

Franco Samarani (1879 – 1931): contributi cremaschi al progresso agricolo nazionale ed internazionale

La Stazione Sperimentale di Bacteriologia Agraria di Crema, nata nel 1914 divenne presto un centro d'eccellenza riconosciuto a livello nazionale. Merito dei risultati ottenuti va in gran parte al dott. Franco Samarani che, grazie al suo ingegno e al suo intuito, portò il laboratorio cremasco a risultati che contribuirono al progresso agricolo sia in Italia che all'estero.

La Stazione Sperimentale di Bacteriologia Agraria di Crema

L'idea di un centro di ricerca che si dedicasse in particolar modo a studi sulla batteriologia agraria nacque quando, constatando la scarsità in ambito nazionale di studi in materia, alcuni studiosi e docenti universitari decisero di dedicarsi a questa scienza. La prima cattedra di insegnamento venne istituita presso la Scuola Superiore di Agricoltura di Milano verso il 1905 – 1906. Dopo l'apertura di altre due cattedre simili a Portici (Na) e a Perugia, probabile segnale di un bisogno di conoscenze a riguardo sentito in tutto il territorio nazionale, a Lodi nel 1906 venne alla luce un laboratorio di batteriologia annesso alla Regia Stazione di Caseificio dedito a studi intorno ai fermenti lattici nel campo della produzione dei formaggi. Il lavoro in questo particolare settore, lasciando spazio anche ad altre applicazioni, permise lo sviluppo di un filone di ricerca incentrato sui foraggi. La consistenza e l'importanza di questi nuovi studi suggerirono ben presto di iniziare un'operazione che oggi chiameremmo di *spin-off*, per isolare e localizzare altrove i nuovi laboratori.

Nel 1910 i parlamentari Giovanni Ranieri e Bignami vennero informati da Lodi sull'idea di creare un laboratorio specializzato sulla batteriologia agraria e quando il Ranieri assunse la carica di Ministro dell'Agricoltura arrivarono anche i primi fondi “onde spingere innanzi particolarmente gli studi intorno alla conservazione del foraggio nei silos”¹. Le fasi successive furono contraddistinte dal patrocinio che le esperienze avviate riceverono dal comm. Vittorio Alpe, Presidente della Società Agraria di Lombardia e dal coinvolgimento tramite il comm. Tullio Giordana dell'on. Francesco Saverio Nitti che, informato del favore degli agricoltori lombardi per un simile tipo di istituto, invitò direttamente gli Enti agrari lombardi ad avanzare proposte concrete. Il comm. Alberto Barni, seguendo l'autorevole suggerimento, traghettò l'idea all'interno del Consiglio Provinciale di Cremona che nel marzo del 1913 votava all'unanimità il seguente ordine del giorno:

“Udita la relazione per una Stazione di Bacteriologia Agraria Governativa da istituirsi nel territorio provinciale, accoglie in massima la proposta, demandando alla Deputazione di fare pratiche presso il Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio e gli Enti regionali e locali, onde determinare le modalità della nuova Istituzione, ed il conseguente concorso a carico della Provincia, riservandosi di decidere definitivamente a pratiche ultimate.”

Una volta iniziate le pratiche con il ministero di competenza e presentata la docu-

¹ STAZIONE SPERIMENTALE DI BATTERIOLOGIA AGRARIA DI CREMA, *Silos a pressione meccanica. Fermenti lattici selezionati*, Bollettino n. 1, 1916, cit., p. 42. La somma inizialmente concessa sotto forma di sussidio fu di lire 1.000.

mentazione necessaria affinché i lavori iniziassero, i rapporti con Roma si fecero più stretti e l'on. Nitti a tal proposito rispose:

“Roma, addì 21 marzo 1913.

Apprendo con compiacimento la deliberazione presa da cotesto Consiglio Provinciale di iniziare le pratiche per la istituzione di una Stazione di Batteriologia Agraria. In massima sono disposto ad assecondare tale lodevole iniziativa. Ma prima di concretare il concorso governativo, desidero conoscere in quale misura gli Enti locali e regionali sarebbero disposti a contribuire per le spese d’impianto e di mantenimento dell’erigendo Istituto.”

In questo modo vennero gettate le basi per il progetto del nascente istituto che negli intenti doveva da subito configurarsi con un carattere interprovinciale, coinvolgendo sia i rappresentanti delle province di Cremona, Bergamo, Brescia, Piacenza, Parma e Mantova al fine di organizzare una Commissione di studio adeguatamente rappresentata, sia il comm. Alpe che ospitò nella sede milanese della Società Agraria, la prima riunione svolta il 23 dicembre 1913.

Nel frattempo il Comizio Agrario di Crema si attivò per insediare in città la Stazione che però il 17 gennaio del 1914 iniziò la propria attività nel podere “Giardino”² in provincia di Brescia dove rimase fino al mese di marzo quando, esaurite le riserve di foraggio necessarie per l’esperienza in corso, venne trasferita nel podere “Cascinetto” dei conti Vimercati-Sanseverino-Rossi-Martini presso Crema³. Il conte Gaddo Vimercati Sanseverino aveva già fatto costruire in questo suo possedimento nell’agosto del 1913 il primo silos a pressione meccanica e con uno spirito che fu definito “di mecenate” dagli uomini del laboratorio, mise a loro disposizione l’intera azienda.

In un clima di fermento attorno a questa nuova realtà iniziarono parallelamente anche una serie di indispensabili colloqui e rapporti “diplomatici” con parlamentari e istituti di credito volti a reperire le risorse finanziarie e umane necessarie al pieno funzionamento della struttura. In questo contesto arrivò nel gruppo anche colui che nel 1915 veniva definito un “tecnico già specializzato”⁴, ovvero il

2 Il podere, situato ad Orzivecchi (Bs), era di proprietà della Regia Scuola Pratica di Agricoltura “Giuseppe Pastori” di Brescia. Qui il laboratorio di batteriologia agraria venne ospitato per lo studio dell’influenza che i foraggi acidi fermentati a freddo nei silos a pressione meccanica potevano esercitare nell’alimentazione dei bovini. Il podere oggi ospita una sede coordinata dell’Istituto Professionale di Stato per l’agricoltura e l’ambiente di Bargnano di Corzano.

3 Il trasloco iniziò il 9 aprile del 1914 e dopo dieci giorni il lavoro incominciò presso il podere cremasco.

4 STAZIONE SPERIMENTALE DI BATTERIOLOGIA AGRARIA DI CREMA, *Silos a pressione...*, cit., p. 45



1. Villa Magri Samarani, sede di quella che fu la Stazione Sperimentale di Batteriologia Agraria di Crema.

dott. Franco Samarani⁵.

La sede era tuttavia ancora provvisoria e dopo aver affittato i locali della Cascina Goldaniga, adatti alle sperimentazioni sulle infezioni aftose, il Comitato Promotore, alla fine del già citato *Bollettino n. 1 – 1916*, lanciava un invito per la messa a disposizione di una sede adatta alle esigenze del neonato Istituto.

Solo successivamente infatti la Stazione trovò sede presso quella che oggi conosciamo come la Villa Magri Samarani (attuale sede dell’Associazione Regionale Allevatori) (*fig. 1*) situata in via Kennedy n. 30 (un tempo via Piacenza) all’angolo

5 Franco Samarani, figlio dell’avvocato Vincenzo Samarani e di Adele Carniti, nacque a Crema il 15 dicembre 1879 in una casa di via Vittorio Emanuele 13. Dopo aver frequentato a Milano la Scuola Superiore di Agricoltura (oggi Facoltà di Agraria dell’Università degli Studi di Milano), nel 1903 conseguì la laurea in Scienze Agrarie. Dal necrologio de “Il Nuovo Torrazzo” del 26 dicembre 1931 si ha notizia che il Samarani studiò anche in Belgio mentre il necrologio della “Voce di Crema” del 26 dicembre 1931 informa che lo studioso cremasco conseguì una seconda laurea in Ingegneria Agraria a Gembloux (cittadina belga, ospita ancora oggi una facoltà di Scienze Agronomiche). Lavorò presso la Regia Stazione di Caseificio di Lodi per otto anni e qui incominciò i suoi studi sulla conservazione dei foraggi, arrivando a ricoprire la carica di vice-direttore dell’istituto. Fece ritorno a Crema nel 1915 per lavorare presso la neonata Stazione Sperimentale di Batteriologia Agraria dove sviluppò la maggior parte delle sue ricerche. Ben presto si distinse per l’eccellenza dei suoi studi diventando direttore della Stazione cremasca. Con l’intento di entrare a diretto contatto con altre realtà, viaggiò sia in Europa che nell’America del nord laddove conobbe una realtà agricola molto diversa da quella europea dalla quale però, per sua stessa ammissione, imparò poco. Morì celibe il 18 dicembre del 1931 in una casa di cura milanese a soli 52 anni. I silos a pressione meccanica, da lui battezzati per amor di patria ‘Silos Italiani’ vennero successivamente chiamati, in suo onore, ‘Silos Samarani’.

con via Crispi, un edificio liberty che ha ospitato per anni le attività di ricerca dirette dal dott. Samarani e che reca ancora i segni delle attività passate⁶. In una sala situata al piano terra sono infatti tutt'oggi conservati, appesi alle pareti, diversi oggetti e ricordi⁷, testimonianze dell'Istituto, nonché una lapide in marmo rosa con il ritratto a bassorilievo del dott. Samarani, mentre sulla facciata campeggia la targa della Stazione Sperimentale di Batteriologia Agraria a lui intitolata.

Il “Silos Samarani” per la conservazione dei foraggi

Sin dai primi giorni di attività, la Stazione Sperimentale di Batteriologia Agraria ha dedicato tempo e sforzi sia intellettuali sia pratici alla ricerca nell'ambito della conservazione dei foraggi all'interno dei silos ovvero all'indagine scientifica in un campo ancora poco conosciuto in Italia tanto da meritare, come già sottolineato, i primi finanziamenti per sperimentazioni in materia.

Nello specifico, il problema della conservazione dei foraggi è sempre esistito laddove vi sia stato un'importante sfruttamento agricolo della terra, per l'alimentazione degli animali da lavoro e dei capi destinati alla produzione di latte e suoi derivati per uso poco più che domestico, ma ha acquistato una notevole importanza nei casi in cui le aziende del territorio si siano indirizzate verso l'allevamento dei bovini per la produzione del latte su vasta scala. Tale scenario produttivo, che si riscontra ancora oggi nelle campagne cremasche, è il contesto nel quale circa un secolo fa si attivò a Crema il gruppo di ricerca del dott. Samarani.

L'alimentazione delle mucche dedite alla produzione del latte doveva essere costante e consistente per tutto l'anno e per garantire un adeguato apporto nutrizionale si utilizzavano alcune tecniche di conservazione per il mantenimento del foraggio nel periodo invernale. Una di queste, la fienagione, consentiva di conservare il fieno essiccando il foraggio sul prato per poi stiparlo nei fienili. Tuttavia questa metodologia non rispondeva a pieno alle esigenze perché con l'essiccazione si riducevano sia il peso sia il valore nutrizionale del foraggio. A tal proposito, il dott. Mario Plosa in una pubblicazione del 1928 elenca le perdite riscontrate e dovute a questa tecnica sottolineando che si verificavano anche durante tutto il periodo della conservazione quando il foraggio, a contatto con l'atmosfera, continuava quel processo di fermentazione che ha inizio sin dal momento della sua essiccazione ipotizzando, secondo i dati acquisiti, perdite quantitative complessive subite dai foraggi del 25% circa.⁸

6 Informazioni sulla villa sono contenute in: ANNUNZIATA MISCIOSCIA, *Una dimora eclettica: Villa Magri Samarani*, in “Il Liberty a Crema”, Crema, Leva Artigrafiche, 2005, pp. 159-174.

7 Trattasi di una fotografia di uno dei primi silos, un disegno tecnico di un silos, una medaglia ricordo per la prima gara per la spiga più grande d'Italia del 1924 e di una teca con all'interno 84 spighe fatte nascere da un solo seme.

8 MARIO PLOSA, *La conservazione economica dei foraggi*, Crema, Tipografia C. Cazzamalli di G. Cattaneo & Figli, 1928.

Alla luce di queste considerazioni appariva evidente, quantomeno all'interno della comunità scientifica, la necessità di ottimizzare le risorse disponibili impegnandosi in una ricerca mirata.

Non avendo punti di riferimento autorevoli e utili in campo nazionale, gli uomini della Stazione Sperimentale di Batteriologia Agraria dovettero quindi guardare altrove per trovare uno studio dal quale partire. Dalle pubblicazioni del Samarani si comprende che le ricerche in questo senso furono condotte guardando alla scuola inglese, a quella americana e a quella tedesca così da consolidare la base per ulteriori studi⁹, raccogliendo utili informazioni su tecniche antiche come l'infossamento¹⁰ e sulle metodologie di conservazione dei foraggi nei silos. Ulteriori apporti derivarono anche da contatti diretti e indiretti con altre realtà agricole tramite viaggi personalmente effettuati o per mezzo di collaborazioni a distanza¹¹. Una prima rivoluzione metodologica studiata in Inghilterra prevedeva di ammassare il foraggio gradualmente al fine di ottenere in ogni strato una temperatura di 50-55°C, condizione termica necessaria per rendere innocui i microrganismi in grado di dar luogo a fermentazioni dannose, prima di coprire il tutto con terra e materiali pesanti. Una tecnica di questo tipo però poteva funzionare solo con foraggio grossolano come il mais e non con foraggio delicato come l'erba e per questo trovò fortuna laddove all'epoca il mais abbondava ovvero in America del nord. Qui i silos venivano costruiti alti e stretti e non si usavano particolari accorgimenti per la loro copertura in quanto il sacrificio dello strato superiore del foraggio compensava i costi di coperture sofisticate da applicarsi sopra silos alti

9 Avvalendosi del lavoro di JOHN SYMONDS, *John's Annales of Agriculture*, vol. 1, di cui era venuto a conoscenza attraverso una pubblicazione di MANLY MILES, *Silos, Ensilage and Silage*, Orange Judd Company, 1918, New York, Samarani passa in rassegna le metodologie di conservazione dei foraggi che si sono susseguite nei secoli soffermandosi su quelle affermatesi in Europa fino a quel momento e alcuni studi rivoluzionari condotti sempre in Inghilterra dal “Fray”, riferendosi con ogni probabilità al dott. Giorgio Fry. V. FRANCO SAMARANI, *Silos per foraggi*, Piacenza, Federazione italiana dei consorzi agrari, 1929, pp. 11-19. A tal proposito Plosa cita GIORGIO FRY, *La teoria e la pratica dei silos dolci*, versione dall'inglese di Carlo Valperga di Masino, Torino, F. Casanova, 1886. V. MARIO PLOSA, *La conservazione economica dei foraggi...*, p. 11.

10 Consiste nell'essiccazione per 3-4 ore del foraggio prima di riporlo o in botti o in fosse ricoperte successivamente con sabbia, paglia e argilla.

11 In Francia venne fondata un'azienda industriale specializzata per la costruzione dei silos tipo cremasco dal sig. Achille De Poli e dall'ing. Taddei, già membri della Stazione cremasca. Stretti rapporti si stabilirono con l'Azienda Agricola dell'Alta Valle dell'Agri del prof. Eugenio Azimonti in Basilicata. Sono certi periodi di permanenza del Samarani in Belgio per studi universitari e un viaggio nell'America settentrionale. Qui egli soggiornò per circa tre mesi nelle campagne intorno a Chicago, visitò le officine Edison e studiò le pratiche agrarie locali riferendo in seguito di aver però imparato poche cose utili all'agricoltura lombarda a suo parere più evoluta. V. FRANCO SAMARANI, *Cosa ho imparato in America*, estratto da “Nuovi Annali del Ministero per l'Agricoltura N. 4 - 1922”, e ALESSANDRO PARATI, *Le conquiste sperimentali dell'agricoltura cremasca*, in “Il Liberty a Crema”, Crema, Leva Artigrafiche, 2005, p. 118.

2.
Batteria di due silos rettangolari,
C.na Valdroghe, Sergnano.



3.
Batteria di due silos tubolari,
C.na del Picco, Crema.



4.
Batteria di due silos tubolari,
C.na San Giacomo, Crema.



5.
Batteria di due silos tubolari,
C.na Caselle, Ripalta Crema-
sca, fraz. San Michele.



6.
Prisma per la compressione del
coperchio per silos sprovvisti di
dispositivi meccanici, C.na Ca'
delle Mosche, Crema.



anche 15 metri. Altre tecniche utilizzate in Germania prevedevano l'immissione nei silos del foraggio ancora verde, ma anche in questo caso era previsto un suo successivo riscaldamento (anche tramite l'utilizzo della corrente elettrica)¹². Tuttavia questa tecnica, come quella riportata in precedenza, non rispondeva bene alle esigenze di conservazione del foraggio erbaceo e per questi motivi le ricerche di Samarani si indirizzarono verso la messa a punto di un metodo utile ed efficace per la conservazione di questo tipo di foraggio delicato¹³.

L'importazione di metodologie e tecniche di successo infatti non è sempre condizione sufficiente affinché esse conseguano il beneficio intrinseco e atteso. Il confronto con la realtà locale ha giocato anche in questo caso un ruolo decisivo nello sviluppo di una tecnologia capace di soddisfare i bisogni del territorio e dei suoi uomini. Gli studi compiuti alla Stazione Sperimentale di Batteriologia Agraria di Crema sono stati necessari per calare sul territorio la tecnologia esistente e per adattarla alle peculiarità del luogo. Procedendo di questo passo però non si è solo provveduto al soddisfacimento delle necessità delle aziende cremasche ma si è

anche affinata una tecnica innovativa per la costruzione dei silos e per la conservazione del foraggio delicato al loro interno.

In questo senso il risultato che più ha reso celebre la Stazione cittadina e l'uomo che l'ha diretta per molti anni è stato senza dubbio il Silos tipo cremasco (figg. 2, 3, 4, 5). L'innovazione studiata e sperimentata per la prima volta dal dott. Samarani consisteva sostanzialmente nel "dotare le vasche dei silos di un vero coperchio – possibilmente tutto d'un pezzo – impermeabile ai gas, manovrato meccanicamente, al fine di sottrarre completamente il foraggio dal contatto con l'aria, anche nel corso stesso del periodo di caricamento"¹⁴. La vera differenza tra un silos, ad esempio, americano e un silos cremasco stava appunto nel coperchio e nella pressione che deve essere esercitata su di esso e di conseguenza sul foraggio sottostante¹⁵. Gli opuscoli e le pubblicazioni dell'epoca fornivano una serie di indicazioni su come caricare il silos nella maniera corretta al fine di non compromettere l'alimento al suo interno¹⁶.

Per essere immesso nel Silos cremasco il foraggio non doveva essere completamente verde ma essiccato per qualche ora al sole fino a raggiungere lo stato di mezza essiccazione e possibilmente doveva essere asciutto da pioggia o rugiada. Potendo

12 Trattasi degli "eletrosilos" dello svizzero Th. Schweizer, costruiti dalla Siemens Schukert di Berlino nella *Elektrofuttergesellschaft* di Dresda e degli *elektrische Futterkocher* di Vietze di Halle. V. FRANCO SAMARANI, *Silos per foraggi...* cit., pp. 17-19.

13 Plosa segnala che "i foraggi prodotti nelle nostre regioni" sono "costituiti per la massima parte da trifoglio bianco, trifoglio violetto, erba medica ed altre leguminose con percentuali più o meno elevate di graminacee". V. MARIO PLOSA, *La conservazione economica dei foraggi...* cit., p. 16. Questa composizione del foraggio era presente nel territorio cremasco già nella prima metà dell'800 anche se all'epoca prevaleva la cerealicoltura. V. FAUSTINO SANSEVERINO, *Notizie statistiche e agronomiche intorno alla città di Crema e suo territorio*, Milano, Tipografia Ronchetti e Ferreri, 1843, pp. 86-87, 115-119.

14 FRANCO SAMARANI, *Silos per foraggi...* cit., p. 19.

15 La pressione sul coperchio veniva esercitata mediante l'utilizzo di pesi (fig. 6) o meccanicamente. V. FRANCO SAMARANI, *Silos per foraggi...* pp. 94-103.

16 Gli agricoltori più anziani ricordano alcune apprensive fasi del caricamento che prevedevano la presenza di un operatore all'interno del silos. Con ogni probabilità la notizia di alcuni isolati incidenti legati alla manovra del coperchio fece rapidamente il giro delle cascine cremasche intimorrendo gli addetti. Ciò può spiegare un temporaneo persistere della domanda di coperchi in legno, preferiti ai più evoluti e perfezionati coperchi in cemento.

7. Verricello elettrico per il sollevamento del coperchio interno al silos. C.na Sant'Angelo, Crema.



8. Targa posta su uno dei primi silos prodotti dalla Stazione del dott. Samarani, C.na Ca' delle Mosche, Crema.



9. Targa posta su un silos prodotto dalla ditta De Poli – Bianchini, C.na Gavazzoli di Sotto, Sergnano.



10. Trinciato di mais in trincea e fieno fasciato, nuove metodologie di conservazione dei foraggi. C.na Gavazzoli di Sotto, Sergnano.



riempire il silos col foraggio di un solo sfalcio erano necessari alcuni giorni e per questo si suggeriva di comprimerlo man mano che veniva insilato ricordandosi di abbassare il coperchio tra un caricamento e l'altro e comunque al termine della giornata per evitare che iniziassero le fermentazioni. Il coperchio infatti, per la sua peculiarità di non far passare l'aria, creava un tappo che impediva all'anidride carbonica prodotta dal foraggio di uscire e all'ossigeno esterno di entrare. In questo ambiente la fermentazione dei foraggi veniva moderata dall'anidride carbonica dovuta alla respirazione dei tessuti vegetali, "fattore capitale della buona conservazione dei foraggi nei silos tipo cremasco"¹⁷. Questo elemento gassoso antivitale preservava i foraggi dal riscaldamento, dalla comparsa delle muffe e dalla conseguente putrefazione. I vantaggi di questa tecnica sono sempre stati puntualmente esposti negli scritti anche come conferma pratica delle teorie alimentando l'azione propagandistica a favore del metodo cremasco di cui gli uomini della Stazione andavano orgogliosi. Tali vantaggi erano così sintetizzabili:

- Non si perdevano né fiori né foglie perché la parziale essiccazione dello sfalcio non lasciava cadere le parti tenere;
- Il fieno-silos¹⁸ veniva digerito meglio dal bestiame perché essendo pastoso, data la ricchezza d'acqua, veniva masticato e ruminato meglio;
- Il fieno-silos presentava un potere nutritivo di poco inferiore a quello del fieno comune e da 100 kg di erba si producevano 35-40 kg di fieno silos contro i 20 di fieno comune;
- Venendo lavorato meno, il fieno-silos richiedeva minori spese per la manodopera;

¹⁷ *Ibid*, cit., p. 20.

¹⁸ Così veniva chiamato il fieno insilato.

- I danni dovuti alle condizioni atmosferiche venivano limitati in quanto il tempo di essiccazione era dimezzato e le eventuali piogge non pregiudicavano del tutto la produzione di un buon fieno-silos;
- Nei silos non si verificavano deterioramenti dei foraggi in quanto l'assenza d'aria non permetteva l'insorgere delle muffe;
- Il fieno-silos non dava luogo a fiorume perché essendo pastoso presentava i tessuti ancora elastici e si evitava anche la produzione di polvere, che provocava tosse e irritazioni agli animali;
- Il fieno-silos essendo umido non bruciava e annullava il rischio di incendio degli edifici, facendo risparmiare anche un'eventuale quota assicurativa all'agricoltore.

Grazie a questi risultati e ai notevoli vantaggi apportati al settore, i Silos tipo cremasco si diffusero così rapidamente in Italia "nonostante il caro prezzo delle loro costruzioni"¹⁹ varcando anche i confini nazionali. Le riviste e i giornali indirizzati agli agricoltori italiani e le pubblicazioni che riuscivano ad andare oltre confine

¹⁹ STAZIONE SPERIMENTALE DI BATTERIOLOGIA AGRARIA DI CREMA, *I primi dieci anni della Stazione Sperimentale di Bacteriologia Agraria di Crema. 1914 – 1924*, Crema, Tipografia La Moderna, 1924, cit., p. 9. Sul costo dei silos Plosa spiega come ammortizzare i costi dell'installazione consigliando di caricare il costo dell'intervento sui canoni di eventuali affittuari diventati "eccessivamente bassi" a causa della svalutazione della lira e che non consentivano ai proprietari terrieri di apportare le necessarie migliorie alle aziende di loro proprietà. V. MARIO PLOSA, *La conservazione economica dei foraggi...*, pp. 37-41. Samarani invece rende noto l'intento di produrre silos smontabili destinati ai fittabili che non intendevano costruire su una proprietà altrui (per paura che non venisse pagata, alla fine del contratto d'affitto, la miglioria) in modo che "Alla peggio il silos farà S. Martino con il suo padrone!" V. STAZIONE SPERIMENTALE DI BATTERIOLOGIA AGRARIA DI CREMA, *I primi dieci anni...*, cit., p. 16.

11. Ufficio su tre piani ricavato dalla riqualificazione di un silos Samarani, C.na La Boscarina, Crema, loc. Saletti.



12. Batteria di due silos tubolari ristrutturati e utilizzati come simbolo di un'attività commerciale, Ristorante "Cascina dei Silos", Settala (Mi).



furono sicuramente un buon veicolo per la diffusione delle novità cremasche. Gran parte del merito comunque va riconosciuto ai Consorzi Agrari che, fungendo da intermediari, contribuirono alla diffusione del nuovo silos nei propri territori di competenza.

Accanto alla ricerca si sviluppò quindi anche la produzione dei silos che nel Cre-masco erano fabbricati direttamente dalle officine dell'Industria Fermenti, nata nel 1919 e insediata a Santa Maria della Croce restando a stretto contatto con la Stazione Sperimentale di Batteriologia Agraria e che ha avuto una continuità nel suo lavoro fino ai giorni nostri sotto la guida dei discendenti della famiglia del dott. Samarani che attualmente dirigono la Silos Samarani di Romanengo. Per un certo periodo anche una ditta concorrente²⁰, la De Poli - Bianchini (quest'ultimo allievo di Samarani), poi assorbita dall'azienda della Stazione, iniziò la produzione e la diffusione dei silos tipo cremasco. Grazie ad immagini contenute nella già

20 Gli studi della Stazione furono protetti dal brevetto ma questi, almeno fino al 1924, "non si sono mai fatti valere, onde lasciar libero corso allo svolgersi della pratica" al fine di animare la concorrenza ed assecondare la propaganda. V. STAZIONE SPERIMENTALE DI BATTERIOLOGIA AGRARIA DI CREMA, *I primi dieci anni...*, cit., p. 16.

citata opera del dott. Plosa e ad altre contenute in una pubblicazione della Federazione Italiana Consorzi Agrari, si ha l'idea della loro diffusione sul territorio nazionale²¹.

Samarani nel 1929 rende invece conto dell'attenzione "di teorici e pratici" ricevuta "in Germania e soprattutto in Francia" dove fu impiantata dal sig. Achille De Poli e dall'ing. Taddei "un'azienda industriale specializzata per la costruzione del silos tipo cremasco"²². Notizie di favorevoli impressioni vengono riportate anche in riferimento ad esperienze nordamericane dove la novità del fieno-silos fu oggetto di dibattito e tema di approfondimento per i giornali di settore locali. Alla morte del dott. Samarani l'assemblea del Collegio degli Ingegneri di Milano, in una solenne commemorazione, deliberò per acclamazione che il silos per foraggi tipo cremasco venisse chiamato Silos Samarani in onore di colui che lo aveva messo a punto.

Studi e ricerche d'eccellenza

Sebbene i risultati ottenuti dalla ricerca e dalla messa in opera dei silos tipo cremasco furono quelli che resero maggiormente celebri la Stazione Sperimentale di Batteriologia Agraria e il suo direttore, tuttavia questo non fu il solo ambito d'indagine del laboratorio cremasco che anzi svolse ricerche d'eccellenza anche in altri campi, in linea con quanto stabilito dallo Statuto della Stazione. All'articolo 3 si legge che "La Stazione ha per fine lo studio dell'opera dei microrganismi sulla fertilità del terreno e sulle trasformazioni dei prodotti agrari vegetali ed animali. Essa si occupa essenzialmente dei problemi attinenti: a) alla preparazione e conservazione dei foraggi; b) all'alimentazione del bestiame in rapporto alla sua salute ed ai prodotti; c) all'industria del latte; d) alla «cura» del tabacco; e) alla macerazione del lino e di altri tessili; f) alla preparazione e macerazione delle bevande alcoliche; g) alla conservazione di frutta, legumi prodotti animali, ecc; h) al trattamento dei concimi organici; i) alla vita microbica del terreno in rapporto alla sua produttività ed ai suoi componenti chimici"²³.

L'illustre cremasco fu un grande esperto di fermenti e sin dagli inizi cercò di aprire in patria nuovi orizzonti teorici e pratici concentrando gli studi su questioni ancora poco dibattute in ambito nazionale. L'interesse del Samarani verso le pratiche per la produzione della birra derivano senz'altro dalla scienza batteriologica

21 Le didascalie alle immagini indicano costruzioni di silos tipo cremasco nelle città di Brescia, Bologna, Terracina, Grosseto, Bianzè (Novara) e a Sanluri (Cagliari). V. MARIO PLOSA, *La conservazione economica dei foraggi...* Altre immagini rappresentano silos costruiti a Curiano (Siena), Porto Recanati (Marche) e nella Maremma toscana. V. FEDERAZIONE ITALIANA DEI CONSORZI AGRARI, *I silos per foraggi tipo cremasco*, Piacenza, Biblioteca Popolare Agraria, 1920.

22 FRANCO SAMARANI, *Silos per foraggi...*, cit., p. 217.

23 *Statuto della Stazione Sperimentale di Batteriologia Agraria in Crema*, Crema, Tipografia Editrice Vincenzo Moretti, 1918

ad essa applicata. Partendo dall'intento di dare un nuovo impulso all'industria enologica nazionale e volendo indurre i produttori di vino a pratiche razionali e scientificamente controllabili, promosse studi intorno alla birra che, a differenza del vino, già godeva dell'appoggio di un'ormai perfezionata industria fermentativa. Un manuale pubblicato nel 1906 e redatto a quattro mani con Stefano Rasio illustrante i processi e le metodologie per la fabbricazione della "bionda competitorice", mirava a dare una "nozione più che sia possibile esatta intorno a quanto di teoricamente razionale si pratica dai più intelligenti birrai dei paesi del Nord" al fine di "illuminare" quei "lettori enologi" ai quali era indirizzato il lavoro dei due studiosi.²⁴

Accanto all'interesse verso queste novità il dott. Samarani non mancò di impegnarsi in lavori di carattere ordinario legati alla produzione del latte. In sintonia con il laboratorio della Stazione di Caseificio di Lodi, presso la quale prestò servizio, tra il 1910 e il 1911 Samarani svolse un'accurata campagna per l'analisi del latte del territorio cremasco che coinvolse dodici stalle sparse sul territorio²⁵.

Oltre alle difficoltà sussistenti all'inizio di ogni attività di rilievo, la Stazione, nata nel 1914, dovette fare ben presto i conti con l'inizio della Prima guerra mondiale durante la quale l'Istituto non sospese però le attività grazie all'azione del dott. Samarani che trovatosi "penosamente a disagio tra le mura del laboratorio" e senza obblighi di leva, si portò "negli ospedali militari, col programma preciso di combattere coi fermenti lattici l'infezione tifosa dei soldati"²⁶. Venne messo a punto proprio in quegli anni, per le necessità del caso, il "Fermento Lattico Sterilizzato", un alimento infermentescibile per la cura dei disturbi intestinali. Esso era composto dal "siero di latte arricchito di zucchero ed eventualmente di peptone – proveniente dalla digestione della carne – e fermentato a base di fermenti lattici sino a toccare per lo meno l'uno per cento di acido lattico" che "dopo filtrazione e sterilizzazione" poteva essere somministrato per la cura dei microrganismi patogeni e allo stesso tempo per l'alimentazione del paziente²⁷. Questo tipo di cura, che inizialmente fu chiamato 'Dieta Enterosán', assunse in seguito il nome di 'Dieta Samarani'²⁸ in onore di colui che la studiò e la promosse presso i medici dapprima

24 STEFANO RASIO, FRANCO SAMARANI, *La Birra. Malto – Luppolo – Fabbricazione – Analisi*, Milano, Ulrico Hoepli, 1906, p. VIII.

25 La metodologia adottata e i risultati di queste analisi sono contenuti in ZAMA CAMERTONI, FRANCO SAMARANI, *Il latte del territorio cremasco. Analisi, commenti e conclusioni*, Crema, Tipografia Editrice Vincenzo Moretti, 1912.

26 STAZIONE SPERIMENTALE DI BATTERIOLOGIA AGRARIA, *Il fermento lattico sterilizzato in terapia. Conferenza tenuta per la prima volta agli Ufficiali Medici degli Ospedali militari di Treviso – gennaio 1917*, Estratto dal Bollettino n.2 – 1918, Crema, Tipografia Editrice Vincenzo Moretti, 1918, p. 5.

27 STAZIONE SPERIMENTALE DI BATTERIOLOGIA AGRARIA DI CREMA, *I primi dieci anni...*, cit., p. 17.

28 Una descrizione della Dieta Samarani viene presentata in *Dieta Samarani. Nuovo metodo italiano di bioterapia*, pubblicato per conto della S. A. Industria Fermenti di Crema, s.d. [1938].

negli ospedali militari e in seguito in campo civile.

Parallelamente agli studi per la conservazione dei foraggi all'interno dei silos, sperimentazioni furono portate avanti anche per la cura e la conservazione del tabacco per la produzione di sigari toscani con l'intento di promuovere l'organizzazione di un'Industria Sperimentale del Tabacco.

Sempre a corollario di tali studi, altri problemi vennero affrontati dagli uomini della Stazione come la fabbricazione dei formaggi con latte pastorizzato, l'influenza dell'alimentazione nell'infezione aftosa e lo studio delle fermentazioni intestinali dei bachi da seta di fronte alla flaccidezza²⁹.

Con la fine della guerra e con l'accendersi nel panorama politico italiano di orientamenti volti all'incentivazione dell'agricoltura e in particolare alle battaglie per la produzione del grano, la Stazione cremasca non mancò di portare i suoi contributi alla causa nazionale. Gli studi del dott. Samarani si orientarono quindi anche in questo senso e, "provando e riprovando", nel 1925 arrivò alle stampe un opuscolo divulgativo su come migliorare la coltivazione del frumento³⁰. Constatando la mancanza di significativi passi in avanti dell'agricoltura moderna, costretta dai limiti imposti dalla natura e sulla quale permaneva "l'ombra della storia antica"³¹, Samarani promosse metodologie colturali che potessero avvantaggiare l'agricoltore pratico. Il suggerimento che ne derivò fu quello di seminare in semenzaio a fine agosto per poi trapiantare le piantine ad ottobre "quando gli altri mortali seminano" ricordandosi sempre di concimare abbondantemente sia con concimi naturali che azotati per ottenere dei risultati soddisfacenti³². La Stazione che aveva a cuore già da tempo la questione legata alla concimazione azotata, rispose con favore e soddisfazione agli appelli provenienti da Roma perché si rivolgessero energie su queste questioni. Si cercò di creare uno stretto legame tra tecnici e agricoltori al fine di sperimentare sul campo le novità della scienza agraria e per assecondare tali indicazioni, vennero messi a punto anche nel cremasco i Campi Nazionali di Frumento, apprezzamenti pionieristici utili al progresso agricolo.

Con l'intento di promuovere e propagandare questa nuova linea, in Italia vennero allestite esposizioni e organizzate gare per poter richiamare a raccolta e ostentare i risultati ottenuti. In tal senso nel 1924 la Stazione Sperimentale di Batteriologia Agraria di Crema attirò in città molti agricoltori provenienti da tutta Italia bandendo la 'Prima gara per la più grande spiga d'Italia' che portò agli occhi degli agricoltori cremaschi "spighe giganti (oltre a cento grani) e piante dalle cento

29 STAZIONE SPERIMENTALE DI BATTERIOLOGIA AGRARIA DI CREMA, *I primi dieci anni...*, pp. 25-31.

30 COMITATO NAZIONALE DI AZIONE E PROPAGANDA, *Provando e riprovando per migliorare la coltura del frumento*, Milano, Tipografia «A B C», 1925.

31 *Ibid.*, p. 3.

32 *Ibid.*, p. 6.

spighe”³³.

In seguito alla notizia della scomparsa del dott. Samarani, avvenuta a Milano il 18 dicembre del 1931, molti articoli dei giornali dell’epoca lo ricordarono elogiando la persona e le cose fatte nel corso della sua breve esistenza, riportando le parole di compianto di tutti i rappresentanti del mondo agricolo italiano. Particolarmente eloquenti ed efficaci testimonianze della grandezza dello studioso cremasco risultano essere le onoranze congiunte di Giacomo Acerbo, Ministro dell’Agricoltura e delle Foreste e dell’on. Arturo Marescalchi³⁴, Sottosegretario di Stato del medesimo Ministero che, ricordando gli studi e le ricerche del Samarani, non mancarono di narrare che Benito Mussolini stesso annunciò la Battaglia del Grano dopo aver colloquiato con un gruppo di tecnici agricoli capitanati dal direttore della Stazione cremasca che già si era fatto notare, oltre che per i risultati ottenuti, anche per una pubblicazione che tanto fu apprezzata per il contenuto e per i riferimenti storici all’antica Roma³⁵.

Oggi il ricordo dell’opera del dott. Samarani si ritrova sia nelle sue pubblicazioni³⁶, sia nei pochi oggetti che ancora si conservano in quella che fu la sede della Stazione di Batteriologia Agraria di Crema, ma i segni più evidenti probabilmente rimangono nelle campagne. I Silos Samarani, nonostante non vengano più utilizzati (*fig. 10*), sono rimasti al fianco di moltissime aziende agricole italiane e non solo. Basta spostarsi di poco dal centro delle città per incontrarne alcuni, soprattutto in quella “piana lombarda, irrigata, concimata” che Samarani conosceva bene sia nelle teorie ma soprattutto nelle pratiche grazie ai continui contatti col mondo agricolo a tutti i livelli, con il quale poteva avere indispensabili riscontri diretti ai suoi studi. Consapevole dell’importanza dell’esperienza sul campo strinse forti legami con importanti famiglie cremasche che, in cambio del progresso agricolo per le loro aziende, misero locali e terre a sua disposizione. Con grande intuito inoltre riuscì a cogliere il rilievo dell’opera quotidiana effettuata dai lavoratori più umili di una campagna “governata da agricoltori ignoranti forse per sé stessi, ma inconsciamente sapienti di una scienza vera – la pratica – cresciuta gigante attraverso il lento lavoro di centinaia e centinaia d’anni.”³⁷

In tempi più recenti i cremaschi, volendo ricordare l’illustre concittadino, hanno dedicato alla memoria del dott. Samarani una via nel quartiere di Crema Nuova,

grata testimonianza nei confronti di un uomo che fece vivere momenti di gloria alla sua città e alla scienza agraria italiana.

Appendice

Elenco delle pubblicazioni del dott. Samarani conservate presso la Biblioteca Civica di Crema.

FRANCO SAMARANI, *Cosa ho imparato in America*, estratto da “Nuovi Annuali del Ministero per l’Agricoltura”, a. II, n. 4 (dicembre 1922)

FRANCO SAMARANI, *Dieta Samarani. Nuovo metodo di bioterapia specialmente indicato nelle affezioni acute e croniche del tubo digerente. Antisettico-battericida per uso interno assolutamente innocuo*, Crema, Tip. Cazzamalli, 1938.

FRANCO SAMARANI, *Il fermento lattico sterilizzato in terapia. Conferenza tenuta per la prima volta agli Ufficiali Medici degli Ospedali militari di Treviso – gennaio 1917*, estratto da Stazione di Batteriologia Agraria di Crema, Bollettino n. 2, 1918.

FRANCO SAMARANI, *Fumento – Paglia – Letame*, Roma, estratto da “Nuovi Annuali del Ministero per l’Agricoltura”, a. II, n. 4 (dicembre 1922)

FRANCO SAMARANI, *La preparazione del fieno con i silos a coperchio tipo cremasco*. estratto da Stazione di Batteriologia Agraria di Crema, Bollettino n. 3, 1924.

FRANCO SAMARANI, *I primi dieci anni della stazione sperimentale di batteriologia agraria di crema. 1914 – 1924*, Crema, Tip. La moderna, 1924, [In copertina dedica autografa dell’autore].

FRANCO SAMARANI, *Silos per foraggi (Seconda edizione)*, Piacenza, Federazione italiana dei consorzi agrari, 1929.

FRANCO SAMARANI, *I silos per foraggi tipo cremasco*, Piacenza, Federazione Consorzi, 1920.

ZAMA CAMERTONI, FRANCO SAMARANI, *Il latte del territorio cremasco. Analisi, commenti e conclusioni*, Crema, Tipografia Editrice Vincenzo Moretti, 1912

STEFANO RASIO, FRANCO SAMARANI, *La Birra. Malto – Luppolo – Fabbricazione – Analisi*, Milano, Ulrico Hoepli, 1906, p. VIII.

[FRANCO SAMARANI], *Provando e riprovando per migliorare la coltura del frumento*, Milano, Comitato Nazionale di Azione e di Propaganda, 1925.

S.A. [FRANCO SAMARANI E ALTRI], *Roma antica maestra dell’agricoltura moderna*, Casale Monferrato, Fratelli Marescalchi, 1923.

33 *Ibid.*, p. 4 e STAZIONE SPERIMENTALE DI BATTERIOLOGIA AGRARIA, *Prima gara per la più grande spiga d’Italia 1924*, Crema, Tipografia La Moderna, 1923.

34 “La Voce di Crema”, 26 dicembre 1931, p. 2.

35 S.A. [FRANCO SAMARANI E ALTRI], *Roma antica maestra dell’agricoltura moderna*, Casale Monferrato, Fratelli Marescalchi, 1923

36 In gran parte sono conservate presso la Biblioteca Civica di Crema, vedi appendice.

37 FRANCO SAMARANI, *Cosa ho imparato in America...*, cit., p. 849.