irrigui, aggravando il problema a livello di superficie, riduce inoltre il quantitativo di acque potabili disponibili diminuendone al contempo la qualità.

A seguito di queste urgenze e all'istituzione dei Comprensori di bonifica ed irrigazione si sta lentamente cercando di proporre a mezzo del Consorzio di Bonifica un intervento di riordino irriguo che tenga conto di tutte le esigenze dell'agricoltura ma anche di quelle ambientali e di ecosostenibilità.

Razionalizzazione delle risorse irrigue

La Pianura Lombarda è suddivisa in aree omogenee dal punto di vista idrografico ed idraulico amministrate da enti denominati Consorzi di Bonifica ed Irrigazione o Irrigui ai quali è affidato il compito di gestire ed organizzare al meglio la dotazione irrigua e tutelare il mondo rurale. Essi sono istituiti con la Legge Regionale 16 giugno 2003 n. 7 art. 3 comma 2 che così li definisce: “...[sono] unità omogenee sotto il profilo idrografico ed idraulico e [risultano] ...funzionali alle esigenze di programmazione, esecuzione e gestione dell'attività di bonifica, irrigazione e di difesa del suolo e di coordinamento dell'intervento pubblico con quello privato...”.

Il nostro territorio è compreso nel Comprensorio n. 7 Creiasco, la cui gestione è affidata al Consorzio Irrigazioni Cremonesi (o Consorzio per l'incremento dell'Irrigazione nel territorio Cremonese) fondato il 26 marzo 1883 con lo scopo di costruire il Canale Pietro Vacchelli e costituito ‘*corpo morale*’ con Regio Decreto del 2 luglio 1891.

Oltre ad esso vi sono i Consorzi Irrigui che traggono in genere il loro nome dai principali cavi che servono le aree di loro pertinenza, essi sono nel creiasco più di cinquanta, tra i maggiori possiamo citare quelli della Roggia Acquarossa Asta Maestra, della Roggia Alchina e della Roggia Cremasca o Comuna, a questi deve essere aggiunto il Consorzio dell'Adda titolare di una concessione per la derivazione di acqua dal Lago di Como.

A fronte dei problemi che abbiamo ampiamente descritto il Consorzio Irrigazioni Cremonesi (CIC) sta programmando alcune iniziative volte al ‘*riordino irriguo*’ del comprensorio, cioè indirizzate al miglioramento del ser-

vizio irriguo e alla più razionale distribuzione ed utilizzo della risorsa che eviti sprechi ed errori anche se inconsapevoli. Naturalmente la predisposizione di tali misure comporta un accurato studio preliminare che analizzi per l'area in oggetto alcuni elementi fondamentali per valutare le necessità delle colture presenti, la portata attualmente erogata e le ponga poi a confronto. Essi sono l'uso del suolo, i tipi di coltura praticati, i metodi con cui l'acqua viene portata dalle opere di presa fino ai fondi, l'efficienza del metodo impiegato (cioè il rapporto tra la quantità di acqua che arriva sui campi e quella prelevata all'opera di presa), a queste vanno unite informazioni sullo stato dei canali, sulla razionalità del loro percorso, sulla ecosostenibilità e conseguenze ambientali degli interventi.

Purtroppo alcune delle iniziative in programma richiedono per la loro estensione e importanza tempo, denaro e attenzione alle possibili alternative o conseguenze e sono quindi di non immediata attuabilità tra queste abbiamo l'automazione dei sistemi di regolazione per assicurare la costanza della portata distribuita adeguando in tempo reale l'erogazione alle mutate condizioni idrometriche, la ristrutturazione delle reti che necessitano di alcuni adeguamenti alla luce delle nuove possibilità di estrazione mediante macchinari, la ristrutturazione dei canali irrigui per aumentare la loro efficienza e ridurre i costi di manutenzione, la riduzione delle perdite di condotta da valutare con attenzione in relazione all'incidenza delle perdite stesse limitate dalla naturale impermeabilizzazione dei *'fondi'* dei canali e la revisione dei metodi di irrigazione che come abbiamo già detto deve essere stimata in relazione alla totalità del corpo delle acque. Il principale problema presentato da queste misure è una attenta e quanto complessa valutazione sulle conseguenze ecologiche, considerate anche sul lungo periodo, delle operazioni poste in atto, rispetto al ciclo delle acque, all'influenza su flora e fauna ittica e terrestre e sulla sostenibilità da parte del territorio.

Il riordino irriguo prevede altresì interventi di natura non materiale che possono portare ottimi risultati con costi contenuti e proprio da questi è necessario partire.

Importante e complessa questione da dipanare è quella della revisione delle dotazioni irrigue, i diritti sulle acque acquisiti e tramandati a volte per secoli vengono difesi a spada tratta dai titolari e ben difficile è riuscire ad imporre variazioni su turni, portate ed orari anche se queste apportano un uso più razionale dell'acqua e spesso vantaggi e miglior gestione anche per altre aree.



La Roggia Pandina, oggetto di un progetto di riordino da parte del CIC insieme alla Roggia Comuna e al Retorto.



La Roggia Archetta-Pallavicina

Bisogna a tal proposito sottolineare un elemento che è spesso dimenticato, o sconosciuto ai più, cioè che l'acqua ha un unico proprietario che è lo Stato come recita l'articolo 1 della legge n. 36 del 1994 (legge Galli) *“Tutte le acque sono pubbliche”* e quindi essa può solamente essere data in concessione secondo le procedure fissate. Proprio a ciò si lega un ulteriore intervento che prevede il riordino delle concessioni a cui è correlata la tutela dell'equilibrio idrico, sono infatti in atto iniziative di censimento e monitoraggio dei prelievi che potranno portare anche a limitazione degli stessi nei casi in cui un eccessivo lassismo e ignoranza delle conseguenze hanno permesso un sovrasfruttamento delle falde e un smodato prelievo d'acqua superficiale, anche in relazione alle reali esigenze, per la mancanza di elementi di controllo e la grande abbondanza.

Conclusioni

Quale futuro attende la nostra agricoltura in questo decisivo periodo in cui le scelte che verranno fatte avranno la conseguenza di consegnarci una campagna che declina sempre più, fino all'agonia causata da un eccessivo sfruttamento, o rifiorente sotto il nuovo slancio di una gestione più attenta all'ecocompatibilità con le sue virtuose conseguenze?

Le nostre aziende devono cogliere gli orientamenti di un mercato che tende alla più assoluta liberalizzazione, aperto alla globalizzazione in cui i prodotti circolano a livello mondiale supportati dalle nuove tecnologie, in cui il consumatore ha assunto un ruolo di consapevole preminenza e di una società sempre più conscia degli squilibri introdotti dall'uomo sulla natura e riuscire a trovare il giusto equilibrio tra la modernità, che è elemento irrinunciabile, e tradizione recuperando il delicato rapporto con l'ambiente attraverso interventi sostenibili.

Il punto nodale è il passaggio da una produzione rivolta alla quantità ad una rivolta alla qualità e di origine certificata che possa garantire sicurezza dal punto di vista della salute e della genuinità, ma che al contempo sia sentinella del nostro territorio, preservandolo dalla omologazione, dall'impoverimento e dalla cancellazione della sua memoria storica. Le nostre aziende devono quindi cercare di mettersi al passo coi tempi attraverso una maggiore professionalità e aprendosi alla multifunzionalità che fornisce l'opportunità di proporre direttamente i propri prodotti, offrire cultura, svago e natu-

ra anche attraverso l'uso della pubblicità mediante le moderne tecnologie, che possono raggiungere i più lontani ed esigenti consumatori. Queste attività porteranno un reddito integrativo alle famiglie, ma soprattutto creeranno posti di lavoro, restituendo alle aree rurali attrattività e un ruolo trainante dal punto di vista economico.

Per raggiungere questi obiettivi è fondamentale la preservazione delle risorse primarie e non rinnovabili, fra tutte l'acqua, elemento essenziale per la buona riuscita delle annate agrarie, il cui utilizzo alla luce dei mutamenti climatici, del problema della siccità presentatosi negli ultimi anni e delle nuove norme sul deflusso minimo vitale, deve essere razionalizzato con misure oculate che tengano conto del fatto che le acque superficiali e sotterranee, comprese le falde che ci riforniscono di acqua potabile, costituiscono un unico corpo e che agire sulle une ha inevitabilmente ripercussioni sulle altre.

Le parole chiave del futuro sono quindi qualità, multifunzionalità, attenzione alle esigenze ambientali e sostenibilità che sono le imperative richieste della attuale e sempre più esigente società nei confronti dell'agricoltura che si affaccia al nuovo millennio con nuove e infinite potenzialità.

NOTE E BIBLIOGRAFIA

1. A.A.V.V., *“Contributo allo studio delle acque della provincia di Cremona”*, Cremona, Provincia di Cremona, 1996.
2. A.A.V.V., documentazione depositata presso il Consorzio Irrigazioni Cremonesi.
3. A.A.V.V., *L'agricoltura lombarda nel XX secolo*, Pavia, Società Italiana degli Agricoltori, 2000.
4. A.A.V.V. *Le acque in Lombardia. Criteri di gestione, previsioni, bilanci idrici*, Milano, Istituto Lombardo per gli Studi Economici e Sociali, 1971.

5. BARATTI S., *Il problema del riordino irriguo, proposte di soluzione*, 1976.
6. BASSI L., ZONI P., *Stima delle perdite idriche della rete irrigua del Consorzio Irrigazioni Cremonesi*, Tesi di laurea N.O., Politecnico di Milano – sede di Cremona, A.A. 2002/2003.
7. BUIZZA G., *Esperienze di riordino irriguo*, Atti della Conferenza regionale Lombarda sui Problemi della Bonifica e dell'Irrigazione, Milano, 1976.
8. CASTAGNA GIOVANNI, “*Dai campi alla tavola*”, ovvero perché i cibi non sono forse più “*cuma chèi da na òlta*”, appunti per una conversazione per voce sola alla Pro-loco di Crema, 20 ottobre 2003.
9. COMPIANI FRANCESCA, *La millenaria rete irrigua del Comprensorio Cremasco: evoluzione storica e prospettive future*, Tesi di Master di II livello in Progettazione e Pianificazione del Paesaggio/Ambiente, Università degli Studi di Bergamo - Politecnico di Milano - Consorzio Irrigazioni Cremonesi, A.A. 2003/2004.
10. ERSAL, *Carta pedologica della Pianura lombarda scala 1:50.000*.
11. ERSAL, *Report della Pianura Cremasca*.
12. FERRARI VALERIO, *Un sistema idrografico al servizio di Crema*, in “Seriane 85”, Crema, 1985.
13. FERRARI VALERIO, UBERTI EDGARDO, *I fontanili del territorio Cremasco- Sorgenti di acque perenni e loro uso in questa parte di Lombardia*, Crema, Tip. Donarini & Locatelli, 1979.
14. GANDOLFI CLAUDIO, *Bilancio e risparmio idrico in agricoltura per il rinnovo delle concessioni*, Milano, Università di Milano – Istituto di Idraulica Agraria, 2004
15. GIUBELLI FRANCESCO, *Il Piano Agricolo Provinciale Triennale 2001-2003*, in “La Sentinella Agricola”, n. 3, 2001.
16. GIUNTA REGIONALE DELLA LOMBARDIA- ASSESSORATO AGRICOLTURA, FORESTE, CACCIA E PESCA, *Conferenza regionale sui problemi della bonifica e della irrigazione*, Milano, Regione Lombardia, 1976.
17. LOFFI BRUNO, *Riordino irriguo, studio su un campione*, Cremona, Rassegna alla camera di commercio, industria, artigianato ed agricoltura di Cremona, 1972.
18. MARIANI L, PAOLILLO P.L., RASIO R., *Climi e Suoli Lombardi. Contributo dell'Ersal alla conoscenza, conservazione ed uso delle risorse fisiche*, Rubettino editore, 2001.
19. MICHIELOTO F., *Analisi della distribuzione temporale e spaziale della dispensa ad orario del Consorzio Irrigazioni Cremonesi*, Tesi di Master in Ingegneria delle acque e del suolo, Politecnico di Milano – sede di Cremona, A.A. 2001/2002.
20. PROVINCIA DI CREMONA, *Piano agricolo Triennale della Provincia di Cremona*, Cremona, 2001-2003.
21. Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della regione Lombardia, “*Il sistema paesistico-ambientale*”.
22. ZANESI PIETRO, *Valutazione dell'efficienza di gestione dei più modesti consorzi irrigui del bacino dell'Adda*, Tesi di Master, Politecnico di Milano - Polo di Cremona - Consorzio dell'Adda, AA. 2001/2002.