

Marco Fontani

Dipartimento di Chimica, Università di Firenze

✉ marco.fontani@unifi.it

Mariagrazia Costa

Laboratorio di Ricerca Educativa del Dipartimento di Chimica, Università di Firenze

Come la Chimica toscana si prostrò di fronte al fascismo: il caso di Piero Ginori Conti

RIASSUNTO Il presente lavoro tenta di gettare luce sull'industria chimica toscana nel primo dopoguerra. La ristretta comunità toscana poteva contare su un numero esiguo di industriali; uno dei massimi rappresentati fu certamente Piero Ginori Conti, principe di Trevignano.¹ Egli ha incarnato la figura cardine della rinascita della Società Boracifera di Larderello, avviandola verso una più ampia differenziazione nel campo chimico ed energetico. Al tempo stesso la sua attività industriale crebbe in simbiosi con la dittatura fascista e ben si adattò alla politica autarchica del regime. Se l'inevitabile fallimento - conseguente alla forte contrazione del mercato - non fosse sopravvenuto, ci sembra improbabile che la Società Boracifera avrebbe potuto sopravvivere al fascismo.

ABSTRACT The purpose of the present work is to arouse interest, in learning more about the Tuscan Chemical Industry. The small Tuscan community could rely on a limited number of industrialists; one of these few was Piero Ginori Conti (1865 - 1939), prince of Trevignano. He was the key driver in revival of the Larderello industrial activity in the chemical and energy field. The present work tries to throw light on what may have gone wrong with Prince Piero Ginori Conti's economical politics during those years when in Italy the dictatorship struggled to establish and later, when the whole Nation was subjugated to fascism.

PAROLE CHIAVE Piero Ginori Conti; Società Boracifera di Larderello; energia geotermica; fascismo

1. Introduzione

Negli anni '20 del secolo scorso in Italia si aprì una profonda crisi dovuta alla riconversione ad uso civile di molti stabilimenti industriali. A questa crisi, alla quale il Governo cercò tardivamente di porre rimedio, seguì quella dello stato liberale. Nel biennio 1919-1920, le cruente agitazioni delle maestranze operaie spinsero molti industriali a guardare con favore il partito nazionale fascista. Quando di lì a pochi anni si instaurò la dittatura essi erano così saldamente legati al nuovo regime da non rimpiangere il vecchio stato liberale. Il loro fu un reciproco scambio di interessi tra una emergente classe imprenditoriale e il vecchio patriziato: il fascismo consentì alle società di godere di un forte sistema protezionistico e per alcuni ciò significò un forte incremento degli utili. La strategia di politica economica italiana dopo la Prima Guerra Mondiale, e in misura ancor più marcata dopo la crisi finanziaria del 1929, si realizzò attraverso l'utilizzo di misure protezionistiche. I ministri economici di Mussolini si proposero di ridurre le importazioni al fine di giungere all'autosufficienza economica e proteggere le industrie nazionali dalla concorrenza straniera. L'Italia fascista promosse un isolazionismo sempre più estremo che sfociò in autarchia dopo che la Società delle Nazioni le inflisse le sanzioni per l'aggressione all'Etiopia nel 1935. Allo stato liberale seguì uno stato corporativo e aggressivo che proponeva di raggiungere una ipotetica autosufficienza, in campo industriale, alimentare ed energetico. Così facendo, il piccolo e ristretto panorama industriale italiano

¹ E. Capannelli, E. Insabato, *Guida agli archivi delle personalità della cultura toscana tra '800 e '900. L'area fiorentina*, Leo S. Olschki, Firenze, 1996, 284-287.

non si seppe evolvere sia dal punto di vista qualitativo né quantitativo. Fu giocoforza che molte realtà industriali seguirono le sorti del regime. Nel secondo dopoguerra, non più tutelate dallo Stato, presto collassarono sopraffatte dal dinamismo industriale e dalle più fresche realtà straniere.

2. Gli albori dell'industria del boro e geotermica

Ci si domanda se i soffioni di Larderello siano sempre esistiti. Secondo studi archivistici di Giovanni Targioni Tozzetti (1712 - 1783) alcune citazioni del 1320 facevano chiaro riferimento ai "lagoni": stando invece agli studi del cosmografo Ristoro d'Arezzo e del medico e idrologo Ugolino da Montecatini (1345 - 1425) i "soffioni" risalirebbero alla seconda metà del XIII secolo. Passarono alcuni secoli prima che un qualche studio venisse intrapreso per comprendere la natura dei lagoni e un loro possibile sfruttamento. Tra il 1765 e il 1769, Uberto Francesco Hoefer (1728 - 1795)² alla corte granducale di Pietro Leopoldo di Lorena, studioso di chimica, compì le prime analisi sulle acque dei lagoni, rinvenendovi la presenza di acido borico.³

Pochi anni più tardi, nel 1779, Paolo Mascagni (1855 - 1815), illustre docente di anatomia all'Università di Pisa, rivenne nelle acque di Larderello e nei vapori dei soffioni tracce del "sale sedativo", ossia acido borico. Passarono ancora pochi anni e nel 1818 un francese originario del Delfinato, trapiantato con la famiglia a Livorno per ragioni commerciali, ricevette la concessione granducale per lo sfruttamento dei lagoni di Montecerboli. Francesco Larderel (1790 - 1858) era l'anima della Società Chemin-Prat-Mamotte-Larderel. Al 1832 risalgono le prime perforazioni del suolo per la ricerca di nuovi soffioni, operazioni funestate da improvvise fuoriuscite di vapore ad alta pressione che danneggiarono macchinari e offesero numerose maestranze. L'industriale Francesco Larderel fu creato conte dal Granduca Leopoldo

di Lorena (1797 - 1870) e nel 1847 nacque il borgo di "Larderello". Nel 1856, con le nuove perforazioni profonde subentrò alla fase embrionale e artigianale quella propriamente industriale. Un salto di qualità si ebbe ad opera del conte Florestano (1848 - 1925), rappresentante della terza generazione dei Larderel. Egli si era laureato in Scienze naturali all'Università di Pisa nel 1869 e presto fu catapultato alla guida dell'azienda di famiglia dalla morte del padre, avvenuta nel 1876. Nei primi anni, alla guida della Società, furono avviati nuovi scavi e introdotte più moderne tecniche estrattive e di raffinamento. Sebbene alcuni storici del periodo scrivano il contrario,⁴ in seguito, la sua gestione fu quasi fallimentare: privo di un'autentica vocazione imprenditoriale, dovette affrontare una serie di crescenti difficoltà. La scoperta di grandi giacimenti di borace nella Death Valley rappresentò un duro colpo per la produzione toscana, la quale godeva di una condizione monopolistica nella produzione e smercio di acido borico. Per contrastare il declino aziendale, nel 1884 Larderel creò una raffineria per l'acido borico e, qualche anno più tardi, iniziò a commercializzare sia il già citato acido borico raffinato, sia il solfato ammonico per fini agricoli.⁵

3. Biografia di Piero Ginori Conti

Molto è stato scritto e molto è stato detto della figura di Piero Ginori Conti.⁶ Numerosi sono anche i suoi lasciti chirografi e documentali. Le carte, che sono un frammento del monumentale archivio privato di Piero Ginori Conti, sono state smembrate dagli eredi: libri e manoscritti si trovano presso la Biblioteca nazionale centrale di Firenze; la raccolta di monete e medaglie sono conservate al Museo nazionale del Bargello; l'archivio di famiglia è stato donato al Gabinetto Vieusseux, che a sua volta lo ha depositato presso l'Archivio di Stato di Firenze. La documentazione relativa all'attività industriale è conservata nell'Archivio storico del Compartimento

² https://www.treccani.it/enciclopedia/hubert-franz-hoefer_%28Dizionario-Biografico%29/ (accesso: 13 giugno, 2022).

³ G. Piccardi, Uberto Francesco Hoefer alla corte di Pietro Leopoldo di Lorena, *Memorie di scienze fisiche e naturali, Rendiconti dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL*, 2001, serie 5, Vol. XXV, Tomo II°, 105-115.

⁴ L. Pescetti, *La famiglia de Larderel conti di Montecerboli*, Stabilimento tipografico toscano, Livorno, 1940.

⁵ P. Ginori Conti, The utilization of geothermal power in Tuscany, *J. Chem. Educ.*, 1927, 4(3), 281-297.

⁶ P. Ginori Conti, in *Annuario della R. Accademia d'Italia*, 1937-40, X-XIII, 338-345; V. Ronchi, Piero Ginori Conti presidente della Colombaria, *Atti della Società di scienze e lettere La Colombaria*, 1939-41, 479-495; A. Mazzoni, *I soffioni boraciferi toscani e gli impianti della "Larderello"*, Bologna, 1951; M. Migliorini, Aristocrazia, industria e politica: prime note per una biografia di Piero Ginori Conti, *Rassegna storica toscana*, 1998, XLIV, 351-377; M. Ciardi, Da Florestano De Larderel a Piero Ginori Conti: Ferdinando Raynaut ed il primo esperimento di produzione di energia geotermoelettrica, in M. Ciardi, R. Cattaldi (a cura di), *Il Calore della Terra. Contributo alla Storia della Geotermia in Italia*, ETS, Pisa, 2005, 247-275; M. Lungonelli, M. Migliorini, *Piero Ginori Conti. Scienza, cultura e innovazione industriale nella Toscana del Novecento*, Laterza, Roma-Bari, 2003.

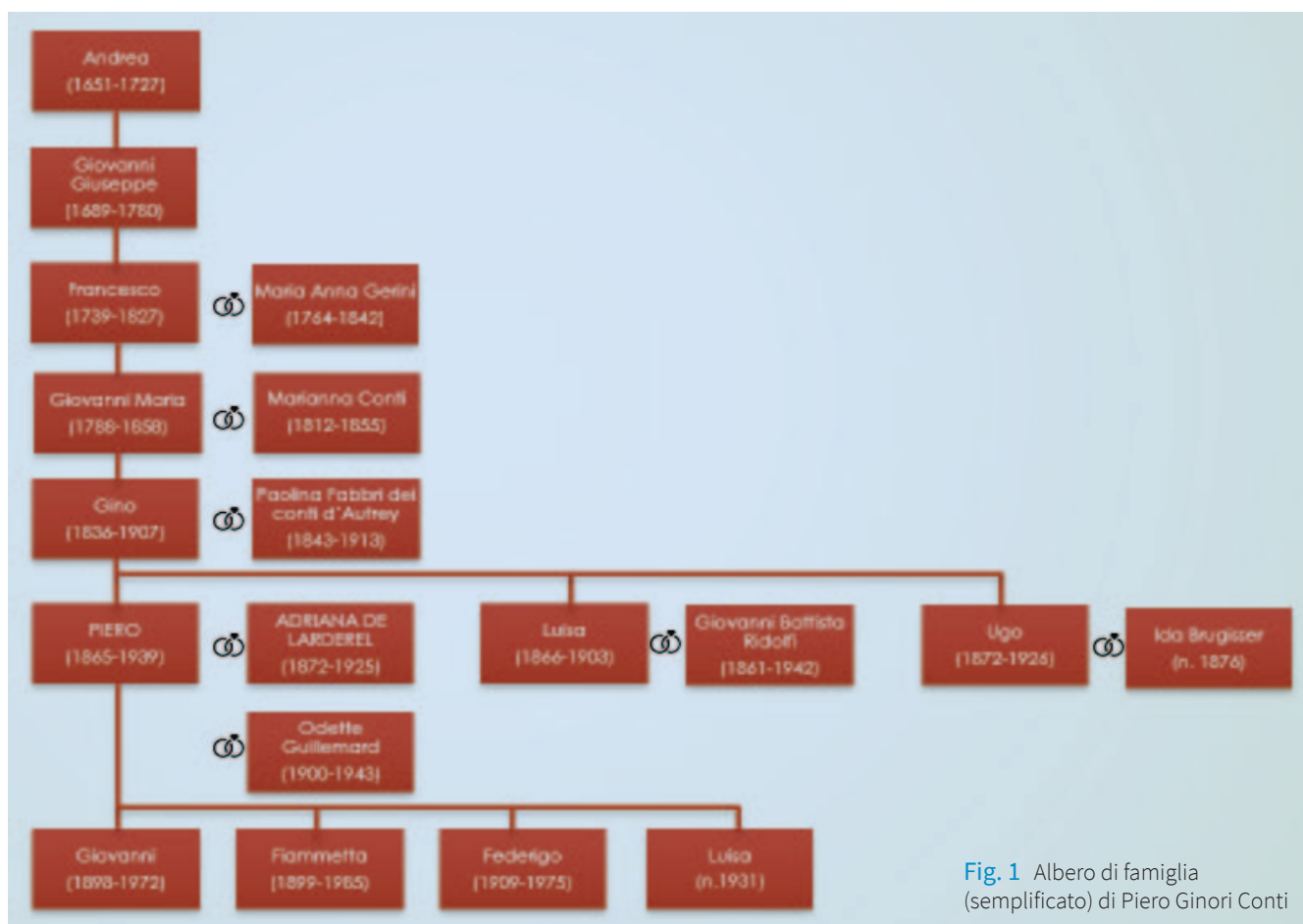


Fig. 1 Albero di famiglia (semplificato) di Piero Ginori Conti

ENEL di Firenze, a lui intitolato.⁷ Infine, le carte di Piero Ginori Conti sono conservate dal 2004 presso la “Biblioteca Franco Serantini, Archivio e Centro di Documentazione sulla Storia Sociale e Contemporanea”. Ad oggi il fondo non è consultabile in quanto non ancora riordinato.

Piero Ginori Conti nacque a Firenze il 3 giugno 1865. Era figlio primogenito di Don Gino (1836 - 1907) e di Paolina Fabbri (1843 - 1913). La coppia ebbe altri due figli, Luisa⁸ (1866 - 1903) e Ugo⁹ (1872 - 1926) (Figura 1). Il padre apparteneva ad una vecchia famiglia aristocratica fiorentina.

Piero frequentò l'Istituto Cesare Alfieri, dove conseguì la laurea in scienze sociali a 23 anni. Sei anni più tardi sposò Adriana de Larderel (1872 - 1925), figlia del conte Florestano, e nipote del capostipite François. Adriana era l'erede di uno tra i più cospicui patrimoni toscani. Il conte Florestano de Larderel accettò come genero il principe Piero Ginori Conti per la necessità di assicurare la continuità nella gestione dell'impresa

familiare. Infatti, Florestano non aveva eredi maschi; inoltre, nutriva il desiderio di continuare il percorso di nobilitazione della famiglia de Larderel, creati conti in epoca relativamente recente, meno di 50 anni prima. Piero Ginori Conti impresso alla ditta di estrazione dell'acido borico una svolta drastica: per prima cosa implementò la produzione di acido borico, ne assicurò un miglioramento della resa industriale abbassando così i prezzi di mercato. Parallelamente concentrò i suoi sforzi nel settore della produzione di energia elettrica da fonte geotermica. Sfruttò il vapore dei soffioni per la produzione di energia elettrica. Il 4 luglio 1904, fu una data simbolo per l'indirizzo industriale che egli impresso a Larderello: per mezzo di una dinamo azionata da un motore alternato, che usava il vapore emesso dal sottosuolo, Piero Ginori Conti accese cinque lampadine. L'anno seguente entrò in funzione la prima centrale geo-termoelettrica. L'impianto fu via via ampliato fino ad arrivare nel 1916 alla distribuzione

⁷ <https://siusa.archivi.beniculturali.it/cgi-bin/siusa/pagina.pl?TipoPag=comparc&Chiave=354681&RicProgetto=personalita#:~:text=Storia%20archivistica%3A%20Il,a%20lui%20intitolato> (accesso: 6 giugno, 2022).

⁸ Luisa sposò Giovanni Battista Ridolfi, marchese di Montescudaio (1861 - 1942) ed ebbe quattro figli, Gino (n. 1891), Giulia (n. 1892), Luigi (1895 - 1958) e Roberto (1899 - 1991) celebre storico e elzevirista.

⁹ Ugo sposò Ida Brugisser (n. 1876) ed ebbe due figli, Paolo (n. 1914) e Paola (n. 1917).

di elettricità in tutto il circondario di Volterra,¹⁰ per circa 3000 KW.

Non più giovane, Piero Gino Conti prese parte alla Prima Guerra Mondiale nell'arma della Cavalleria (Figura 2). Anche il primogenito fu arruolato e perfino la moglie Adriana partecipò, come infermiera, allo sforzo bellico.

Il primo anno di ritrovata pace sul continente europeo, coincise con l'inasprirsi degli scontri sociali e la presa del potere da parte dei fascisti. Dovendosi schierare, il principe abbracciò la dittatura e ne fu sempre un convintissimo sostenitore. *“Si spinse ad organizzare spedizioni squadristiche nelle campagne di Volterra, mostrando ben poca clemenza nei confronti delle proteste operaie e ricorrendo [...] a licenziamenti di massa. Nel 1920 inaugurò il primo Fascio di Combattimento della zona, al quale iscrisse i fedelissimi fra i suoi dipendenti [...] che avrebbero partecipato due anni più tardi alla marcia su Roma e avrebbero consacrato la Società Boracifera come una delle più salde roccaforti industriali della dittatura.”*¹¹

Al termine del conflitto le dure condizioni di lavoro avevano spinto gli operai a organizzarsi in leghe e venne proclamato uno sciopero negli stabilimenti della Larderello. Piero Ginori Conti cercò con ogni mezzo di stroncare lo sciopero dei suoi operai che non tardò a definire “rivoltosi e spacciatori del veleno leninista.”¹² La resistenza della lega degli operai si protrasse per un mese, dal 9 maggio al 9 giugno, con sporadiche recrudescenze fino all'ottobre del 1920. Quando il lavoro riprese stabilmente si contarono perdite enormi per gli operai: quattrocento impiegati erano stati licenziati e per coloro che avevano mantenuto il posto di lavoro le condizioni economiche peggiorarono: le cure mediche non furono più garantite gratuitamente e lo stipendio veniva sospeso in caso di malattia. Inoltre, dal 1920, gli operai furono costretti a pagare l'affitto per le loro case e ad iscriversi al partito nazionale fascista. A queste vessazioni si aggiunse che molti di loro furono costantemente sorvegliati. Infatti, Piero Ginori Conti riunì in un fascio di combattimento i più fedeli fra i dipendenti e li impiegò per sorvegliare i suoi stabilimenti e i “suoi” operai. Nel clima difficile del biennio 1919-20, che aveva visto le maestranze della Larderello impegnate per la prima volta in un grande sciopero, Piero Gino Conti si rivelò fra i più convinti



Fig. 2 Piero Ginori Conti in uniforme da cavalleggero durante il primo conflitto mondiale

sostenitori del movimento fascista e favorì la fascistizzazione di Larderello. Stroncato con violenza lo sciopero a Larderello, organizzò spedizioni squadriste nelle campagne volterrane; il 16 ottobre 1920 creò il decimo Fascio di combattimento, il primo e l'unico in tutta la zona fino al 1922. Come già accennato, nell'ottobre 1922, molti dei dipendenti della Società Boracifera di Larderello presero parte, volontariamente o spinti dalla Direzione, alla Marcia su Roma.¹³

4. L'immagine imprenditoriale sotto il fascismo

A circa metà degli anni '20 del secolo scorso, Piero Ginori Conti assieme a Orso Mario Corbino (1876 - 1937), Camillo Golgi (1844 - 1926), Emanuele Paternò (1847 - 1935) e Vito Volterra (1860 - 1940) firmò una petizione per l'istituzione di un grande laboratorio

¹⁰ G. Nebbia, A cento anni dalle “cinque lampadine”; https://www.aiig.it/OLD_gennaio2019/wp-content/uploads/2015/05/documenti/scientifici_ambiente_nebbia3.pdf (accesso: 7 giugno, 2022).

¹¹ F. Luzzini, L'industria principesca. Piero Ginori Conti e l'impianto geotermico di Larderello, *Acque Sotterranee - Italian Journal of Groundwater*, 2012, 97-98.

¹² R. Martinelli, *Il Fascismo a Larderello*, Ed. G. C. Sansoni, Firenze, 1934.

¹³ M. Lungonelli, M. Migliorini, Piero Ginori Conti, in *Enel cultura e industria*, Laterza & Figli, 2003, 73-99.

nazionale seguendo l'esempio inglese (pubblico) piuttosto che quello tedesco (privato). Per Ginori e gli altri firmatari era compito dello Stato assumersi l'onere di quest'iniziativa, nonché il coordinamento di tale organo, magari avvalendosi dell'apporto industriale.¹⁴ Lo scopo era quello di gestire la vastità dei problemi industriali e chimici, superare le fragilità italiane connesse con la difesa del paese (che erano emerse durante la Grande Guerra) e, non ultimo, un'utilizzazione più razionale dei combustibili e delle risorse naturali.

Il laboratorio propugnato da Ginori Conti e dai massimi esperti dell'Accademia avrebbe dovuto essere un organo centrale di coordinamento delle ricerche e centro propulsore dello sviluppo della nazione, nonché provvedere alla formazione di giovani esperti. Con la nascita del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Piero Ginori Conti divenne uno dei nove consiglieri del Comitato nazionale per la chimica. Tale Comitato per la sua ampiezza era un organo poco più che di rappresentanza, ma al suo interno i rappresentanti provenienti dall'industria, tra i quali Piero Ginori Conti, svolsero le azioni più varie, non ultima quella di cercare di facilitare le proprie realtà industriali.¹⁵ Per segnalare un incoerente indirizzo delle risorse, conviene riportare il fatto che nel 1931 fu istituita nel CNR una Commissione per lo studio storico delle antiche coltivazioni minerarie, che portò alla stesura di alcuni lavori di archeologia mineraria.¹⁶ Piero Ginori Conti usò tutti i mezzi pubblicitari a sua disposizione per sottolineare il suo potere e per ritagliarsi una posizione di privilegio in seno alla comunità industriale; infatti, impiegava per la corrispondenza, che intratteneva con i membri del Comitato per la chimica, fogli di carta intestata del Senato, dove campeggiava lo stemma del regime fascista. Nel 1919 Piero Ginori Conti fu tra i fondatori dell'Associazione Italiana di Chimica e, tre anni dopo, ne divenne presidente. In questa veste si adoperò attivamente nell'organizzazione dei primi tre congressi nazionali di chimica, il primo dei quali si tenne a Roma nel 1923. In veste di Presidente della Federazione Industriali di Chimica rappresentò il nostro Paese in svariate commissioni della International Union of Chemistry. Sebbene avesse ricoperto numerose cariche fasciste in ambito civile (fu Deputato e Senatore) egli predilesse le cariche

che maggiormente lo impegnavano nell'ambito industriale come, ad esempio, la carica di Presidente del Consiglio Provinciale per l'Economia Corporativa. In parallelo alla cospicua presenza in campo nazionale, come l'elezione a Socio Linceo, Ginori Conti fu molto vicino al mondo anglosassone. Fu eletto "fellow" della Royal Society il 6 dicembre 1923, membro onorario della Society of Chemical Industry, della Ceramic Society, della Royal Institution, della Royal Society of Arts e della non meno prestigiosa Institution of Chemical Engineers.¹⁷ Tornando alle vicende personali di Piero Ginori Conti, nel 1924, divenne membro onorario del fascio di Firenze e più tardi entrò nella Milizia volontaria per la sicurezza nazionale con il grado di console. Piero Ginori Conti fu un convinto monarchico e in questa veste scese nell'agone politico fin dal 1900 con l'elezione in Parlamento nel collegio di Volterra. Nel 1919, per regio decreto fu nominato senatore.

Un episodio curioso ed al tempo stesso spartiacque nella crescita della Società Larderello avvenne il 27 marzo 1931. Quel giorno fu aperto un soffione dotato di una forza tale che il rumore fu udito fino a Volterra e Massa Marittima, distanti 25 chilometri. Nel 1936, fu ultimata una nuova grande centrale di 60 MW di potenza ad uso esclusivo delle Ferrovie dello Stato. A partire da metà degli anni '20, Piero Ginori Conti fu assistito dal primogenito Giovanni (1898 - 1972), dottore in chimica e direttore generale degli stabilimenti e dall'ultimogenito Federigo (1909 - 1975), vicedirettore generale e direttore del laboratorio di ricerca creato a fine anni 1930. La crescita della domanda di energia elettrica permise alla Società Boracifera di Larderello di emanciparsi dai due gruppi fino ad allora egemoni del sistema elettrico toscano, la Società Ligure-Toscana di Elettricità e la Società Elettrica Valdarno. Negli anni 1930 la Società Boracifera di Larderello diventò un'eccellenza nello studio e nello sfruttamento dell'energia geotermica (Figura 3).¹⁸

La produzione di energia elettrica da parte della Società Boracifera di Larderello spiega il crescente interesse delle Ferrovie dello Stato per gli stabilimenti boraciferi. Le ferrovie italiane, all'inizio degli anni 1930, erano impegnate in un vasto programma di elettrificazione della rete. Così, nel 1932, furono

¹⁴ R. Simili, G. Paoloni, *Per una storia del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, Volume 1, Laterza, Bari, 2001, 89-90.

¹⁵ R. Simili, G. Paoloni, *Rif.* [14], 409-417.

¹⁶ P. Ginori Conti, *Ricerche Archeologiche minerarie a Fucinaia*, *La Ricerca Scientifica*, 1938, 1(IX), 1-2, 20-29.

¹⁷ J. Gerard, Prince Ginori Conti 1865-1939, *J. Chem. Soc.*, 1940, 563-4.

¹⁸ <http://www.fotovoltaicosulweb.it/guida/pietro-ginori-conti-il-pioniere-dell-energia-geotermica.html> (accesso: 7 giugno, 2022).



Fig. 3 La Centrale Elettrica 2 Larderello, cabina di distribuzione; da sinistra a destra, sono riconoscibili l'ingegner Salvino, l'ingegner Musi, il conte Giovanni Ginori Conti e suo padre il principe Piero Ginori Conti (6 ottobre 1938 - Archivio Storico ENEL)

sottoscritti accordi per l'acquisto di energia elettrica dalla Società di Ginori Conti. Per quest'ultimo si trattò di salvare dal fallimento la Società Boracifera di Larderello, poiché dopo la crisi del 1929 erano drasticamente calati i consumi privati di energia elettrica. Infine, nel 1939 Ginori Conti accettò che la Società Boracifera passasse definitivamente nelle mani di Ferrovie dello Stato. Nonostante la guerra, le ferrovie continuarono ad incrementare la produzione d'energia elettrica, che nel 1943 toccò il suo apice: 900 GW.

L'ultimo anno di vita fu un'altalenante giostra di soddisfazioni e di dolori: contro la propria volontà subì l'esproprio dell'azienda da parte dello Stato. Per applicazione immediata del decreto legge del 20 febbraio 1939, lo Stato corporativo dava vita alla "Larderello, società per azioni per lo sfruttamento delle forze endogene". La nuova società veniva

dotata di un capitale di 54 miliardi, di cui 47,6 apportati dalle Ferrovie dello Stato e 6,4 dalla preesistente Boracifera.¹⁹

Per Ginori Conti fu un colpo durissimo. Dopo trentacinque anni nel consiglio di amministrazione e dopo essere stato per un quarto di secolo Presidente e Amministratore Delegato della Società Boracifera di Larderello, questa uscita di scena non fece che accelerarne il trapasso.

Come modesto risarcimento, dal 5 maggio dello stesso anno fu nominato Ministro di Stato.²⁰ Pochi mesi dopo, il 3 dicembre 1939, esattamente a settanta quattro anni e mezzo, spirò nel suo palazzo fiorentino in via della Scala 52.²¹ Sua eccellenza il principe Ginori Conti si spense "dopo lunga e penosissima malattia ribelle a tutti i rimedi suggeriti dalla scienza."²² Si trattava quasi certamente di una neoplasia; infatti, sin dalle immagini del tardo autunno 1938 si

¹⁹ [https://www.treccani.it/enciclopedia/piero-ginori-conti_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/piero-ginori-conti_(Dizionario-Biografico)/) (accesso: 31 gennaio, 2022).

²⁰ Sotto lo Statuto albertino, in vigore formalmente anche durante gli anni della dittatura fascista, tale carica del tutto onorifica veniva conferita a vita. Essa dava titolo a speciali onori come, ad esempio, la precedenza a corte. Di solito questo titolo veniva conferito a persone che avessero particolari benemeritenze nel campo della politica e dell'amministrazione della cosa pubblica. Il loro numero massimo fu elevato a 25 per regio decreto del 20 aprile 1933, n. 393.

²¹ Archivio storico del comune di Firenze; Comunicazione dell'archivista a Marco Fontani in data 29.12.2021.

²² *La Nazione*, 5 dicembre 1939, cronaca interna, pagina 3.

può osservare nei tratti del principe Ginori Conti un deperimento fisico sempre più accentuato. Le foto e le uscite pubbliche del 1939 si diradarono fino a cessare del tutto, evidenziando il progressivo deteriorarsi della sua salute.

Nella giornata del 5 dicembre 1939 il quotidiano fiorentino dette ampio risalto alla figura dell'estinto elogiando le sue doti di fascista della prima ora e di consumato capitano d'industria. La grande considerazione che Benito Mussolini (1883 - 1945) aveva nei suoi confronti, gli era valsa la gran croce; da parte sua il Re ed Imperatore Vittorio Emanuele III gli aveva concesso il gran cordone dell'Ordine dei Santi Maurizio e Lazzaro; infine, il fascismo, del quale era stato uno dei primi sostenitori, gli accordò i funerali di Stato, che furono celebrati nella cattedrale di Santa Maria del Fiore a Firenze, il 5 dicembre 1939.

Il giorno appresso un'altra pagina de "La Nazione" riportò con grande enfasi il corteo funebre del principe.²³ Seguì un gremito elenco dei presenti: dai Ministri e Funzionari di Stato alle loro Altezze Reali; dalle più alte gerarchie del Capitolo al Generale di corpo di armata della piazza di Firenze e dei numerosi subalterni. In questo ostentato e fastoso lutto cittadino il fascismo e la Firenze che contava celebrarono per l'ultima volta se stessi prima dell'imminente conflitto.

Al principe sopravvissero tre figli di primo letto avuti da Adriana de Larderel, Giovanni, Federigo e Fiammetta (1899 - 1985), nonché la seconda moglie Odette Guillemard (1900 - 1943) e l'ultimogenita Luisa, una bambinetta di appena otto anni. Piero Ginori Conti lasciò ai figli un'eredità immensa: 15 milioni di lire.²⁴ La salma fu inumata accanto ai cospicini dei figlioletti Francesco (1896 - 1897), Elisa (1897 - 1907) e Andrea (1900 - 1919) nel sepolcreto di famiglia del Cimitero Monumentale della Misericordia a Soffiàno, nella periferia sud-occidentale di Firenze.

5. Anticipando la modernità

Piero Ginori Conti tenne un discorso alla XXII riunione della Società Italiana per il Progresso delle Scienze, che potremmo definire profetico. L'importanza della comunicazione del 1933 non fu affatto sottovalutata e la stampa del discorso apparve integralmente su due riviste scientifiche.²⁵

Già al termine della Prima Guerra Mondiale, una fortuita coincidenza portò Raffaello Nasini (1854 - 1931) a chiedere il permesso di indagare la presenza di gas nobili tra i gas dei soffioni. La sua indagine era nata a seguito della visita di M.me Curie (1867 - 1934) a Larderello nella primavera del 1918. I due chimici cercavano la presenza dell'*emanazione* (un elemento radioattivo facente parte della famiglia dei gas nobili, il cui nome oggi è radon): la donna come massima esperta vivente delle sostanze radioattive, l'uomo abile spettroscopista che per primo rinvenne alcuni gas nobili tra i gas vulcanici. Il professor Nasini e la sua equipe guidata dall'assistente Umberto Sborgi (1883 - 1955), poi docente a Parma, furono ben accolti dal Ginori Conti, il quale in quegli anni subentrava al suocero in tutte le cariche societarie. Il Ginori Conti si adoperò a rinnovare e riformare il vecchio stabilimento migliorando i metodi di produzione del borace e dell'acido borico, nonché l'impiego industriale di sottoprodotti fino ad allora considerati di scarto, come ad esempio l'ammonica. Le analisi del Nasini avevano individuato la presenza di elio e argon nei soffioni. Le iniziali ricerche si mostrarono subito difficili se non addirittura proibitive, in quanto non era pensabile esaminare il gas in situ, perché il laboratorio di Larderello difettava di un impianto di liquefazione dell'aria, necessario per la distillazione dei componenti gassosi e la seguente indagine spettroscopica. Trasportare il gas all'università di Pisa per essere esaminato rendeva la ricerca una vera e propria spedizione scientifica di altri tempi. Ginori Conti attrezzò così un impianto per la liquefazione dell'aria anche allo scopo di recuperare l'ossigeno necessario alle officine per le frequenti saldature alle numerose tubature per la raccolta a canalizzazione del vapore. Nasini e i suoi colleghi poterono effettuare una completa indagine dei costituenti gassosi presenti nei soffioni intorno a Larderello. Fu rinvenuto oltre a idrogeno, solfuro di idrogeno, metano, azoto e anidride carbonica, anche argon, elio e la presenza incerta di xenon, kripton e neon. Le analisi del 1923 erano effettuate su soffioni con capacità modesta, di circa 10.000 kg/h di vapore, mentre quelle compiute solo 10 anni più tardi furono effettuate su un volume di vapore assai più elevato: 1 milione di kg/h. Le possibilità industriali di recupero dell'elio erano divenute accessibili sia dal punto di vista economico che tecnico.

²³ *La Nazione*, 6 dicembre 1939, cronaca cittadina, pagina 4.

²⁴ La cifra riportata ai giorni d'oggi si aggira attorno ai 20 milioni di euro.

²⁵ P. Ginori Conti, Ricerche per l'ottenimento dell'elio e per l'utilizzazione integrale dei gas di Larderello, *L'industria Chimica*, 1933, **12**, 1561-1567.

FABBRICHE	Portata Kg. di vapore all'ora in cifra tonda	Rapporto gas vap. litri per Kg. di vapore	% di vapore in peso		% di Gas naturale, in volume							
			Acido Borico	Ammoniaca	Anidride carbonica	Idr. solforato	Residuo	Idrogeno	Metano	Azoto + gas nobili	Elio	Argo (*)
LARDERELLO (Soffionissimi 1 e 2, Romeo 1, Possera, Triangolo, Castelnovini)	500000	29,3	0,058	0,014	93,27	2,46	4,27	1,72	1,60	0,95	0,0023	—
CASTELNUOVO (Forconale, Bertole, S. Adriana, S. Giovanni, Madonna)	250000	30,78	0,085	0,015	94,54	1,99	3,47	1,26	1,46	0,75	0,0021	—
SASSO (Cerri, Granduca, S. Adriana)	100000	19,72	0,043	0,0085	92,40	2,50	5,10	2,45	1,98	0,67	0,0030	—
SERRAZZANO (Soffionissimo 3, Cioni)	200000	18,20	0,032	0,0083	91,95	3,—	5,05	3,09	1,20	0,76	0,0020	—
MONTEROTONDO (S. Adriana)	50000	11,—	0,05	0,005	88,40	2,60	9,—	4,24	3,74	1,02	0,0025	—
LAGO (Pescaia, e 127)	100000	18,40	0,045	0,0055	88,40	2,94	8,66	6,03	2,07	0,56	0,0034	—
LAGONI ROSSI (Colla N. 3, Felciai N. 14)	50000	19,60	0,026	0,006	89,97	2,93	7,10	4,91	1,52	0,67	—	—

(*) Le determinazioni dell'Argo, per molti soffioni, sono ancora in corso: in alcuni sono state trovate quantità intorno a 0,001 %.

Fig. 4 Analisi dei gas dei Soffioni, tratta dal riferimento 27

Se il progetto per il recupero dell'elio per scopi aeronautici nel 1918 fu abbandonato per la scarsità dei mezzi, 15 anni più tardi con l'apertura di numerosi soffioni più potenti, la fattibilità industriale si manifestò in tutto il suo realismo.

La tabella riportata nella figura 4 bene evidenzia l'analisi quantitativa dei componenti volatili nei soffioni. Piero Ginori Conti puntò immediatamente sull'estrazione dell'elio, cogliendo la sua importanza industriale non solo per gli aeromobili,²⁶ ma per una indipendenza nazionale dall'elio statunitense. L'estrazione di elio si limitava a circa 16 metri cubi al giorno economicamente svantaggiosa, benché

compensata dal contemporaneo utilizzo di alcuni sottoprodotti di scarto, nonché dalla mancanza di un regime concorrenziale straniero.

Così, profeticamente, Piero Ginori Conti concludeva la sua relazione: "l'elio ha scopi ed usi che presentano portata e importanza Nazionale anche a prescindere dagli usi aeronautici. Potrebbe perciò essere domani una necessità per il Paese avere in opera [...] un impianto di estrazione di elio dei Soffioni. Questa considerazione è stata sempre, è e sarà, la più potente tra quante mi hanno spinto agli studi e alle ricerche che ho avuto l'onore di illustrare."²⁷

²⁶ Per le sue proprietà l'elio trovò presto impiego nella metallurgia (per esempio nella saldatura dell'alluminio), in medicina (la miscela al 20% di ossigeno e 80% di elio nota con il nome "Heliox" fu utilizzata a partire dall'inizio degli anni 1930 per il trattamento dell'asma acuto, prima dell'avvento dei broncodilatatori, e in condizioni di grave ostruzione delle vie aeree superiori a causa di tumori. In campo militare, la Regia Marina iniziò a esaminare il potenziale utilizzo dell'elio negli autorespiratori degli "uomini rana").

²⁷ P. Ginori Conti Ricerche per l'ottenimento dell'elio e per l'utilizzazione integrale dei gas di Larderello, *Giornale di Chimica Industriale e Applicata*, 1933, **XV**(10), 505.