Rino Salvestrini

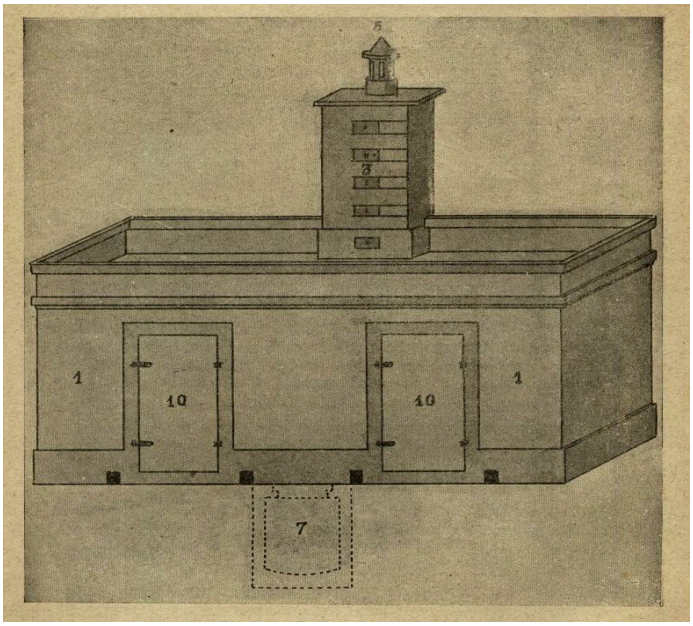
Giuseppe Beccari

antesignano del recupero dei rifiuti urbani per la concimazione in agricoltura

Rino Salvestrini

Giuseppe Beccari

antesignano del recupero dei rifiuti urbani per la concimazione in agricoltura



Non giudichiamo solo dagli scheletri nell'armadio, ma anche dai diplomi in cornice appesi alla parete.

PREMESSA

Giuseppe Beccari è stato un montaionese sul quale meritava un approfondimento per toglierlo, almeno parzialmente, dall'oblio completo anche dei Montaionesi.

Alla fine dell'Ottocento e ancor più dopo la Seconda Guerra Mondiale, arrivò il boom dello sviluppo e naturalmente anche della produzione smisurata dei rifiuti, tutto o quasi era "usa e getta", tutto o quasi "monouso", era conveniente acquistare il nuovo invece di riparare il vecchio e così via con il "benessere".

Poi ci siamo accorti di rimanere sommersi dalle spazzature e il problema maggiore dei Comuni diventò la localizzazione delle discariche. Finalmente col passare al nuovo millennio, cioè un secolo dopo, ci siamo resi conto che bisognava recuperare, fare la raccolta differenziata, e ridare alla terra quel materiale organico come sempre era stato fatto nel passato.

Ebbene, cento anni fa il montaionese Giuseppe Beccari ideò le celle zimotermiche per trasformare le spazzature delle città in concime per l'agricoltura.

Un sistema tutto al naturale e gli impianti da lui brevettati, furono realizzati nei Comuni della Valdelsa, poi della Provincia di Firenze, quindi della Toscana, dell'Italia per continuare con Grecia, Francia, Inghilterra e Stati Uniti d'America.

Certamente ancora non c'era, cento anni fa, la produzione di cotanti rifiuti come al giorno d'oggi, ma il problema si pose presto nelle metropoli come Parigi, Londra e New York. In America, dove il problema dello smaltimento si pose molto presto, si pensò di gettare le spazzature in mare, ma col tempo il mare le rendeva, una vendetta del dio Nettuno!

Il mio lavoro non ha pretese, vuole soltanto rendere merito a questo ingegnere che vide più là del suo naso, ed è nato dopo una raccolta antologica degli scritti del Beccari e di altri sul Beccari, che con molta difficoltà, pazienza, perseveranza e spesa ho cercato di rimettere insieme frugando nelle librerie antiquarie, perché i libretti stampati che erano alla Biblioteca Nazionale di Firenze sono andati quasi tutti perduti con l'alluvione del 1966.

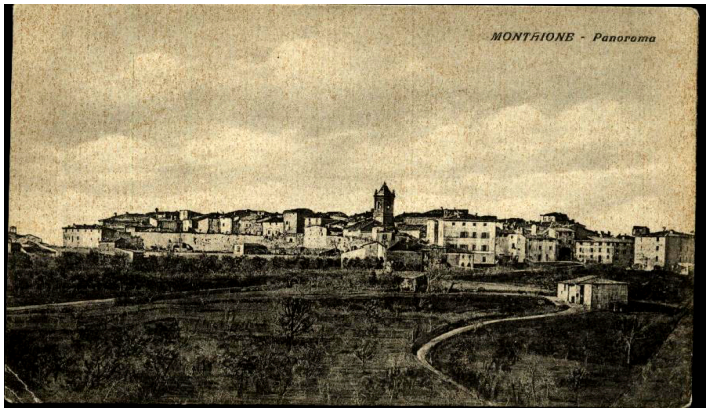
Certamente bisogna dirlo subito, era un fascista e fu il

primo Sindaco di Montaione del regime, negli anni che precedettero l'arrivo del Podestà, ma di una persona dobbiamo vedere anche i meriti, se ci sono e qui sono notevoli.

Nella pagina dopo il frontespizio ho scritto

"Non giudichiamo solo dagli scheletri nell'armadio, ma anche dai diplomi in cornice appesi alla parete"

a significare che non si deve dimenticare il demerito, ma nello stesso tempo bisogna anche ricordare il merito e per il Beccari ce n'è molto. Questa è soltanto e semplicemente la "Storia".



Montaione al tempo del Beccari

Alla sinistra della Porta Pisana o Piccina si trova la casa dove abitò il Beccari, qui prima della demolizione nell'ultima guerra fatta dai Tedeschi in ritirata.

LA VITA

Giuseppe Beccari nacque a Montaione il 22 settembre 1862 da Angiolo e Assunta Gennai, abitava fuori Porta Pisana o Piccina, nella casa fuori le mura e ad essa attaccata, casa distrutta dalle mine tedesche nell'ultima guerra e poi ricostruita.

Da una lettera dell'ing. Pitiot, Direttore della miniera di rame di San Biagio alle porte del capoluogo, al prof. Meneghini, grande esperto di minerali e miniere del fine Ottocento sappiamo:

> Illustrissimo Professore,
>
> Le sarò grato di scusarmi per l'incomodo che sono a darle sapendo che può essere utilissimo ad una raccomandazione che gradirei ottenere per un giovane di Montajone che si reca ai studi in Pisa.
>
> Questo giovane è figlio del Caporale della Miniera di Montajone Angiolo Beccari. Ha fatto i primi studi alla scuola di questo paese e esterna molta disposizione per il disegno. Il padre vorrebbe che potesse seguitare un corso di lezioni che lo conduca a fare l'impiegato o almeno un discreto artista, non essendo di forte costituzione e un poco timido. Essendo accompagnato dal padre potrà lui stesso rispondere alle domande che Ella giudicherà convenienti, onde consigliarli il da fare per essere ammesso alle lezioni.
>
> Vorrà la prego essere utile a questo giovane desideroso di istruirsi, ed essendo di onesta famiglia, resto persuaso che anche lui gliene sarà gratissimo.
>
> Nella speranza di potere ricambiare con Lei l'incomodo che sono a pregarlo di volere prendere, passo ad augurarle ottima salute, dichiarandomi con distinta stima di Lei Devotissimo Servitore Pitiot
>
> Montaione 25 8bre (1877).

Altra lettera sul giovane Beccari:

> Pregiatissimo Signor Commendatore,
>
> Dal mio Caporale Beccari di Montajone ho ricevuta una lettera annunziandomi ammesso il suo figlio alla Scuola Tecnica. Le sarò gratissimo di avere alcuni riguardi

favorevoli a questo giovane che mi è sembrato studioso e di buona condotta.

In ciò che posso sono sempre alla di Lei disposizione; ora però le mie gambe ricusano la fatica. Con distinta stima di Lei mi confermo Devotissimo Servitore Pitiot

Firenze via Ghibellina 25, 9bre (1877).

Studiò alla Scuola Agraria dell'Università di Pisa e si laureò nel 1888 con una tesi insolita *Proposta di concimaia, e* nella commissione esaminatrice della tesi c'era anche Antonio Pacinotti il famosissimo fisico pisano che ha inventato "l'anello Pacinotti", vale a dire il motore elettrico.

LA TESI DI LAUREA DEL 1888

Tutto iniziò sul finire dell'Ottocento in occasione della tesi di laurea che il giovane Beccari (ventiseienne) preparò, discusse alla Scuola Agraria dell'Università di Pisa con Antonio Pacinotti in commissione esaminatrice.

Il giovane presentò un progetto di nuovo tipo di concimaia con descrizione, disegno e spesa occorrente per la realizzazione.

Certamente un lavoro sobrio di 14 pagine manoscritte più sei pagine per i disegni, ma l'idea fu originale, nata per avere un miglior concime organico per l'agricoltura, cercando di salvare l'azoto del letame, tenuto conto dell'importanza di questo per l'agricoltura.

Dalla tesi di laurea.

Si preoccupò anche di concimaia scoperta ma con platea in mattoni come i muretti laterali di contenimento e il pozzetto per la raccolta dei liquami. Però il passo lo fece progettando una concimaia coperta, anzi chiusa con un meccanismo complicato per fissare e salvare l'azoto, il suo punto fisso. Era da pensare che l'idea restasse incompresa, perché lo fu anche per lui stesso.

— Scuola di Agraria —

Tesi

— Per Laurea —

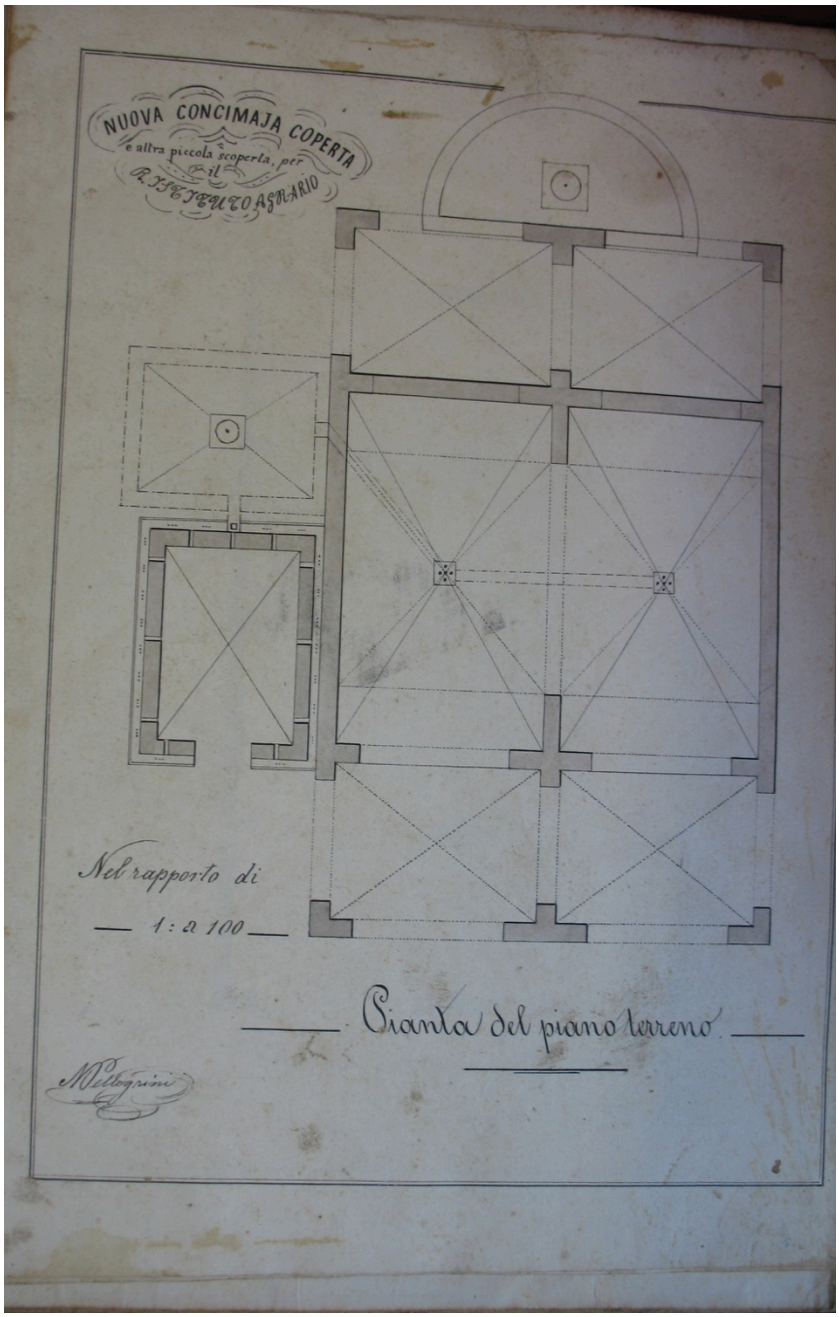
Proposta per concimaja

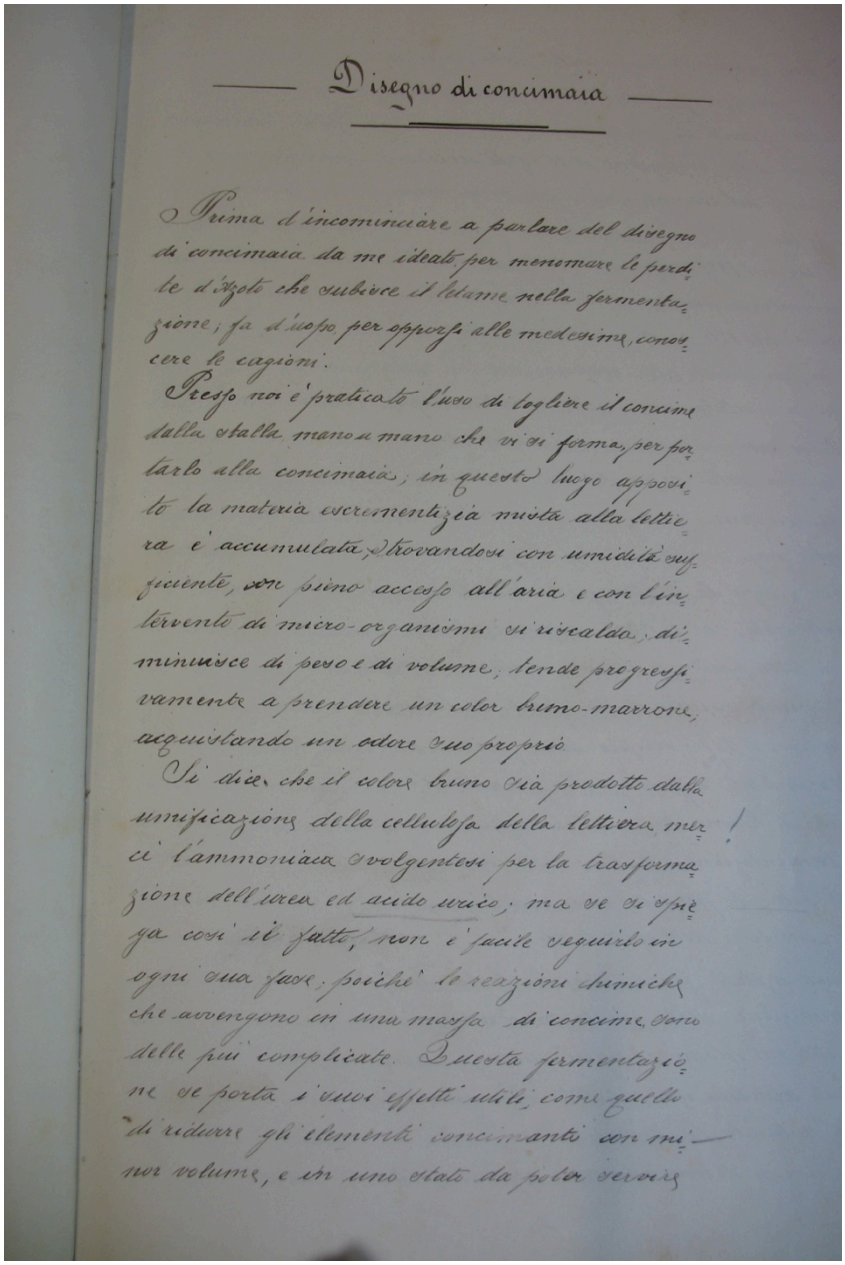
— di —

Giuseppe Beccari
di
Montajone

R. Università Pisana Anno accademico 1887-88

Visto — G. Arcangeli
Visto — G. Bertelli
" — A. Pacinotti
" — [illegible]
" [illegible]
" [illegible]
" [illegible]


NUOVA CONCIMAJA COPERTA
e altra piccola scoperta, per
il
R. ISTITUTO AGRARIO
Nel rapporto di
1 : a 100
Pianta del piano terreno
M. Pellegrini



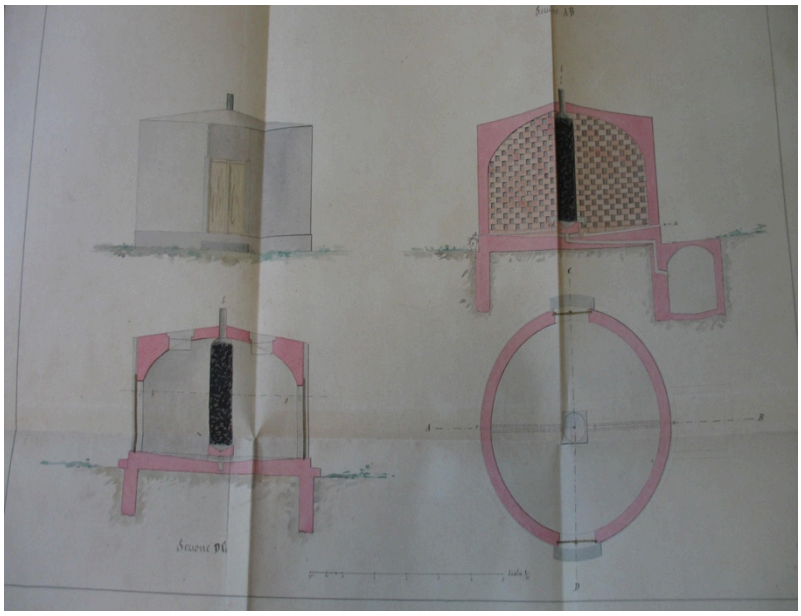
Disegno di concimaia

Prima d'incominciare a parlare del disegno di concimaia da me ideato per menomare le perdite d'azoto che subisce il letame nella fermentazione; fa d'uopo per opporsi alle medesime, conoscere le cagioni.

Presso noi è praticato l'uso di togliere il concime dalla stalla mano a mano che vi si forma, per portarlo alla concimaia; in questo luogo apposito la materia escrementizia mista alla lettiera è accumulata, trovandosi con umidità sufficiente, non siano accesso all'aria e con l'intervento di micro-organismi si riscalda, diminuisce di peso e di volume, tende progressivamente a prendere un color bruno-marrone, acquistando un odore suo proprio.

Si dice che il colore bruno sia prodotto dalla unificazione della cellulosa della lettiera mercè l'ammoniaca svolgentesi per la trasformazione dell'urea ed acido urico; ma se si spiega così il fatto, non è facile seguirlo in ogni sua fase, poichè le reazioni chimiche che avvengono in una massa di concime sono delle più complicate. Questa fermentazione se porta i suoi effetti utili, come quello di ridurre gli elementi concimanti con minor volume, e in uno stato da poter servire

La prima pagina autografa della tesi



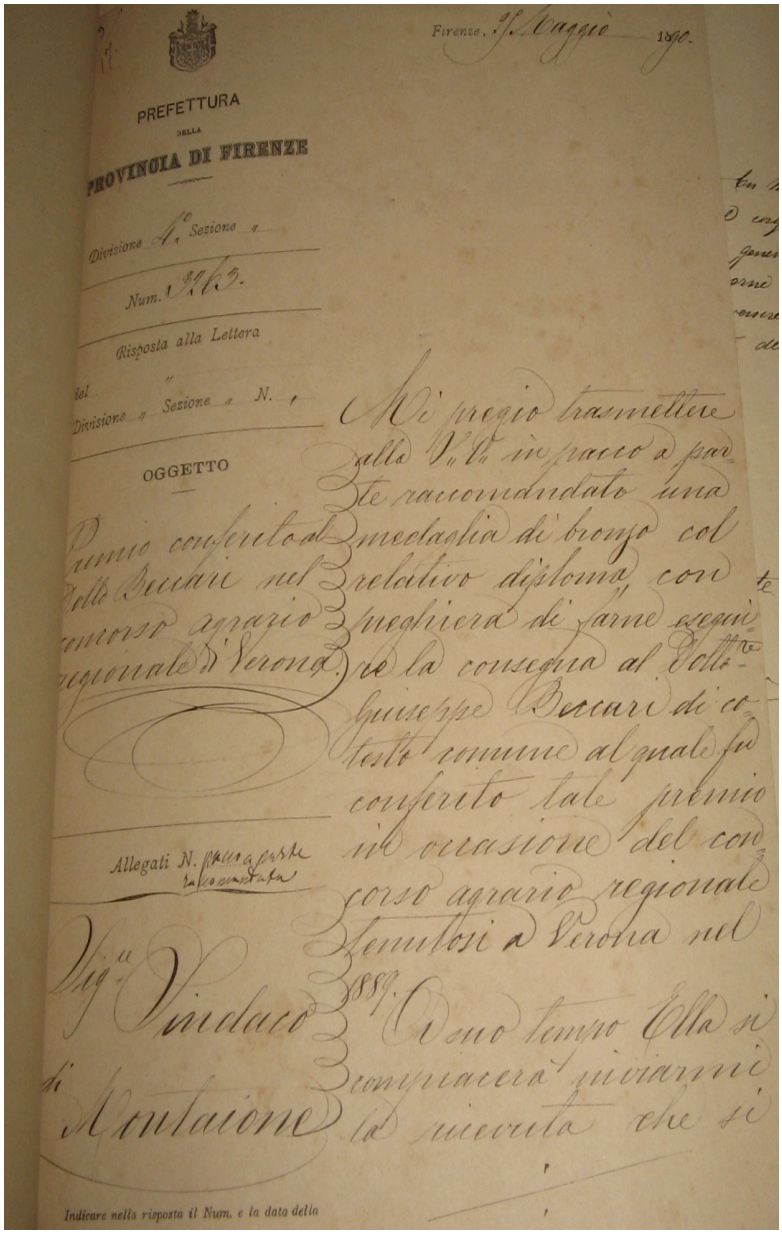
Il pregio di questa tesi è l'idea di progettare non la solita concimaia a cielo aperto anche se più razionale, ma al chiuso.

Questa geniale intuizione sarà la sua fortune futura e ne era sicuro egli stesso. Infatti chiude così la sua tesi di laurea:

> Avrei di buon grado ripetuta questa esperienza col sistema migliorato, e rappresentato dal disegno, mancandomi ora il tempo spero potere in seguito riprendere queste ricerche e dare più soddisfacenti resultati.
>
> Giuseppe Beccari di Angiolo di Montajone

Si dedicò all'insegnamento e ebbe il primo incarico nella Scuola Superiore di Agricoltura di Grumello del Monte (Bergamo), e nel contempo scrisse un libro di testo, *Nozioni di chimica agraria, per uso delle regie scuole pratiche di agricoltura con dei lavori originali dell'autore....,* edito a Milano nel 1891.

Appena un anno dopo la laurea il Beccari ebbe questo riconoscimento:



Firenze, 7 Maggio 1890.

PREFETTURA
DELLA
PROVINCIA DI FIRENZE

Divisione 4ª Sezione a

Num. 9963.

Risposta alla Lettera
del "
Divisione " Sezione " N. "

OGGETTO

Premio conferito al Dott. Beccari nel concorso agrario regionale di Verona.

Allegati N. una copia per la comunità

Mi pregio trasmettere alla V. S. in piego a parte raccomandato una medaglia di bronzo col relativo diploma, con preghiera di farne eseguire la consegna al Dott. Giuseppe Beccari di costì comune al quale fu conferito tale premio in occasione del concorso agrario regionale tenutosi a Verona nel 1889.

A suo tempo Ella si compiacerà inviarmi la ricevuta che si

Sig.re Sindaco di Montaione

Indicare nella risposta il Num. e la data della

Prefettura della Provincia di
Firenze 25 maggio 1890

Al Sindaco di Montaione
Oggetto: Premio conferito al Dott. Beccari nel Concorso Agrario Regionale di Verona.

Mi pregio trasmettere alla O. V. in pacco a parte raccomandato una medaglia di bronzo col relativo diploma con preghiera di farne eseguire la consegna al Dottore Giuseppe Beccari di cotesto comune al quale fu conferito tale premio del concorso agrario regionale tenutosi a Verona nel 1889.

A suo tempo Ella si compiacerà inviarmi la ricevuta……

Lasciata l'Alta Italia per motivi di famiglia tornò a Montaione e ricoprì dal 1890 al 1905 il posto di ingegnere comunale nel Comune di Montaione, dedicandosi poi alla attività di libero professionista.

Al censimento nazionale del 1901 Beccari Giuseppe fu Angelo, risulta abitare in via Cresci 1 (di fronte alla canonica), nella casa di Pietro Baroni suo cognato perché aveva sposato sua sorella Carolina. Il 3 luglio 1907 il rag. F. Magnalbò (piazza della Cisterna, 8 Roma) chiese al Sindaco di Montaione notizie sulle miniere di rame della zona. Il Sindaco riferì che:

Esistono veramente in questo Comune miniere di rame per diverso tempo lavorate ed ora abbandonate perché, dicesi, errati i sistemi e i piani di lavorazione, ma considerate ottime. I proprietari attuali sono: della miniera di Montaione, pochissimo distante da questo paese, la sig. Pomponi Sofia ved. Chiari residente in Montaione.....

La S.V. potrebbe con vantaggio rivolgersi al sig. Ing. Dott. Giuseppe Beccari residente in Montaione per maggiori e più esatti dettagli perché è a mia conoscenza che egli da vario tempo si occupa di queste miniere per la loro riattivazione.

COMUNE DI MONTAIONE

Consiglio Comunale 17 Luglio 1893.

Partecipazioni del Sig. Sindaco

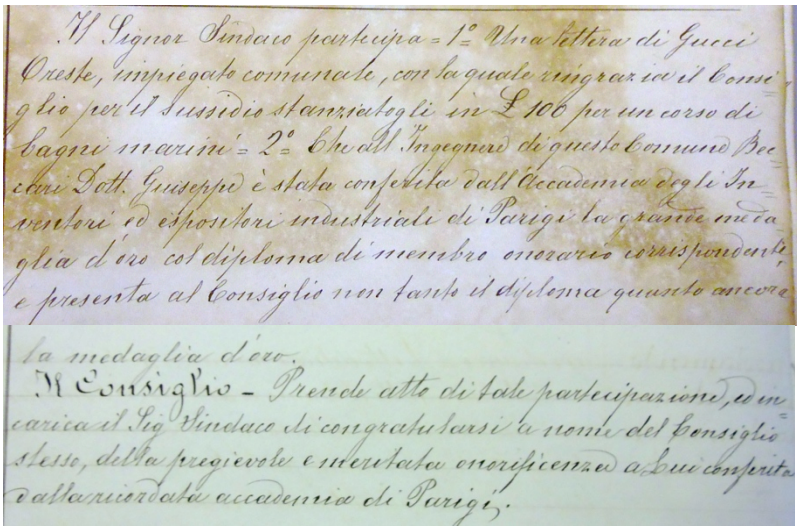
Il Signor Sindaco[1] partecipa :

1° Una lettera di Gucci Oreste, impiegato comunale, con la quale ringrazia il Comune per il sussidio stanziato in £ 100 per un corso di bagni marini.

2° Che all'Ingegnere di questo Comune Beccari Dott. Giuseppe è stata conferita dall'Accademia degli Inventori ed espositori di Parigi la grande medaglia d'oro col diploma di membro onorario corrispondente e presenta al Consiglio non tanto il diploma quanto ancora la medaglia d'oro.

Il Consiglio

Prende atto di tali partecipazioni, ed incarica il Sig. Sindaco di congratularsi a nome del Consiglio stesso, della pregevole e meritata onorificenza a Lui conferita dalla ricordata accademia di Parigi.


Il Signor Sindaco partecipa = 1° Una lettera di Gucci Oreste, impiegato comunale, con la quale ringrazia il Consiglio per il sussidio stanziatogli in £ 100 per un corso di bagni marini = 2° Che all'Ingegnere di questo Comune Beccari Dott. Giuseppe è stata conferita dall'Accademia degli Inventori ed espositori industriali di Parigi la grande medaglia d'oro col diploma di membro onorario corrispondente, e presenta al Consiglio non tanto il diploma quanto ancora la medaglia d'oro.

Il Consiglio – Prende atto di tale partecipazione, ed incarica il Sig. Sindaco di congratularsi a nome del Consiglio stesso, della pregievole e meritata onorificenza a Lui conferita dalla ricordata accademia di Parigi.

[1] Il Sindaco era Giovacchino Castroni e il Beccari era l'ingegnere comunale di Montaione.

Da **Vita Nuova. Giornale dei Socialisti Empolesi,** Centesimi 5.
Esce tutte le domeniche
Empoli 26 Luglio 1908. Anno VIII. Num. 358.

Conto Corrente con la Posta — Empoli, 26 Luglio 1908 — Anno VIII — Num. 358

ABBONAMENTI
Annuale . . L. 3,00
Semestrale . » 1,50
Trimestrale » 0,75
Estero il doppio
PAGAMENTO ANTICIPATO

Gli scritti anonimi non si pubblicano.

Direzione e Amministrazione
Via del Giglio N. 36

Vita Nuova

Giornale dei Socialisti Empolesi

Centesimi 5
Esce tutte le Domeniche

La miseria e l'ignoranza:
ecco due mostri che dobbiamo combattere.

Montaione

22-7-008 (UMBO) — Lunedì ebbe luogo l'adunanza del consiglio comunale per il completamento della Giunta e per affari riguardanti l'acqua potabile. Intervennero 22 consiglieri; il Sindaco lesse un discorsetto di saluto ai nuovi eletti. Vittorio Nardi presa la parola a nome del gruppo popolare ricontraccambia il saluto ed afferma che il gruppo stesso pur rimanendo all'opposizione sarà lieto di approvare tuttociò che risponda a pubblica utilità. Approvato il precedente verbale, il nostro compagno Mariano Firenzani prende la parola per raccomandare al Sindaco la cura di un più razionale innaffiamento delle strade onde evitare il sollevamento della polvere e chiede che non si trascuri la disinfezione degli orinatoi. Venuta la nomina degli assessori, il compagno

Chiti dichiara a nome del gruppo popolare di votare scheda bianca e prega l' on. Consiglio a non votare nomi di popolari a risparmio di tempo non potendo essi accettare. Non sembra che ciò persuada i signori della vecchia amministrazione, poichè risultano eletti assessori i sigg. Mori, avv. Del-Pela e ing. Giuseppe Beccari popolare, il quale dichiara subito di declinare tale mandato; ad assessore supplente è eletto Giglioli Giovanni.

Discutendosi di alcune modificazioni e modalità riflettenti l' acquedotto, il Sindaco presenta un progetto per la ricostruzione dei lastrici di Montaione e Gambassi nella via dove deve deve passare la conduttura, per una somma di oltre diciassette mila lire. L' ing. Beccari si meraviglia che questa proposta venga fuori adesso che l' acquedotto è alle porte del paese, dimostra che somme ben più forti occorrono per riparare ai lastrici tutti in pessimo stato, afferma la necessità di affrontare il grave problema in sede di bilancio ripartendo i lavori in vari esercizi essendo impossibile per le ristrettezze finanziarie risolverlo tutto in una volta. Alla discussione vi prendono parte quasi tutti i consiglieri ed infine resta deciso nel senso esposto dal Beccari. Sono approvate alcune modificazioni per l' acquedotto e la seduta è tolta. Pubblico numerosissimo sottolineante con approvazioni le vivaci e lucide argomentazioni dell' ing. Beccari.

Ed ora due parole di commento: Il gruppo

tazioni dell' ing. Beccari.

Ed ora due parole di commento: Il gruppo popolare salito a sette consiglieri con le ultime elezioni ha intimorito la maggioranza consigliare, la quale ha veduto con l' entrata dell' ing. Beccari, una delle più lucide intelligenze del consiglio, prossima la fine di un sistema amministrativo rigorosamente condannato nei comizi ultimi dagli elettori. Era quindi naturale che venisse scelto ad assessore il Beccari poichè mentre quest' atto rivelava a noi lo stato d' impotenza nel quale essi si trovano, era per loro un tentativo d' assorbimento o di scompaginamento del gruppo.

Ma il giuoco non è riuscito perchè la correttezza e la superiorità dell' ing. Giuseppe Beecari doveva farli avvisati dell' impossibilità che esso si fosse posto in contradizione al mandato ricevuto.

Trovino in loro stessi l' energia per assumere il potere senza mendicare la collaborazione di uomini che una sostanziale diversità di metodi e di programmi deve necessariamente tenerli alla opposizione, non sistematica però, perchè i popolari mentre saranno di sprone a bene operare, si sentiranno lieti di potere approvare tuttociò che risponda ai bisogni sentiti dalla popolazione.

Noi frattanto constatando l' armonia che regna fra i popolari, mentre inviamo loro il saluto solidale, bene auspichiamo per l'avvenire.

*

Nota
Il giovane ingegnere fu consigliere popolare, di area socialista, e la proposta di inserirlo in Giunta, sebbene di opposizione, va vista come un riconoscimento delle sue capacità, così come l'adesione al fascismo, allora ancor più perché di successo internazionale con le sue "celle".

Passarono molti anni, oltre venti, quando Giuseppe Beccari pubblicò un libretto, che era la sua tesi di laurea rivista, corretta e aggiornata anche alla luce di certi esperimenti fatti nel suo podere il Poggio fra Montaione capoluogo e la frazione di Le Mura. Intitolò il libretto edito nel 1912 a Firenze: *"Fermentaio Bactereo-Salifero"*.

La pubblicazione ebbe un grande successo, anche editoriale, tanto che una prima ristampa uscì sempre a Firenze nello stesso anno. Beccari fondò una società per la concessione delle licenze per costruire le concimaie di sua ideazione, soggette al vincolo del brevetto che aveva ottenuto. Questi passaggi saranno più avanti approfonditi, ora con un breve exscursus vediamo gli altri momenti della vita del Beccari.

Il grande salto verso il successo fu l'idea di superare il concime fatto con i resti delle stalle agricole, riusando anche le immondizie cittadine, sia delle spazzature delle strade e piazze che dei residui alimentari delle case.

Il problema era già nascente e anzi di grave preoccupazione nelle grandi città, tanto che le "celle zimotermiche" o celle a torretta" che il Beccari inventò, furono argomento di commenti di studiosi del tempo su varie riviste e in pubblicazioni apposite.

Quindi l'attività si concentrò nel soddisfare le richieste per lo smaltimento delle immondizie che venivano riusate per concimale la terra. Ecco che nacque la Società Anonima Beccari, con sede a Firenze e quindi le cose si facevano in grande tanto che gli impianti brevettati per lo smaltimento dei rifiuti urbani furono costruiti in molti Comuni toscani e poi nelle grandi città come Firenze, Modena, Parigi, Patrasso, Londra e perfino in America.

La Società si allargò con sezioni e soprattutto con un socio, Mario Valtancoli montaionese, figlio di Tito e nipote di Luigi che era stato Sindaco di Montaione, e gli interessi furono doppi,

sia verso le concimaie agricole con gli scarti di stalla che verso le celle a torretta per i rifiuti urbani.

Così era nata la SOCIETÀ PER L'UTILIZZAZIONE DEI BREVETTI "BECCARI" con sede a Firenze in Via delle Farine 2, con Mario Valtancoli direttore. La società rilasciava le licenze di costruzione a pagamento:

Per concimaia sino	a 20 mc.	(3 capi di bestiame)	£ 35
" "	da 20 a 35 mc.	(6 " " ")	£ 40
" "	da 35 a 50 mc.	(10 " " ")	£ 50

Con la società iniziò anche un altro periodo di diffusione delle notizie a scopo anche pubblicitario e continuarono le pubblicazioni, quelle che ho trovato, abbastanza numerose.

Intanto Giuseppe si sposava con Ida Mannaioni, allora vedova Bechelli, due famiglie preminenti di Montaione che permisero anche una promozione sociale nella piccola borghesia locale. Intanto con le sue benemerenze fu Dottore, Ingegnere e Cavaliere e col suo matrimonio lasciò la casa fuori Porta Piccina e si trasferì nella Via di Mezzo, via Ammirato, nel palazzo al numero 25, oggi 21.

Giuseppe aveva una sorella, Carolina, che andò in sposa a Pietro Baroni un altro personaggio di una famiglia preminente nel paese, e il paese non aveva partiti, ma fazioni familiari che contendevano e si dividevano tutti i vari incarichi di potere.

Il 18 aprile 1921, dopo appena sei mesi di amministrazione socialista con Luigi Chiti Sindaco, fu nominato il Commissario Prefettizio, nella persona di Licurgo Bertelli che rimase fino alle elezioni dell'11 marzo 1923 quando fu eletto il Consiglio Comunale di ben determinata colorazione fascista.

Sindaco: *Beccari Giuseppe.*

Assessori effettivi: *Bonsignori Luigi, Martini Valente, Pomponi Luigi e Pomponi Ulderigo.*

Assessori supplenti*: Montagnani Egisto e Parentini Giulio.*

Consiglieri: *Baldanzi Adolfo, Brogi Angiolo, Fontanelli Angiolo, Gensini Goffredo, Giglioli Pietro, Mangini Giuseppe, Martini Aurelio, Mazzoni Nazzareno, Morelli Gualtierotti Massimiliano, Nardi Giovanni, Tafi Emilio, Vanni Corrado, Biondi Luigi.*

Alla riunione del Consiglio Comunale del 9 aprile 1923 Beccari fu eletto Sindaco di Montaione e così parlò:

> Egregi Colleghi e cittadini di Montaione: Commosso vi ringrazio vivamente della fiducia che avete avuto per me. Nella stessa misura non posso ringraziarvi della carica di Sindaco del Comune che ora mi avete conferito.
>
> Voleste per Sindaco un Consigliere del Capoluogo, designasti me. Per disciplina accetto con la speranza di avere presto fra noi altra persona più giovane e fattiva che mi sostituisca. Accetto con la speranza di essere aiutato dai cittadini della Comunità e in special modo dai Consiglieri tutti. Noi siamo stati eletti per amministrare il patrimonio pubblico; la nostra funzione dovrà perciò essere di pura e sana amministrazione. Qui fra queste quattro mura, ogni idea campanilistica e settaria deve essere bandita, dobbiamo lavorare tutti per uno, uno per tutti alla ricostituzione morale e materiale del nostro territorio, alla ricostituzione morale e materiale della Nazione.

Il discorso continua, e non sembra del Beccari, ma quasi suggerito dal regime con invettiva contro i rossi (che avevano amministrato solo un anno scarso, e nei due anni dopo c'era stato il commissario prefettizio), con lodi al duce salvatore della patria. Dopo quattro mesi il Beccari dette le dimissioni, perché non gli andava bene il segretario comunale Niccolò Benvenuti, ma gli furono respinte. Infine nel 1926 con la soppressione di sindaci e consigli comunali da parte di Mussolini, il Comune fu amministrato per oltre un decennio dal podestà Luigi Bonsignori.

Nel 1924 Ida Mannaioni, moglie del Beccari dal 5 giugno 1902, per restare in carattere donò al Comune una striscia di terra di 500 metri quadrati lungo la strada dei Fossi (odierno viale Italia dal monumento ai caduti al vecchio campo sportivo) per gettarci le spazzature del paese. Intanto la Società ebbe un'altra sezione, la *Società Concimi Organici Beccari,* perché ormai non ci si limitava a vendere le concessioni dei brevetti, ma si iniziò lavorare le spazzature negli impianti e preparare i concimi da mettere in vendita e questo fu a Firenze nella zona di Novoli. Comunque altri continuavano a costruire gli impianti in

proprio, anche per piccoli agglomerati, sia da parte di imprenditori privati, sia di Comuni.

Il Comune di Certaldo sperimentò le celle zimotermiche: 1929 il podestà Guido Franceschi approvò il progetto dell'Ufficio tecnico per una spesa di 25.000 lire; 1930 appalto e inizio dei lavori; 1931 collaudo dell'opera e approvazione della spesa finale di lire 20.781,63 e affidamento per la gestione alla Società Agraria Certaldese con un compenso di £ 450 all'anno.

> …..Occorrerebbe dunque un metodo di smaltimento che, mentre non disperdesse una somma di energia indubbiamente vantaggiosa all'economia rurale, e eliminasse, o almeno diminuisse gli inconvenienti igienici che sono attualmente legati coll'utilizzazione agricola: questo problema appunto affronta il dott. Giuseppe Beccari con una batteria di concimaie a "torretta"….

Necrologio pubblicato sulla Miscellanea Storica della Valdelsa n. 105-106:

> "Il 23 marzo 1928 moriva in Montaione suo paese nativo a 65 anni il cav. dott. ing. Giuseppe Beccari, nostro socio fino dai primi anni di vita della Società. Laureatosi in Agraria presso la R[a] Università di Pisa, fu nominato insegnante della Scuola Superiore di Agricoltura di Grumello del Monte (Bergamo), da dove per ragioni di famiglia ritornò in Montaione come Ingegnere Comunale, conservando tale ufficio dall' anno 1890 al 1905. Pubblicò un pregevole suo lavoro intitolato *La Chimica Agraria.*
>
> Uomo geniale fece varie ed utili invenzioni, prima fra tutte quella delle "Concimaie o meglio Celle zimotermiche Beccari", che hanno corrisposto così bene per lo smaltimento delle spazzature, specie nei grandi centri, e vengono adottate da moltissimi Comuni (Firenze, Bologna e molti altri) del Regno, ed all'estero specialmente in Francia, nel Belgio e negli Stati Uniti d'America. A Firenze ha sede la Società da lui fondata che porta il nome "S'. *A. Brevetti Beccari".* Fu Assessore del Comune di Montaione, Giudice Conciliatore e dall'avvento del Fascismo fu eletto Sindaco di detto Comune, ufficio che ricoprì onorevolmente fino all' istituzione ed insediamento della nuova Magistratura Podestarile.

Nei 20 anni circa che esercitò la professione d' Ingegnere, fu un bravo ed onesto professionista da tutti stimato e ricercato. Ci associamo sinceramente al cordoglio dei parenti e degli amici."

La casa del Beccari, ricostruita dopo l'ultima guerra (quella d'angolo e a colore forte)

L'ingresso della miniera di San Biagio alla periferia di Montaione

Cimitero di Montaione: tomba di Giuseppe Beccari e di due familiari. Assunta, forse Gennai in Beccari, era sua madre

Concludendo per titoli questo capitolo possiamo sintetizzare:

Varie definizioni dell'invenzione brevettata dal Beccari

La cella zimotermica Beccari
Concimaia a torretta Beccari
Camera di fermentazione Beccari
Fermentaio bactereo-salifero.

Le diverse utilizzazioni

Per lo smaltimento delle spazzature cittadine e per uso agrario.
Per ottenere una buona fermentazione del letame.
Per il trattamento dei concimi delle aziende rurali.
Per l'autodepurazione biologica dei rifiuti domestici e stradali.
Per il trattamento razionale ed igienico dei concimi di stalla e dei residui organici.

Localita, alcune, dove furono realizzate le celle Beccari

Altomena, fattoria; Borgo San Lorenzo; Cacchiano in Chianti; fattoria della baronessa Ricasoli Firidolfi; Calenzano; Castelfiorentino; Certaldo; Compiobbi; Dicomano; Empoli; Fiesole; San Domenico; Firenze La Querciola; Firenze villa Fischer in Via Ripoli; Firenze villa la Loggetta Trespiano; Gambassi fattoria San Mariano; Greve; Lucignano d'Arbia; Marina di Pisa; Marradi; Montaione; Montelupo Fiorentino fattoria Sammontana; Pistoia tenuta Collina; Poggibonsi; parrocchia di Talciona; Pontassieve; Rignano sull'Arno; Rocca San Casciano; Rovezzano; San Miniato; Sesto Fiorentino; Vaglia; Val di Sieve Lucente di sopra; Vicchio di Mugello podere le Corti; Vicchio di Mugello podere Ponte, fattoria Poggiobartoli.
Inoltre:
Firenze (Novoli), Bologna, Pisa, Carrara, Siena, Lucca, Novara.

Francia (Parigi), Belgio, Grecia (Patrasso), Stati Uniti d'America,

IL "FERMENTAIO BACTERO - SALIFERO"

Dopo la laurea si mise prima a insegnare agronomia, ricoprì anche l'incarico di l'ingegnere comunale del Comune di Montaione dal 1890 al 1895 e solo oltre venti anni dopo, nel 1911, riprese la tesi, la migliorò, la perfezionò e la pubblicò col titolo:

"Fermentaio Bactereo-Salifero" sistema per ottenere una buona fermentazione del letame, ovvero Nuovo tipo di concimaia per evitare le perdite di azoto nel letame: corrispondenti a L. 100 per ogni anno e per ogni capo di grosso bestiame.

Il Beccari aveva fin dal tempo della scuola questo profondo interesse per l'agricoltura, forse anche perché di un paese di campagna, e già dalla tesi di laurea aveva scelto di approfondire lo studio della concimazione che sta alla base di una buona produzione agricola.

Però non si accontentò del tipo di concimaia che aveva progettato e anche realizzato nell'unico podere che aveva al Poggio presso Montaione sulla strada che porta alla frazione di Le Mura.

Certo che erano trascorsi ben 23 anni dalla laurea al nuovo studio sulle concimaie nel 1911, edito nel 1912, ma l'idea così a lungo e ben ponderata si manifestò in tutta la sua originalità e importanza.

Dai saggio suddetto si comprende, viste le citazioni, che il Beccari lesse molto in materia non solo opere di studiosi italiani, ma anche stranieri.

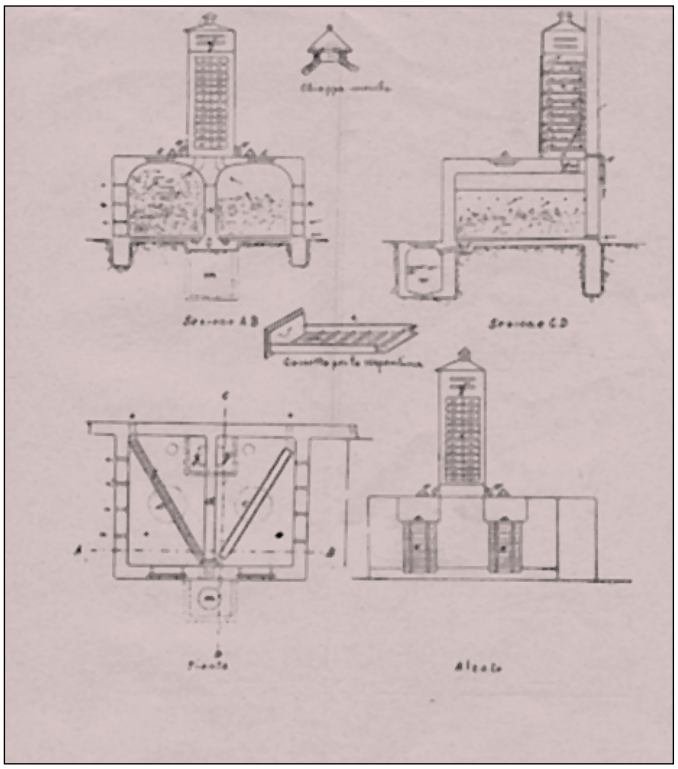
Partendo dal fatto che il letame nella fermentazione all'aperto perdeva molto della carica di azoto, elemento necessarissimo all'agricoltura, progettò e sperimentò una concimaia coperta con fori in basso per lo scolo e la raccolta dei liquami, con una torretta superiore per depurare i gas di fuoruscita. Chiamò la concimaia "a pozzo, o "Fermentaio Bactero-Salifero" e scrisse il tutto in questo saggio che ebbe un incredibile successo, fu così apprezzato che seguì una ristampa nello stesso anno 1912.

La concimaia fu brevettata e nacque la prima Società per gestire le licenze di concessione del brevetto.

Su una copia del libretto che ho rintracciato si trova il timbro:

SALVADORI ELETTO
Rappresentante Concimaia Brevettata
SISTEMA BECCARI
CASTELFIORENTINO

Quindi la concimaia, come dice, fu sperimentata nel suo podere del Poggio con ottimo successo tanto da dar luogo non solo al libretto,, ma al brevetto della concimaia e subito alla sua immediata commercializzazione.



Progetto del Fermentaio.

LA CONCIMAIA A TORRETTA

Il salto di qualità dell'idea del Beccari si ha con l'interessamento da parte della Società ai rifiuti urbani, senza dimenticare però la base di partenza, come ci dice il titolo del libretto del Prof. Dott. Vittorio Racah:

Il "Sistema Beccari" per il trattamento dei concimi delle aziende rurali e per lo smaltimento ed utilizzazione delle immondizie cittadine.

Ma ben presto, visto il successo, lasciò da parte i concimi naturali di stalla per dedicarsi ai rifiuti urbani, come testimoniano varie pubblicazioni come quella del Prof. Dott. Gustavo Gasperini:

L'autodepurazione biologica dei rifiuti domestici e stradali nelle celle zimotermiche Beccari e derivati.

Memoria letta alla reale accademia dei Georgofili.

Come pure il saggio del Comm. Dott. G. Bani:

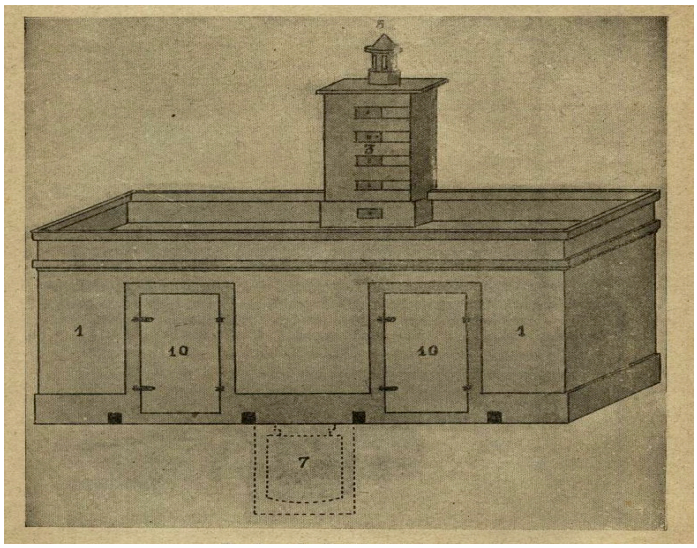
Lo smaltimento delle spazzature cittadine e la concimaia a torretta "sistema Beccari".

Ormai si parlava molto e soltanto di rifiuti solidi delle città e non era più il Beccari a scrivere, ma i personaggi noti al tempo in campo scientifico e amministrativo.

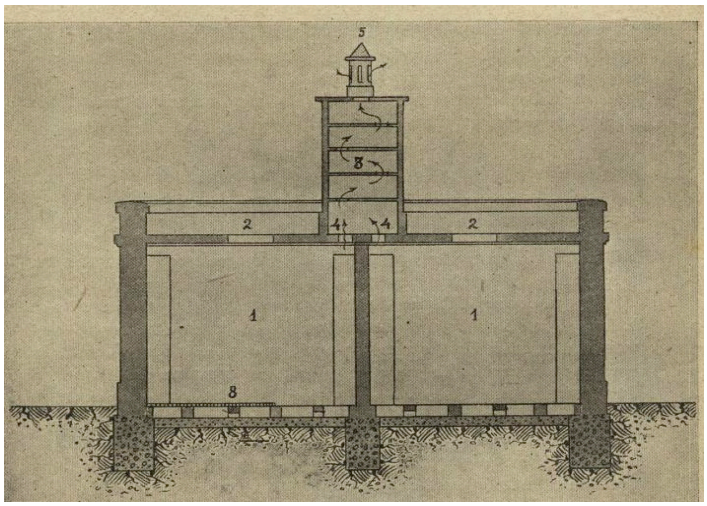
La nuova concimaia "Sistema Beccari" si fondava sul *vaso chiuso* al contrario delle concimaie in uso che erano allo scoperto, anche se con fondo, muretti contenitori e pozzo di raccolta in muratura come aveva suggerito il Beccari fin dalla sua tesi di Laurea e poi perfezionata al Fermentaio come detto avanti..

Quindi un impianto chiuso e coperto, non solo per evitare i puzzi che disturbavano in quanto la concimaia era presso la casa colonica, ma anche e soprattutto per accelerare la fermentazione, perché la temperatura saliva velocemente, raggiungeva i 70°, riduceva il tempo della preparazione del concime e soprattutto uccideva i batterii divoratori dell'azoto nitrico e impediva le muffe.

Vediamo come era fatta una concimaia sistema Beccari



Esterno.



Sezione dell'interno.

Una costruzione in muratura sopra terra o sotto o parzialmente interrata, più o meno spaziosa; l'importante che avesse due celle ed un torretta centrale.

1 - I due compartimenti
2 - Le due botole per immettere i materiali
3 - La torretta di depurazione
4 - I due fori di comunicazione torretta - celle
5 - Il caminetto di tiraggio
7 - Il pozzetto di raccolta del liquame
8 - 9 - Controfondo bucherellato
10 - Le due porte per togliere il concime pronto

La parte di maggiore interesse, oltre il principio di *concimaia chiusa,* era la torretta collegata alla cella sottostante e con una serie a serpentina di diaframmi di lamiera o cotto bucherellati con sopra sottili strati di terra, in altro il camino per il tiraggio dei gas che si formavano nella cella e salivano nella serpentina. Così non si avevano miasmi o gas nocivi nell'aria e soprattutto era ottenuto un ottimo risultato con un sistema semplice e naturale. Il letame veniva introdotto dalla botola superiore, e innaffiato dal liquame del pozzetto che stava sotto. In circa due mesi il concime era pronto, allora si svuotava e si passava a riempire l'altra cella.

Altra novità era data dal fatto che non serviva soltanto per il concio della stalla con escrementi e paglia della lettiera, ma si poteva gettarci anche stocchi di granturco, vinacce, erbacce, loppa, fronde ed altre residui vegetali. Tutto si trasformava in *humus* (dal latino) o come si dice oggi in *compost* (dall'inglese).

Infine questa alta temperatura (fino a 70°) che si sviluppava al chiuso annientava la capacità germinativa dei semi di piante indesiderate nel campo coltivato e uccideva i batteri specialmente quelli che riducevano l'azoto, ma anche quelli che potevano portare le malattie infettive.

Ma il fatto rivoluzionario fu quello di non considerare materiale da distruggere e smaltire, ma da riutilizzare, quella massa di rifiuti che bisognava portare via dalle città per motivi igienici, sia prodotta dai getti di ogni casa che dalla spazzatura di strade, piazze e giardini, massa che già allora cresceva a dismisura, almeno nelle grandi città e piano piano anche negli altri centri abitati.

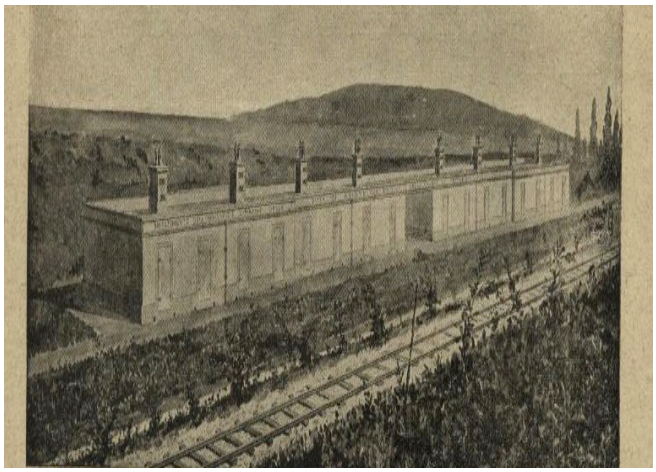
L'autore si addentra anche nella trattazione sanitaria, con la lotta alle malattie infettive che si potevano sviluppare velocemente dai rifiuti cittadini e con danni enormi per la salute

con l'inquinamento dell'aria, se le concimaie fossero state a cielo aperto anche se in campagna.

Qui di seguito riporto integralmente quello che scrisse il Dottor Vittorio Racah un secolo fa sulla *raccolta differenziata.*

> [2]La differenza nei quantitativi di azoto che presentano le spazzature delle diverse camere, è molto probabilmente da attribuirsi alla cura maggiore o minore con cui deve essere stata eseguita la cernita dei materiali non fermentiscibili (rottami di stoviglie, cenci di cotone, carta ecc.) che nessun contributo portano all'arricchimento in azoto della massa.
>
> Certo che una preventiva accurata eliminazione di questi materiali sarebbe cosa opportunissima e le Città che per l'avvenire adotteranno il SISTEMA BECCARI per lo smaltimento e utilizzazione agricola delle immondizie stradali, faranno opera saggia se ne coordineranno l'impianto con un ben organizzato servizio di cernita degli elementi grossolani e non fermentiscibili i quali potrebbero essere utilizzati altrimenti.

Concludendo si diceva che la terra aveva sempre dato i suoi prodotti e i rifiuti si erano resi alla terra, e non distrutti. Un principio basilare che si stava perdendo.

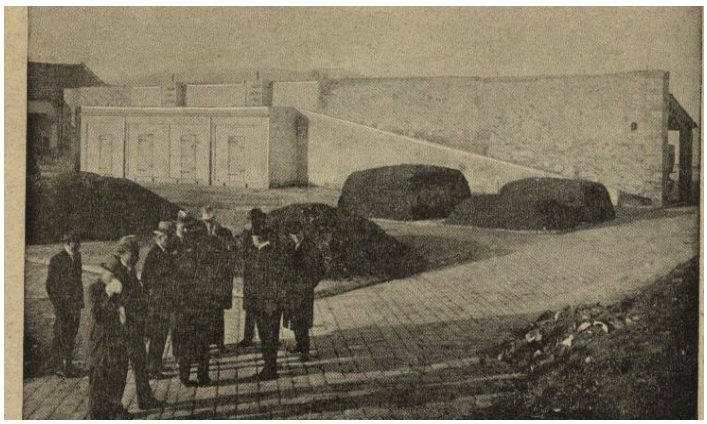


Camere di fermentazione dell'impianto municipale di Novara.

[2]RACAH V., *Le camere di fermantazione*, p. 28

GLI IMPIANTI DI NOVOLI (FIRENZE)

Batteria di camere di fermentazione a Novoli (Firenze).



Camere di fermentazione in esercizio a Novoli (Firenze).

[3]Le Celle Beccari, per il letame, sono particolarmente indicate per i fabbricati colonici in prossimità delle case padronali, evitando così odori molesti e il razzolamento da parte degli animali da cortile; ma la vera utile applicazione è

[3]FERRARI P., *L'utilizzazione delle Spazzature,* pp. 35-36

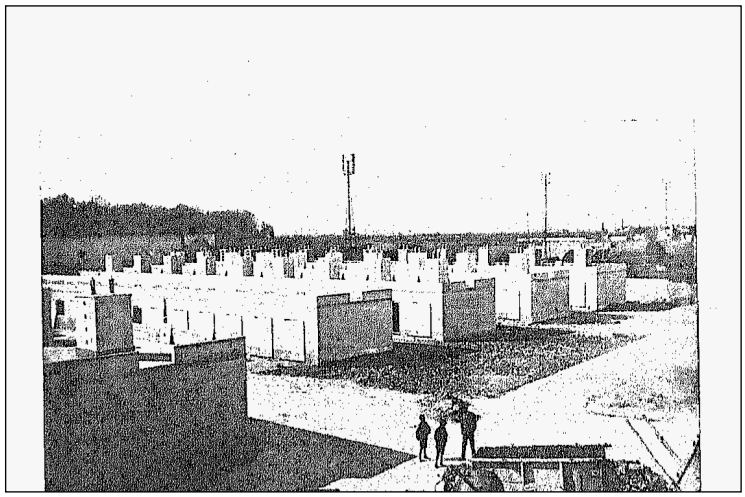
quella per trasformare i rifiuti delle case e le spazzature delle città, in materia utilizzabile per l'agricoltura e senza alcun inconveniente dal lato igienico. In diverse città sono già attuate o in prova con buoni resultati.

Anche a Firenze, alcuni anni fa, ne vennero costruite 4 per un primo esperimento, e il resultato è stato tanto incoraggiante, che fu approvato poi un grandioso impianto del quale riteniamo opportuno fare qui un cenno, dopo una visita effettuata nei primi giorni di Febbraio. [In nota: La visita ebbe luogo il 4 Febbraio in forma privata e vi presero parte il March. E. Corsini, Presidente del Comizio Agrario di Firenze, il Cav. Pelli Fabbroni, l'Ing. Giuliano Gondi, e chi scrive questa nota, con la guida del Cav. Grossi, Direttore dei servizi municipali di nettezza pubblica di Firenze].

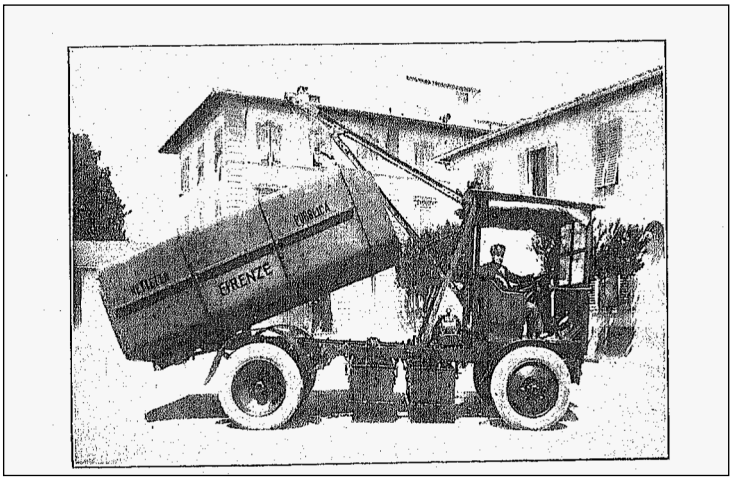
Il grandioso impianto fu eseguito a "Novoli" nei locali che già servivano al Comune di Firenze per la raccolta delle spazzature e del pozzonero. Consta di 204 Camere di fermentazione della capacità ciascuna di metri cubi 20....

Facendo seguito a quanto riportato nello scritto di Vittorio Racah nel capitoletto avanti in merito alla "raccolta differenziata", continuo con quanto scritto dal Ferrari a proposito degli impianti di Novoli:

Le spazzature che giornalmente affluiscono a "Novoli" vengono prima sottoposte ad una accurata cernita per separare tutto ciò che può avere un valore di vendita, mentre sarebbero di ingombro e di nessuna utilità nella parte che deve essere destinata come concime. La cernita per ora è fatta coi metodi comuni a mano da persone che tolgono le ossa, gli stracci, la carta, i vetri, rifiuti di metallo, ecc. e che riunite in grandi quantità sono vantaggiosamente venduti per la loro speciale destinazione alle fabbriche di colla, alle cartiere, alle vetrerie ecc ed il retratto compensa la spesa della cernita.



Impianto Celle zimotermiche "Beccari (vecchio tipo 1920) per l'utilizzazione delle immondizie della città di Firenze ancora in esercizio.



Camion per la raccolta delle spazzature (Firenze).

Continuando il suo saggio il Ferrari fa presente anche gli inconvenienti degli impianti fiorentini di Novoli:

[4]L'impianto delle Celle o camere Beccari a "Novoli" in numero di 204 è il più importante che sia stato fatto in Italia; ma è ancora insufficiente per l'ordinata trasformazione ad uso agricolo di tutti i rifiuti e spazzature della città di Firenze e dovrà quindi essere aumentato. A questo proposito però dobbiamo osservare che se un inconveniente esiste, è quello della sua ubicazione troppo distante dal centro abitato; ma trova giustificazione tale impianto a "Novoli" soltanto nel fatto che là esistevano i grandiosi locali di proprietà del Comune di Firenze e già destinati per la raccolta delle spazzature che, nel sistema in uso fino ad ora, esigevano di essere ammassate in località lontana e in aperta campagna[5].

Ora col metodo della fermentazione in ambienti chiusi, è completamente cessata la necessità di assoluto isolamento dei locali destinati alla trasformazione delle spazzature.

Inoltre la grande distanza tra il luogo di raccolta e quello di trasformazione dei rifiuti, obbliga ad una grande perdita di tempo e di spesa per i trasporti delle materie greggie e rende più oneroso il prelevamento di quelle già ridotte ad uso agricolo.

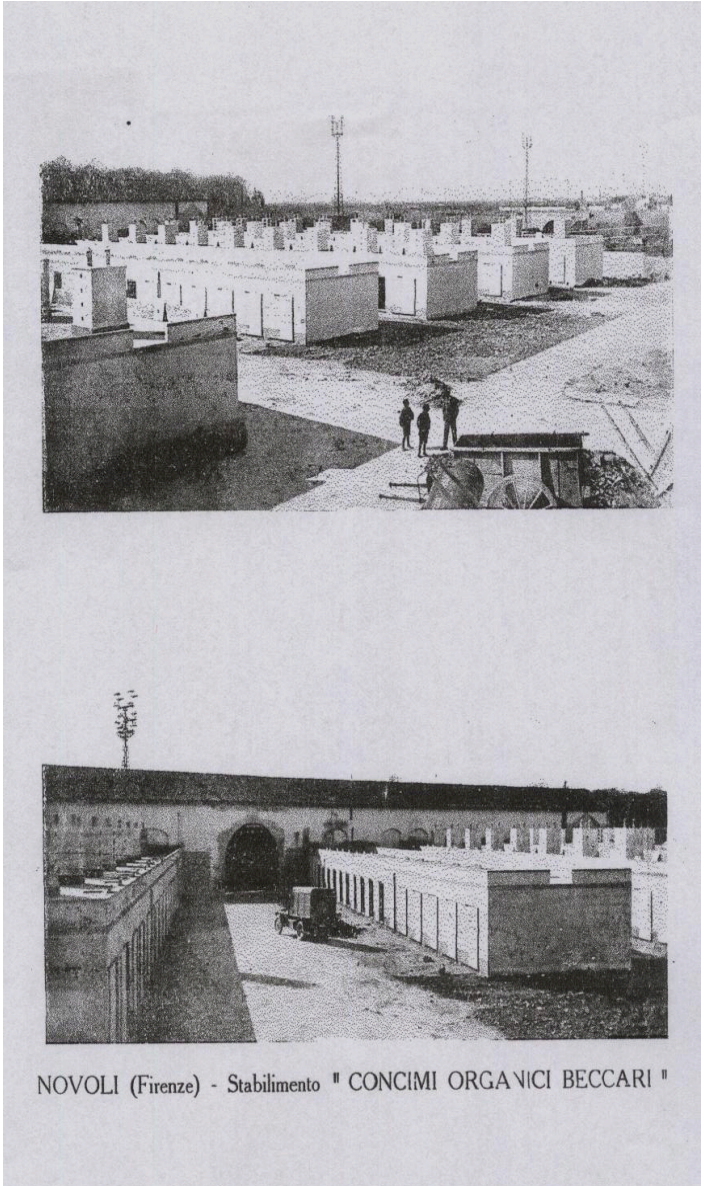
In nota aggiunge che lo stabilimento di Novoli è a 3 chilometri dalla periferia di Firenze Porta al Prato e a oltre 6 chilometri dalla Porta San Niccolò; ne conclude che occorrerebbero altri due impianti uno fuori Porta San Frediano verso l'Isolotto e l'altro verso il Bandino, ma non troppo lontano dalla città.

Così, asserisce il Ferrari, che sarebbe anche più facile smaltire il concime nelle zone di coltura intensiva di Bagno a Ripoli, fuori Porta San Frediano e Porta Romana, perché con questo sistema di impianti si sarebbe potuto produrre circa 1000 quintali di concime al giorno!

---

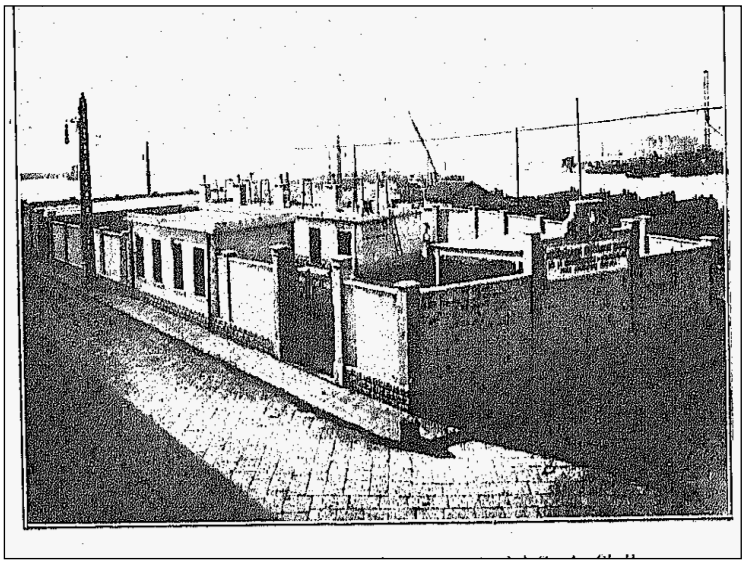
[4]FERRARI P. , *L'utilizzazione delle Spazzature,* p. 39.

[5]Dobbiamo ricordare quanto sia oggi localizzare i siti delle discariche e degli impianti per il trattamento dei rifiuti urbani!

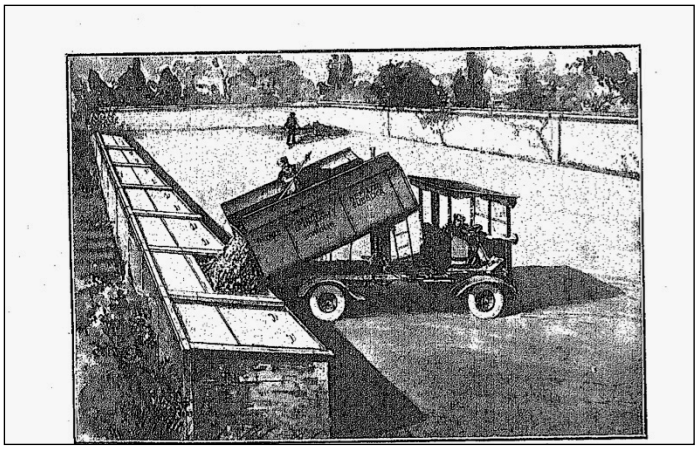


Impianto dei Novoli gestito dalla Società per produrre direttamente dalla immondizie di Firenze il concime e commercializzarlo.

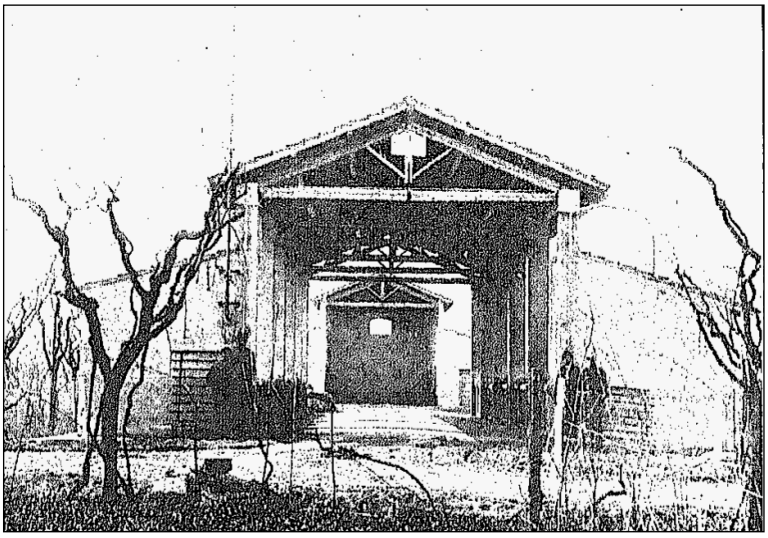
E DI ALTRI LUOGHI



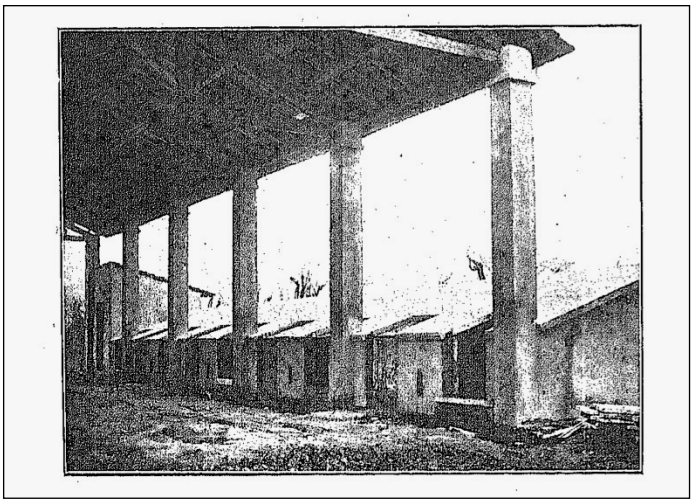
Impianto (vecchio tipo) costruito per conto del Genio Civile per la trasformazione razionale delle spazzature nel porto di Napoli.



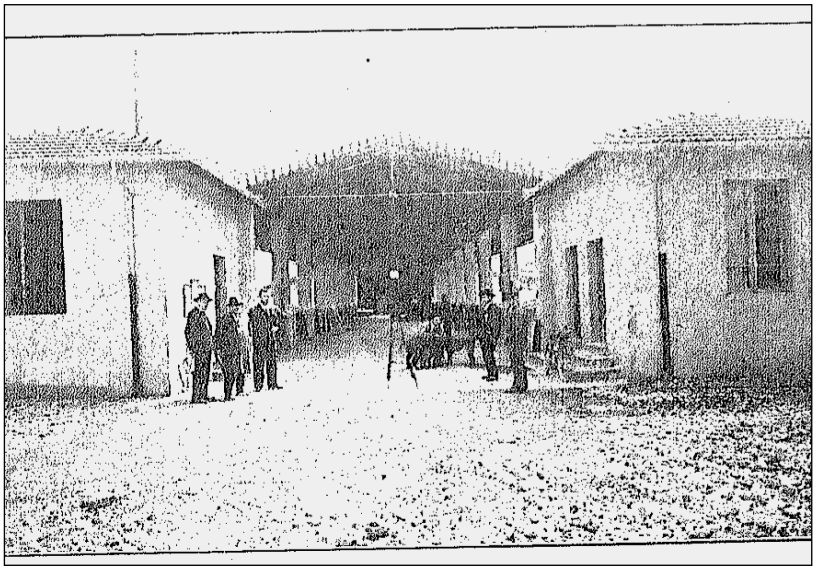
Immissione diretta delle immondizie nelle Celle Zimotermiche (tipo moderno) raccomandabile per il lato igienico specialmente nei mesi da Maggio a Ottobre.



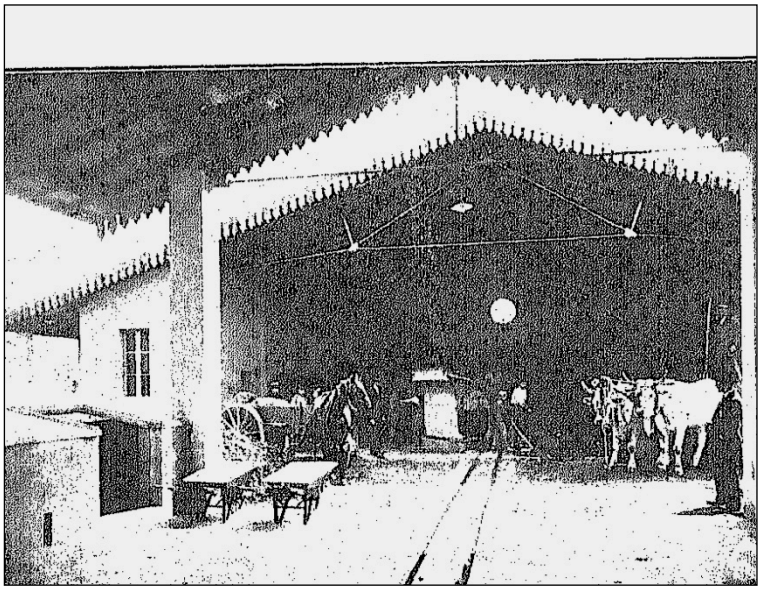
Impianto per l'utilizzazione delle immondizie della città di Empoli.



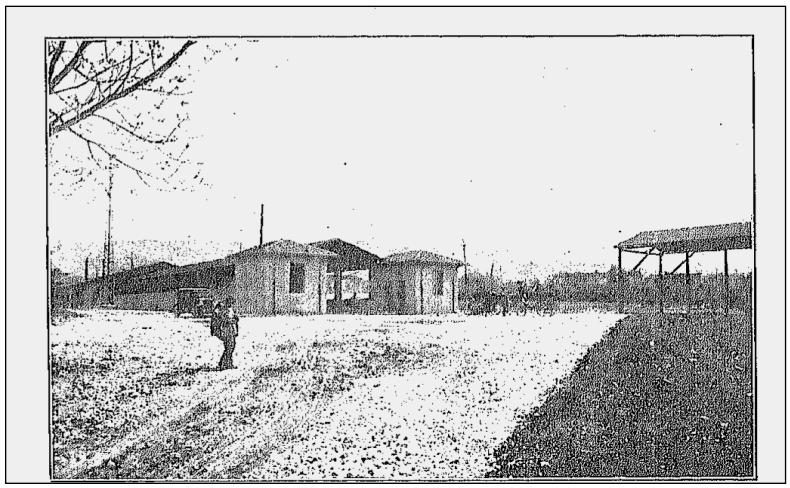
Il medesimo impianto visto di fianco.



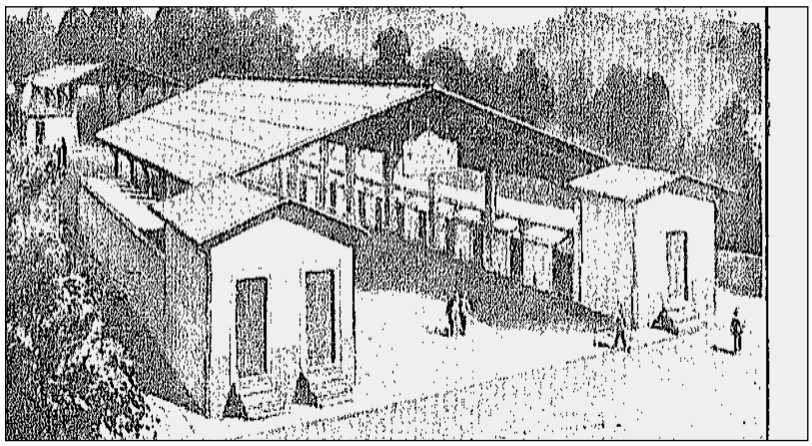
Impianto di Terni, (tipo moderno).



Impianto di Terni (deposito e vagliatura concime).

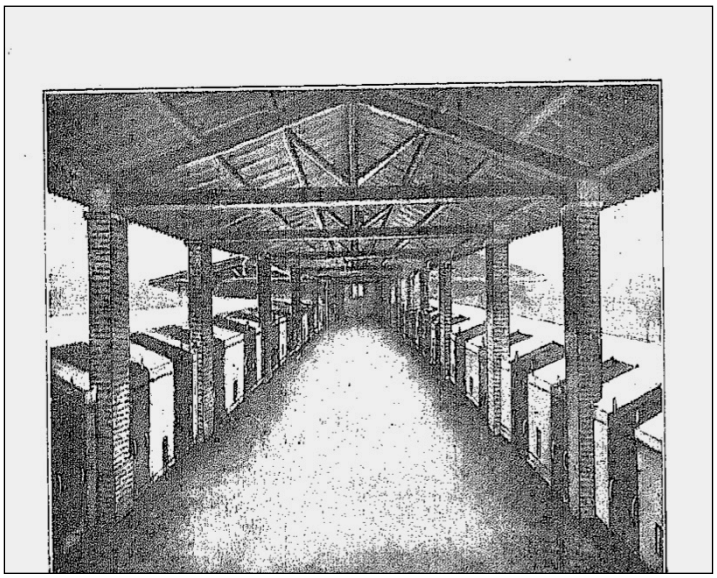


Impianto di Terni veduto dal piazzale esterno.



Impianto di S. Remo (tipo moderno).

Impianto per l'utilizzazione delle immondizie di Reggio Emilia (tipo moderno) costruito direttamente dall'appaltatore della nettezza urbana.



Il medesimo impianto visto di prospetto.

I RICONOSCIMENTI[6]

Stand "Beccari - Valtancoli" al Concorso Internazionale di Liegi nel 1928,(1° Premio, Coppa d'Onore e Medaglio d'Oro).

Questo riconoscimento prestigioso non era stato il primo, perché, per esempio, nei primi due anni la Società aveva avuto questi risultati:

nel 1913 il *Diploma con Medaglia d'Argento Dorato per l'Agricoltura e per l'Igiene* alla Esposizione Universale e Internazionale di Gand (Belgio);

nel 1914: *Diploma e Medaglia d'Argento Dorato del Comizio Agrario di Firenze* alla Esposizione Agricola di Borgo S. Lorenzo (Firenze); *Diploma di Medaglia d'Oro* all'Esposizione Agricola di Rocca S. Casciano (Firenze); *Gran Diploma di Benemerenza* alla esposizione delle Mostre Agrarie di Roma; *Gran Prix* alla Esposizione Franco- Spagnola di Parigi.

In un libretto pubblicitario del 1915, la Società per l'Utilizzazione dei Brevetti Beccari riporta molti giudizi positivi

[6]*La concimaia a torretta*, p. 40

di responsabili di Comuni come Firenze, Pisa, Bologna ed altri, dai comandanti delle guardie, agli assessori, ai funzionari, inoltre molti agenti e proprietari di aziende agricole, ma le fortune furono anche dovute ai positivi commenti di professori come Vittorio Racah, G. Bani, A. Oliva, Gustavo Gasperini, Prospero Ferrari, cioè gli apprezzamenti scritti su riviste specializzate(vedi L'Agricoltura Toscana) e su libri di persone che contavano negli ambienti della ricerca scientifica (come l'Accademia dei Georgofili) e dell'imprenditoria in agricoltura e nell'amministrazione pubblica delle città (vedi nella bibliografia del presente lavoro).

Ad onor del vero bisogna dire che il nome delle iniziative era sempre "Beccari", ma poi si aggiunse anche "Valtancoli" o in unione o da solo, perché il nostro ormai anziano lasciò molto spazio al socio Mario Valtancoli, si dette alla politica e poi a niente perché affetto da grave malattia e morì a soli 65 anni.

(Conto corrente con la Posta).

Anno XIII. Firenze, 15-28 Febbraio 1922. Fasc. 3-4

L'AGRICOLTURA TOSCANA

SOMMARIO

L. Luzzatti: Esempi Francesi e Belgi per migliorare la produzione dei cereali. . . . . Pag. 34

P. Ferrari: L'utilizzazione delle Spazzature e l'Impianto Municipale di Firenze a sistema « Beccari » (con 2 figure) . . . . . » 35

G. Gondi: Mutue bestiame e comunelle . . . . . » 40

M. Bindoni: Il calcare del terreno in rapporto alla Clorosi delle Viti americane . . . . . » 42

Per la ricostituzione delle viti: Esercitazioni pratiche sull'Innesto e la Potatura a Firenze — a Pistoia — Lezioni di Viticoltura — Scuole di Innesto — Consorzi antifillosserici. . . . . » 43

Per l'Istruzione Agraria dei coloni: A Pontassieve — a Dicomano — a Montespertoli — a Sigoa . . . . . » 45

Notizie diverse: Comitati Provinciali di conciliazione per conflitti agrari — Banca delle Cooperative — Assicurazione obbligatoria sull'Invalidità e Vecchiaia — Corso Superiore di Biologia applicata alla Sericoltura — Congresso Nazionale a Trento per la Mutualità Agraria — Cassa Nazionale per le Assicurazioni Sociali . . . » 47

Tassa di bollo sugli scambi — Vendite di prodotti agricoli . . . . . » 51

Tariffa delle mediazioni per la Provincia di Firenze . . . . . » 52

Bibliografie: I fanciulli nei campi — Giglioli prof. Italo — Manvilli D.re Venanzio — Agenda Agricola 1922 — Bochicchio prof. Nicola » 53

Consorzio Agrario di Firenze: Concorso per prove dimostrative sull'uso del nitrato di soda nelle culture da orto e da frutto . . . . . » 54

Consorzio Agrario di Rocca S. Casciano: Assemblea Generale. . . » 55

Necrologie: Bassi Antonio — Biffoli Egisto — Lombroso dott Giulio — Paganelli Enrico — Fiorelli Ettore — Tafanari Adolfo . . . » 55

Domande e Offerte . . . . . » 56

SI PUBBLICA DUE VOLTE AL MESE

ABBONAMENTO ANNUO L. 10

Questo numero separato L. 0.60

DIREZIONE ED AMMINISTRAZIONE
FIRENZE - Piazza Signoria, N.° 5

Firenze — Stab. Tip. di G. Ramella a C.° — Via Orsellari, 12 — Telefono 87-98.

SU DUE FRONTI

La Società industriale, con sede a Firenze e non più in quel di Montaione, si chiamò

"Società Anonima Brevetti Beccari"
FIRENZE - Via de'Ginori 13

ed era nata anche con il socio Mario Valtancoli,[7] che non tralasciava neppure la prima idea e fu proprio il Valtancoli a perfezionare la concimaia come da altro libretto di Vittorio Racah:

La concimaia agricola Valtancoli a cellette multiple. La camera di fermentazione Beccari modificata Valtancoli per il trattamento razionale ed igienico dei concimi di stalla e dei residui organici.

Della Società Anonima Brevetti Beccari faceva parte anche una sezione "Impianti agricoli Mario Valtancoli" Via Ginori 13, tel. 21-20 (i telefoni erano pochi!). sezione tutta Valtancoli.

Ma cosa aveva inventato il Valtancoli?

Niente. Soltanto dimostrò di avere il pallino dell'impresario, pertanto non tralasciò nessuna opportunità: concimaie di residui agricoli e concimaie dei rifiuti urbani, concimaie alla grande come le Beccari e concimaie ridotte per piccole esigenze.

Infatti Mario Valtancoli progettò un tipo di concimaia di formato ridottisssimo che costava poco per l'impianto, era di facile uso e ogni casa colonica ne poteva avere una per conto proprio. Si ottenevano gli stessi risultati, anzi, poiché la capacità di ogni celletta della miniconcimaia era ridotta, il letame fermentava in metà tempo, 15 giorni circa, della grande "Beccari". Certo erano le concimaie Valtancoli, ma sempre col marchio BECCARI, ormai di fama mondiale.

Non dico una concimaia portatile, ma andava in quella direzione

---

[7]Mario Valtancoli montaionese, figlio di Tito era cugino di Enrico Montazio (Valtancoli) e nipote di Luigi sindaco di Montaione, il fratello di Giuseppe "lo spione" del Granduca presso i "Carbonari".

Montaione, podere il Poggio che fu del Beccari

Prof. Dott. VITTORIO RACAH

La Concimaia agricola Valtancoli

a cellette multiple

Società Anonima Brevetti Beccari

FIRENZE - Via de' Ginori, 13 :: ::

Resultato di una prova confrontativa di concimazione su rape fra concime ordinario e concime ottenuto dalle Celle Zimotermiche.

Confronto del risultato con diversi concimi sulla produzione di granturco.

FINO ALL'INDUSTRIALIZZAZIONE

Come già detto La Società non pensava solo alle città coi loro rifiuti, ma ancora alle campagne, anzi cercando di creare un binomio, cioè la Società oltre che costruire le celle zimotermiche e annessi, o rilasciare le concessioni di questa "trovata" brevettata, iniziò anche a gestire gli impianti.

Così a Novoli con il recupero delle spazzature la Società iniziò a produrre in proprio concimi per l'agricoltura.

Così nacque la "Società Concimi Organici Beccari", sempre con sede a Firenze in Via de'Ginori 13, tel 24-57[8], ma con gli stabilimenti in Via Pistoiese n. 3, tel 11-53, cioè a Novoli nei locali del Comune di Firenze.

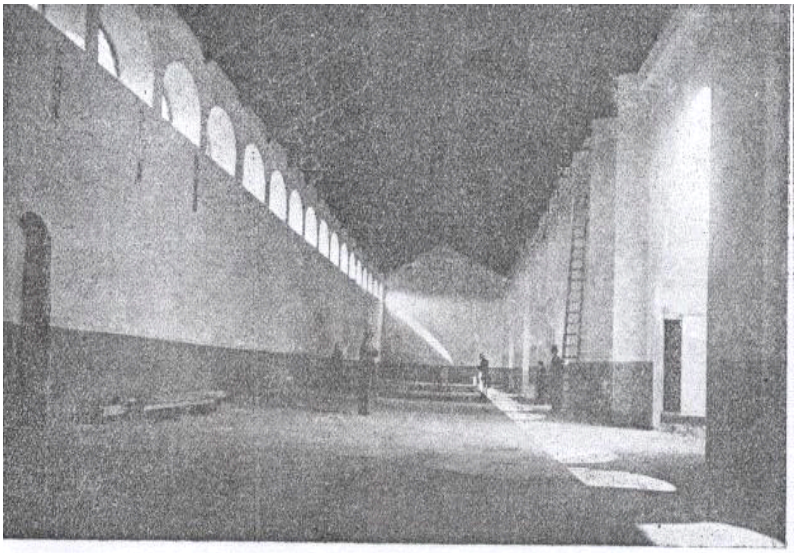
La scelta di Novoli venne perché i locali erano molto vasti, perché, forse il Comune preferì appaltare questo servizio, non la raccolta delle immondizie, ma la trasformazione di queste in concime per l'agricoltura.

Le Società che operavano in vari settori sempre sotto il noto e affermato marchio "BECCARI", entrarono in un'ottica di grande impresa o cartello di imprese, quindi arrivarono le iniziative pubblicitarie più varie per far conoscere sia gli impianti che i concimi con relativi risultati dei prodotti agricoli a volte così sviluppati che oggi diremmo geneticamente modificati se le foto dicessero la verità.

Resta il fatto innegabile che i risultati c'erano e se tutto il castello costruito da due montaionesi con le idee del Beccari e la managerialità del Valtancoli, andarono a finire fu perché si passò ai concimi chimici e alle discariche, cosa che vedremo più avanti di questo libretto e delle cui conseguennze basta aprire la finestra e andare a comprare il giornale ed anche andare a cercare i funghi nei boschi che da lontano sembrano puliti e invece……

[8]Il che fa pensare ad un'altra sezione della prima Società.

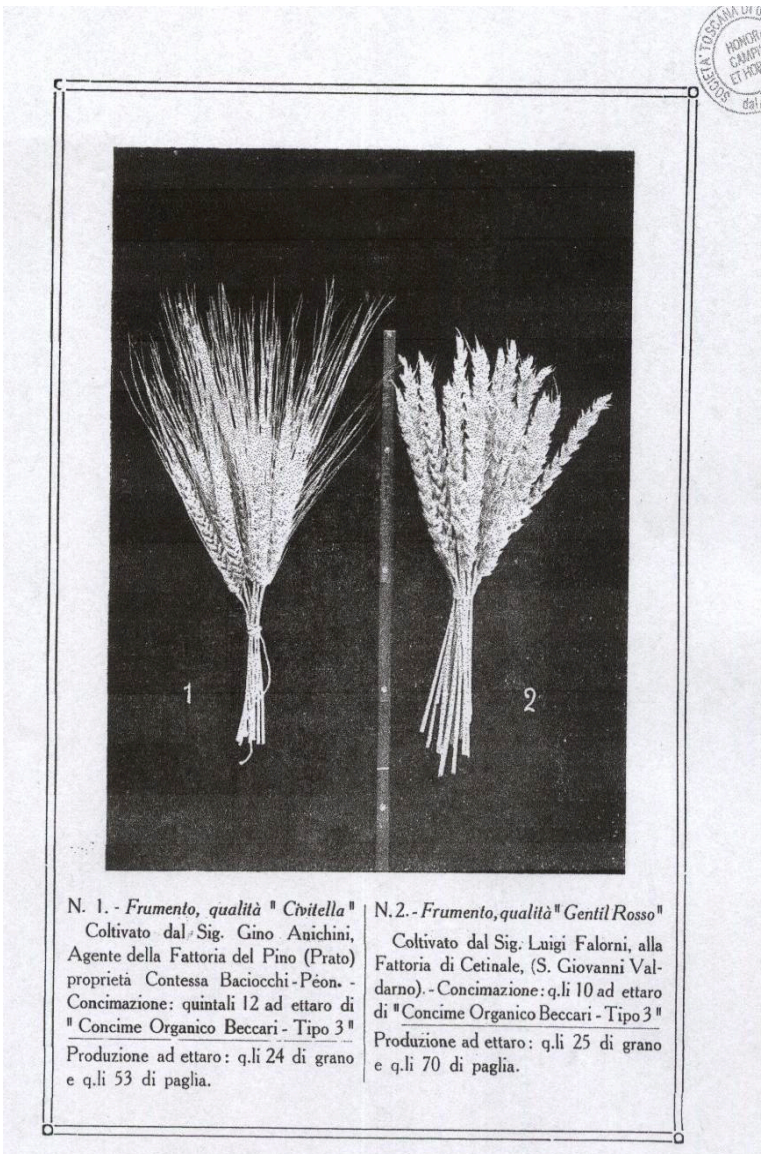
Giuseppe Beccari e Mario Valtancoli con i loro prodotti.



Locale di deposito delle spazzature tolte dalle Camere di fermentazione.

MISC
159
Società Toscana
di Orticultura

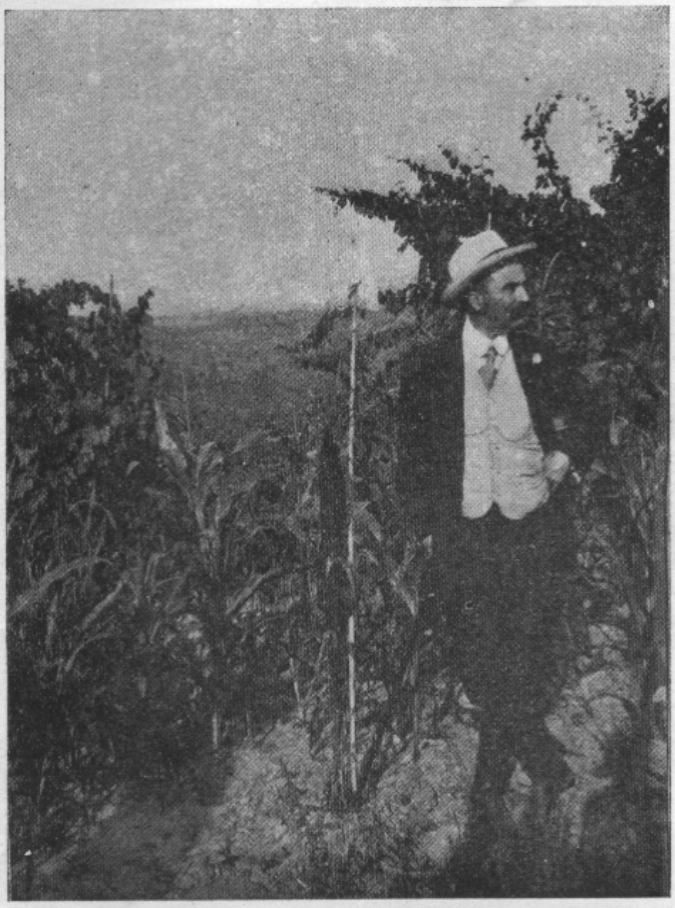
Opuscolo pubblicitario non degli impianti ma del concime prodotto dalla Società.



N. 1. - *Frumento, qualità " Civitella "*
Coltivato dal Sig. Gino Anichini, Agente della Fattoria del Pino (Prato) proprietà Contessa Baciocchi - Peon. - Concimazione: quintali 12 ad ettaro di " Concime Organico Beccari - Tipo 3 "
Produzione ad ettaro: q.li 24 di grano e q.li 53 di paglia.

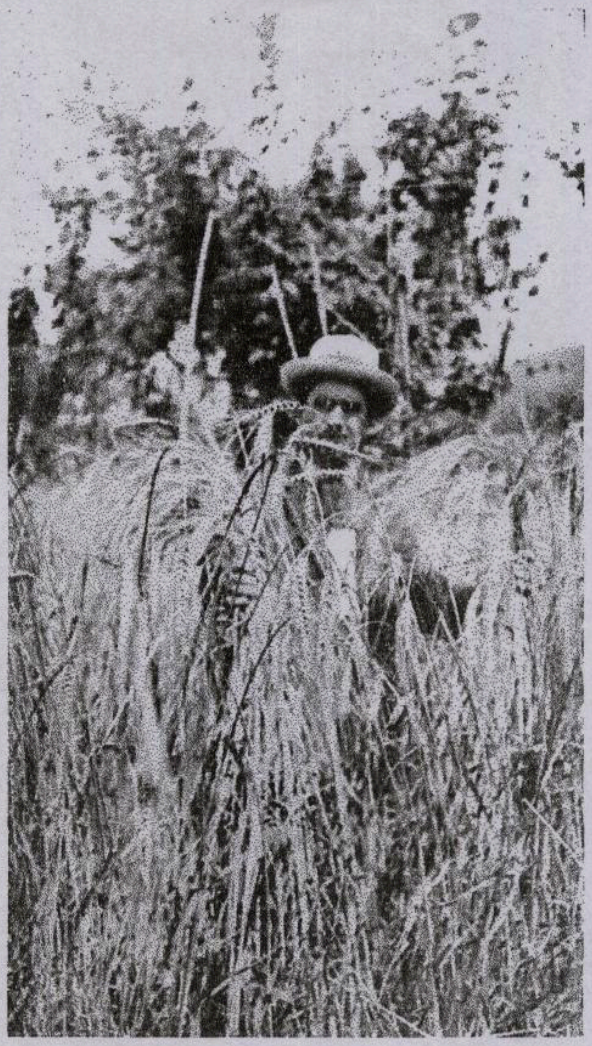
N. 2. - *Frumento, qualità " Gentil Rosso "*
Coltivato dal Sig. Luigi Falorni, alla Fattoria di Cetinale, (S. Giovanni Valdarno). - Concimazione: q.li 10 ad ettaro di " Concime Organico Beccari - Tipo 3 "
Produzione ad ettaro: q.li 25 di grano e q.li 70 di paglia.

Pubblicità non degli impianti ma del concime con i relativi risultati sui prodotti ottenuti, in questo caso nella fattoria il Pino di Prato e nella fattoria di Cetinale a S. Giovanni Valdarno.



Granturco concimato con letame di stalla preparato con i metodi usuali.

Giuseppe Beccari che mostra i diversi risultati sulla coltivazione del granturco in questo caso con letame di stalla preparato con metodi usuali.



PRATO (Firenze) - Fattoria del Pino

Frumento " Civitella " concimato con q.li 12 a ettaro di " Concime Organico Beccari - Tipo 3 "

Granturco concimato con letame preparato nel nuovo tipo di concimaia (maturazione compiuta in 20 giorni).

Giuseppe Beccari in un campo di granturco con letame preparato dal nuovo tipo di concimaia.

L'INTERESSE PER L'AGRICOLTURA

Certamente la gloria di Giuseppe Beccari si deve all'idea del recupero dei rifiuti urbani per l'uso in agricoltura e si occupò anche del miglioramento dei rifiuti degli animali domestici, come abbiamo visto, ma si interessò anche di altri aspetti dell'agricoltura e precisamente della coltivazione di alcune piante in particolare, piante "nuove" e poco conosciute, arrivate in Italia dalle colonie africane.

Il nostro era pur sempre un laureato in Agraria all'Università di Pisa e inoltre la sua terra[9] aveva dato in un passato non poi tanto lontano, grandi personaggi ricordati nella storia dell'agricoltura, basti pensare Giovanvettorio Soderini[10], agronomo per forza a Cedri nella seconda metà del Cinquecento, a Francesco Chiarenti[11] agli inizi dell'Ottocento, e nei decenni seguenti Giuseppe e Luigi Valtancoli[12] e pure Cosimo Ridolfi e Agostino Testaferrata nella fattoria di Meleto.

Vediamo anche questo aspetto sintetizzando due sue pubblicazioni: *Il Sorgo - Zengadà e il Bultuc - Tallac come foraggi,* del 1910, e l'approfondimento sulla prima pianta con *Il Sorgo - rosso Zengadà come foraggio,* del 1913.

Il sorgo, ci dice l'autore, è originario dell'Africa Equatoriale, poi passato in Asia Minore e importato anche in Italia.

In questo breve saggio parla della qualità che crede migliore: il Sorgo Zengadà o Sorgo rosso, per uso di foraggio.

---

[9]Il Comune di Montaione aveva dimensioni molto vaste con la riforma di Leopoldo Granduca di Toscana del 1774, comprendendo anche l'attuale Comune di Gambassi terme, Coiano, Meleto e Castelnuovo d'Elsa (ora Castelfiorentino), San Quintino (ora San Miniato), Larniano, Canonica e Pulicciano (ora San Gimignano), Cedri (ora Peccioli) e La Nera (ora Volterra). Vedi SALVESTRINI R, *Montaione,* pp. 48-54

[10]Il Soderini aveva scritto dell'avvelenamento del Granduca di Toscana Francesco I e di sua moglie Bianca Cappello nella villa di Poggio a Caiano e per questo era stato condannato a morte, poi graziato ma condannato al soggiorno obbligato a vita a Cedri, dove non sapendo cosa fare, si mise a studiare le piante e gli animali scrivendo libri ancor oggi validi. Vedi il mio *Giovanvettorio Soderini naturalista per forza a Cedri,* saggio e antologia inediti.

[11] Vedi il mio *Il perfido giacobino Dottor Chiarenti,* Polistampa Firenze 2009.

[12] Vedi il mio inedito *I Valtancoli.*

Viene bene in terreni di qualunque natura purché aperti con sole e aria. Siccome mette radici che vanno in profondità il terreno deve essere arato. Per la concimazione suggerisce lo stallatico, ma, anche lui, suggerisce di integrare con perfosfato minerale e nitrato di soda.

Quindi ci spiega come si semina e quando per avere più raccolti nell'anno di questa pianta simile alla saggina e è buono per foraggio perché si alza molto e accestisce, sia da fresco che seccato. Per le mucche è preferibile fresco per un latte più abbondante e più zuccherino, da secco è consigliato per cavalli e asini. Per il bestiame si può mescolarlo con altri foraggi nel trinciaforaggi. Termina con il desiderio che la coltivazione dello Zengadà, erbaio eccellente, entri nel patrimonio agricolo nostrale. Per quanto riguarda il Bultuc, ci dice che è di origine "indo-africana" e si chiama *Pennisetum spicatum o tiphoideum.* Anche questa una pianta foraggera, simile allo Zengadà, ma più resistente alla siccità. All'apparenza sembra un gigantesco panico, infatti cresce fino a un metro e mezzo e anche due.

A proposito di questi foraggi descritti e commentati dal Beccari, ci fu chi cercò di sfruttare lo scritto per vendere, come da questa lettera pubblicitaria, certamente inviata a imprenditori agricoli possibili acquirenti:[13]

Nell'inviarle il cenno monografico del Sig. G. Beccari sopra i due nuovi foraggi **Sorgo Rosso Zengadà** *e* **Bultuc Tallac,** *ci pregiamo avvisarla che possiamo fornirle i semi di qualità scelta di queste due piante, da noi importati direttamente dal luogo d'origine.*

I relativi prezzi sono:

Sorgo Rosso Zengadà Lit. 0,70 il Kg.
Bultuc Tallac ,, 0,90 ,,
} **franco Firenze**

Occorre, per la spesa di porto ed imballo, aggiungere C.mi 75 per pacco postale di Kg. 3, e Lit. 1.15 per pacco postale di Kg. 5.

Per forti ordinazioni concediamo Sconto.

Nell'attesa di pregiate Sue commissioni con la massima stima distintamente La riveriamo.

L'INDUSTRIA AGRARIA
Firenze — Via del Proconsolo 1, p. p.

[13]BECCARI G., *Il Sorgo*

G. BECCARI

"Sorgo-Zengadà"
e il "Bultuc-Tallac"
come foraggi

Estratto dal giornale *La Nazione* - N. 123-124
Firenze, 3-4 Maggio 1910

FIRENZE
TIPOGRAFIA GALILEIANA
Via S. Zanobi, 52-54
1910

La copertina del saggio rintracciato nella Biblioteca della Società di Orticoltura di Firenze.

Nota: Interessante questo passo per la sua biografia:

Nel mio breve soggiorno nel Paraguay e nella Argentina notai che nell'Alto Paranà un'altra varietà di Andropogon- Sarghum riusciva di gran vantaggio ai muli.[14]

[14]BECCARI G., Il *Sorgo*, p. 6

CONCLUSIONI

Dopo uno straordinario successo le idee del Beccari naufragarono completamente sia nel primo che nel secondo aspetto:

- la preparazione di un concime razionale dagli scarti di stalla, migliorando il sistema delle concimaie,
- il recupero dei rifiuti urbani con la loro trasformazione in concime per l'agricoltura mediante le celle a torretta.

Perché accadde questo?

Per la concimazione in agricoltura si ricorse ai fertilizzanti chimici, molto più semplici da preparare (bastava comprare i sacchi) e facili da spargere.

In quanto ai rifiuti delle città e poi anche dei paesi, si ricorse alle discariche, era sufficiente trasportarli con i camion in campagna appena fuori dei centri abitati e ogni tanto dare fuoco o ricoprire di terra, insomma era molto comodo usare le discariche.

E così fu per quasi un secolo fino a che la gente si rese conto, prese coscienza e iniziò a lottare contro le discariche che inquinavano prima l'aria con i fumi, e le falde acquifere dopo.

Il problema fece grande presa fra la gente ed allora si iniziò a fare le raccolte differenziate, e costruire gli inceneritori, i termoconvettori e rendere il più possibile sicure le discariche.

Inoltre si tornò a mangiare i prodotti biologici di un'agricoltura eco-compatibile concimata col compost di recupero dalle mense della gente.

Certamente oggi per il recupero ci sono altri sistemi più sofisticati e non soltanto per il materiale organico, ma anche plastica, vetro, materiali ferrosi, carta ed altro, ma l'idea prima era stata sperimentata un secolo fa.

Insomma aveva ragione il nonno, cioè il B*eccari Giuseppe di Angiolo di Montajone.*

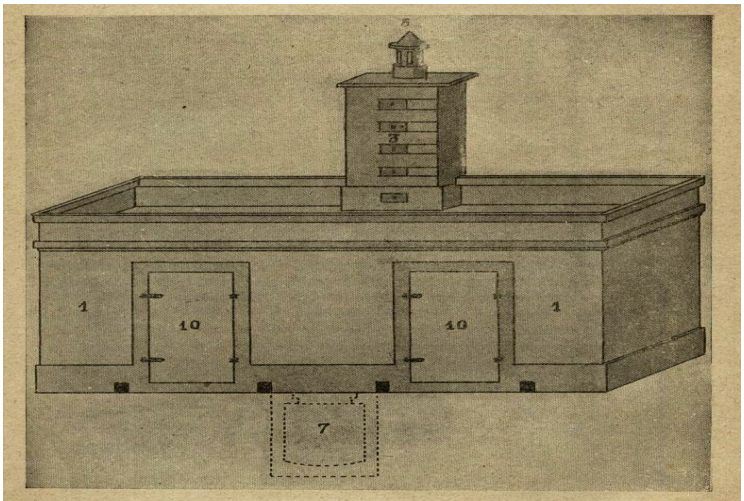


Fig. I. — La Concimaia in facciata.

Dal Beccari ai.....
..... bidoni per la raccolta differenziata, per smaltire, ma anche per recuperare i rifiuti urbani, lievitati a dismisura negli ultimi decenni. Brutti contenitori perenni lungo le strade e….

… oggi con la raccolta porta a porta e con un recuper quasi totale.

BECCARI A ROMA

Gentili signori, (7 gennaio 2015 mail a montaione.net)
Penso possa essere di vs interesse quanto ho trovato nei pressi di casa mia a Roma: sulla collina del Celio, nel parco della chiesa di San Gregorio, fa bella mostra di s è (ed è in ottime condizioni) una palazzina (vedi allegato) che riporta ancora perfettamente leggibile la scritta BREVETTO BECCARI CABINA DI FERMENTAZIONE.

Come vorrei tornasse all'uso primigenio...

Buon anno 2015

Giuseppe Marchiori

---

7 gennaio 2014 mail a Marchiori:
Mi scusi per il disturbo, sono un appassionato di storia locale e fra l'altro ho scritto un libretto su Giuseppe Beccari che può vedere sul sito montaione.net , sezione documenti, il PDF scaricabile su questo Il Beccari è stato il primo a dare una soluzione alle spazzature delle città, con oltre un secolo di vantaggio sugli attuali che credono di aver inventato il recupero degli avanzi.

Non ho capito la fotografia da lei trovata sul Celio: una palazzina? Che forse da una cella Beccari ci è stata

ricavata un'abitazione? Potrebbe essere così gentile da inviarmi la foto anche della intera costruzione?

Gradisca i miei sinceri saluti.

Rino Salvestrini

Gentile Salvestrini,

Sono pienamente d'accordo con Lei sul valore, originalitá e (soprattutto!) attualitá dell'opera del Beccari. Ho letto con grande interesse il Suo libro e mi sento onorato di darLe tutte le risposte che ritenesse necessarie.

Nell'ordine:

1-L'edificio si presenta come una palazzina composta da piano terra e primo piano, raggiungibile tramite una scala esterna -

2-Apparentemente sono stati ricavati dei locali abitabili ancorchè vuoti al momento delle mie visite - c'è una targa, indagherò

3- Vedi foto allegata

Con i migliori saluti

Giuseppe Marchiori

Di nuovo mille grazie per la foto completa della palazzina del Celio, si tratta di una rarità, perché, come per rifiuti urbani per un secolo si è buttato via tutto. Qui si tratta del recupero della cella zimotermica o di fermentazione Beccari, penso l'unica rimasta.

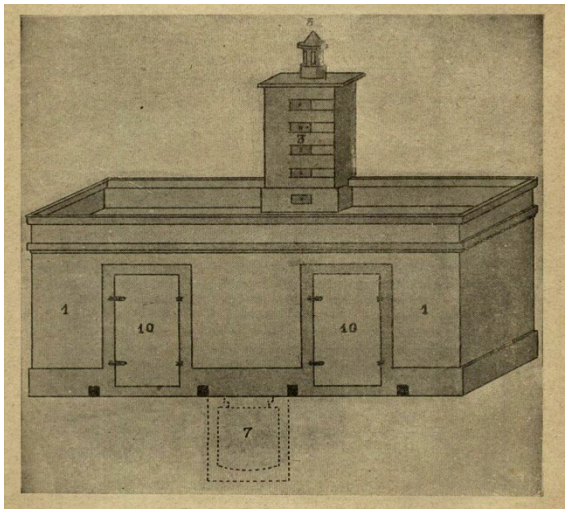
La forma è proprio quella con le due porte per il recupero, in questo caso sulla parte superiore è stata tolta la torretta e rialzato un piano che si distingue bene, e con l'aggiunta di una scala esterna. Quindi è cambiata la utilizzazione, ma è importante che si legge bene. La sua interessantissima segnalazione con le due foto sarà aggiunta sul mio libretto sul sito *montaione.net.*

Su altri argomenti, le mie storie, frutto di una pensione attiva, da quando sono leggibili su internet, ho ricevuto segnalazioni, come la sua, da Padova, da Sondrio, da Perugia, da Firenze ... quindi le letture non si limitano alle poche copie che localmente si possono

vendere se stampate, ma il cerchio si è allargato a dismisura, cosa piacevole per chi scrive.

La ringrazio caldamente e le porgo i miei saluti e, con ritardo, le fo gli auguri di BUON ANNO

Rino Salvestrini



Caro Salvestrini,

Appena possibile (cioè durante il prossimo week end) mi recherò al parco san Gregorio al Celio per prendere altre informazioni/foto: proprio non pensavo che la mia strana curiositá avrebbe potuto essere foriera di tali risultati... Complimenti per la pensione attiva: anch'io sono vicino a tale traguardo e certamente un bell'esempio come il vostro mi aiuterá a fugare la preoccupazione/incertezza del futuro che attualmente mi arrovella. Cercherò in internet altre sue pregiate opere.

Resto a disposizione per qualunque aiuto le potesse servire,

Con i migliori saluti

Giuseppe Marchiori

Giuseppe Beccari
Ingegnere Comunale di Montaione
Aggiunte del 2015-16

Ho scorso le filze nell'Archivio Storico del Comune di Montaione, Parte Seconda: archivio postunitario 1866-1955, al settore XX UFFICIO TECNICO E LAVORI PUBBLICI, la filza n. 15 *Lavori pubblici. Perizie ingegnere Beccari* 1893-1900, Busta 1884-1903; ed anche la filza n. 17 *Lavori pubblici. Carte relative alla provvista di acqua potabile.* Busta 1893 – 1910.

Giuseppe Beccari dal 1890 al 1905 fu ingegnere del Comune di Montaione che al tempo aveva perso la frazione di Castelnuovo d'Elsa con Meleto, Coiano e la Dogana, ma aveva ancora due grosse frazioni: Gambassi e Castelfalfi. Scorrendo le filze sopradette posso brevemente dire che curò molto i problemi del suo settore:

perizia sui danni arrecati dall'esondazione dell'Evola e del torrente Orlo che portò via anche il ponte; progetto per la ristrutturazione del palazzo del Comune nel vecchio monastero delle benedettine; progetto di un nuovo edificio per la scuola a Montaione; ingrandimento dei cimiteri di Montaione capoluogo, di Le Mura, di Gambassi e di Iano; il mantenimento della enorme rete di strade di un territorio che comprendeva l'attuale Comune di Montaione e quello di Gambassi Terme: frane, appalti di ghiaia, rettifiche, muri a retta ecc.; lavori alle sorgenti di S. Leonardo, alla fonte del Palagio; fogne nel centro di Gambassi.

Insomma lavoro d'ufficio ma anche qualcosa di veramente importante come l'acquedotto; è vero che seguiva le direttive dell'ingegnere affermato, ma era lui giovane ingegnare che poi disegnava i progetti esecutivi, faceva le perizie di spesa e provvedeva a ricercare le sorgenti.

Queste pagine per rendere omaggio al Beccari, che ho trattato a suo tempo per le cose nazionali e internazionali delle quale fu protagonista con un secolo di anticipo su tutto il mondo, che avevo sottovalutato per la sua opera giovanile come ingegnere del Comune di Montaione dal 1890 al 1905.

In questa aggiunta al libro su Beccari, riporto soprattutto documenti d'archivio con pochissimi commenti, perché vorrei far presente che storicamente riporto i documenti e non le chiacchiere.

Si notino i titoli per i personaggi e Enti con le ripetizioni e le abbreviazioni; inoltre il linguaggio è come l'attuale, ma alcune parole sono scritte diversamente, perché la lingua si evolve sempre sebbene siano trascorsi poco più di cento anni.

Il Municipio

Comune di Montaione

A dì 17 Marzo 1894

Illmo Sig. Sindaco di Montaione

Oggetto:

Palazzo Comunale.

Il Sottoscritto Ing.^{re} Comunale si pregia rimettere alla S. V. I. il secondo progetto dei lavori di riduzione del vecchio convento a residenza Comunale con la relativa perizia; nella quale sono stati riuniti i lavori da eseguire in tre classi, e cioè:

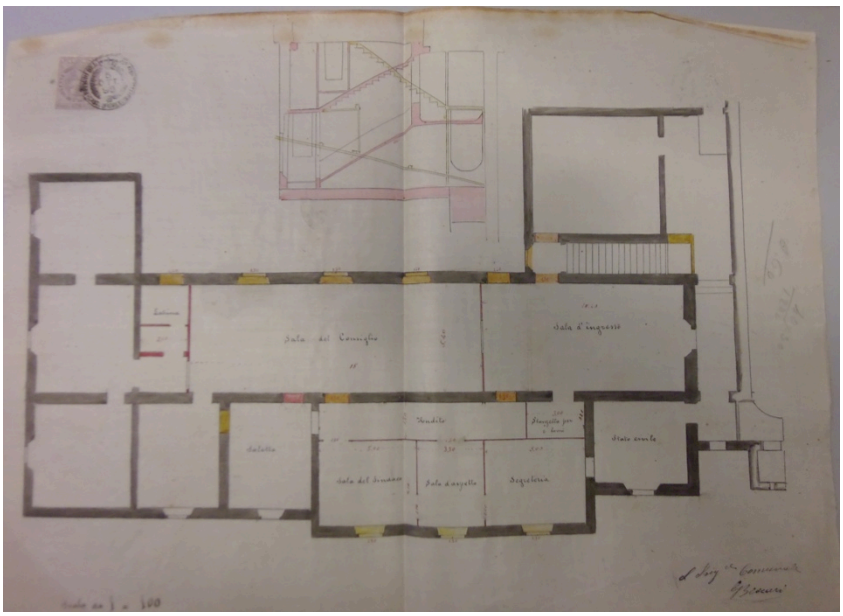
I^{a} Costruzione della Sala del Sindaco, della saletta d'aspetto, e Segreteria ecc.

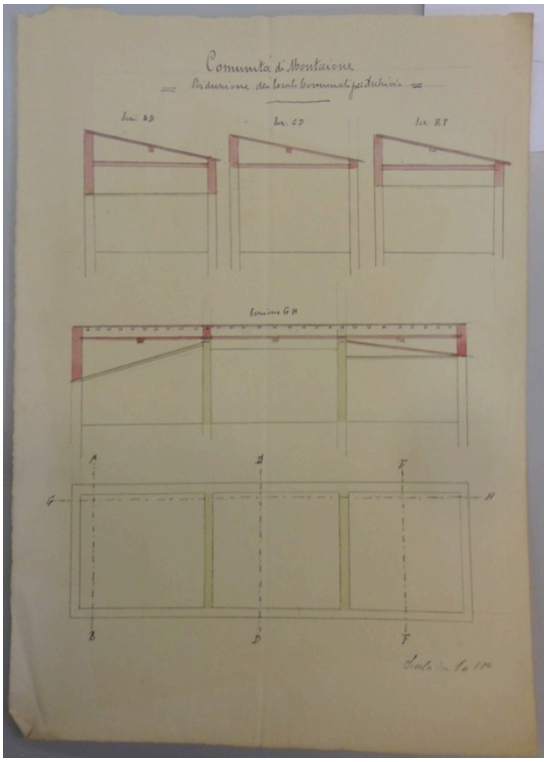
II^{a} Costruzione della Sala del Consiglio, della sala d'ingresso, e delle latrine.

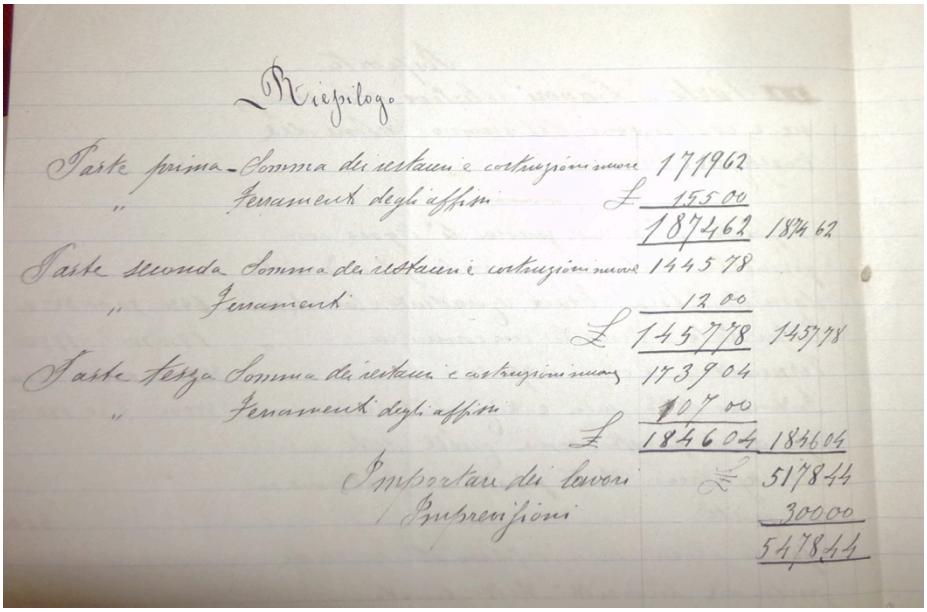
III^{a} Costruzione delle scale, dell'andito ecc.

Ognuna di queste comprende i lavori di muratura, di falegname, e di fabbro separatamente. I lavori di muratura lo Scrivente proporrebbe venissero fatti ad economia, avendo l'Amministrazione Comunale da utilizzare molto materiale proveniente dalle diverse demolizioni.

Con stima L'Ing. Comunale
Dott. G. Beccari


Sala del Consiglio
Sala d'ingresso
Vendita
Stanzetta per
Stalla avanti
Sala del Sindaco
Sala d'aspetto
Segreteria


Comunità di Montarione
Sezione AB
Sez. CD
Sez. EF
Sezione GH
A
B
C
D
E
F
G
H



Riepilogo

Parte prima - Somma dei restauri e costruzioni nuove		171962	
" Fenamenti degli affissi	£	15500	
		187462	187462
Parte seconda Somma dei restauri e costruzioni nuove		144578	
" Fenamenti		1200	
	£	145778	145778
Parte terza Somma dei restauri e costruzioni nuove		173904	
" Fenamenti degli affissi		10700	
	£	184604	184604
Importare dei lavori	£		517844
Imprevisioni			30000
			547844

La spesa

Lastrico a Gambassi

Comunità di Montaione

A dì 3 Luglio 1894

Ill.mo Sig. Sindaco di Montaione

Oggetto Lastrici di Gambassi.

Il Sottoscritto Ing. si pregia notificare alla S. V. I. come il Sig. Franchi in una delle ultime gite fatte a Gambassi, le facesse sollevare che il lastrico dello sdruccioletto che conduce alle ripe, essere di pietra viva levigatissima e che per la sua struttura vi corre pericolo di sdrucciolarvi. A togliere questo inconveniente, lo Scrivente si pregia proporle di disfare questo lastrico riducendo il selciato a nuovo; o pure riducendo il piano stradale a via inghiaiata.

La spesa relativa all'uno o all'altro lavoro, per calcoli fatti resulterebbe la seguente:

Disfacitura del lastricato mq 45,00 a £ 0,07	£	3,15
Rifacitura del lastrico a pietre scalpellinate della cava Maccarani mq 45,00 a £ 7,00	£	315,00
Importo dei lavori	£	318,15

Disfacitura del selciato mq. 45,00 a £ 0,07	£	3,15
Rinterro	£	4,00
Inghiaiatura mc 14 a £ 2,60	£	36,40
Importo dei lavori	£	43,55

L'Ing. Comunale
G. Beccari

Danni della piena

Comune di Montaione

A dì 10 Ottobre 1899

All'Ill.mo Sig. Sindaco di Montaione.

Oggetto: Danno delle acque di piena al guado dell'Evola.

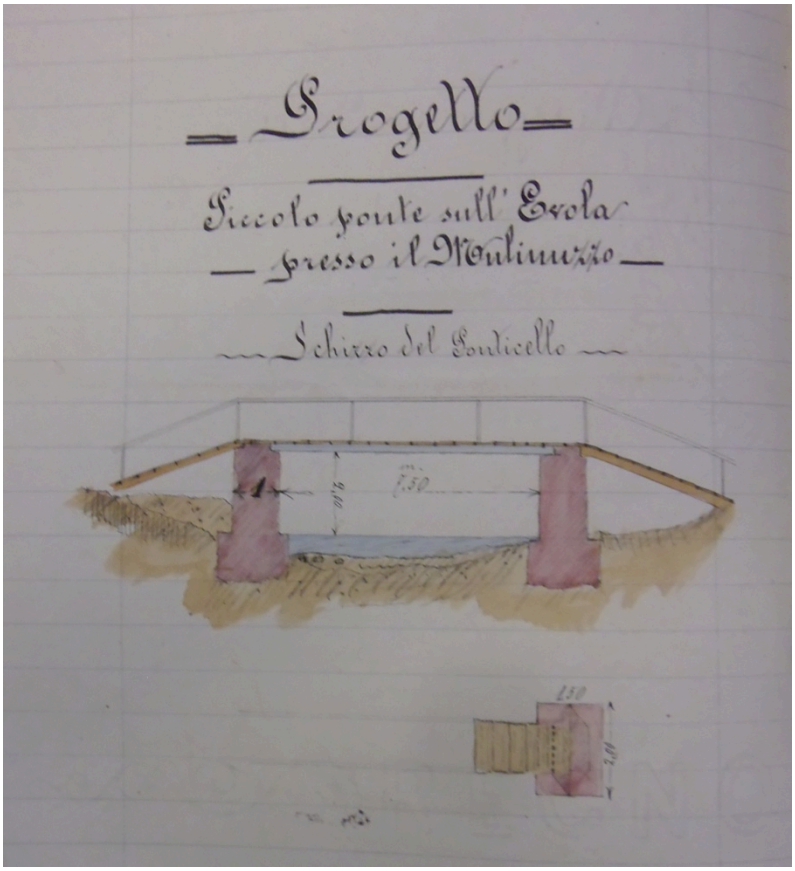
Il Sottoscritto Ing.re Comunale incaricato dalla S. V. I. di verificare i danni prodotti dalle acque del canale colmatore al guado dell'Evola, si è recato questo d' 10 sul luogo e dell'esame fatto dichiara:

Che le acque del canale suddetto ruppero l'argine presso la via comunale Samminiatese, la corrente di questa con quella delle acque di piena del fiume Evola incontrandosi in quel punto debbono avere formato un vortice, vortice che a corroso le panchine della via. Il danno che lo scrivente ha esaminato non è tanto grave così vero che il cantoniere con due opre d'aiuto, in due giorni ha completamente riaccomodato.

Con Stima

L'Ing. Com.le
G. Beccari

Ponticello delle Pozzole



Progetto per rifacimento del ponticino delle Pozzole del Beccari.

Disegno e Perizia
Del ponticello da costruirsi sul fiume Evola presso il Molino delle Pozzole

Ill.mi Signori M.se Sindaco e Componenti l'On.le Giunta Municipale di Montaione. Avanti le LL. SS. Ill.me si presenta Ceccarelli Carlo mugnaio al molino da cereali denominato "Delle Pozzole" in Comunità di Mo0ntaione, ed espone:

Che stante l'avvenuta rovina di un ponticello che serviva a guadare il torrente Evola nel tratto di via vicinale denominata "Via delle Pozzole" che conduce alle strade comunali per S.

Vivaldo e per Castelfalfi, venne stabilito fra diversi proprietari e maggiori utenti di quella via vicinale, di ricostruire il ponte stesso, concorrendo fra loro, fra i quali l'istante medesimo, nella spesa occorrente, ed in quella misura che ad ogni interessato gli fosse piaciuto di concorrere.

Che. Al seguito di tale verbale convenzione, vennero raccolte dei diverso oblatori, le somme, ma il complesso di queste in £ 152,80 raccolte insufficienti alla esecuzione del lavoro, inquantoché, secondo il progetto dell'Ingegnere comunale la somma occorrente, è preventivata in £ .....

P. Q. M.

Il sottoscritto Ceccarelli Carlo in proprio e come incaricato dai Signori Antonio Biondi, Attilio Giovannini, Mario Filippi, Attilio Ragoni, Remigio Tognetti, Caponi Giovanni, Dott. G. Ragni, Ciulli Guglielmo, Ciampalini Luigi, Gucci Eugenio, Giuliano Gennai, Paolo Scardigli, Giuseppe Menicucci, Mario Corti, Serafino Benucci, Fondelli Pilade, Biondi Vincenzo, Corti Giuseppe, Talli Verdiano, Dario Innocenti, Benedetto Castellacci, Meoni Egidio, Nardi Giovanni, Cesare Tinacci, Alessandro Morelli, Cioni Oreste, Orazio Gennai, Antonio Montagnani, Ciulli Cesare, Giulio Mazzantini, Palmerini Pacifico, Angiolo Parentini, Pasquale Balatresi,, Montagnani Luigi, Lelio Cambi,Torquato Azzeri, Dott. Ugo Zamorani, Longhi Domenico, Montagnani Egidio, Chiavaccini Ugo, Ciulli Isidoro, Bonfiglio Biondi, Serafino Parentini, Oreste Giotti, Luigi Benucci, Lay Giovanni Tagliaferri, Cesare Chiti, Domizio Salvadori, Gucci Eusebio, Giuseppe Falorni, Antonio Saltarelli, Mantelli Leopoldo, Martini Adamo, Parentini Enrico, Goffredo Gensini, Migliorini Angiolo, N. Bartalucci, R. Salvadori, Not. Raciolo Ciulli, Campinoti Leopoldo, Mancini Pietro, Giomi Francesco, Giglioli Floriano, Bernardeschi Giuseppe, Ottavio Fagiolini, Provvedi Giuseppe, Giusto Salvadori, Cantini Virgilio, Campani Alfredo, Ulivieri Giuseppe fu Luigi, Campinoti Antonio, Baccellini Clemente, Marrucci Sabatino, Saltarelli Giuseppe, Baldini Massimo, Bini Serafino, Anastasio Salvadori, Campinoti Bartolommeo, Giannetti Raffaello, Mariano Firenzani, Salvadori Pietro, Ulivelli Pietro, Valtancoli Tito, Pomponi Pio, Baldanzi Adolfo, L. Creati, Mannaioni Augusto, Fattoria di Sant'Antonio, Pietro Fontanelli, Mannaioni Attilio, Luigi Bigazzi, Gaetano Mantelli, Rofi Vittorio, Lami

Attilio, David Baldini, Andetti Emilio, Nesturzi Luigi, Enrico Spolveretti, Bertini Giuseppe, Tito Lioti, Lotti Pietro, Giovanni Scardigli, Pietro Baroni, Fratelli Pomponi, Remigio Tognarini,, Cioni Baldassarre, Gino Biondi, Lenzoni Antonio, Carpitelli Demetrio, Rossi Baldassarre, Giuseppe Malquori, , concorrenti tutti nella spesa di ricostruzione del ponticello surricordato.

Avanza rispettosa domanda alle SS. LL. Ill.me onde vogliano degnarsi di concedere una qualche somma per completare quella occorrente per ricostruzione del ponticello nel torrente Evola sulla via vicinale "delle Pozzole" essendo detta via di indiscutibile utilità ai numerosi abitanti di questo Comune che da Montaione si recano alla pedona a Castelfalfi, Tonda, Sughera ed a S. Vivaldo, Iano, Casicello ed agli altri casolari in quella direzione.
Che è quanto in Montaione Lì ... Luglio 1900
Carlo Ceccarelli.

Fonte del Palagio

Comune di Montaione

All'Ill.mo Sig. Sindaco di Montaione

A dì 9 Novembre 1898.

Il Sottoscritto Ing. Comunale si pregia di rimettere alla S. V. I. la perizia per i lavori di conduttura della fonte del Palagio.

Analisi di 1 ml di condottura

Lavoro del terreno 1x0,50x1= m^2 0,50 a £0,25

Condottura di ferro diametro cml 3

del peso di kg 2,597 al ml incatramate dentro e fuori, aggancia tura a vite compresi i prezzi operiali messi in opera tutto fornito di imbuto. Colonna di mattoni, fondazione, elevazione 0,60x060x1,50

Importo	£	199,72
Imprevisioni	"	30,00
Da stanziare	£	229,72

L'Ing. Com.
G. Beccari

Muro delle suore

Comune di Montaione

Montaione 1 Ott. 1892

Oggetto:

Restauro al muro di
cinta dell'orto delle
antiche monache.

Il Sottoscritto notifica alla S.V.I. che il muro di cinta dell'Orto delle monache minaccia in alcuni punti di rovinare.

Per scongiurare ogni pericolo lo Scrivente propone di abbatterlo per la metà di altezza e per la rimanente parte di rinforzarlo dalle due facciate. La spesa resulterebbe la seguente:

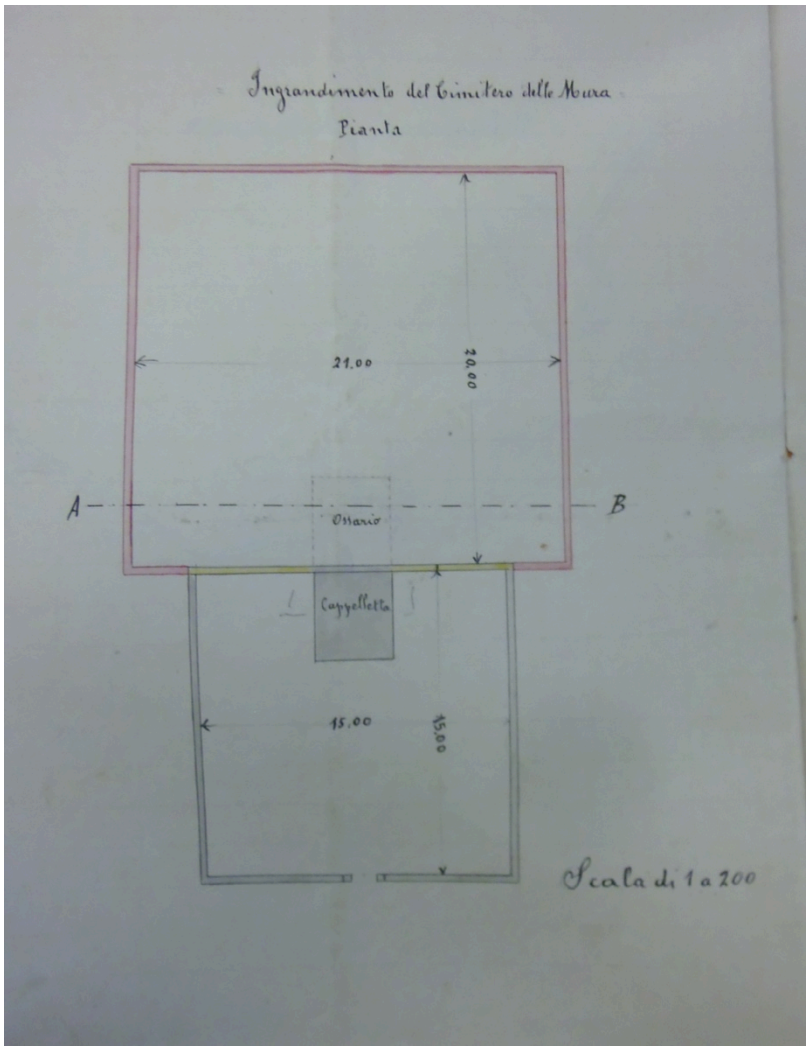
Abbattimento di mc 87 a £ 2	£ 174,00
La qual somma non vien considerata perché compresa nel rapporto del dì 10 Ott.bre 1892.	
Rinzaffo di mq 400 a £ 0,35 il mq	£ 140,00
Imprevisioni	£ 30,00
Totale	£ 170,00

L'Ing. Comunale
Dott. G. Beccari

Cimiteri

Un tempo non esistevano cimiteri e il primo che pose il problema in Italia fu Napoleone Bonaparte che fece fare i cimiteri in appositi spazi fuori delle città e paesi. Si era sempre ritenuto giusto seppellire i morti in luoghi sacri ed esattamente nelle chiese o nelle adiacenze per esempio intorno ai monasteri e conventi. A Montaione si usava il sagrato della chiesa. Però i ricchi ei personaggi importanti avevano uno spazio nella chiesa con spesso il monumento o l'epitaffio, mentre la gente comune veniva gettata nella fossa comune o ossario. Ed era questo che notò Napoleone, cioè vide la cosa antigienica e pericolosa per

malattie anche si cospargevano le salme con calce viva lasciando solo le ossa.

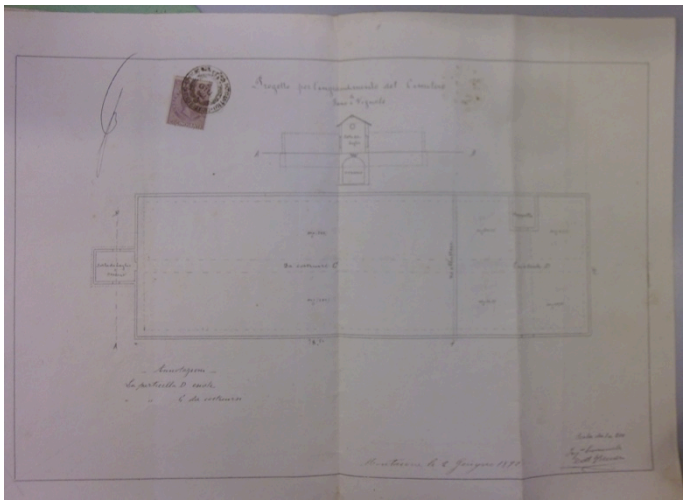


Cimitero di Le Mura, il primo e l'ampliamento

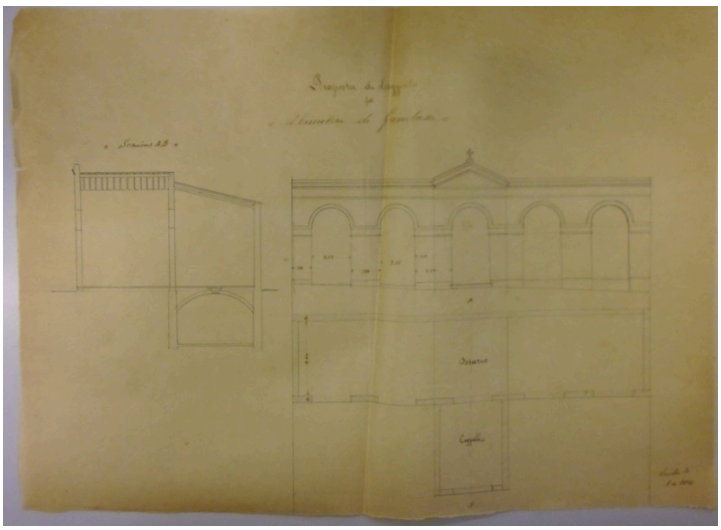
I cimiteri con li intendiamo oggi iniziarono a sorgere fuori dei centri abitati, recinti da mura e con cappella anche per rendere sacro il luogo.

Però questi camposanti, detti anche così, erano piccoli e a fine Ottocento si dovette intervenire per ampliarli perché il

terreno (non si usavano i loculi) si occupava velocemente. Dai disegni del Beccari vediamo che si prevedevano cimiteri molto più grandi (vedi Le Mura e Iano)e anche con qualche motivo architettonico sulla facciata d'entrata (vedi Gambassi). Il cimitero di Barbialla è di Z Brandini.

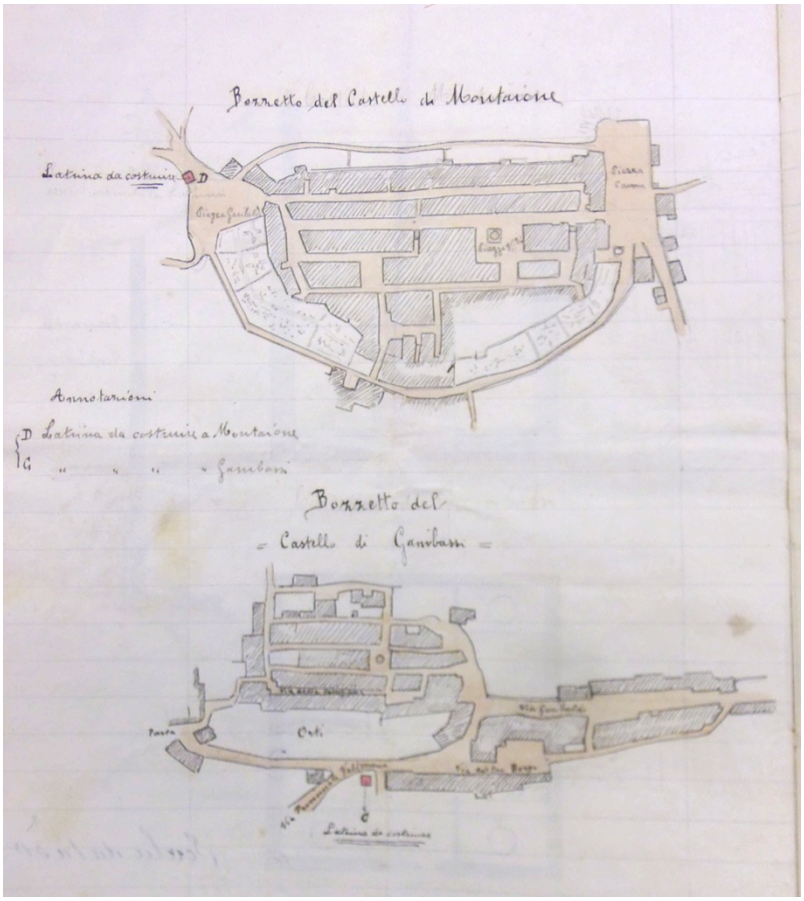


Cimitero di Iano e Vignale (Vignale non ha mai avuto un suo camposanto.)



Cimitero di Gambassi.

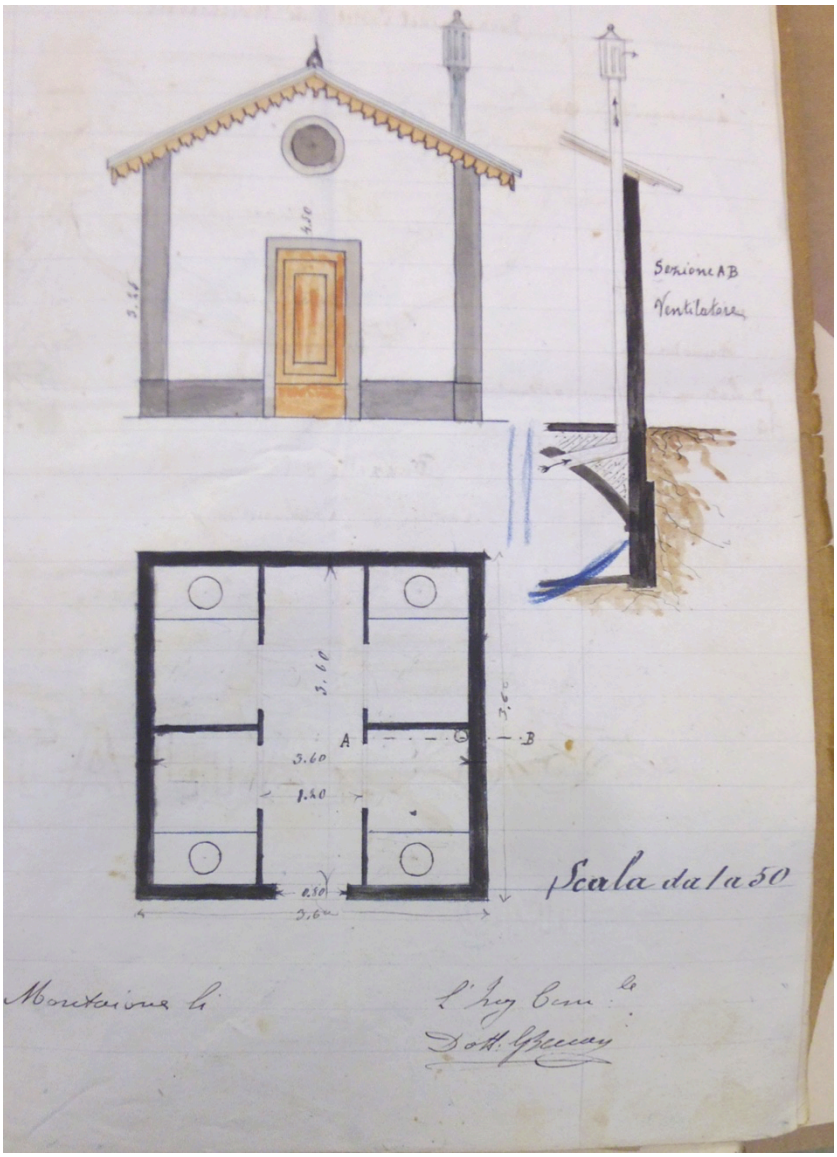
Latrine a Montaione e a Gambassi



Agli inizi del 1900, cambiava secolo, l'Amministrazione Comunale di Montaione decise di costruire una latrina nel capoluogo di Montaione e una nella maggiore frazione cioè a Gambassi e incaricò per il progetto l'Ingegnere Comunale Giuseppe Beccari, l'inventore dei riutilizzo delle spazzature delle città.

A Montaione doveva sorgere su piazza Garibaldi, oggi sarebbe nella parte più bassa del nuovo parcheggio sotto la Balaustra a mare. Quella per Gambassi lungo la strada che si

dipartiva per Castelfiorentino e Certaldo cioè dove ora è la farmacia.



Il progetto era unico per tutti e due i luoghi con una facciata arricchita da una gronda con cornice, una bella porta, l'interno aveva ben 4 posti, con 4 buche (si usava così anche in casa) e ampi disimpegni, un corridoio centrale divideva il locale.

Interessante in sistema di sfiato per portare in alto, fuori del locale gli inevitabili cattivi odori, dal buca del bottino un tubo saliva fin sopra il tetto.

Qualcosa di simile non esiste neppure ora anche se ora ci sono gli sciacquoni.

NOTA

Il termine latrina era usato per indicare il gabinetto che non era certamente il bagno di oggi, perché era un piccolo stanzino con un rialzo con sopra un marmo munito di una buca che mandava gli escrementi in un deposito sotterraneo ed era coperta da un tappo di marmo col manico. Non c'era acqua di sorta.

Questo luogo ha avuto tanti nomi: licet, luogo comodo, gabinetto; di solito il termine latrine era per i luoghi pubblici e per le caserme.

Per il solo atto di orinare i luoghi pubblici erano: pisciatoio, orinatoio, vespasiano, sempre per uomini, le donne invece non solo non potevano votare ma neanche vuotare!

Qui mi piace riportare un brano della lettera del Beccari a Sindaco:

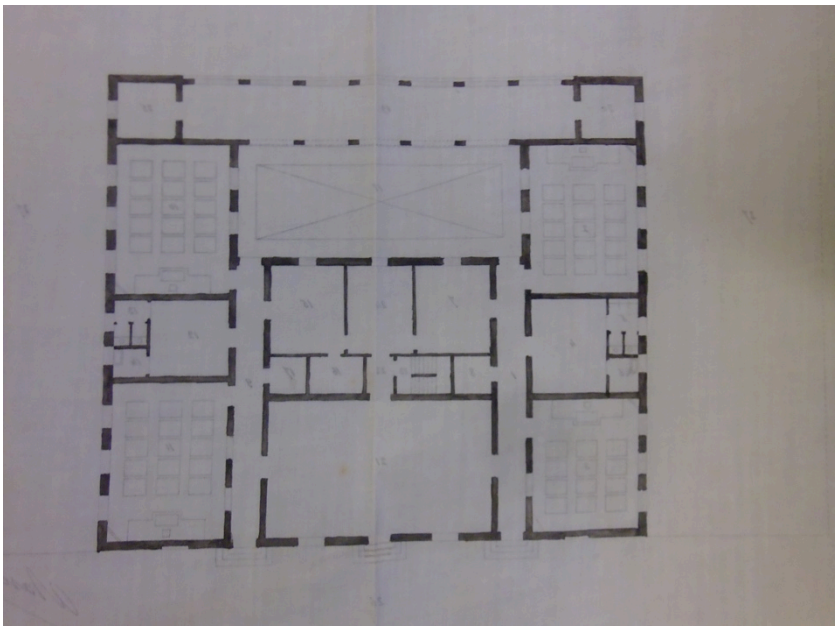
Il Sottoscritto Ing. Comunale recatosi a Gambassi per domandare ai rappresentanti la frazione ove loro piacerebbe la costruzione delle latrine pubbliche, questi hanno risposto di soddisfargli il luogo dietro il borgo prospiciente al vicolo prossimo alla cisterna della via Garibaldi. Il proprietario del terreno è Luigi Pomponi abitante a Certaldo. (Lettera del 22 Aprile 1900)

La nuova scuola

Il progetto di Augusto Tarchi per la nuova scuola prevedeva un bel porticato sul davanti, un cortile interno con tre servizi igienici (maschi, femmine e insegnanti), due aule per alunni 18 alunni ciascuna, un'altra per 15 alunni e una per 12 alunni.

Non so perché questo, ma forse teneva conto che le femmine erano molto meno e poi alle prime classi erano abbastanza

mentre col tempo diminuivano perché i ragazzi erano necessari a casa per piccoli lavori. Il Beccari fu incaricato del collaudo.



Strada Sughera - Alberi

Comune di Montaione
A dì 10 Giugno 1899
All'Ill.mo Sig. Sindaco di Montaione.

Il Sottoscritto Ing.re Comunale incaricato dalla S. V. I. di studiare un progetto di massima per la costruzione di un tratto di via Comunale atto a mettere in comunicazione la Via della Sughera con la valle dell'Evola, in modo da conciliare gl'interessi dell'Amministrazione Comunale con le esigenze dei frontisti e gli utili degli abitanti dei Villaggi di Sughera, Tonda e Piaggia, recatosi lo scrivente sul posto, dopo accurato esame propone:

che la Via di comunicazione venga a congiungersi con la via della Sughera nel punto ove attualmente si incrocia la via Vicinale di S. Cerbone; il tracciato di questa nuova strada

percorrerà la via Vicinale dei Poggi fino ai poggi di S. Cerbone; in questo punto devierà procedendo per il dolce pendio di una piaggia incolta fino a giungere nel punto B, come si vede nell'unito disegno. In questo punto con un ritornello, e con una pendenza che non superi il 5% si guadagna il piano della valle dell'Evola presso il mulino degli Alberi, e di qui sul piano ci si unisce alla via Samminiatese al 1° guado dell'Evola.

Il percorso di questo tratto di via non può essere maggiore di 3150 metri e la spesa approssimativa, non compresa la espropriazione del terreno risulterà la seguente, trascritta nello specchietto. Oltre a questo tracciato l'Ill.mo Sig. Marchese Strozzi desiderava si facesse anche quella della Fornace e di sotto Piaggia A, e a tale scopo desiderava assistere allo studio del tracciato, per vedere se poteva essere scelto questo e se corrispondesse ai bisogni; l'Ill.mo Sig. Marchese non essendo ancora ritornato in Villa, lo scrivente ha sospeso questo 2° studio per presentarlo in altra occasione.

N°	Indicazione di lavori	Prezzo	Importo
1	Sterro mc 6000	£ 0,40	£ 2400,00
2	Rinterro mc 3000	0,20	600,00
3	Chiaviche N° 10	70,00	700,00
4	Massicciata e rifiorimento di ghiaia di fiume ml 3153	1,50	4727,50
5	Espropriazioni promemoria		======
	Totale		8427,50
			=======

Con stima

L'Ing. Com.le
G. Beccari

Strada Certaldese

Da una lettera del Beccari al Sindaco del 22 Aprile 1900:
Contemporaneamente il Sottoscritto si crede in dovere di far conoscere ai rappresentanti la frazione di Gambassi, il tracciato proposto dallo Scrivente per la rettificazione della via Certaldese

sotto il Castello di Gambassi. A nessuno dei rappresentanti presenti piacque lo studio proposto, non perché questo tracciato sia riconosciuto difettoso, ma perché si congiunge alla Via Provinciale Volterrana, che a loro detto, in quel tratto avrebbe una pendenza impossibile.
Dopo ciò lo Scrivente Giuseppe Beccari ingegnere del Comune domanda al Sindaco se debba sospendere le trattative per l'acquisto del terreno che dovrebbe servire al tracciato.

Viabilità

Comunità di Montaione

A dì 12 Marzo 1898
All'Ill.mo Sig. Sindaco
Oggetto:
Viabilità

Il Sottoscritto Ing. Comunale si pregia di notificare alla S. V. I. che le strade che potrebbero essere mandate all'asta pubblica per l'approvvigionamento sono le seguenti:

1 - Via di Camporbiano.
2 - Via Casciano.
3 - Via Certaldese.
4 - Via Ecce Homo - S. Vivaldo.
5 - Via di Piaggia – Sughera – Tonda.
6 - Via di Pietrafitta.
7 - Via III tratto di Castelfalfi.
8 - Via Palaiese.
9 - Via del Carfalo.
10 - Via S. Stefano.
11 - Via Maremmana.
12 - Via Torri – Iano – Casicello.
13 - I tratto di Castelfalfi.

Le altre strade per il numero dei monti di ghiaia che vi sono avanzati, potrebbero essere rifornite ad economia.

Con stima L'Ing. Com.le
G. Beccari

Fonti e lavatoi del Castagno e di Camporbiano

Comunità di Montaione

A dì 29 Agosto 1899
All'Ill.mo Sig. Sindaco di Montaione
Oggetto:
Fonti del Castagno e di Camporbiano.

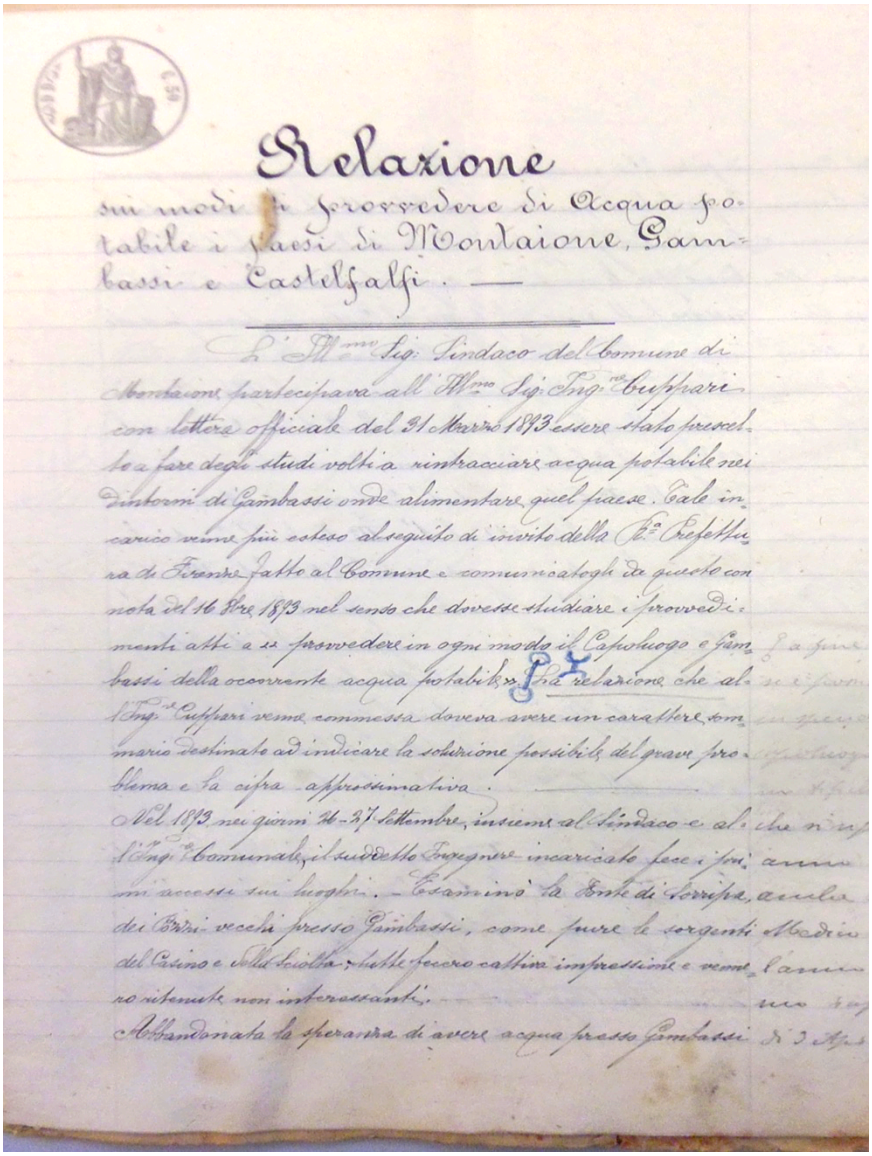
Il Sottoscritto Ing. Comunale si pregia di notificare alla S. V. I. che nei lavori di costruzione dei lavatoi e fonte di Camporbiano si è riscontrata la conduttura in buonissimo stato, per cui la spesa preveduta di lire 102 per la costruzione in ferro della medesima viene economizzata.

Questa economia lo Scrivente propone venga impegnata nella spesa di condottura della fonte del Castagno acquistando una condotta di sezione maggiore di quella scelta fra due proposti come da rapporto relativo.

Con stima

L'Ing. Com.le
G. Beccari

Gli acquedotti per Montaione, Gambassi e Castelfalfi.



Relazione

sui modi di provvedere di Acqua potabile i Paesi di Montaione, Gambassi e Castelfalfi. —

L'Ill.mo Sig. Sindaco del Comune di Montaione partecipava all'Ill.mo Sig. Ing.re Cuppari con lettera officiale del 21 Marzo 1873 essere stato prescelto a fare degli studi volti a rintracciare acqua potabile nei dintorni di Gambassi onde alimentare quel paese. Tale incarico venne più esteso al seguito di invito della R.a Prefettura di Firenze fatto al Comune e comunicatogli da questo con nota del 16 Giugno 1873 nel senso che dovesse studiare i provvedimenti atti a ai provvedere in ogni modo il Capoluogo e Gambassi della occorrente acqua potabile.

Una relazione che all'Ing.re Cuppari venne commessa doveva avere un carattere sommario destinato ad indicare la soluzione possibile del grave problema e la cifra approssimativa.

Nel 1873 nei giorni 26-27 settembre, insieme al Sindaco e all'Ing.re Comunale, il suddetto Ingegnere incaricato fece i sopraccennati accessi sui luoghi. — Esaminò la Fonte di Scrifra, quella dei Bizzi vecchi presso Gambassi, come pure le sorgenti del Casino e della Scialla, tutte fecero cattiva impressione e vennero ritenute non interessanti.

Abbandonata la speranza di avere acqua presso Gambassi

Maremma dei frati

Comunità di Montaione

A dì 21 Novembre 1894

Illmo Sig. Sindaco di Montaione

Oggetto. Acqua della maremma dei frati di S. Vivaldo.

Il sottoscritto incaricato dalla S. V. I. di visitare le sorgenti d'acqua situate nella località denominata la Maremma dei frati del Convento di S. Vivaldo, si è recato il giorno 20 di Novembre in detta località; ed ha ivi riscontrato che tali sorgenti scaturiscono in più punti della superficie della terra; le cui acque riunite nella sottostante valletta, misurate danno un deflusso di litri 50 al minuto. La quota del luogo dove lo Scrivente ha misurato l'acqua desunta dalle due sorgenti sul mare è m 288.

Con stima L'Ing. Comunale

Dott. G. Beccari

Maremma dei frati 1

Montaione 18 Luglio 1895

Il giorno 16 del corrente, fu da noi sottoscritti proceduto alla Presa dell'acqua da analizzare nella località detta di S. Vivaldo.

L'operazione fu incominciata alle ore 19, ottemperando a tutte le prescrizioni imposte, in proposito della Circolare del Ministro dell'Interno 6 Febbraio 1889.

La temperatura esterna era di 21° Centigradi.

La temperatura dell'acqua 15° Centigradi.

Il terreno è Siliceo (Tufaceo).

L'acqua scaturisce in Lama su panchina d'arenaria, sulla pendice di un poggio distante dalla sommità di questo a metri 40 circa. Vari sono i punti di scaturigine alla medesima altezza, e, quindi, sul medesimo piano. La località circostante è tutta boschiva. Il punto di scaturigine dell'acqua presa è elevato sul livello del mare Metri 379 e su Montaione Metri 37.

Il giorno appresso (17 Luglio 1895) fu da noi sottoscritti proceduto alla presa dell'Acqua nella località denominata Botro alle Docce. L'operazione fu incominciata alle ore 18 ottemperando, come sopra, a tutte le prescrizioni imposte dalla surriferita Circolare Ministeriale.

La temperatura esterna era di 26° Centigradi.

La temperatura dell'acqua 23° Centigradi.

Il terreno è composto di Serpentino Schietto.

L'acqua scaturisce da molteplici fenditure della roccia.

La presa dell'acqua fu fatta alla distanza di 100 metri circa dalle sorgenti, in un ruscello corrente su letto ghiaioso di serpentino, senza nessun indizio di causa d'inquinamento.

La località circostante è boschiva. Le sorgenti solo alte sul livello del mare Metri 353 circa .

Dott. Benvenuto Pomponi Ufficiale Sanitario.

Dott. Giuseppe Beccari Ing. Comunale.

Niccolò Bartalucci Chimico Farmacista e Consigliere comunale

Provincia di Firenze — Circondario di S. Miniato

Comunità di Montaione

Nuove sorgenti

Comunità di Montaione

A dì 20 Ottobre 1895

Illmo Sig. Sindaco di Montaione

Oggetto:Esenzione per l'acqua.

Incaricato dalla S. V. I. di misurare le quantità d'acqua sorgiva alla fonte di S. Mariano, nei pressi del Castagno e di fare ricerche per nuove sorgenti, mi sono recato il giorno 15 del corrente mese nelle vicinanze del Castagno, prima di tutto misurai la quantità d'acqua sorgiva alla fonte sopra menzionata la quale ascende a 2160 litri ogni 24 ore.

Dopo questa determinazione mi misi ad esplorare il .....esistente all'origine del torrente Evola, dopo ricerche accurate per scoprire la natura del soprassuolo e del

sottosuolo seguite da domande ricolte ai coloni del luogo non che al sottofattore della tenuta del Castagno dell'Ill.mo Sig. Marchese Incontri venivo a sapere che quando furono scavate delle fosse per alcune coltivazioni a valle del podere delle Capannacce si trovarono ad una certa profondità delle sabbie impregnate d'acqua. Con questi criteri presi la discesa per vedere se al di sotto dello strato sabbioso e precisamente dove incominciavano gli strati di galestro alternati con pura argilla si avesse stillicidio d'acqua. Infatti appena abbandonato il ..... argilloso, da più punti di una serra di fascine vidi sorgere dell'acqua che aumentava in piccole proporzioni fino alla distanza di 20 metri al di sotto della serra; misuratala in complessivo dava per ogni 24 ore 8640 litri.

Dopo di ciò domandai se nelle vallette sul versante di mezzogiorno o anche parti più depressive fosse indizio d'acqua: Mi si disse di sì; andato in luogo trovai a levante del podere del Campo al Salcio come pure nella vallata a ponente, dell'acqua sorgiva, la prima era capace di dare litri 676 ogni 24 ore, la seconda, nel medesimo tempo litri 2808.

Le mie ricerche non si ..... fin qui, volli peraltro scandagliare anche l'altra valletta malgrado la natura del suolo non presentasse una ..... natura delle vallate precedentemente visitate. Anche in questa ritrovai dell'acqua sorgiva in più punti: il luogo ove quest'acqua scaturisce porta il nome delle carbonaie e la quantità che io ho misurato è di litri 11520 ogni ventiquattro ore. Così la quantità totale da me ritrovata in questa escursione è di litri 31826. Con stima l'Ing. Comunale

G. Beccari.

Maremma dei frati 2

Comune di Montaione
A dì 28 Ottobre 1897
All'Illmo Sig. Sindaco di Montaione
Oggetto:Criteri relativi alle sorgenti di acqua
potabile della Maremma di S. Vivaldo

In ordine alla lettera dell'Illmo Sig. Ingegnere Cuppari del dì .....(manca)..... ricevuta dalla S.V. I. onorevole incarico

per lo studio del terreno da cui scaturiscono le acque della maremma di S. Vivaldo onde esplorare nuove sorgenti, e per avere un criterio bastantemente esatto dell'effetto utile delle erogazioni dell'acqua potabile da servire ai bisogni degli abitanti di Montaione; lo scrivente ritornato più e più volte nella macchia di S. Vivaldo, dalla sue ricerche e dalle osservazioni fatte con la scorta della carta geologica di Montaione, ha potuto rilevare quanto segue:

Le sorgenti della Maremma di S. Vivaldo, come bene sappiamo scaturiscono nei punti bassi delle vallecole lungo la linea di contatto fra il terreno permeabile ..... costituito da un potente cappello di sabbia marine del Pliocene; e uno strato impermeabile sotto alle argille sovrapposte nel nostro caso ai calcari grigio-chiari dell'Eocene.

Su questa linea di contatto fra le due roccie trovasi il bacino acquifero sotto forma di lama d'acqua, che in tutte le vallecole circonvicine a S. Vivaldo, fa capo fra i piani quotati 350, 375.

Da questo bacino originario le sorgenti del Botro dei Frati (da condursi in massima parte a Montaione);l le sorgenti delle valli, del Carfalo, della Stivaglia, del Botro di Camporena ecc.

Scandagliando lo spazio compreso fra i sopra citati piani quotati lo Scrivente ha potuto ritrovare nelle vallecole della Maremma di S. Vivaldo per noi interessanti, altre piccole sorgenti oltre quelle visitate e studiate dall'Illmo Sig. Ing.^{re} Cuppari ; una di queste si trova nella macchia sotto il così detto campaccio, altra piccola sorgente scaturisce pure nella macchia fra quelle conosciute col nome di sorgenti della Maremma di S. Vivaldo, e quelle dell'Orto dei frati.

Come si vede anche dalla carta geologica del luogo l'acqua di queste sorgenti deriva dalle pioggie e dallo squagliamento delle nevi che infiltrando attraverso lo strato permeabile del terreno si spinge fino a trovare uno strato impermeabile su cui scorre e torna all'aperto in quei punti ove trova nel terreno minore resistenza. Il deflusso di quest'acqua continua per un tempo relativamente lungo; anzi prima che avvenga il completo esaurimento del nostro vaso acquifero (200 ettari di superficie assorbente) si effettua senza dubbio il materiale rifornimento, perché alla discesa dell'acqua dovuta alla forza di gravità, si oppongono la capillarità del terreno sabbioso e l'evaporazione che tendono a sollevarla in tutta quanta la massa.

Il bacino che alimenta l'acqua della Maremma di S. Vivaldo si può ritenere che possa dare, nell'annata di maggiore siccità e nei mesi più critici una erogazione almeno di 15 litri d'acqua potabile al minuto primo, ovvero litri 21600, essendo la popolazione di Montaione di circa 1000 anime.

A questa quantità si può unire quella che si può immagazzinare in tempo di massima erogazione, nelle due cisterne pubbliche. Alla quantità di acqua poco potabile da servire nell'economia domestica che di ottiene immagazzinando nei 31 pozzi esistenti nel Castello di Montaione.

La quantità d'acqua potabile che si può accumulare nelle due pubbliche cisterne da utilizzarsi in tempi di massima siccità (tre mesi d'estate) è di litri 620000; che aumentata la razione giornaliera per ogni abitante di litri 6,888.

Ogni abitante potrà dunque disporre di litri 28,488. I 31 pozzi esistenti nel Castello di Montaione si può ritenere vengano ripieni almeno due volte all'anno perle acque di pioggia e per gli stillicidi, così ritenendo siano ciascuno della media capacità di mc 40, aumentano la razione giornaliera d'acqua per ogni individuo di litri 6,795.

Riepilogando: Ogni abitante del Castello di Montaione dopo la conduttura dell'acqua di S. Vivaldo, nelle peggiori condizioni potrà ogni giorno disporre di

Acqua potabile	litri	28,488
" poco potabile	"	6,795
Totale	litri	35,283

Lo Scrivente ritiene che la sopra indicata provvista d'acqua possa essere sufficiente alle esigenze di ogni abitante di Montaione; si ritiene altresì che con dei lavori profondi fatti nella Macchia dei Frati di S. Vivaldo e terreni circonvicini si possa aumentare il quantitativo delle erogazioni, peraltro ritiene che questi lavori di ricerca non si debbano spingere oltre il costo limite a fine di sforzare ad esaurire il bacino acquifero.

Per la ricerca accurata delle sopra ricordate sorgenti e per i lavori di sterro relativi da eseguirsi per ..... si debba stanziare il preventivo di lire 500,00.

L'Ing. Comunale
Dott. G. Beccari

Relazione

Sui modi di provvedere di Acqua potabile i paesi di Montaione, Gambassi e Castelfalfi. (senza data, dopo il 1898)

L'Ill.mo Sig. Sindaco del Comune di Montaione partecipava all'Ill.mo Sig. Ing.re Cuppari con lettera officiale del 31 Marzo 1893 essere stato prescelto a fare degli studi volti a rintracciare acqua potabile nei dintorni di Gambassi onde alimentare quel paese. Tale incarico venne più esteso al seguito di invito della R.a Prefettura di Firenze fatto al Comune e comunicatogli da questo con nota del 16 8bre 1893 nel senso che dovesse studiare i provvedimenti a "provvedere in ogni modo il Capoluogo e Gambassi della occorrente acqua potabile". La relazione che all'Ing.re Cuppari venne commessa doveva avere un carattere sommario destinato ad indicare la soluzione possibile del grave problema e la cifra approssimativa.

Nel 1893. Nei giorni 26-27 Settembre, insieme al Sindaco e all'Ing.re Comunale, il suddetto Ingegnere incaricato fece i primi accessi sui luoghi. Esaminò la Fonte di Sorripa. Anche dei Pozzi vecchi presso Gambassi, come pure le sorgenti Medici del Casino e della Sciolta, tutte fecero cattiva impressione e vennero ritenute non interessanti.

Abbandonata la speranza di avere acqua presso Gambassi il giorno .... della Fonte del Castagno, in quel giorno la portata di questa era di litri 12 al 1°. Esaminata la località l'Ing.re Cuppari ebbe a dichiarare che per l'altimetria e per le condizioni geognostiche dei terreni si dovesse gittare l'attenzione nel poggio del Castagno e perciò fu dato incarico all'Ing.re Com.le di fare ulteriori ricerche.

L'Ing.re Com.le. Dott. Giuseppe Beccari, nel 1894 ebbe ad avere fatte delle misurazioni della Fonte del Castagno dal 22 Luglio al 3 7mbre di detto anno Avverti l'esistenza di altre polle:

Ia Fonte a Nord del Castagno e di Morrocco con erogazione di litri 5,10 al 1'.

IIa Fonte del Campo al Salcio a levante con erogazione fi litri 5,10 al 1'.

III[a] Idem al Campo al Salcio a ponente con erogazione di litri 3 al 1'-

IV[a] Idem delle Carbonaie con erogazione di litri 6 al 1'.

Nel 1894 nei giorni 13-14 Settembre di nuovo venne invitato l'Inge.[re] Cuppari a visitare le sorgenti del Castagno non che quelle nuove indicate al Botro alle Doccie. Quest'ultime a parere dell'Ing.[re], furono ritenute interessantissime sia per la natura del terreno da cui scaturiscono, sia per le erogazioni che in quel giorno furono misurate e riscontrate di litri 23,55 al 1'; tanto che con una relazione particolareggiata l'Ing.[re] Cuppari confrontava i vantaggi che avevano queste sorgenti su quelle del Castagno, e consigliava di incaricare l'Ing.[re] Com.[le] di fare gli studi definitivi per le derivazioni, non che procedere alle misure delle erogazioni.

Per le acque di S. Vivaldo, malgrado il poco soddisfacente resultato, fu dato incarico, dietro parere dell'Illmo Sig. Cuppari, all'Ing.[re] Com.[le] di fare i progetti definitivi, e di seguitare le misurazioni.

Tanto queste che quelli furono fatti . Compilati tali studi si incaricò anche delle trattative per l'acquisto delle sorgenti, servitù ecc...

E nel 1897 parte delle sorgenti del Botro alle Doccie, di proprietà dell'Illmo Sig. March.[se] Alli Maccarani, furono compromesse con atto privato per £ 1200, e le servitù di conduttura, espropriazione di terreno a £ 0,07 al mq.

Nel Maggio del 1898 quando i due progetti per le due condutture per Montaione e Gambassi si potevano ritenere quasi maturi, il Sig. Carlo Bonsignori, già consigliere comunale invitava il R° Commissario Cav. Becchini, l'Ing.[re] Com.[le] ed il Medico Sanitario Dott. Benvenuto Pomponi a visitare altre sorgenti nei boschi di S. Leonardo.

Questi recatisi sul luogo riscontrarono la natura del terreno identica a quella del Botro alle Doccie e sorgenti di acqua non indifferenti. Furono fatte le debite misurazioni e i resultati di queste sono, come vedesi, trascritti nel seguente specchietto:

Data	Botro alle Doccie Quantità in litri al 1'	S. Leonardo Quantità in litri al 1' Alberini	Poggio Rosso	Totale
1896 Sett. 3	26			
1897 Sett. 3	19,33			
1898 Aprile 10	25			
id. Maggio 15	25,50			
id. Giugno 2	25	110,50	43	153,50
id. Luglio 1	25	110	43	153
id. Agosto 7	24,50	109	41	149,50
id. id. 30	24	108	41,50	149,50
id. 7mbre 17	24,50	110	41	151
id. 8bre 2	24	120	45	165
id. 8bre 18	50	216	64	154
Id. Xmbre 17	30	113,60	45,90	159,50
1899 Gen. 28	44	143	51,42	194,42
id. Febbraio 23	40	135	49,79	184,79
Id Marzo 11	40,20	135	46	181
id Aprile 6	40	135	43,20	178,20
id. id. 20	35,80	120	41	161
Id. Giugno 25	24	108	39,0	147,50
Id. Luglio 24	31	115	42	157
Id. Agosto 7	25,80	114	41,90	155,90
Id. id. 17	25	113	41,20	154,20
1890 id. 28	25	113,50	41	154,50
Id. 7mbre 10	24	112,10	40	152,10
Id. 7mbre 25	24	112	40	152
1891 Gen. 28	42	135	54	189

Queste sorgenti furono visitate nell'estate del 1898 anche dal Medico Provinciale Sanitario, Ill.mo Sig. Dante Torsellini, il quale prelevò dei campioni per l'analisi chimica; e per quanto fossero stati derivati lungo il percorso dei ruscelletti, pure all'analisi diedero ottimi risultati, come certificato dell'Ufizio d'igiene del Comune di Firenze in data 10 Agosto 1898, Bollettario N° 5, Bolletta N° 480, dal quale resulta:

Residuo fisso sui 100,000	gr.	0,44
Durezza	“	---
Cloro per litro		0,012
Materia organica		---

Il giudizio che, di questi terreni eruttivi (serpentini e gabbri dell’eocene) e delle acque che vi scaturiscono, diedero in altra circostanza il prelodato Sig.re Medico Prov.le e l’Ingegnere Sanitario, Ill.mo Sig. Emilio Lemmi. È il seguente:

“per la natura del terreno, la coltura a bosco per un tratto grandissimo a monte delle sorgenti, senza case di abitazione, senza terreni lavorativi ecc..., ritengono i sottoscritti che le acque già riconosciute buone chimicamente debbano ritenersi tali anche per il lato batteriologico e che anche riguardo alle condizioni geologiche può ritenersi inutile la spesa occorrente per un esame batteriologico...”

Anche da tali sorgenti si volle il giudizio della persona di fiducia altra volta ricercata dall’Ill.mo Sig. Ing.re Giovanni Cuppari il quale non poté in quella sua gita misurare le erogazioni per un acquazzone capitato durante il viaggio; peraltro esaminata la natura geognostica dei terreni ecc... riteneva essere quelle sorgenti migliori di S. Vivaldo e nelle identiche condizioni di quelle del Botro alle Doccie. Anche di queste l’Ing.re Com.le ebbe incarico di concordarne l’acquisto, il che effettuò per £ 2500,00 col proprietario Sig. Nobil Scipione Da Filicaia,come pure le servitù di acquedotto, espropriazioni ecc... a £ 0,07 il mq. Come per il Botro alla Doccie; e altresì di compilare la perizia ecc...

Descritto così per sommi capi gli studi e le pratiche fatte per provvedere di acqua due Castelli di Montaione e Gambassi faremo cenno dei lavori e delle opere relative.

Provvista di acqua per il Castello di Montaione, avente una popolazione di circa 1200 abitanti.

Tale provvista, come abbiamo dichiarato antecedentemente, dopo tutti gli studi ed i consigli di eminenti persone dovrebbe venire dalle sorgenti di S. Leonardo situate nel Comune di Montaione presso il podere omonimo, di proprietà del suddetto Nobil Sig. Scipione Da Filicaia.

Dette sorgenti scaturiscono su tre piccoli ruscelli denominati Alberini 1° e Alberini 2° e Poggio Rosso. Queste scaturigini provengono da rocce eruttive ad un'altitudine di 458 metri dal livello del mare.

Queste dovrebbero venire riunite in fogne di allacciamento, quando ragioni economiche e tecniche non debbano far cambiare sistema, e condotte ad un pozzetto di raccoglimento avente un'altitudine di 453 metri dal mare; da questo, con un sistema di sifone provvisto di N° 3 apparecchi di scarico, e N° 3 di sfiato, formato da condotte di ghisa del diametro di m/m 80, derivar debbano le acque con una portata di litri 2,50 al minuto secondo per essere condotte al picchetto N° 18 (pozzetti di ripartizione) dopo aver percorso un tratto di metri 2400 con un carico di metri 18.

Da questo pozzetto di ripartizione situato presso la via di Boscolazzeroni, partiranno due condutture, una condurrerà l'acqua al Villaggio dei Castelfalfi avente una popolazione di circa 300 abitanti, l'altra al Castello di Montaione.

Quest'ultima conduttura sarà costituita da un sistema di sifoni aventi due apparecchi di scarico, e cioè sul fiume Evola e sul botro Risosoli, con un apparecchio di sfiato al picchetto N° 31, presso il Podere denominato La Scopa. Questi sifoni saranno di condotti di ghisa come da perizia e del diametro interno di m/m 76 e sopportare dovranno in opera la pressione, nei punti più depressi, di atmosfere 16; peraltro dovranno in detti tratti, essere provati a più di 20 atmosfere come al Capitolato d'appalto ...

Questo tratto misura metri 4530. Alle fontanelle l'acqua avrà una carica di metri 52,70. Tal carico quando sembrasse eccessivo, e si volesse ricondurre al benefizio del servizio privato nelle case e delle bocche da incendio che in seguito potrebbero venire applicate, si potrebbe diminuire costruendo un pozzetto di scarico al picchetto N° 20 o in altro sito.

Dal pozzetto di ripartizione sopra indicato, si staccherà, come abbiamo detto, un'altra conduttura, che per la piccola portata di litri 0,16 al 1'e per economia, è stata progettata di tubi di ferro del diametro di m/m 20 con raccordi a manicotto a vite. Tale conduttura, percorrente tutta sulla via Comunale di S. Vivaldo e Castelfalfi, verrà interrotta alla "Cappella del Lupo" ovvero al picchetto N° 8, con un pozzetto, e da questo seguiterà sulla strada per giungere a Castelfalfi con un carico di metri 29,94.

Provvista d'acqua per Gambassi avente una popolazione di circa 1200 abitanti.

Questa, come abbiamo antecedentemente dichiarato, dovrebbe avere origine dalle sorgenti del Botro alle Doccie, situata sotto il podere "La Sciolta" fra la proprietà dell'Ill.mo March.se Maccarani e la Nobil Sig.ra Panciatichi, queste scaturiranno sopra il livello del mare fra m. 380 e m. 378 e dovrebbero essere riunite ed allacciate con le opere trascritte in perizia; poi dal pozzetto situato alla quota 378 derivate con conduttura in ghisa del diametro di m/m 76.

La portata di questi è in litri 0,60 al 1''. Questa conduttura con una serie di sifoni, come dall'unito disegno avente N° 7 scarichi nelle parti depresse e altri 6 sfiati nelle parti elevate, arrivare dovrebbe a Gambassi dopo aver percorso una lunghezza di 3840 metri con un carico di metri 57,49.

Da tutto quello che abbiamo esposto e da ciò che resulta dalle Perizie si ha:

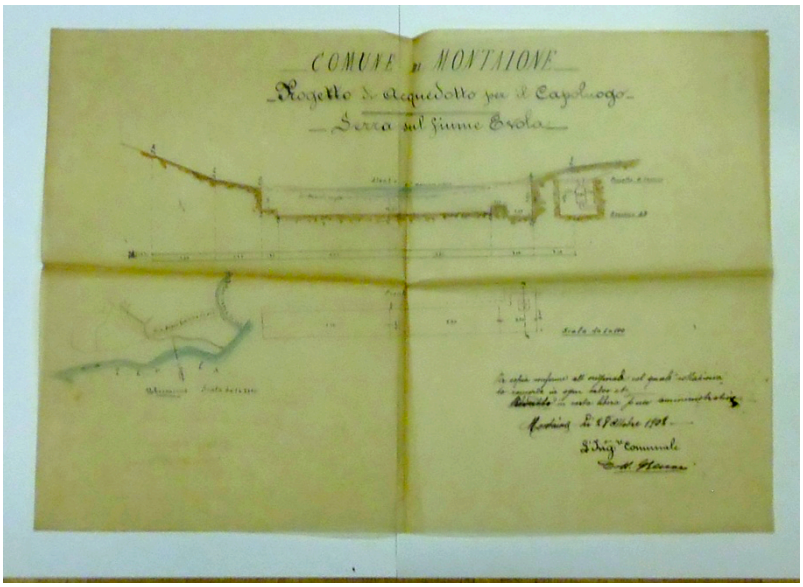
Per l'acquedotto di Montaione			
Acquisto delle sorgenti	£	2500	
Espropriazioni mq 12500 a £ 0,07	"	875	
Importo totale della conduttura per Montaione compresa la spesa comune del primo tratto con Castelfalfi come da perizia	£	61966, 50	
Per Castelfalfi importo totale della Conduttura come da Perizia	£	8103,19	
Totale per l'acquedotto di Montaione e di Castelfalfi	£	73444, 69	£ 73444,69
Acquedotto di Gambassi			
Acquisto di parte delle sorgenti	£	1200	
L'altra parte si spera debba venire regalata.			
Espropriazioni mq.8200 a £ 0,07	"	574	
Importo totale per la conduttura ecc, per Gambassi come da Perizia	"	583,60	
Totale per l'acquedotto per Gambassi	£	38537,60	£ 38357,60
Imprevisioni per le condutture			" 2923,80
Spese legali, Perizia, direzione ecc.			" 3000,00
Totale generale dei tre acquedotti			£ 117726,09

Dopo la esecuzione dei lavori l'Amministrazione Comunale dovrà, negli esercizi avvenire, dopo cioè due anni di gratuito mantenimento, stanziare in Bilancio la somma di Lire Trecento per la manutenzione annua dei tre condotti,e cioè:

Per l'acquedotto di Montaione		£	150
Idem	" Gambassi	"	100
Idem	" Castelfalfi	"	50
		£	300

Montaione. Lì

L'Ing.re Com.le
Dott. G. Beccari



La conduttura dell'acquedotto sotto l'Evola.

Acquedotti per Montaione e Gambassi

Montaione 28 Maggio 1898

Ill.mo Sig.re Cav. Becchini R. Commissario al Comune di Montaione

Oggetto: Acqua potabile per Montaione e Gambassi.

Il sottoscritto Ing.re Comunale si pregia rimettere alla S. V. I. i resultati relativi alle erogazioni delle sorgenti di S. Vivaldo e del Botro alla Docce, da condurre ai Castelli di Montaione e di Gambassi, ottenuti in un periodo di anni ed in stagione di massima magra.

Le sorgenti di S. Vivaldo, come è facile riscontrare dai rapporti e dagli specchietti allegati all'inserto, acqua potabile, vennero per la prima volta misurate il 2 Novembre del 1894, anno in cui si manifestò nei nostri luoghi una siccità eccezionalissima che durò fino a gennaio del 1895, per la quale si disseccarono, cosa non ricordata dai nostri vecchi, moltissime piante di querci; l'erogazioni misurate a valle dove tutte si riuniscono diedero 50 litri d'acqua al minuto primo. Quelle del botro alle Docce misurate il 13 Settembre diedero litri 23,55.

Altra misurazione fu fatta in quell'anno, cioè il 28 Novembre, da questa seconda determinazione si ebbero litri 45 al 1' per le sorgenti di S. Vivaldo; litri 23,09al 1' per quella del Botro alle Docce.

Nel 1895 si rinnovarono le misurazioni delle sorgenti di S. Vivaldo e del botro suddetto nell'epoca di massima magra, le prime vennero, secondo il parere dell'Ing. Cuppari, distinte in due categorie, e cioè acque dell'orto della maremma dei frati, e acque di S. Vivaldo escluse quelle dell'orto della maremma dei frati perché sospette.

I resultati che si ottennero furono i seguenti:
5 Settembre del 1895 esclusa l'acqua dell'orto e della maremma dei frati litri
16,69 al minuto primo.
16 detto come sopra
15,00 " "
6 Ottobre "
15,50 " "
14 Novembre "
25,86 " "

Nel 1986 pure si fecero delle misurazioni, delle quali poco conto si tenne perché durante tutto l'anno si ebbero numerose ed abbondantissime piogge e di conseguenza le erogazioni delle note sorgenti resultarono copiose.

Nel 1897 si fecero altre determinazioni ed in tempi propizi. Il 3 del mese di Settembre le sorgenti di S. Vivaldo diedero un quantitativo di litri 26,94 al 1' esclusa ben s'intende l'acqua dell'orto e della maremma dei frati; il 22 del mese ridetto si ebbero litri 23,33 al 1' alla quale quantità devonsi aggiungere litri 3,79 ritrovati in quella località dallo scrivente come al piacere anche dell'Ing.re Cuppari che verificò e migliorò. La quantità d'acqua del Botro alle Docce il 3 del mese di Settembre dell'anno stesso fu di litri 19,333. Giova notare come in base ai resultati ottenuti dalle erogazioni delle sorgenti del Botro alle Docce L'Ill.mo Sig. Ing. Cuppari, per incarico ricevuto il 31 Marzo 1893, dal Sindaco di Montaione, presentava il 26 Ottobre 1894 un progetto di massima per provvedere di acqua potabile il paese di Montaione e di Gambassi, cui esso si dichiara di derivare l'acqua per tutti e due i Castelli dal Botro delle Docce, così che per ogni castello, essendo la popolazione dell'uno quasi eguale in numero a quella dell'altro si potevano assegnare in epoca di massima magra 10 litri d'acqua al minuti primo.

Dopo la conoscenza del progetto Cuppari si vennero più esplorazioni fatte, a scoprire le sorgenti di S. Vivaldo, i resultati delle cui erogazioni sono già note, si pensò allora se fosse stato possibile di derivare l'acqua di S. Vivaldo per gli usi della popolazione di Montaione, e quella del Botro alle Docce per Gambassi. La spesa di queste due distinte derivazioni si vide che sarebbe resultata eguale a quella unica del Botro alle Docce per Gambassi e Montaione; così con la medesima spesa si otteneva il vantaggio di avere una maggiore quantità d'acqua per tutti e due i paesi, infatti nelle peggiori condizioni, cioè quando si verificano annate asciuttissime, derivando la sola acqua del Botro alle Docce ad ogni paese gli si assegnerebbero 10 litri a 1'; mentre con le due derivazioni: Gambassi può disporre di litri 20 al 1' corrispondente a litri 28800 a giorno; Montaione di litri75 al 1', o vero litri 21600 al giorno, quantità queste più che sufficienti, come viene asserito dalla relazione Cuppari pag. 19, nella quale si dichiara che ciascuno dei due paesi debba avere una dotazione di almeno diecimila litri al giorno.

Riguardo all'igiene, sappiamo che tanto l'acqua del Botro alle Docce che quella di S. Vivaldo sono potabili, l'hanno dimostrato i resultati delle analisi chimiche del 1 Agosto 1895,

eseguite nell'ufficio d'igiene avvalorati dal supporto anche del Medico Provinciale sanitario del 27 Agosto 1895.

Da tutto questo lo scrivente deduce potersi, per quantità e qualità derivare le acque di S. Vivaldo e del Botro alle Docce per i bisogni di Montaione e Gambassi.

Con stima

L'Ing.re Com.le
G. Beccari

Visita sorgenti

Comune di Montaione
A dì 16 Aprile 1898
Alll'Ill.mo Sig. R.o Commissario di Montaione.

Oggetto: Visita alle sorgenti e originanti il Botro del Defizio presso S. Leonardo.

Il sottoscritto Ing. Comunale incaricato dalla S. V. Ill.ma di trovare vere le impressioni ed i resultati ottenuti dalla ..... fatta, dalla S.V. con la Commissione per la ricerca dell'acqua potabile per Montaione, il 13 del corrente Aprile alle ..... scaturigini situate nelle vallecole originanti il Botro del Defizio presso S. Leonardo, si è messo in grado di riferire quanto segue:

Le sorgenti suddette scaturiscono i 4 distinte vallette vicine le une alle altre e da terreni costituiti da roccie di serpentino e gabbro, queste roccie per la loro natura e per la loro massa estesissima che loro fa cappello farebbero sperare che acqua ve ne dovrebbe essere in quantità e di eccellente qualità.

La quantità misurata nei ruscelli da questa originati ascendeva a litri 128 al 1', tali erogazioni al certo diminuiranno alquanto nelle epoche di massima magra; ..... per quanto possano diminuire, è da sperare che dell'acqua in quell'epoca scaturisca in quantità sufficiente.

La temperatura dell'aria al momento della misurazione fu di 11°, e quella dell'acqua di 12' 4''.

La lunghezza approssimativa che potrebbe avere questa conduttura, resulta dall'osservazioni fatte sulla carta topografica militare di 8 chilometri circa.

Lo studio di queste nuove sorgenti può avere un grande interesse. Quando queste sorgenti dassero acqua potabile e in quantità sufficiente ai bisogni della popolazione di Montaione si potrebbe condurre direttamente da sola. Se la spesa per questa nuova derivazione oggi sembrasse troppo elevata si potrebbe allora condurre le acque di S. Vivaldo, e quando queste in avvenire si ritenessero non corrispondenti ai bisogni, allora si potrebbero unire quelle di cui abbiamo qui fatto mensione, perché in tutti i modi per ragioni di economia le acque originanti il botro del Defizio con la conduttura dovrebbero appena condotte a S. Vivaldo, passare per il tracciato già studiato per le acque del botro dei frati di S. Vivaldo. La scoperta di queste sorgenti dovrebbe .... dell'opera ..... delle acque di S. Vivaldo sollecitandone le pratiche per dar luogo ai lavori relativi reclamati da tempo dalla popolazione del Capoluogo.

Con stima

La Commissione
Becchini R.^{o} Com.
Dott .G. Beccari Ing. Com.^{le}

Acqua di S. Vivaldo

Comunità di Montaione

All'Ill.mo Sig. Sindaco di Montaione

Oggetto: Natura chimica dei terreni dai quali scaturisce l'acqua di S. Vivaldo.

L'Onorevole Consiglio Comunale di Montaione incaricava lo Scrivente nell'Adunanza Consigliare tenuta il dì ..... di rispondere all'osservazione del Medico Provinciale circa ai componenti dell'acqua di S. Vivaldo, come dalla sua relazione del dì 27 Agosto 1895 e cioè: dimostrare che la elevata proporzione di cloro contenuta nell'acqua cui sopra deriva dalla natura chimica dei terreni da cui l'acqua scaturisce, e sia esclusa qualunque causa di inquinamento dalla superficie del suolo, soprattutto per la vicinanza delle abitazioni dell'uomo e degli animali.

L'acqua di S. Vivaldo da condurre al Capoluogo scaturisce nel bosco a valle del poggio del paretaio; dal paretaio dal punto di scaturigine alla sommità esiste una differenza di livello di m 85; la natura chimica dei terreni circonvicini alla sorgente, dalle osservazioni accurate fatte sul luogo è silicea- calcarea- argillosa con predominio di silice (tufo), di origine marina.

Quest'ultimo fatto spiega come l'analisi chimica dell'acqua abbia dato una quantità piuttosto eccessiva di cloro e cloruri che essa contiene si può ritenere derivino dal loro sfruttamento dal terreno causato dalle acque che li disciolgono durante il loro percorso sotterraneo.

Non possono derivare da escrementi umani né da quelli degli animali: prima perché le abitazioni si trovano alquanto distanti, la più prossima è l'antico monastero di S. Vivaldo, che dista 250 metri dalla sorgente col caseggiato prospiciente su altra pendice; secondo perché sui terreni da cui l'acqua scaturisce non pascolano che difficilmente gli animali, per questi se si volesse essere più sicuri si potrebbe recingere il terreno per un certo tratto da steccate.

Con stima L'Ing. Comunale
Dott. G. Beccari

Sorgente S. Leonardo

Comune di Montaione

Addì 5 Aprile 1899

All'Illustre Sindaco di Montaione

Oggetto:Sorgente di S. Leonardo

Il Sottoscritto Ing. si pregia di proporre alla S. S. V. alcuni lavori da farsi alle sorgenti di S. Leonardo a fine di espletare e determinare i punti da dove le acque scaturiscono.

Perciò propone vengano costruite almeno N. 10 serre attraverso ai ...?... acquiferi, queste serre dovranno essere costruite di mattoni murati a cemento. Si propone inoltre vengano ..... i corpi di detti botrelli dai ciottoli e sgomberate dovranno essere le sponde di questi e i fianchi picconati dovranno essere picconati da ridurre la roccia al nudo ecc.

La spesa per quanto sia difficile per ora determinarla, potrà essere la seguente:

N. 10 x 150 x 0,30 x 1 ml 4,50 a £ 30,00		£ 135,00
Sgombro e	ml 700 a £ 0,50	£ 350,00
	Importo	£ 485,00
		=====

L'Ing. om.le
G. Beccari

Condizioni igieniche

Da queste pagine riguardanti Giuseppe Beccari, cioè degli anni 1890- 1905, quando era ingegnere del Comune di Montaione, possiamo vedere gli inizi della lotta per la ricerca dell'acqua potabile da immettere nelle tubature e da farla giungere a Montaione e Gambassi. Ho riportato, sopra, la relazione di Giuseppe Beccari che fa tanti calcoli con le sorgenti della Maremma dei Frati di S. Vivaldo, delle cisterne e dei pozzi privati, ma la situazione era difficile, drammatica tanto che l'anno dopo la relazione (cioè nel 1898), Montaione, come Castelfiorentino che aveva gli stessi problemi fu colpito da una grave epidemia di tifo che colpì 149 persone con 21 morti.

Quindi non è esagerata le relazione che segue del Sindaco di allora, scritta l'anno dopo l'epidemia. E ci vorranno ancora alcuni anni prima di avere l'acqua potabile con gli acquedotti per Gambassi e per Montaione.

Comunità di Montaione

Relazione sulle condizioni igieniche e sui bisogni del Comune rispetto alle opere di cui all'Art. 1 del Regolamento approvato con R° Decreto 10 Febbraio 1901, N° 76.

Montaione Lì 17 Gennaio 1903.

È ormai indiscutibile il bisogno di acqua potabile di buona qualità nel Comune di Montaione, e più specialmente nei maggiori centri del Comune stesso, cioè nel Capoluogo Montaione, e nelle frazioni di Gambassi e Castelfalfi bisogno reclamato oltre un decennio dalle giuste aspirazioni di questi buoni abitanti, ma, o per le intestine discordie nel Corpo

Amministrativo, o per inqualificabili rifiuti nei proprietari delle sorgenti, non mai soddisfatto, con sentite lagnanze ed alcune volte con dimostrazioni, sebbene pacifiche, moltissime imponenti, per parte della popolazione reclamante questo fra i primi elementi della vita umana.

Non si oppone alla esecuzione di tali opere lo stato economico del Comune, perché la previsione della relativa spesa figura inscritta in Bilancio dell'esercizio 1901, e fra i residui passivi dei Bilanci successivi.

I progetti tecnici sono deliberati dal Consiglio Comunale, e ritenuti meritevoli di approvazione per parte dell'Ufficio del Genio Civile della Provincia di Firenze.

Le condizioni igieniche del Comune sarebbero abbastanza buone, quando si fosse provveduto alla costruzione degli acquedotti per l'acqua potabile, quasi esclusivamente di cisterna nelle tre indicate località, insalubre e insufficiente ai bisogni delle tre indicate frazioni, e quando è provveduta l'acqua potabile, ottima sarebbe la salute pubblica in questi ameni colli, ove l'aria è purissima, e dove abitanti, nei lavori all'aria aperta e non rinchiusi i fabbriche, respirando tutto quanto l'ossigeno che esalano queste numerose piante boschereccie, invecchiano senza gravi malanni nel corso della loro vita.

La deficienza di acqua e la insalubre qualità di quella esistente è l'unica piaga di questo Comune, tantoché numerosissimi sono ogni anno i casi di febbre tifoidea, come ha affermato lo stesso Ufficiale Sanitario di questo Comune con il proprio parere, che si allega alla presente, e come giustamente ebbe a dichiarare alla On.le Giunta Prov.le Am.va di Firenze l'Illustre Medico Prov.le Cav. Dante Torsellini, quando ebbe ad esprimersi che il Comune di Montaione ha il primato per le Febbri tifoidee della Prov.a di Firenze, perché ivi si beve acqua di pessima qualità, mentre le sorgenti progettate per gli acquedotti danno acqua bonissima ed in quantità, per cui è urgente il bisogno della costruzione di acquedotti.

Che le opere per provvedere l'acqua potabile siano preferibili ad ogni altra della natura di quelle indicate nell'Art. 1 del precitato Regolamento per la esecuzione della Legge sui prestiti ai comuni per costruzione di lavori riguardanti la pubblica igiene, è indubitato, inquantoché in questo Comune, in generale, la salute è buona quando non si manifesta l'epidemia

tifica, all'apparire della quale più volte analizzate le acque pubbliche si è sempre verificato l'esistenza in essa del bacillo del Tifo, per cui gli abitanti più favoriti dalla fortuna, fino da diversi anni non si servono d'acqua per uso potabile senza esporla preventivamente alla ebollizione e ciò con sentito dispendio. Ma la classe non abbiente che sventuratamente non ha la possibilità economica per adottare tale cura preservativa, è ogni anno, più o meno, colpita da tale epidemia, dovendosi dopo ciò concludere che l'opera igienica più importante per il Comune di Montaione è il provvedimento per l'acqua potabile.

Il Comune è provvisto di pubblici lavatoi, di N° 16 cimiteri; e i paesi principali sono fognati e lastricati. Alcune di queste opere potranno avere bisogno di essere un poco più conformi alle esigenze della moderna igiene, ma non mancano: ciò che effettivamente manca ed insalubre quella poca esistente, sì, è appunto l'acqua potabile, la di cui insufficienza e insalubrità è motivo di tante miserie, e lacrime di questi pacifici e laboriosi abitanti.

Il Sindaco
Telemaco Mannaioni

Temperature

Montaione Lì 11 Aprile 1903

I sottoscritti hanno l'onore di dichiarare che la temperatura massima tanto dell'acqua del Botro alle Docce, quanto di S. Leonardo, quale acqua dovrà servire per le popolazioni di Gambassi, Montaione e Castelfalfi, nelle varie misurazioni fatte, non ha mai oltrepassato i 12° centigradi, ed oltre a ciò che i limiti di massima e minima temperatura di dette acque sono poco fra loro discordi, giacché la minima tocca gli 11° centigradi, indizio certo questo della profondità delle acque stesse. Rilasciata la presente dichiarazione in carta libera a richiesta dell'Ill.mo Sig. Medico Provinciale per uso amministrativo.

D.r Benvenuto Pomponi Ufficiale Sanitario
Dott. Giuseppe Beccari Ing.re Comunale.

Col Cuppari

Dalla relazione (26 Ottobre 1894) dell'Ing. Giovanni Cuppari al quale si deve l'idea degli acquedotti per Montaione e Gambassi,e il quale si avvalse dell'opera del Beccai Ing. Comunale:

Fra le località esaminate risulta come tante per l'altimetria quanto per le condizioni geognostiche dei terreni si deve fissare l'attenzione sul poggio del Castagno, e perciò rimanemmo intesi che l'ufficio tecnico municipale avrebbe proseguito ivi nelle ricerche.

Ricerche dell'Ingegnere Comunale

3- Nel corrente anno, l'Ingegnere Comunale ha eseguito quattro determinazioni della portata delle fonte del Castagno. Ecco i resultati:

23 Luglio 1894	litri al 1'	10,94
31 "	" "	10,91
13 Agosto "	"	9,20
3 Settembre "	"	9,02

Il medesimo diligentissimo funzionario accertò, inoltre, l'esistenza di altre tre nei pressi del Castagno ed ottenne per le portate i resultati seguenti:

Fonte a nord del Castagno, o di Morrocco

23 Luglio 1894	litri al 1'	5,60
31 Luglio "	"	5,27
13 Agosto "	"	5,10
3 Settembre "	"	4,79

Fonte del Campo al Salcio, a levante:

23 Luglio 1894	litri al 1'	5,80
31 Luglio "	"	5,10
13 Agosto "	"	5,02
3 Settembre "	"	5,11

Fonte del Campo al Salcio, a ponente:

23 Luglio 1894	litri al 1'	3,60
31 Luglio "	"	3,42
13 Agosto "	"	3,42

3 Settembre “ “ 2,61
Fonte delle Carbonaie:
23 Luglio 1894 litri al 1’ 6,32
31 Luglio “ “ 6,12
13 Agosto “ “ 5,90
3 Settembre “ “ 5,82

L’Ingegnere Comunale ha pure eseguito misure alle polle del Casino e della Sciolta, già rammentate, ed a una polla detta di S. Mariano, da mai veduta. Ecco i risultati:

Polle	Portate misurate, nei giorni			
	20 luglio 94	31 Luglio 94	13 Agosto 94	3 Settembre 94
	litri al minuto primo			
Casino a sud	0,75	1,04	0,68	0,60
“ a nord	1,40	1,60	1,20	1,02
Sciolta	1,40	1,22	0,85	0,80
S. Mariano	1,30	1,10	0,77	0,80

Ispezioni locali nell’anno corrente.

4.Nei giorni 13 e 14 Settembre di questo anno ho potuto esaminare di nuovo alcune delle sorgenti già vedute ed altre. L’ispezione più importante è stata quella eseguita nel primo dei detti giorni, insieme al Sig. Sindaco, coll’Ingegnere Comunale e il Sig. Locii (o Lucii?) consigliere municipale.

L’intervento di questi era specialmente diretto a individuare le polle del Botro alle Docce (un influente di quelli dei Casciani). In queste polle farebbesi molto assegnamento degli abitanti di Gambassi, e perciò il sud.^{to} Sig. Locii consigliere di questa frazione si dette la premura di farci da guida. “

Rapporti con Scipione Da FIlicaia

Dalla perizia giudiziale dell’Ing. Maremmi del 14 Gennaio 1904, per conto di Scipione Da Filicaia proprietario della fattoria di Pozzolo:

“Avendo io accettato con grato animo tale delicato incarico procedei in compagnia del Sig. Ingegnere Com.^{le} Beccari autore

del progetto ad una ispezione delle sorgenti e dell'andamento che dovrà avere la conduttura.

Da tale ispezione e dalle notizie gentilmente fornitemi dal Sig. Ingegnere Beccari ho potuto desumere l'importanza e l'entità della espropriazione che viene imposta al Sig. Da Filicaia e quindi tradurla in cifre."

La villa di Pozzolo

Appendici (aggiunte successive)

1 - BECCARI a Padova

Delibera 27 agosto 1920 n. 157 (prot. gen. N. 29094) del R. Commissario Michele Sorge (Oggetti d' Amministrazione in data 27 Agosto – Argom. N. 157 – 158) N. 157 (Prot. gen. N. 29094)

Nettezza Pubblica. –
Impianto Beccari per lo smaltimento e per la utilizzazione delle immondizie.

Il R. Commissario

Ritenuto che tra i problemi igienici, che in questi ultimi anni, hanno occupato e preoccupato specialmente le Amministrazioni delle maggiori città è stato quello dello smaltimento delle immondizie e dei rifiuti sia stradali che domiciliari, che la vita delle agglomerazioni umane giornalmente produce in quantità rilevanti, in quanto tali immondizie sono sorgente continua e pericolosissima di infezioni del suolo, dell'aria, dell'acqua, sia per i germi patogeni o meno, che vi si trovano in quantità enorme, sia per i fenomeni delle putrefazioni;

Ritenuto che la semplice rimozione delle spazzature dell'abitato, mediante trasporto giornaliero, non raggiunge l'intento di eliminare i pericoli suesposti, sia perché il deposito, per non rendere troppo oneroso il trasporto, non è mai molto lontano dalla città, sia perché il materiale depositato, per essere utilizzato deve subire una lavorazione ed una maturazione all'aperto assai pericolosa e nociva, mentre poi l'utilizzazione stessa è assai poco redditizia;

Ritenuto che il sistema di incenerimento, introdotto in alcune città europee, mentre è possibile solo nelle città che hanno una popolazione elevatissima, richiede una forte spesa d' impianto, disperde una grande quantità di materiale utile all'agricoltura, ed è spesso causa di esalazioni moleste;

Ritenuto che da alcuni anni, a merito di un italiano, il dott. Giuseppe Beccari, è stato introdotto un metodo di smaltimento delle immondizie, che, pur avendo per sua finalità la eliminazione di tutti gli inconvenienti igienici che derivano dagli attuali trasporti ai depositi, e alla maturazione all'aperto delle immondizie, riesce a conservare e a sviluppare anzi una somma di energia di grande interesse ed utilità per l'economia rurale, con una spesa di impianto assai più mite di quella necessaria per i forni di incenerimento e di utilizzazione del calore;

Ritenuto che, tale metodo, noto con il nome di celle Beccari, adottato negli anni 1913 - 15 in alcuni comuni di modesta importanza come Carrara e Marina di Pisa, fu nel 1918 esperimentato pure dal comune di Firenze e in seguito all'ottimo risultato ottenuto ovunque è stato adottato per lo smaltimento di

tutte le immondizie dai comuni di Firenze, Bologna, Pisa, Pistoia ecc.;

Ritenuto che lo stesso Consiglio comunale di Milano, dopo uno studio accurato di tutti i principali sistemi per lo smaltimento e per la utilizzazione delle immondizie, ha nel mese decorso deliberato di adottare il sistema Beccari e autorizzata per l'impianto la spesa di un milione e mezzo;

Ritenuto che, seguendo l'esempio di Bologna, sono state iniziate trattative con la "Società Anonima Brevetti Beccari" per la esecuzione dell' impianto di venti celle di fermentazione, ritenute adeguate alla produzione di questa città;

Ritenuto che d'accordo con il tecnico della Società la località prescelta per l'impianto è stata quella del Bastione prossimo al Macello civico e che d'accordo con l' Ufficio civico dei LL.PP. la Società ha compilato anche il progetto di esecuzione;

Visto che, riconosciuto equo per l'impianto il compenso di L. 160.000 è stato poi ottenuto che il pagamento si faccia in tre annualità;

Visto che comprendendo le opere accessorie di sistemazione del terreno e le impreviste, la spesa ascende a L. 175.000; Assumendo, stante l'urgenza, i poteri del Consiglio delibera

1) di adottare per lo smaltimento e per la utilizzazione delle immondizie cittadine il sistema "Beccari";

2) di approvare il progetto per la costruzione di N. 20 delle celle di fermentazione sistema "Beccari" nel Bastione Ognissanti, redatto dall'Ufficio civico LL.PP. sulla base del progetto compilato dalla Società Anonima Brevetti Beccari;

3) di approvare la spesa di L. 175.000 necessaria per la esecuzione del progetto, e di stabilire che alla stessa si faccia fronte con tre annualità, di cui la prima di L. 85.000 sarà stanziata nel preventivo per l'anno 1921, la seconda di L. 50.000 nel preventivo per l'anno 1922 e la terza di L. 40.000 nel preventivo per l'anno 1923;

4) di chiedere autorizzazione per appaltare alla Società Anonima Brevetti Beccari la costruzione dell'impianto delle 20 celle e di tutti i manufatti annessi in conformità al progetto tecnico allegato e al relativo capitolato d'oneri;

5) di approvare il capitolato di appalto nel testo allegato al progetto;

6) di chiedere l'autorizzazione per eseguire in economia o a piccoli cottimi i lavori di sistemazione del terreno.

Padova, Porta Portello o Ognissanti.

2 - Beccari a Novara

A Novara si trova, alla periferia della città, un appezzamento di terreno che ora comprende un parco, il cimitero e la prigioni; tutta l'area è attraversata da "Via delle Celle Beccari", perché una volta qui erano stati fatti gli impianti per il trattamento dei rifiuti urbani.

Da internet:

VIA CELLE BECCARI Ultima a sinistra di via S.Bemardino da Siena. Quartiere di appartenenza **SUD-EST.** Nel corso degli anni '20 le celle furono ubicate nella via per la raccolta dei rifiuti organici e la loro trasformazione in humus o compost o muffetto (brevetto Beccari).
Il parco venne realizzato nel corso degli anni '80. Qui si trovano notevoli esemplari di pioppi neri (populus nigra) preesistenti alla creazione del parco ed è caratterizzato dall'andamento collinare e dalla presenza di un laghetto artificiale.

3 – Considerazioni finali dell'autore

Ho inviato una copia di questo libretto al Consorzio che si occupa del recupero e dello smaltimento dei rifiuti urbani nel Comprensorio Empolese - Valdelsa, ma non ho ricevuto risposta alcuna.

Potevano dare una risposta, non perché sono stato per 10 anni consigliere comunale, per 5 assessore e poi per 15 anni sindaco di un Comune di questa zona, ma perché ad un cittadino che propone qualcosa è gentilezza, è democrazia, è buona educazione, dare una risposta, magari *non vale una sega* oppure una risposta diplomatica *non abbiamo soldi,* ma pur sempre una risposta!

Scusate lo sfogo. Poi vorrei, in questa appendice, precisare che non oggi si è scoperta la riutilizzazione dei rifiuti, perché la cosa è vecchia anzi antica e il Beccari l'ha applica, un secolo fa, in modo industriale.

Ecco alcuni esempi. Quando si ammazzava un pollo o un papero si mettevano da parte le piume, se si spellava un conigliolo si conservava la pelle, sono stato anch'io a cercare i vetri nei posti più vari così come il ferraccio. Poi passava il Buti che per pochi centesimi comprava piume, pelli, vetri e ferraccio. Per non parlare poi dei vetri che fin dall'antichità si riusavano per fare il nuovo vetro, e il ferraccio si rifondeva.

Sotto la latrina c'era il bottino che a secchi e bigonci si dava per concime alla terra, lo stesso con la pollina del pollaio, con il concio della stalla, si correva per la strada a raccattare le merde di cavallo per darla ai fiori perché si pensava che facesse buon nutrimento.

Prato si arricchiva con gli stracci e ogni famiglia aveva la balla delle toppe per riparare gli abiti da lavoro. Con le cotenne del maiale si faceva il sapone e coi noccioli della frutta il croccante.

Se si rompeva un piatto o un vaso di ceramica i cocci si buttavano nella viottola a far massicciata, tutto fa!

Non c'era la raccolta della plastica perché non c'era e neppure la raccolta della carta perché di carta ce n'era poca e i ballini del cemento andavano a ruba fra i muratori per farsi il cappello, già non avevano il casco, ma il cappello di foglio fatto da loro ed era la prima cosa che imparava il nuovo manovale.

Spesso conoscere la storia serve a darsi meno arie, perché ci fa sentire piccini e sfondatori di porte aperte da qualcun altro prima di noi.

A volte siamo nani sulle spalle dei giganti.

Questo libretto l'ho scritto per ricordare un uomo di Montaione che 128 anni fa, primo nel mondo, si pose il problema del recupero della nettezza urbana e scusate se vi sembra poco!

Montaione 2016.

BIBLIOGRAFIA

Iniziò lo stesso Beccari con il libretto *Fermentaio bactereo-salifero per ottenere una buona fermentazione del letame*, edito nel 1912, l'unico scritto da lui che ho potuto rintracciare, ammesso che abbia scritto anche altre cose sull'argomento principale, cioè le sue concimaie.

L'idea piacque al Bani che pubblicò l'anno dopo *Lo smaltimento delle spazzature cittadine e la concimaia a torretta, sistema Beccari,* tradotto anche in francese a significare dell'interesse che la cosa destò in Italia e anche all'estero, specificando che la concimaia non era soltanto per il letame delle stalle, ma anche per la trasformazione delle spazzature delle città in concime per l'agricoltura.

Sempre nel 1913 anche Vittorio Racah, incaricato del Corso di Culture Speciali all'Istituto Superiore Agrario di Firenze, pubblicò *La concimaia a torretta (Sistema Beccari),* anche con un'edizione in francese (*La fosse a fumier a tourelle, systeme Beccari,* Florence 1913, che era alla Biblioteca Nazionale di Firenze, ma poi disperso per l'alluvione del 1966)

Di Gustavo Gasperini, Direttore dell'Ufficio d'Igiene del Comune di Firenze, abbiamo *The biological auto-depuration of domestic and street refuse, of flesh and of all oter putrescibile matter in the Beccari zimothermic cells: researches in experime hygiena,* uscito nel 1919, e anche in italiano.

Ancora Racah con *Le camere di fermentazione Beccari per il trattamento dei concimi delle aziende rurali, per lo smaltimento e utilizzazione delle immondizie delle città,* del 1919 traduzione in inglese nel 1920 e *Il concime Beccari della Società Anonima Brevetti Beccari di Firenze,*del 1920.

Dal catalogo si conoscono molti saggi sul Beccari presso la Biblioteca Nazionale di Firenze, ma non sono reperibili perché andati persi con l'alluvione del 1966 in quanto si trovavano al piano terra.

C'era stato a nome della società *La concimaia a torretta sistema Beccari per lo smaltimento delle spazzature cittadine e per uso agrario,* nel 1915 di 72 pagine con fotografie e testimonianze di concimaie realizzate, ma un ritorno si ebbe nel finire degli anni Venti, anche dopo la morte del Beccari:

L'autodepurazione biologica dei rifiuti domestici e stradali e la loro trasformazione in concime nelle celle zimotermiche Beccari-Valtancoli (Soc. An. Brevetti Beccari Firenze), a nome diretto della Società nel 1927, come pure *L'autodepurazione biologica dei rifiuti domestici e stradali e la loro trasformazione in concime nelle celle zimotermiche Beccari-Valtancoli (Soc. An. Brevetti Beccari Firenze),* del 1927 e *L'utilizzazione dei rifiuti urbani e la loro trasformazione in concime nelle celle zimotermiche Beccari-Valtancoli,* del 1929.

Il Paciatti, pubblicò *Relazione sull'esperimento di fermentazione e trasformazione delle immondizie provenienti dalla nettezza domestica e stradale nelle celle zimotermiche Beccari-Valtancoli per l'impianto della Città di Patrasso, Grecia,* nel 1928 (era alla Biblioteca Nazionale di Firenze, ma disperso per l'alluvione del 1966).

Ancora Vittorio Racah con *La concimaia Sistema Beccari-Valtancoli per il trattamento del letame e dei residui organici nelle aziende agricole,* nel 1929 e *Le celle zimotermiche di Beccari Valtancoli per il razionale trattamento dei concimi di stalla e residui organici,* l'anno seguente 1930, cioè quando il Beccari era morto.

Da menzionare anche il libretto del Beccari *Il sorgo-Zengadà come foraggio*, uscito nel 1913, a dimostrazione del suo interesse per l'agricoltura anche oltre le sue concimaie speciali, anzi questa è una prima ristampa e l'argomento era stato trattato sul quotidiano LA NAZIONE do Firenze n. 123-124 del 1910. Ed ancora il libro che non ho visionato e che si trova nella Biblioteca del Dipartimento di Biologia vegetale dell'Università La Sapienza di Roma e alla Biblioteca Comunale di Milano: *Nozioni di chimica agraria, per uso delle regie scuole pratiche di agricoltura con dei lavori originali dell'autore,* uscito nel 1891 a Milano.

1. BANI G., *L'ecoulement des immondices del villes et la fosse a fumier a tourelle, systeme Beccari,* Florence 1913.
2. BANI G., *Lo smaltimento delle spazzature cittadine e la concimaia a torretta, sistema Beccari,* Firenze 1913.
3. BECCARI GIUSEPPE, *Proposta per una concimaia, tesi di laurea,* Pisa 1888.

4. BECCARI GIUSEPPE, *Nozioni di chimica agraria, per uso delle regie scuole pratiche di agricoltura con dei lavori originali dell'autore....,* Milano 1891.
5. BECCARI GIUSEPPE, *Il Sorgo-Zengadà e il Bultuc-Tallac come foraggi*, Firenze 1910, in "La Nazione" n. 123-124, 1910.
6. BECCARI GIUSEPPE, *Fermentaio bactereo-salifero per ottenere una buona fermentazione del letame*, Firenze 1912.
7. BECCARI GIUSEPPE, *Le immondizie cittadine in rapporto all'igiene ed alla ricchezza nazionale,* Firenze 1914.
8. BECCARI GIUSEPPE, *Il sorgo-Zengadà come foraggio*, Firenze 1918.
9. *Concimi organici Beccari,* Firenze s.d.
10. FERRARI PROSPERO, *L'utilizzazione delle spazzature e l'Impianto Municipale di Firenze a sistema Beccari,* in "Agricoltura Toscana", 15-28 Febbraio 1922.
11. GASPERINI GUSTAVO, *L'autodepurazione biologica dei rifiuti domestici e stradali nelle celle zimotermiche Beccari-Valtancoli: Memoria letta alla R. Accademia dei Georgofili,* Firenze 1919, ristampa Empoli 1934.
12. GASPERINI GUSTAVO, *The biological auto-depuration of domestic and street refuse, of flesh and of all oter putrescibile matter in the Beccari zimothermic cells: researches in experime hygiena,* Firenze 1920.
13. *Il conforto del nostro lavoro (Parte industriale),* a cura di Brevetti Beccari-Valtancoli, Firenze 1932.
14. *L'autodepurazione biologica dei rifiuti domestici e stradali e la loro trasformazione in concime nelle celle zimotermiche Beccari-Valtancoli (Soc. An. Brevetti Beccari Firenze),* Firenze 1927.
15. *L'utilizzazione dei rifiuti urbani e la loro trasformazione in concime nelle celle zimotermiche Beccari-Valtancoli,* Firenze 1929.
16. *La concimaia a torretta sistema Beccari per lo smaltimento delle spazzature cittadine e per uso agrario,* Firenze 1915.
17. OLIVA A., *La concimaia a stanza di fermentazione,* in "Firenze Agricola", 30 Maggio 1928.

18. PACIATTI C., *Relazione sull'esperimento di fermentazione e trasformazione delle immondizie provenienti dalla nettezza domestica e stradale nelle celle zimotermiche Beccari-Valtancoli per l'impianto della Città di Patrasso, Grecia,* Firenze 1938.
19. POGGI ENRICO, *Di un nuovo tipo di xinximaia: (concimaia a torretta sistema Beccari),* Firenze 1913.
20. *Proprietà comunale in V. dell'Argine Grosso. Terreno per costruzione di celle Beccari [materiale cartografico], dall'Archio Storico del Comune di Firenze 11/18.*
21. RACAH VITTORIO, *Le camere di fermentazione Beccari per il trattamento dei concimi delle aziende rurali, per lo smaltimento e utilizzazione delle immondizie delle città,* Firenze 1919.
22. RACAH VITTORIO, *La concimaia a torretta (Sistema Beccari),* Firenze 1913.
23. RACAH VITTORIO, *La fosse a fumier a tourelle (systeme Beccari),* Florence 1913.
24. RACAH VITTORIO, *The Beccari fermentation Chambers for the treatment of farm manure for the disposal and utilization of the refuse of towns,* Firenze 1920.
25. RACAH VITTORIO, *Il concime Beccari della Società Anonima Brevetti Beccari di Firenze,* San Remo 1921.
26. RACAH VITTORIO, *Il concime Beccari nei riguardi della floricultura*, San Remo 1921.
27. RACAH VITTORIO, *La concimaia agricola Valtancoli a celle multiple,* Firenze s.d.
28. RACAH VITTORIO, *La concimaia Sistema Beccari-Valtancoli per il trattamento del letame e dei residui organici nelle aziende agricole,* Firenze 1929.
29. RACAH VITTORIO, *Le celle zimotermiche di Beccari Valtancoli per il razionale trattamento dei concimi di stalla e residui organici,* Piacenza 1930.
30. SALVESTRINI RINO, *Montaione e la sua storia,* 2 vol. Montaione 1999.
31. SALVESTRINI RINO, *La Valdelsa nel tempo*, Poggibonsi 2005

INDICE

Premessa . . . . Pag 5

La vita . . . . " 7

Il Fermentaio-Salifero . . " 26

La concimaia a torretta . . " 28

Gli impianti di Novoli . . " 32

Altri luoghi . . . . “ 36

I riconoscimenti . . . " 41

Azione su due fronti . . " 43

Fino all'industrializzazione . . " 46

L'interesse per l'agricoltura .. . " 54

Conclusioni . . . . " 57

Beccari a Roma . . . “ 59

Beccari ingegnere comunale a Montaione “ 63

Appendici . . . “ 104

Bibliografia . . . . “ 109

L'autore: Rino Salvestrini è nato a Certaldo, diplomato all'Istituto Magistrale di Siena, ha insegnato per oltre 20 anni nel Comune di Montaione, dove ha ricoperto la carica di Sindaco dal 1980 al 1995. Ha pubblicato:

Storia di Certaldo dall'Unità alla Resistenza, (1992) [con altri]. *Storia di Montaione,* (1992). *Montaione, il paese del turismo verde. Der Ort für Ferien im Grünen,* (1996) [con altri]. *Montaione e la sua storia*, (1997). *Il Castello di Tonda. Die Burg Tonda,* (1997). *Gente poca, parecchi contadini*, (1998). *Montaione e la sua storia,* vol. 2°, (1999). *La storia del Vivo, un paese sull'Amiata,* (2000). *Dalla vanga al computer*, (2000). *La storia di Castelfalfi*, (2002). *Che facevano i tu'nonni?* (2003). *La Valdelsa nel tempo,* (2005). *Il perfido giacobino Dottor Chiarenti*, (2009). *La storia di Villamagna (Volterra)*, (2011). Altri lavori inediti (1995-2014), anche su CD, sono disponibili presso l'autore e (quelli in **neretto**) sono PDF scaricabili da Internet **"www. montaione.net":**

MONTAIONE: **I luoghi della fede a Montaione. Il Parco Benestare: Montaione.** I da Filicaia. Bibliografia di Montaione e Gambassi Terme. L'Orto. La Pieve. Le Querciole. **Santo Stefano, La Sughera**. Vignale. L'anello di Montaione. **I Mannaioni e il loro palazzo. Giuseppe Beccari. San Vivaldo: il beato, il convento, i frati e la frazione**. **Montaione al tempo dell'ultima guerra. Miscellanea storica di Montaione 1**,2,3. **San Regolo**. Pittori a Montaione. **I Montaionesi nella storia. Scipione Ammirato il Giovane. Iano. Figline. Le Mura.** Barbialla. Collegalli. Storia di Montaione coi disegni. I Valtancoli. Alberi. **San Biagio e Fuso**. **Da case a ville. Donne di Montaione**. **La Nunziatina. Pietro Ciulli e la balena della Casina *(con Silvano Pucci).* La famiglia Figlinesi.** Adolfo Taddei. Soiano. Sigiano.

VALDELSA: I Del Bene in Valdelsa. Personaggi di Valdelsa. La Casa del Popolo di Certaldo. I Bagni Termali di Mommialla. **Castelnuovo Valdelsa. Pulicciano. Catignano e Varna.**

VALDERA: Meglio Palaia! Giovanvettorio Soderini a Cedri di Peccioli. Storia di Lajatico. Villa Maffei a Villamagna. Biondi Arturo castratore.

VAL DI CECINA: La storia di Libbiano e Micciano (Pomarance).

CURATELE: PUCCI SILVANO, **Storie di miniere e sorgenti nei comuni di Montaione, Gambassi Terme e dintorni**. ***PESCATORI FABIO LUIGI, Poesie. CETTI IOZZI BRUNA,*** **La mia movimentata vita.** ***VANNI IDA , ROSSI LORENA,*** **Le poesie nei ricordi di scuola di due nonne.**