

DANILO BARSANTI

RICASOLI
E IL PRIMO TENTATIVO DI MECCANIZZAZIONE
DELL'AGRICOLTURA MAREMMANA

Quando fra il 1854 e il 1855 i fratelli Vincenzo e Bettino Ricasoli acquistarono rispettivamente le due tenute grossetane di Gorarella e di Barbanella, un complesso di circa 800 ettari, posto alla immediata periferia meridionale e occidentale della città¹, la Maremma era ancora

paese deserto, senza popolazioni e senza vita agricola; pianure senza alberi, aria non opportuna alla conservazione della salute, in certi tempi dell'anno altresì malsana; malvagia la popolazione che la corre per le faccende. (...) In Maremma non sono braccia, la terra langue incolta, per lavorarla occorre scienza e macchine².

¹ Per la vicenda della tenuta di Gorarella, vedi V. RICASOLI, *Regole e norme con le quali opera la colonia parziaria nella tenuta di Gorarella*, Firenze, 1879 (anche ne «L'Agricoltura Italiana», v, 1879, pp. 328-344); P.L. PINI, *Gorarella. Il primo esempio di bonifica agraria con azienda appoderata nella Maremma Grossetana*, Roma, 1956; ID., *Vincenzo Ricasoli e l'azienda di Gorarella*, nell'opera collettiva *Agricoltura e società nella Maremma Grossetana dell'800*, Firenze, 1980, pp. 65-76 e ID., *L'evoluzione agronomica dell'Azienda Agraria Gorarella. Dalla messa a coltura all'appoderamento 1854-1879*, «Rivista di Storia dell'Agricoltura», XXI, 2, 1981, pp. 17-28. Per la vicenda della tenuta di Barbanella cfr. I. IMBERCIADORI, *Il significato economico e politico di Bettino Ricasoli agricoltore in Maremma*, in ID., *Economia toscana nel primo '800*, Firenze, 1961, pp. 106-114; ID., *Ricasoli pioniere dell'agricoltura moderna in Maremma*, nell'opera collettiva *Agricoltura e società*, cit., pp. 1-10 e soprattutto Z. CIUFFOLETTI, *Bettino Ricasoli fra high farming e mezzadria. La tenuta sperimentale di Barbanella in Maremma (1855-59)*, «Studi Storici», XVI, 2, 1975, pp. 495-522; ID., *Bettino Ricasoli, "novello Cincinnato" e la gran coltura con l'uso delle macchine in Maremma*, nell'opera collettiva *Agricoltura e società*, cit., pp. 207-284. Più in generale sulla figura di Bettino Ricasoli imprenditore agrario in Toscana, si rimanda a Z. CIUFFOLETTI, *Ricasoli e l'agricoltura toscana*, nell'opera collettiva *Ricasoli e il suo tempo*, Firenze, 1981, pp. 293-309 e a G. BIAGIOLI, *Il modello del proprietario imprenditore nella Toscana dell'Ottocento: Bettino Ricasoli. Il patrimonio, le fattorie*, Firenze, 2000.

² Così scriveva Bettino Ricasoli da Firenze a Carlo della Porta il 23 marzo 1856 in *Carteggi di Bettino Ricasoli*, a cura di M. Nobili e S. Camerani, Roma, 1952, v, pp. 269-270, n. 286.

Per questo Bettino Ricasoli fin dalla suo primo arrivo a Grosseto condanna in blocco il sistema agricolo fino ad allora vigente in Maremma, basato immobilmente da secoli sull'allevamento brado e sulla cerealicoltura monocolturale estensiva a rotazione discontinua (terzeria) e ricorrente alle prestazioni stagionali di una manodopera avventizia forestiera, costosa e inaffidabile, che si limitava a utilizzare i più elementari strumenti rurali (falce, zappa e aratro primordiale)³:

Non mi parve di poter seguire tutte e neppure la più parte delle pratiche maremmane, perché non pure mi apparivano contrarie alle ragioni di una vera agricoltura, ma eziandio in opposizione alle più stringenti necessità locali. In breve, come in un paese, ove la mano d'opera è rara, cara e pessima, persisterà a fondare le sue lavorazioni agricole sulle braccia di gente avventizia, che in grande parte corre là come in cerca di preda, per vivervi a capriccio e licenziosamente? L'agricoltore quivi non è padrone di fare le sue faccende, le sue raccolte quando corre il tempo buono, non è sicuro dei suoi calcoli perché il prezzo della giornata varia secondo il concorso dei braccianti e varia pur anco la quantità e la qualità del lavoro ottenibile, che però sempre poco e cattivo si mantiene. Nessuno strumento, che meriti questo nome, aiuta i lavori agresti⁴.

In caso di permanenza di questi fattori produttivi, Ricasoli non vede alcuno sviluppo possibile dell'economia maremmana, anzi un progressivo scoraggiamento degli imprenditori locali. Pertanto occorre cambiare radicalmente sistema agrario e iniziare un nuovo modo di confrontarsi con le campagne maremmane, introducendo l'*high farming* con l'uso di macchine all'inglese:

Laonde mi parve che quivi corresse il caso propriamente di fare il saggio del vero e proprio sistema di grande cultura. Il quale non consiste nell'aver il proprietario molte terre da lavorare, che a stento lavora e il più spesso male lavora; ma in un bene appropriato corredo di ordigni e di istrumenti perfezionati, il quale fornisca al padrone l'equiva-

³ Sulle condizioni delle campagne maremmane nell'Ottocento, vedi L. ROMBAI, *Il paesaggio agrario della pianura grossetana dalla restaurazione lorenese all'annessione al regno*, nell'opera collettiva *Agricoltura e società*, cit., pp. 103-162 e I. CASINI PAPITTO, *La Maremma Grossetana nella seconda metà del secolo XIX: economia e società*, in *ivi*, pp. 163-200.

⁴ Questa e le successive citazioni sono riprese da B. RICASOLI, *Annunzio di un esperimento agrario iniziato in Maremma*, «Continuazione degli Atti della R. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili di Firenze», 1856, pp. 230-239 (riprodotto anche in «Giornale Agrario Toscano», 1857, pp. 263-271).

lente di quelle braccia, che altrove si trovano nella copiosa popolazione e nella mezzeria, equivalente idoneo a buono e regolato lavoro con minore spesa e che porge in servizio del padrone forze più energiche, più pronte e disciplinate. Solamente dalle macchine e dagli strumenti perfezionati stimo che l'agricoltura maremmana possa sperare la sua salute. Mercè di quelle potrà il proprietario emanciparsi da una soggezione onerosa ed ignobile del pari e ristabilito l'ordine, mi si permetta di dire, nel lavoro agrario, diventerà padrone delle sue operazioni, ne potrà calcolare gli ultimi risultati; il governo dei suoi campi cesserà di essere per lui occupazione molesta e pericolosa, per tramutarsi in studio ed arte nobile, quanto proficua. L'amore per l'agricoltura nascerà allora in Maremma.

Come prima cosa, dunque, bisognava procurarsi il corredo meccanico da utilizzare nella coltivazione di Barbanella. E così, fin dal giugno del 1855, scrive Bettino Ricasoli,

partii per un viaggio in Francia ed in Inghilterra allo scopo di studiare i migliori ordigni applicati all'agricoltura nei due paesi al giorno d'oggi. Visitai scuole e aziende rurali, visitai fabbriche di istrumenti agrari, assistetti a esposizioni e concorsi riguardanti l'agricoltura. Mio intendimento era di ritornare in patria fornito del corredo dei migliori e più perfezionati istrumenti; imperocché non da un solo istrumento si poteva sperare l'emancipazione dell'agricoltore e dell'agricoltura in Maremma, ma dal più perfetto complesso degl'istrumenti, sicché ogni operazione agreste trovasse il mezzo meccanico ad essa bene accomodato.

In altri termini non si voleva solamente meccanizzare una fase produttiva, ma tutto il ciclo della produzione agricola, insomma operare nel più breve tempo possibile la rivoluzione agraria delle campagne maremmane di pianura. Già da questa attenta selezione, si capisce il fine didascalico dell'operazione per tutti gli imprenditori agricoli maremmani, se «di ogni macchina – confessava il Ricasoli nella sua relazione ai Georgofili del 2 giugno 1856 – ho portato un esemplare, dicendo tra me stesso che ove la sua utilità fosse accertata dallo sperimento, avrebbe servito poi di modello per costruirne altre tra noi». Osservò così che le trebbiatrici inglesi lavoravano in modo più perfezionato, ma meno veloce di quelle francesi che pertanto erano più adatte alla battitura del grano, che in Maremma si deve fare «con grande fretta e premura di seguito alla mietitura perché incalza allora l'arrivo della malaria». Ed era orgoglioso di an-

nunciare ai Georgofili appena pochi mesi dopo il viaggio all'estero, che «nei regi forni di Follonica sonosi costruite nel decorso inverno quaranta di tali macchine [trebbiatrici francesi di Renaud e Lotz], che si vanno consegnando ad altrettanti proprietari delle Maremme toscane e pontificie», mentre fino ad allora in tutta la provincia di Grosseto ce n'era una sola⁵.

Ma cosa portò dal suo «viaggio d'istruzione» all'estero Bettino Ricasoli in Maremma? Vari coltri francesi, inglesi e americani, un estirpatore Coleman, un erpice e un rastrello Howard, un ripuntatore Read, un seminatore e un sarchiatore Garrett, uno spandifieno Smith, una falce frullana scozzese, una mietitrice Mac-Cormick perfezionata da Burgess e Key, un ventilatore e un vagliatore da grano Hornsby, un trinciaforaggi, un trinciaradici e persino una macchina fabbricamattoni Whitehead. Queste 15 macchine (alcune delle quali ampiamente descritte e disegnate il 31 maggio 1857 in precise tavole allegate al «Giornale Agrario»⁶) e vari aratri formavano il corredo meccanico della nuova azienda di Barbanella fin dal 1856. Il loro acquisto aveva comportato un investimento di circa 20.000 lire. Per fortuna esse dettero prove convincenti, se appena pochi mesi dopo Ricasoli comunicerà soddisfatto ai Georgofili che con i nuovi attrezzi aveva già lavorato ed estirpato in modo «molto pregevole» a Barbanella 150 quadrati di terra destinata alla futura sementa del grano; in 9 ore aveva seminato a grano 9 quadrati con soli due uomini; con un solo cavallo guidato da un solo uomo aveva appena sparso, soleggiato e ravviato una quantità di fieno che a mano avrebbe richiesto il lavoro di 15-20 persone⁷. In particolare Bettino Ricasoli

⁵ Fin dal 1845 Leopoldo II aveva fatto sperimentare una trebbiatrice Benech senza successo nella sua tenuta dell'Alberese; nel 1852 fu introdotta una trebbiatrice Wital e Holliger da Guido Giuntini nella sua tenuta della Parrina; nel 1854 arrivò una trebbiatrice Renaud e Lotz sempre all'Alberese. Vedi Z. CIUFFOLETTI, *Bettino Ricasoli "novello Cincinnati"*, cit., pp. 226-227.

⁶ B. RICASOLI, *Descrizione delle principali macchine agricole rappresentate nelle quattro tavole*, «Giornale Agrario Toscano», 1857, pp. 272-286, ove il barone descrive con tanta passione, precisione e competenza con l'aiuto di numerosi disegni quelle che per lui sono le macchine indispensabili per il decollo dell'agricoltura maremmana, ossia il seminatore Garrett, la mietitrice Mac-Cormick, Burgess e Key, la trebbiatrice Rénaud e Lotz, il ventilatore Hornsby e il rivoltatore da fieno Smith.

⁷ Ricordiamo che il quadrato toscano, usuale misura di superficie agraria, misurava 3406 metri quadrati, quindi era grosso modo un terzo di un ettaro, mentre un braccio quadrato era pari a 0,34 metri quadrati. Vedi a proposito A. MARTINI, *Manuale di metrologia ossia misure, pesi e monete in uso attualmente e anticamente presso tutti i popoli*, Torino, 1883, p. 206.

era rimasto ben impressionato dal lavoro di alcuni coltri, dall'estirpatore Coleman, dal seminatore e dal sarchiatore Garrett (che «procede per gli spazi che si interpongono tra i filari delle nate semente, rompe e trita la terra, la solleva e trasporta al piede delle pianticelle che si vogliono ricalzare»), dallo spandifieno e dal rastrello di Smith (che «hanno fatto la meraviglia di chi era presente al lavoro»), ma soprattutto dalla mietitrice americana Mac-Cormick modificata opportunamente dai londinesi Burgess e Key («per questa aggiunta gli steli recisi si raccolgono sopra tre spirali orizzontalmente poste e sono tratti fuori dalla macchina per il movimento rotatorio di quelle e adagiati sul terreno per essere legati in covoni»), che sicuramente «può dirsi rappresentare quando di meglio sia stato fino a qui inventato dall'umano ingegno»⁸.

Contemporaneamente avvenne la dotazione meccanica della tenuta di Gorarella. Infatti anche Vincenzo Ricasoli, dovendo agire come imprenditore agricolo nelle stesse condizioni ambientali, volle percorrere la strada intrapresa dal fratello Bettino. Scrisse infatti in una relazione indirizzata il 16 giugno 1879 al Ministero dell'Agricoltura:

Al tempo della compra, essa tenuta non era cinta da alcuna siepe né difesa da stecconati. Una sola casa, detta del Crespi, ed un vasto capannone nel luogo denominato i Poderi, con stalla per 60 bovi, con sopra un fienile capace di contenere circa 400 carri di fieno, erano le fabbriche che la corredevano. Si coltivava in parte a grano e biada col sistema della terzeria, praticato generalmente in Maremma, ed in parte lasciata a pascolo per pecore, bovi e cavalli. Oltre i bovi necessari per il lavoro, la tenuta era fornita di un branco di cavalle destinate per tribbiare i grani.

Continuai questo sistema di cultura per qualche anno e potei accertarmi di quante pene richiedesse per condurlo con profitto e quanti capitali abbisognassero per recare in essere le tanto incerte e dispendiose raccolte. Lavoratori avventizi, che si cambiavano ogni settimana; compagnie di mietitori, che dopo aver ricevuto le caparre del loro lavoro nei primi mesi dell'anno, le quali qualche volta defraudavano, venendo da lontani paesi, esagerate pretese avevano di manodopera. Altri in simil modo venivano per le falciature dei fieni, tribbiatura, appagliatura.

Molto poco contento degli scarsi benefizi che ne ritraevo e delle continue inquietudini cui ero esposto, volli tentare l'uso delle mac-

⁸ B. RICASOLI, *Annunzio di un esperimento agrario iniziato in Maremma*, cit.

chine agrarie. Estesi a bello studio i fabbricati per contenerle ed alcuni per farle mettere in opera. Nel prolungamento che feci del vecchio capannone sistemai un potente maneggio a due cavalli, capace di fare sollecitamente il segato a 100 bestie vaccine con un potente falcione. In pari tempo questo maneggio alzava l'acqua del pozzo nelle pile di beveraggio e muoveva un trinciaradici ed un stacciasemi. Contemporaneamente fabbricai una stalla per 40 vacche da corpo nell'intento di sopprimere il bestiame brado ed aumentare i letami, ed una concimaia proporzionata per 100 vacche, che tale era il numero destinato, cioè 60 bovi da lavoro e 40 vacche da redo.

Preparato che ebbi i locali, andai nel 1857 in Francia ed in Inghilterra a visitare le principali fabbriche di strumenti agrari e nella primavera del 1858 giungeva dall'Inghilterra, non essendovi ancora la strada ferrata, un bastimento a Castiglione della Pescaia colle seguenti macchine:

1. Locomobile con tribbiatrice di Clayton e Schuttleworth; 2. Il maneggio sopracitato con tutti gli accessori; 3. Un falcione di B. Samuelson; 4. Idem di Turner; 5. Un stacciasemi di Turner; 6. Un trinciaradici di Gardner; 7. Uno spandifieno di Nicholson; 8. Un raccattafieno doppio di Ransomes and Sims; 9. Quattro mietitrici di Mc Cormick da Burgess and Key; 10. Una falciatrice di B. Samuelson; 11. Un rompizolle di Crosskill; 12. Un ripuntatore Benthall. 13. Uno detto di Coleman; 14. Vari coltivatori Coleman; 15. Un coltivatore scozzese Tenant; 16. Erpici di varie forme; 17. Aratri e coltri di Hall, Haward e di Wally. 18. Una seminatrice di Hornsby.

Possedevo già altra seminatrice fatta costruire da mio fratello, il barone Bettino, sul modello di Garrett, da lui portata dall'Inghilterra l'anno della prima grande mostra internazionale di Londra, assieme ad altre moltissime e utilissime macchine da lui forse per primo introdotte in Italia⁹.

L'introduzione massiccia e coordinata delle macchine in tutte le operazioni agricole parve insomma ai due fratelli Ricasoli un indispensabile punto di partenza. Ma subito si accorsero che di per se stessa la meccanizzazione non era sufficiente a garantire il miglioramento complessivo della coltivazione se «gli arnesi e le macchine, sulle quali poserebbe il nuovo indirizzo proposto all'agricoltura maremmana, non si fabbricassero sui luoghi stessi, ove la necessità di esse è maggiormente sentita». Per questo il giorno stesso della prima mietitura meccanica eseguita a Barbanella davanti a due

⁹ V. RICASOLI, *Regole e norme*, cit., pp. 330-332.

commissari dei Georgofili, il 3 luglio 1856¹⁰, proprio su iniziativa di Bettino Ricasoli «si formava una società per la istituzione in Grosseto di una officina per le macchine ed istrumenti agrari e le si costituiva intanto un capitale di lire 60000 diviso in 200 azioni, che venivano sottoscritte per la maggior parte dai possidenti grossetani».

Bettino Ricasoli si impegnò in prima persona per il successo dell'operazione mettendosi a raccogliere firme per costituire la nuova società. L'officina divenne subito un suo pensiero fisso¹¹, come scrisse al possidente grossetano Vincenzo Ferri il 9 luglio 1856:

La officina di istrumenti agrari è cosa così essenziale, che resterebbe inutile qualunque miglioramento agricolo, quando non vi fossero in Maremma quelle facilità che sono altrove e le quali secondano così bene lo spirito illuminato degli agricoltori. Ella sa quante volte io abbia detto che una fabbrica di istrumenti agrari era per la Maremma più necessaria del pane, e tanto io ero convinto di ciò che nutrivò nell'animo di fare ogni sforzo onde la Maremma avesse questa importantissima fabbrica. Mi si permetta altresì che io aggiunga che corre ora una opportunità molto propizia, nei campioni e modelli che io posseggio e nei viaggi che io sono per fare e nei rapporti che io ho e in quelli sforzi che sarò capace ancora di fare in coerenza a quanto ho già manifestato. Io pongo l'opera mia a pro della futura società e a pro di questa contrada toscana. Grosseto poi acquisterà molto lustro da questa fabbrica, oltre a molto guadagno. Le cognizioni poi meccaniche e la pratica degli ordigni si diffonderà per modo che il maneggio delle macchine sarà per tutti familiare¹².

¹⁰ L. RIDOLFI, *Di un primo esperimento delle macchine da mietere i cereali fatto in Toscana dal barone Ricasoli nelle sue terre di Barbanella presso Grosseto*, «Continuazione degli Atti della R. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili di Firenze», 1856, pp. 239-246. Ricasoli rimase male di questa relazione «né favorevole, né incoraggiante» di Luigi Ridolfi e di Ferdinando Bartolommei, che non avevano tenuto conto delle oggettive difficoltà incontrate dal barone in Maremma.

¹¹ Sul bisogno di realizzare l'officina in Maremma, il barone ritorna in molte lettere scritte a diversi nell'estate 1856. Ad esempio cfr. *Carteggi di Bettino Ricasoli*, cit., v, p. 288, n. 308, alla figlia Elisabetta, Barbanella 3 luglio 1856 (entusiasmo fra i proprietari grossetani per l'introduzione delle macchine); pp. 289-290, n. 311, a Vincenzo Ferri, Barbanella 9 luglio 1856 (raccolta di firme per costituire la società della nuova officina); pp. 291-293, n. 313, alla figlia Elisabetta, Barbanella 11 luglio 1856 (macchine di Ricasoli messe a disposizione come modelli per la costruzione di nuove); pp. 293-294, n. 314, a Giovan Battista Cosimini, Barbanella 13 e 18 luglio 1856 (organizzazione tecnica dell'officina), ecc.

¹² *Carteggi di Bettino Ricasoli*, cit., v, pp. 289-290, n. 311, lettera cit. a Vincenzo Ferri, Barbanella 9 luglio 1856.

La notizia fece scalpore negli stessi ambienti georgofili e già nella terza dispensa del 1856 del “Giornale Agrario Toscano” il professore di agraria dell’università di Pisa Pietro Cuppari annunciava con enfasi:

Una società si è costituita a Grosseto col commendevole scopo di mettere su una fabbrica di arnesi rurali, la quale potesse altresì rassettere le macchine da battere qualora si guastassero. È questo un eccellente pensiero che aiuterà molto colà la diffusione specialmente delle macchine trebbiatrici e dei coltri. La direzione della fabbrica è affidata ad un meccanico di sperimentata abilità, a Giovan Battista Cosimini di Pistoia, uomo di ingegno svegliatissimo, come sono quasi tutti i pistoiesi¹³.

Anche l’ispettore sanitario Antonio Salvagnoli Marchetti, che conosceva molto bene le condizioni economiche e sociali della Maremma, sentì il bisogno di lodare l’iniziativa nel diffondere la notizia della nascita in Grosseto della fabbrica Cosimini. Ma convinto che «una officina di macchine non possa esistere in questo tempo senza una fonderia di ferro, (...) da che il ferro fuso si sostituisce in gran parte al ferro battuto e al legno anche nelle macchine e negli arnesi rurali», e che a Grosseto «per cinque mesi dell’anno non si vive senza pericolo di salute e non si può mai in queste condizioni trovar convenienza ad aprire una fonderia», lanciò l’idea di una stretta collaborazione fra società Cosimini e «fonderia del ferro della vicina Follonica»¹⁴.

Il contratto di fondazione della società venne stipulato il 16 agosto 1856 a Siena e si articolava in ben 31 articoli. La parte più significativa era però data dalla premessa, ispirata dallo stesso barone Ricasoli, che metteva nell’occhiello di apertura un motto significativo del suo pensiero religioso: «Dove la ricchezza vien dal lavoro, / dove

¹³ P. CUPPARI, *Fabbrica di arnesi rurali a Grosseto*, «Giornale Agrario Toscano», 1856, p. 302. Ricordiamo che Cuppari fu particolarmente attento alle iniziative maremmane di Bettino Ricasoli, di cui ammirava lo spirito imprenditoriale e condivideva l’idea che «l’agricoltura dovesse compir l’opera che l’idraulica aveva solamente cominciata, pena l’inutilità del già fatto». Si chiese anche perché un uomo come Ricasoli, provveduto di ogni bene materiale e abituato a vivere nelle comodità della città, fosse andato a risiedere in un luogo di aria malsana come Barbanella: «Perché mai tanto sacrificio? Per vedere modo di cooperare al mutamento in meglio della civiltà della parte più disgraziata del suo paese». Cfr. P. CUPPARI, *Impresa agraria del barone Ricasoli nelle Maremme*, in *ivi*, pp. 399-401.

¹⁴ A.S.M., *Officina istituita a Grosseto per la costruzione delle macchine agrarie sotto la direzione del sig. G.B. Cosimini*, in *ivi*, pp. 401-403.

gli uomini si amano come fratelli, / là regna l'industria, / immagine e ministra della provvidenza di Dio». In sostanza si ribadiva che per i possidenti maremmani il «principalissimo ostacolo» da combattersi restava «la servitù di operai venturieri, molti dei quali emigrati dai propri luoghi per avversione ad un giornaliero e disciplinato lavoro, portano seco nella terra ospitale la immoralità, la indisciplinatezza e le altre tristi doti dell'ozioso, di guisa che l'abbondanza ivi per loro apparecchiata si ricambia sconciamente colla sconoscenza, col disordine e spesso ancora colla turbolenza». Per fortuna era appena sorta una «benefica stella» («il genio meccanico ispirato dalla provvidenza»), che avrebbe liberato i possidenti maremmani «dalle soggioganti collettizie di operai venturieri». Con questo intendimento e con quello di diffondere le cognizioni della meccanica pratica, il Cosimini progettava di fondare in Grosseto un'officina per la fabbricazione e la riparazione di macchine e arnesi rurali. Il progetto era stato subito «acclamatisimo» e pertanto si era passati a costituire un'apposita società in accomandita, di cui Ricasoli era stato nominato presidente e Cosimini socio gerente e istitutore, ossia «l'anima dell'intrapresa».

Spigolando fra i tanti articoli, si può ricordare che la società con sede a Grosseto sarebbe rimasta in vita per almeno 10 anni e avrebbe avuto un capitale iniziale di 60.000 lire diviso in 200 carati di 300 lire ciascuno. Venivano enunciati gli obblighi del gerente (tenere un'esatta scrittura; comportarsi in «perfetta regola mercantile»; rilasciare e riscuotere le azioni; presentare un bilancio consuntivo all'adunanza generale dei soci il 15 gennaio di ogni anno; usufruire del 50% degli utili netti) e i diritti dei soci accomandanti (vigilare sul proprio interesse; sentire il rapporto sul bilancio annuale; nominare un presidente, un segretario e due sindaci revisori; possibilità di procedere a un aumento di capitale; prospettare lo scioglimento della società in caso di perdite; decidere a maggioranza avendo ciascun azionista un solo voto indipendentemente dal numero di azioni sottoscritte). Gli altri articoli riguardavano le modalità di pagamento delle quote azionarie; la spartizione dell'utile annuale, previsto in un 5%; la liquidazione della società alla scadenza decennale «per via di stralcio o per via di accollo»; ecc.¹⁵

¹⁵ *Catalogo di macchine e arnesi applicabili all'agricoltura fabbricati nell'Officina Agricola Grossetana diretta da G.B. Cosimini*, Firenze, 1857, pp. 7-13 (contratto di fondazione della società, «a di 16 agosto 1856 in Siena»). Copie del catalogo (di pp. 31) si trovano presso la Biblioteca Universitaria di Pisa (Orsini Baroni Misc. 39.13) e presso la Biblioteca Comunale Chelliana di Grosseto (MF 24 z).

L'officina, che, dopo una non proprio semplice trafila burocratica¹⁶, iniziò la sua produzione nel successivo novembre 1856¹⁷ sotto la direzione di Giovan Battista Cosimini, aveva il compito di «procurare gli strumenti e le macchine con le quali conseguire un maggiore e migliore lavoro delle terre e compire speditamente, con risparmio di spesa e diminuzione di perdite, le faccende agresti». Ricasoli, per un più facile successo, auspicava una stretta collaborazione fra direttore dell'officina e agricoltori maresmmani, che potevano dare preziosi suggerimenti nella fabbricazione degli attrezzi. Come si augurava, d'accordo col Salvagnoli Marchetti, un collegamento stretto con l'industria siderurgica granducale di Follonica, fornitrice dei materiali ferrosi (ghisa) per la costruzione delle macchine e attrezzi, e magari in futuro la possibilità di tenere a Grosseto alcune esposizioni dei prodotti agricoli maresmmani e del macchinario fabbricato per i bisogni dell'agricoltura locale.

Ma seguiamo i primi passi della nuova azienda e vediamo chi era il direttore. Giovan Battista di Antonio Cosimini, possidente e negoziante, di origini pistoiesi, ma allora domiciliato a Firenze (dove fuori Porta San Gallo fin dal 1846 aveva aperto un'officina di attrezzi agricoli)¹⁸, era un meccanico di notevole capacità e inventiva. Dotato di una forte personalità, era anche uno dei tecnici toscani impressionati dallo sviluppo vorticoso della contemporanea rivoluzione industriale europea¹⁹. A tal riguardo è significativo che il primo catalogo delle macchine agricole da lui realizzate (meglio sarebbe dire riprodotte sui modelli inglesi e francesi importati da Bettino Ricasoli a Barbanella) in appena sette mesi (dal novembre 1856 al maggio 1857) iniziò con una «prefazione», in cui si esalta con accalorata enfasi

¹⁶ *Carteggi di Bettino Ricasoli*, cit., v, pp. 313-315, n. 343, lettera a Giovan Battista Cosimini, Brolio 10 ottobre 1856.

¹⁷ *Ivi*, p. 328, n. 362, lettera c.s., Barbanella 19 novembre 1856.

¹⁸ Per notizie su questa officina fiorentina, che nel 1859, ad esempio, produceva e vendeva una trentina di macchine e arnesi diversi, fra cui oltre a quelli maresmmani anche strettoi e frantoi da olio, filande per la seta, molini, ecc. e riceveva «commissioni» di macchine idrovore, motori idraulici, maneggi, macchine per fabbricare paste, incannatoi e binatorie per la seta, lavori in ferro d'ogni genere, armature di legname e ferro per ponti e fabbriche: cfr. *Officina di Giovan Battista Cosimini fuori la Porta S. Gallo a Firenze*, «Giornale Agrario Toscano», 1859, pp. 403-405.

¹⁹ Manca uno studio sui rapporti fra rivoluzione industriale in Europa e Granducato di Toscana, anche se personaggi come Filippo Corridi, Alessandro Manetti e appunto Giovan Battista Cosimini furono fortemente influenzati dalla scoperta e dalla applicazione delle nuove tecnologie al processo produttivo dell'industria e dell'agricoltura e persino alla politica territoriale nella prima metà dell'Ottocento. Per un esempio vedi D. BARSANTI, *Alessandro Manetti. Un grande scienziato al servizio dei Lorena*, Pisa, 2009.

lo sviluppo tecnologico di quel tempo basato sull'applicazione del vapore ai processi produttivi.

In questo secolo, fecondo di scoperte e di ogni sorta di nuove applicazioni delle scienze, il commercio e tutto ciò che forma il progresso materiale e in parte anche intellettuale, del mondo si è ottenuto con le veloci e sicure comunicazioni procacciate dal vapore; che è come dire quella potenza, la quale moltiplicò le produzioni e per conseguente rese più facili i prezzi con aumento dell'agiato vivere comune, fu strumento del riscatto (ci sia lecita la frase) della umana dignità, perché liberò gli uomini dalle fatiche dei bruti: quella potenza la quale diede ottimi frutti applicata alla escavazione di profonde miniere abbandonate già come infruttuose, solcò mari pericolosi con periodo quasi determinato di tempo, risalì fiumi fin allora sconosciuti, condusse lavori che si credertero fatti da paziente e delicata mano, accomodandosi con iscrupolosa docilità alle innumerabili faccende dell'uomo. Insomma i bisogni nostri crebbero tanto, che a tutti apparisce evidente la necessità di subiti soccorsi: l'applicazione del vapore agli usi industriali e commerciali fornisce stupendo ed efficace modo di provvedere²⁰.

La prefazione al catalogo continuava con la lode della politica territoriale del granduca di Toscana, inserita e valutata all'interno del processo della rivoluzione industriale europea. Leopoldo II, infatti, «restituì grandi superfici all'agricoltura bonificando estese province con essiccazione di laghi e paduli, agevolò i transiti con vie rotabili e opere d'ogni maniera, fondò istituti di insegnamento tecnico e scientifico, diede con mille incoraggiamenti vigoroso impulso alle industrie e manifatture interne, mettendo a nobile gara nelle pubbliche e solenni esposizioni gl'industriali e i manifattori del paese», come appunto quella di prodotti e macchine agrarie esposte nella mostra fiorentina delle Cascine dal 1° al 7 giugno 1857²¹, in funzione della quale era stato appunto compilato e pubblicato il primo catalogo dei manufatti dell'officina Cosimini.

Ma nel progresso di ogni utile disciplina, e segnatamente dell'agricoltura, mancava in Toscana uno stabilimento, il quale rispondesse ai bi-

²⁰ Questa e le seguenti citazioni sono tratte da *Catalogo di macchine e arnesi*, cit., pp. III-VI («Prefazione»).

²¹ Su di essa, nata dopo quelle universali di Londra e di Parigi degli anni precedenti, vedi L. RIDOLFI, *Esposizione agraria toscana del 1857*, «Giornale Agrario Toscano», 1857, pp. 237-262.

sogni di quella regina delle industrie fabbricando le macchine e gli strumenti che con tanto profitto sottentrarono alla mano dell'uomo e soprattutto in quelle province, come la nostra Maremma, dove non essendo affatto spenta la malignità dell'aria mancano spesso i mezzi per condurre a buon fine le rurali faccende²². Ond'è che nel luglio del 1856 fu istituita in Grosseto una Società in accomandita sotto la ditta Gio. Battista Cosimini e Compagni per mettere su in quella città un'officina per fabbricare macchine e strumenti agrari. Il bisogno era così vero che, stipulato il contratto ai 16 di agosto 1856 e posto mano alla intrapresa, si ebbe nel successivo novembre bell'e allestito lo stabilimento, cioè con tutto il necessario di materiali, strumenti e arnesi da far lavorare un buon numero di operai, che in progresso di tempo giunsero a 50 e nel breve spazio di 7 mesi il nuovo stabilimento poté essere in esercizio e lavorare per la somma di lire 50000 lire, fabbricando e vendendo 80 coltri americani, 10 trinciapaglia, 15 rastrelli a cavallo, uno spandifieno, 18 battitori, 25 vagli ventilatori, una zappa a cavallo, 3 spandibottino, oltre a non pochi restauri.

La cosa appariva stupefacente allo stesso Cosimini, considerando le difficoltà incontrate (e superate) nel trovare manodopera qualificata in un'area depressa e malarica come quella maremmana e nel preparare «un numero grande di modelli in legno per essere riprodotti a migliaia di pezzi di ferro fuso e bronzo sotto svariatissime forme». Con lo scopo di accrescere il numero degli azionisti, il direttore della nuova officina aveva preso parte all'esposizione delle Cascine del 1857, come stava a dimostrare l'inserimento nel catalogo fin dalle prime pagine del contratto di fondazione della società nella speranza che numerosi imprenditori e speculatori toscani volessero seguire il «generoso esempio del granduca», che «non isdegnò farsi primo degli azionisti».

A questo punto l'opuscolo fungeva da catalogo vero e proprio e dedicava una metà delle sue pagine (16 su 31) alla presentazione degli arnesi e macchine prodotte dall'officina grossetana e in parte esposte alla mostra delle Cascine. Ci passano così sotto gli occhi i disegni e/o le descrizioni di una quindicina di strumenti importanti, che con la loro diffusione avrebbero potuto rammodernare rapidamente le pratiche dell'agricoltura maremmana e in generale toscana.

Il *coltro americano* a orecchio gigante e «buria» (bure) lunga, in-

²² In Maremma effettivamente allora mancava qualsiasi officina del genere, ma non altrove se ancora funzionavano le officine di Meleto e dell'Istituto Agrario di Pisa.

trodotto per la prima volta in Toscana da Domenico Bellandi di Firenze che ne aveva comperato un esemplare alla esposizione universale di New York, aveva ottenuto un successo strepitoso nei lavori di pianura e di collina, tanto che l'officina Cosimini di Grosseto ne aveva fabbricati e venduti in soli 4 mesi ben 80 pezzi, resi ottimi dalla semplicità di guida, dal lavoro eccellente prodotto fino alla profondità di 24-30 centimetri e dalla possibilità di girare l'orecchio per affaticare alternativamente gli animali traenti. Il Cosimini per di più aveva perfezionato il vomere e il registro di questo aratro rendendolo ancora più funzionale in stabilità, robustezza e facilità di trazione. Il suo prezzo variava da 55 a 80 lire a seconda dei materiali di costruzione dell'orecchio e del vomere (in ferro fuso o in ferro battuto inacciarito). Esso aveva una variante nell'omonimo coltro a bure corta con catena d'attacco, suggerita da Vincenzo Ricasoli e sperimentata per la prima volta a Gorarella, che prendeva più terra e affaticava meno il bifolco perché le scosse di trazione erano ammortizzate dalla catena. Costava anch'essa 80 lire.

Il *ripuntatore di Garrett*, che era stato importato per la prima volta in Toscana da Bettino Ricasoli, era molto utile «per muovere e tritare la terra compatta al di sotto dei solchi aperti dal coltro» in modo da permettere un più facile scolo delle acque e asciugare la superficie del suolo. Esso nei terreni maremmani arrivava a «diveltare» la terra per non meno di un braccio, ossia 58 centimetri di profondità, ed era un ottimo strumento per aprire le fosse. Formato da un carrello in legno a 4 ruote metalliche, da una catena di trazione, da una bure in legno e da uno scalpello in ferro, costava 150 lire.

Il *coltivatore-estirpatore Smith e Ashbys*, una macchina che si usava con grande vantaggio, incrociando la terra già coltrata o arata ad angolo retto, per rompere le zolle ed estirparle dalle cattive erbe, era stato anch'esso introdotto da Bettino Ricasoli e il Cosimini lo aveva perfezionato con la possibilità di scambiare i vomeri per avere una diversa profondità di lavoro. Costava 280 lire con il suo carrello interamente metallico, a 4 ruote di ferro, di cui le anteriori sterzanti, e 6 bracci dotati di altrettante zappe.

La *zappa a cavallo di tipo francese* era un piccolo e semplice strumento, molto economico (costava appena 65 lire), importato da Vincenzo Ricasoli. Era molto utile per la rincalzatura delle sementi di grosso stelo (saggina, granturco, ecc.) con il suo piccolo vomere anteriore e i suoi 4 divaricatori laterali.

La *zappa a cavallo di Garrett* era una macchina complessa e assai perfezionata (non a caso costava ben 600 lire), importata dall'Inghilterra per la prima volta da Bettino Ricasoli. Era molto valida per la sarchiatura del grano e di altri cereali purché seminati regolarmente a filari equidistanti (sementa a macchina). Era formata da un carrello ligneo a stanghe e 2 ruote, cui era applicato un meccanismo di scalpelli dalla punta ritorta che sarchiavano contemporaneamente più filari con un sistema di sollevamento e distanziamento a manovella.

L'*erpice in ferro accoppiato di Howard* era in assoluto il miglior erpice disponibile sul mercato. Formato da uno a tre erpici uniti da catene per produrre più o meno lavoro, risultava utilissimo per coprire le sementi. Introdotto anche questo dall'Inghilterra da Bettino Ricasoli, costava 160 lire, anche nella sua variante ideata da Cosimini con triplice stanga di attacco.

Il *trinciapaglia inglese*, importato da Bettino Ricasoli, nella sua ultima forma perfezionata da Giovan Battista e da suo fratello Archimede Cosimini, che ne avevano modificato il meccanismo per consentirgli di tagliare qualsiasi foraggio alla lunghezza desiderata, costava 140 lire.

Il *trinciaradici*, anche questo portato dall'Inghilterra da Bettino Ricasoli, era consigliato per tagliare tuberi di ogni specie (rape e radici) da utilizzare come mangime per il bestiame dalla dentizione debole (giovani e vecchi animali). Costava 250 lire.

La *seminatrice di Garrett*, «ingegnosissima macchina» ideata in Inghilterra e scelta da Bettino Ricasoli per la sua tenuta di Barbanel-la, risultava pressoché perfetta nella sua funzione di collocare molto rapidamente la semenza sul terreno, con un grande risparmio della quantità di seme utilizzato, con assoluta sicurezza del suo germoglio e soprattutto con sua disposizione in filari equidistanti che consentivano l'intera meccanizzazione del processo lavorativo fino al raccolto. Essa, che era la capostipite delle attuali macchine seminatrici, era il solo strumento che poteva consentire, secondo Cosimini, la salvezza dell'agricoltura in provincia di Grosseto, perché finché il grano maremmano, prodotto con i vecchi metodi, era venduto a 15 o 16 scudi al moggio, il produttore poteva rientrarci senza gran guadagno, ma appena fossero discesi i prezzi gonfiati dalla mancanza in occidente del grano russo bloccato dalla guerra di Crimea, solo questa macchina e l'intera meccanizzazione del processo produttivo potevano operare una riduzione massiccia dei costi e quindi la so-

pravvivenza della cultura cerealicola maremmana. Costava 1000 lire.

La *mietitrice Mac Cormick*, importata dall'Inghilterra dal solito Bettino Ricasoli, era il risultato di 30 anni di perfezionamenti meccanici in materia (in pratica essa rimase quasi eguale fino all'avvento della mietitrebbia dei nostri giorni, ma allora non era ancora dotata del meccanismo che consentiva la legatura automatica dei balzi o covoni che dovevano essere legati a mano). Riusciva a mietere 2000 metri quadrati di grano in appena un quarto d'ora. Anche per Cosimini era «la migliore mietitrice del giorno: il suo sistema di segatura è inarrivabile» e già nella prima prova di Barbanella «fece prodigi». L'officina grossetana, per mancanza di tempo, non aveva ancora prodotto nessun esemplare di questa mietitrice, che fra l'altro si riprometteva di consolidare nella sua struttura, e pertanto non indicava nemmeno il suo prezzo di vendita.

Il *battitore Renaud e Lotz*, introdotto per primo in Italia da Bettino Ricasoli nel 1855, era la macchina trebbiatrice più funzionale del tempo (si trattava di una macchina in legno fissa e senza ruote, il cui meccanismo interno era mosso da un "maneggio", ossia da alcuni animali che giravano attorno a un perno sormontato da ruota dentata che metteva in movimento la macchina, nella quale due operai da una parte immettevano i covoni di grano, mentre dall'altra usciva la paglia e di lato il grano trebbiato ancora però misto a lolla). Per questo ne erano state fabbricate in due anni in Toscana non meno di 90 esemplari, che mediamente trebbiavano ciascuna circa 100 sacca di grano in 12 ore se azionate da 4 cavalli alternati ogni 3 ore oppure circa 80 sacca se mosse da 3 bovi alternati parimenti ogni 3 ore. Esse però erano risultate non troppo solide e non molto adatte alla coltura maremmana. Ciò aveva reso urgente tutta una serie di modifiche apportate dall'officina Cosimini (introduzione di bronzine amovibili al posto di perni in ferro fuso facilmente deteriorabili e di cuscinetti che velocizzavano i movimenti). Il battitore a gran maneggio perfezionato costava 1400 lire.

Il *vaglio ventilatore*, indispensabile per pulire e ventilare il grano trebbiato dal battitore precedente fino a 90 sacca in appena 12 ore, poteva essere azionato dalla forza di un solo uomo, oppure da animali oppure dal vapore (di solito era affiancato al battitore e messo in moto da un meccanismo applicato a quest'ultimo). Importato da Bettino Ricasoli, era stato leggermente modificato dal Cosimini con l'introduzione di alcune nocelle amovibili. Costava 500 lire.

Lo *spandibottino*, introdotto in Toscana dal principe Demidoff, aveva per oggetto di «prendere il pozzo nero dal suo deposito e spanderlo per i prati» con una «distribuzione eccellente» e regolabile in modo da concimare in modo rapido e uniforme il terreno. Costava 500 lire.

Lo *spandifieno di Smith e Ashbys*, importato da Bettino Ricasoli, tirato da un cavallo e manovrato da un solo uomo, poteva con i suoi due annaspi armati di punte di ferro, «raccolgere il fieno steso sul prato e gettarlo ad un'altezza di braccia 4 o 5 da terra» in modo da «sparpagliarlo ad essiccare al sole» e «in brev'ora essere raccolto ed immagazzinato». Costava 650 lire.

Il *raccattafieno da cavallo di Smith e Ashbys*, importato anch'esso da Bettino Ricasoli, completava l'operazione precedente raccogliendo con facilità e celerità il fieno rivoltato e sparso. Costava 350 lire.

Infine Cosimini presentava una *macchina per sgranare il granturco* da lui perfezionata al prezzo di 130 lire.

A leggere il primo catalogo dell'officina Cosimini sembrerebbe che la meccanicazione della Maremma sia un'impresa già parecchio avanzata. E in effetti nell'estate del 1857 tutto pareva procedere nel migliore dei modi e che un avvenire favorevole si aprisse per l'agricoltura maremmana. A Grosseto con le due aziende dei fratelli Ricasoli e con l'apertura dell'officina Cosimini si era creato un clima di grandi speranze.

Spasmodica era, ad esempio, in quei giorni l'attesa in Maremma per rivedere il funzionamento della macchina mietitrice importata da Bettino Ricasoli e perfezionata dal Cosimini, che in via definitiva il 25 giugno 1857 fu messa in azione «da un abile meccanico espressamente fatto venire dell'Inghilterra» (il tecnico Mac-Kenzie accompagnato dal figlio del fabbricante londinese Burgess) su un terreno stato preliminarmente livellato e seminato meccanicamente con grano disposto in file regolari. Antonio Salvagnoli Marchetti, che era presente all'operazione trasformatasi in un autentico trionfo davanti a numeroso pubblico entusiasta, riferì in questi termini l'evento ai Georgofili nell'adunanza straordinaria del 28 giugno 1857:

In ore cinque e mezzo fu mietuto con quella macchina il grano d'uno spazio di terreno di 75000 braccia quadrate. Gli steli venivano nettamente recisi e la macchina li lasciava regolarmente disposti per essere legati in covoni, come il più abile mietitore avrebbe potuto fare. Soltanto due uomini vi si impiegarono e due bovi tiravano la macchina senza alcuno

sforzo andando al passo. Una grande affluenza di possidenti, fattori, contadini e gente di ogni classe fece di quell'esperienza una festa campestre e mostrava quale grande importanza dassero i maremmani all'esito. Ed invero, se considerasi che, dando le necessarie mute agli uomini e agli animali, con quella macchina si può mietere in una giornata di lavoro il grano di 240000 braccia quadrate, si può ben dire risolto il problema della mietitura meccanica, che per l'economia agraria e per la salute dei lavoratori, è d'una vitale importanza per la Maremma²³.

In realtà il processo di meccanizzazione si affermò meno celermente di quanto ci si potesse aspettare: le macchine furono sempre troppo care per gli esigui capitali iniziali degli agricoltori maremmani; i materiali di fusione si mostrarono troppo fragili e di conseguenza le macchine si guastavano spesso (la ghisa fornita dallo stabilimento siderurgico granducale di Follonica risultò non adatta alla costruzione di strumenti agricoli che per resistere alle sollecitazioni avrebbero avuto bisogno di acciaio); i capitali iniziali rastrellati con le azioni dalla società Cosimini furono minori del previsto e già a fine gennaio 1857 mancavano alla società liquidi per pagare il salario degli operai; le maestranze specializzate furono sempre troppo costose, di difficile reperimento e spesso colpite dalla malaria, oltre che costrette da giugno a settembre a sospendere la lavorazione per la perseverante pratica della «statatura», quando l'intera città di Grosseto si fermava; l'opposizione dei lavoratori avventizi stagionali, che accusavano la meccanizzazione di togliere loro occasioni di lavoro nei momenti di punta delle fatiche agricole, rimase costante e molto agguerrita fino ad arrivare a boicottaggi e a forme di nostrano luddismo²⁴.

Tutto questo spiega il fallimento della prima officina maremmana di Giovan Battista Cosimini, che fra l'altro volle gestire di perso-

²³ *Rendiconti delle adunanze dei Georgofili. Adunanza straordinaria del dì 28 giugno 1857*, «Giornale Agrario Toscano», 1857, pp. 100-101. A questo punto l'Accademia volle congratularsi con Ricasoli «per l'esito ottenuto dai suoi lodevoli ed energici sforzi, augurandosi che del di lui esempio profittino tutti i possidenti maremmani». Ricasoli approfittò dell'occasione per scrivere al Presidente dell'Accademia che, nonostante la relazione non proprio favorevole dei due commissari georgofili dell'anno precedente, egli non aveva perso fiducia nella validità della coltivazione meccanizzata di Barbanella. Avendo finalmente ottenuto ottimi risultati, nutriva la speranza «che sia prossima un'era migliore nell'agricoltura e nelle condizioni economico-rurali delle Maremme»: *ivi*, pp. 108-113, lettera datata Brolio 17 luglio 1857. Anche nel suo *Diario* del 1857, Ricasoli annotò in data 23 e 25 giugno che la mietitura a Barbanella «procede divinamente. È un risultato prodigioso. Successo pienissimo». Vedi *Carteggi di Bettino Ricasoli*, cit., VII, pp. 308.

²⁴ I motivi della crisi della prima officina Cosimini sono lucidamente spiegati da Z. Ciuffoletti in *Bettino Ricasoli "novello Cincinnato"*, cit., pp. 229-232.

na a un tempo anche l'officina di Firenze e quindi si dovette dividere fra le sue due aziende, nonostante la contrarietà di Bettino Ricasoli che gli rimproverò sempre un eccessivo assenteismo o comunque una insufficiente dedizione alla fabbrica maremmana, finché questa non passò dal gennaio 1857 al fratello minore Archimede Cosimini, delegato come direttore e gerente supplente²⁵. E anche se Bettino Ricasoli continuò imperterrito per qualche anno ancora a sperimentare nuove forme di meccanizzazione agricola con l'utilizzo fin dal 1858 del vapore applicato a una trebbiatrice Clayton, capace di battere almeno 40 sacca di grano all'ora²⁶, il suo grande entusiasmo iniziale per l'*high farming* si stava ridimensionando.

Suo fratello Vincenzo con la consueta sintetica chiarezza spiega bene perché fin dal 1863 dovette porre fine al suo tentativo di introduzione del sistema della gran coltura meccanizzata a Gorarella:

Col corredo di queste macchine mi lusingavo di poter impiantare un'azienda sul sistema della gran coltura perfezionata all'uso inglese; e la visita fatta a bella posta alle varie tenute di quel vasto paese, bene istruito nell'esercizio pratico delle macchine, mi dava le più lusingiere

²⁵ Sui contrasti presto intercorsi fra Cosimini e Ricasoli, vedi *Carteggi di Bettino Ricasoli*, cit., VI, lettere di Bettino ai due fratelli Cosimini: pp. 4-5, n. 4, Brolio 14 gennaio 1857 (Ricasoli nomina Archimede come direttore supplente e gli consiglia di voler produrre oggetti resistenti e di essere puntuale nelle consegne); pp. 7-9, n. 9, Brolio 24 gennaio 1857 (lamenta che manchino denari per pagare i lavoratori e invita con vigore Giovan Battista a risiedere stabilmente a Grosseto oppure a lasciare l'esclusiva responsabilità della gestione al fratello); pp. 9-10, n. 11, Brolio 21 febbraio 1857 (informa Archimede che presto arriverà il granduca a Grosseto a visitare l'officina e chiede che nell'occasione essa «conti almeno 40 lavoratori e tutti i locali siano animati da vivo lavoro», oltre a imporre la partecipazione alla mostra delle Cascine del giugno successivo); pp. 24-26, n. 40, Orbetello 11 aprile 1857 (invita Giovan Battista Cosimini a vendere le sue macchine «a prezzi più modici possibili»); pp. 27-29, n. 42, Grosseto 19 aprile 1857 (accusa Giovan Battista di essere sempre assente da Grosseto e gli imputa con forza tutte le difficoltà incontrate dall'officina, perché «da Firenze non si amministra, non si dirige un'impresa che ha il suo esercizio, le sue attinenze più vive e calzanti, i suoi principali assegnamenti, le sue principali speranze in Grosseto; da lontano non si amministra, non si dirige un'impresa di tale entità, e nel suo principiare, nella sua istituzione»). Altre notizie sugli scontri fra Ricasoli e Giovan Battista Cosimini, si possono rinvenire nel *Diario* di Bettino del 1857. Il barone nota, ad esempio, il 23 aprile 1857: «Ebbi diverbio con quel petulante e vanitoso bestione del Cosimini. Il 24 mattina venne da me il fratello suo per conciliare le cose ed io gli dissi che, se suo fratello non se ne andava, avrebbe fatto pericolare l'officina». Il 27 aprile segna: «Conferenza di azionisti della officina: missione al Cosimini onde si dimetta», così il 28 aprile ecc. Cfr. *Carteggi di Bettino Ricasoli*, cit., VII, pp. 307-308. Ricasoli continuò a interessarsi delle sorti dell'officina, sia pure sempre meno intensamente, fino ai primi di aprile del 1859. Cfr. *ivi*, p. 346, 4 aprile 1859.

²⁶ A. SALVAGNOLI, *Le macchine in Maremma. Lettera all'Editore*, «Giornale Agrario Toscano», 1858, p. 220.

speranze di riuscita. Ma le illusioni sparirono quando, messomi all'opera, m'accorsi che per quanto le macchine in parte lavorassero bene, mi faceva difetto la macchina più importante per farle agire, cioè l'uomo, la quale almeno in quel tempo non si trovava fra i campagnoli di Grosseto. Operanti avventizi, senza passione, senza alcuna cultura né intelligenza, rozzi, per lo più avversi all'uso nuovo delle macchine, contrariavano ogni mia volontà. Nelle faccende dell'aia, e quando la battitrice lavorava, vi furono più volte introdotti molti corpi estranei e fra questi perfino degli interi mattoni nascosti dentro i covoni dei grani. Una turba di mietitori armati tentarono un giorno di assaltarla e di demolirla e vi sarebbero riusciti se i miei sottoposti non l'avessero coraggiosamente difesa, armandosi di fucili e di scuri. Finalmente nel 1862 incendiò o, come fu asserito, fu dolosamente incendiato il capannone che conteneva 400 carri di fieno e dove era il maneggio con tutte le macchine destinate a fare i mangimi per le stalle.

Scoraggiato da questi deplorabili risultati, mi decisi ad sperimentare la colonia²⁷.

La ripresa (non senza oscillazioni) della meccanizzazione agricola avverrà in Maremma dopo l'unità d'Italia, quando però i due fratelli Ricasoli erano ormai passati all'appoderamento mezzadrile delle loro tenute di Gorarella e Barbanella. Nella seconda metà degli anni '60 Archimede Cosimini²⁸ associato a G. Bertilacchi e poi dagli anni '70 Archimede Cosimini e figli tornarono a riprodurre arnesi e macchine realizzate in una propria fonderia con materiali ferrosi migliori della scadente ghisa granducale e ottennero un sicuro successo se arrivarono ad aprire proprie succursali in Roma e in Siena, mentre a Grosseto si costituì nel 1869 la nuova officina Nesti e Magni, dotata anch'essa dal 1879 di una propria fonderia²⁹.

²⁷ V. RICASOLI, *Regole e norme*, cit., p. 332.

²⁸ Giova ricordare che nel 1867 Archimede Cosimini era stato personalmente all'esposizione internazionale di Parigi per conoscere e studiare i nuovi mezzi meccanici prodotti per l'agricoltura dall'industria mondiale e riprodurli nelle proprie officine. Vedi A. COSIMINI, *Rapporto del meccanico Archimede Cosimini sulla sua visita alla Esposizione Mondiale di Parigi dell'anno 1867 presentato al Consiglio Provinciale di Grosseto*, Grosseto, 1868, pp. 16.

²⁹ I loro cataloghi, sempre più ricchi di offerte col passare del tempo, si possono vedere presso la Biblioteca Comunale Chelliana di Grosseto. Cfr. ad esempio *Officina meccanico-agricola grossetana Cosimini e Bertilacchi. Catalogo illustrato 1866*, Firenze, 1866, pp. 39 (MF 30 p); *Fonderia e officina meccanico-agricola grossetana con succursale in Roma Cosimini e Bertilacchi. Catalogo illustrato 1872*, Firenze, 1872, pp. 72 (MF 30 n); *Fonderia e officina meccanico-agricola grossetana A. Cosimini e figli. Catalogo illustrato 1874*, Firenze, 1874, pp. 56 (MF 30 f, s, q); *Fonderia e officina meccanico-agricola grossetana con succursale in Siena A. Cosimini e figli. Catalogo illustrato 1882*, Firenze, 1882, pp. 83 (MF 30 o); *Catalogo illustrato di macchine*

La produzione delle due aziende meccaniche grossetane raggiunse buoni livelli quantitativi e qualitativi, se il marchese Francesco Nobili Vitelleschi nella sua relazione alla Giunta per l'Inchiesta Agraria del 1884, scriveva che

nella provincia di Grosseto, dobbiamo dirlo a lode del vero, la meccanica applicata all'agricoltura ha fatto rapidi progressi e di ciò la miglior prova l'abbiamo nella sempre maggiore importanza che assumono le due officine dei signori Cosimini e Nesti e Magni, che hanno la loro sede nel capoluogo della provincia, alimentate per il loro continuo e sempre crescente lavoro dalle nuove costruzioni e dalle riparazioni delle macchine collocate nella provincia stessa. (...) Non è permesso di parlare della diffusione delle macchine nella provincia grossetana, senza ricordare la venerata memoria di quel grande cittadino, il barone Bettino Ricasoli, che mentre fu uno dei principali fattori dell'unità della patria, non si rese di essa meno benemerito per quanto seppe operare a beneficio della agricoltura nazionale. Come pei suoi vini ebbe il vanto di primo enologo d'Italia, così per essere stato il primo ad introdurre le macchine agrarie nella provincia di Grosseto merita senza altro di essere annoverato fra i più grandi benefattori dell'agricoltura maremmana. [... E se] la provincia di Grosseto trovavasi circa 30 anni addietro, in ordine alla meccanica agraria, ad un punto al quale non seppero ancora giungere altre province del regno molto più avanzate in fatto di agricoltura, di questo il merito principale va alla famiglia dei Ricasoli, al cui nome illustre strettamente si collega il miglioramento economico agrario delle Maremme toscane³⁰.

e attrezzi agricoli. Fonderia e officina Nesti e Magni di Grosseto, Grosseto, 1881, pp. 47 (MF 19 n). Vedi anche A. COSIMINI-G. BERTILACCHI, *Officina agricola grossetana*, «Giornale Agrario Toscano», 1863, pp. 387-389 e D. CARLOTTI, *Statistica della provincia di Grosseto*, Firenze, 1865, pp. 96-97, che individua nella fabbrica Cosimini e Bertilacchi, «utilissima e bastantemente accreditata», l'unica industria del capoluogo maremmano con 2 capomastri, 25 operai e una produzione annua del valore di 45000 lire. Su queste officine e la loro produzione, vedi I. CASINI PAPITTO, *La Maremma Grossetana*, cit., pp. 192-194 e soprattutto L.A. LEONI, *Le macchine nel quadro dell'agricoltura della Maremma Grossetana tra '800 e '900*, nell'opera collettiva *Campagne maremmane tra '800 e '900*, Grosseto, 1983, pp. 11-33.

³⁰ M.A.I.C., *Atti della Giunta per l'Inchiesta Agraria e sulle condizioni della classe agricola, volume XI, Relazione del commissario marchese Francesco Nobili Vitelleschi sulla quinta circoscrizione. Tomo I, Province di Roma e di Grosseto*, Roma, 1884, pp. 321-322. Altre informazioni precise sull'impiego e la diffusione delle macchine, ormai azionate anche dal vapore, nella pianura grossetana dei primi anni '80 ce le forniscono anche Alfonso Ademollo, in *La provincia di Grosseto. Capitoli di una monografia agraria*, in *ivi*, vol. XI, tomo III, *Monografie agrarie allegate*, pp. 223-318: 293-297 e Lorenzo Grottanelli in *Cenni monografici sulla provincia di Grosseto*, in *ivi*, vol. XI, tomo III, cit., pp. 319-341: 329, che insistono sui costi rimasti ancora troppo elevati della loro acquisizione e sulla loro estrema fragilità nel funzionamento.