GIUSEPPE MARINO NARDELLI *

Il «*Catalogo Verzocchi del 1924*»: un perfetto connubio tra chimica industriale, etica ed arte

Al Prof. Giuseppe Maria Nardelli, che come al solito mi ha sostenuto all'inizio del lavoro.

Summary – The present work regard the interdisciplinary study of technical catalogues. Very interesting are the iconographic details emerged from the *reading* of the document «*Catalogo Verzocchi del 1924*». It is an eclectic source of historical and archaeological information about refractory materials, industrial chemistry and art.

Key words: Giuseppe Verzocchi, refractory materials, historical industrial chemistry, Futurism.

1. Introduzione: *Vita, attività e ruolo di Giuseppe Verzocchi nell'ambito della industria refrattaria italiana*

Giuseppe Verzocchi[1] nacque nel 1887 da una numerosa famiglia di Forlì. A 19 anni, conseguito il diploma superiore di Istituto Tecnico, Giuseppe Verzocchi emigra in Inghilterra, per necessità economiche quindi per lavorare. Colpito da peritonite a Newcastle upon Tyne (GB) viene curato a spese del conte Ottavio Vittorio de Romano fratello di un suo amico. Il de Romano assumerà Giuseppe Verzocchi nella industria mineraria in cui era dirigente, premiandone l'intelligenza e la intraprendenza e nel 1914 ne sposerà la sorella minore Aida. Con Giuseppe diverrà anche il primo socio della ditta di materiali refrattari (mattoni e malte) «Verzocchi e de Romano» con sigla «V&D»[2], inizialmente dedita alla sola importazione e

* Giornalista Scientifico. Via Reposati 14, Gubbio (PG).
E-mail: giuseppenardelli72@virgilio.it

[1] Pace V., 2004. *Arte e Lavoro la Collezione Verzocchi.* Catalogo della mostra presso il Complesso del Vittoriano, Roma, 2 maggio - 13 giugno 2004. Palombi Editori, Roma, pp. 33-38.

[2] «V&D» è la sigla della ditta di mattoni refrattari fondata da Giuseppe Verzocchi e Otta-

commercializzazione di refrattari dal porto di Newcastle. Il de Romano lascerà la Società in coincidenza dell'avviamento delle attività produttive in proprio, mentre Giuseppe si sposerà con Norma Gori, da cui avrà due figli, Giuseppina ed Errico Antonio. Quest'ultimo, come ingegnere, contribuirà in età postbellica al rinnovamento della ditta che aveva avviato il suo primo nucleo nel 1927 tra la Fossa Mastra e la Fossa Melara nel Golfo di La Spezia, in una area bonificata di origine palustre definita appunto «*gli stagnoni*». Come testimonia un interessante documento del 1957 da noi rintracciato, la funzionalità della fabbrica resterà viva ben oltre l'inizio del 1950: *«È autorizzata la vendita a trattativa privata in favore della Società per azioni Refrattari Verzocchi, del complesso immobiliare appartenente al patrimonio dello Stato, costituito da un'area di metri quadrati 24.627,91 e dai manufatti che vi insistono, sita sul litorale orientale del comune di La Spezia, località Fossa Mastra, per il prezzo di lire 45.650.000. Il Ministro delle finanze provvederà con proprio decreto all'approvazione del relativo atto».* Con una maggioranza di 24 voti favorevoli su 38 votanti presenti, la Commissione approva la vendita. In quella occasione presero tra l'altro parte alla votazione con scrutinio segreto anche Pietro Amendola e Giorgio Napolitano[3]. Operandosi per superare le forti difficoltà del secondo conflitto mondiale, Giuseppe Verzocchi avvia la sua «*Ripresa*» con abnegazione ed entusiasmo, partecipando a quello che egli definisce il «*Nuovo Risorgimento dell'Italia post-bellica*»: il «*Risorgimento industriale*» delle fabbriche bombardate, dei mercati e del lavoro perduti. Una rinascita *patriotticamente* intesa, questa volta condotta dalla industrializzazione, dallo spirito di ripresa industriale e quindi dagli imprenditori più volonterosi, tenaci e lungimiranti. Verzocchi procede su questo cammino di rinascita dal punto di vista professionale, mentre privatamente è del 1945 il suo secondo matrimonio (dopo essere rimasto vedovo) con la giovane Maria Antonietta Caracciolo (figlia dell'industriale Valentino Caracciolo produttore di ossigeno e gas liquidi presso la fabbrica di Roma). Ella diviene una compagna ardita, attiva e che, da quanto appare dalle uniche note biografiche a disposizione, lo sostiene in prima persona sia nella conduzione dell'industria di refrattari che in quella *mecenatistica* e filantropica passione per l'arte caratterizzante più di ogni altra cosa la vita di Giuseppe Verzocchi. La espressione più alta e significativa di questa sua passione si palesa con i due cataloghi commerciali di vendita, le eclettiche e geniali campagne pubblicitarie a stampa sul Corriere della Sera

vio de Romano. Essa sarà sfruttata nei cataloghi artistici, nelle opere d'arte commissionate per la «*Collezione Verzocchi*» e sarà impressa nei mattoni refrattari prodotti. Questa sigla, adoperando una felice assonanza, sarà abbinata al motto aziendale: *«Veni Vd Vici»* e sarà utilizzata anche dopo l'abbandono della Società da parte del de Romano. In questo momento molti industriali erano soliti utilizzare e fregiarsi di un proprio motto, quasi ad esaltare e ad ufficializzare una «nuova cavalleria o nobiltà» industriali.

[3] *Camera dei Deputati, Commissione in sede legislativa*, LEGISLATURA II, QUARTA COMMISSIONE, FINANZE E TESORO, CXXXVI., SEDUTA DEL 9 OTTOBRE 1957, PRESIDENZA DEL PRESIDENTE FERRERI PIETRO, pp. 1683-1691.

(annate 1948-'49)[4], ma soprattutto con la committenza della propria collezione tematica di quadri dedicati interamente al «*lavoro*», che sarà donata al Comune di Forlì, sua città di origine, il 1° maggio del 1961. La imponente quadreria «*Il lavoro nella pittura contemporanea (1950) – Galleria Verzocchi*» annovera 72 opere di identico formato con dipinto al loro interno sempre un caratteristico mattone refrattario a sigla «V&D». Al *corpus* aderirono artisti come: Borgese, Bucci, Cagli, Campigli, Capogrossi, Carrà, Casorati, De Chirico, De Pisis, Guidi, Maccari, Parmeggiani, Rosai, Sassu, Severini, Sironi, Vedova[5]. La collezione quindi raccoglie molta della storia dell'arte italiana più importante del 1900 e, coerentemente a quanto accaduto per il *Catalogo del 1924*, non tralascia numerose ispirazioni tematiche provenienti dai settori della tecnologia come risulta evidente dalle opere proposte da: Afro (con *Tenaglia e camera* oscura), Bucci (con *Il ponte sul Metauro*), Depero (con *Tornio e telaio*), Fratino (con *La pressa idraulica*), Guidi (con *Il lavoro del metallo*), Moreni (con *La fucina*), Pizzinato (con *I costruttori di forni*) e Vedova (con *Interno di fabbrica*). Dal punto di vista puramente produttivo invece ricordiamo ancora che i materiali refrattari della «Verzocchi» inizialmente erano fabbricati in Inghilterra presso Newcastle upon Tyne e soltanto commercializzati in Italia attraverso la prestigiosa sede di Milano sita in Corso Italia n. 1. Come accennato, solo successivamente i mattoni refrattari saranno prodotti direttamente presso lo stabilimento di La Spezia dove l'attività terminerà sotto il nome di «Società Anonima Giuseppe Verzocchi – Materiali Refrattari»[6]. La ditta si inserisce in un contesto geografico e sindacale di eccezionale importanza della nascente industria italiana, diventandone, se pur in minima parte, riconosciuta protagonista. Ciò viene rammentato anche da una recente nota storica a cura della Confindustria di La Spezia[7] che elenca alcune delle più importanti realtà industriali (appartenenti a diversi comparti) presenti in quella estesa area litoranea dall'inizio del secolo alla metà degli anni Venti, come: Pirelli, Vikers-Terni, Pertusola, Oto-Melara, Officine Faggiani, Officine Toselli, Fonderie Fusani, Società Nino Ferrari, il deposito di oli minerali della Società Nafta di Genova (che poi sarà la Shell Italiana), S.I.O. (del 1923), Fabbrica derivati da Piombo (del 1924), S.I.R.A. (del 1925) ed appunto la Refrattari Verzocchi (attiva come importazioni già nel 1924 e come produzioni dal 1927). Quest'ultima, frutto del coraggio e della laboriosità del giovane «*self made man*» Giuseppe Verzocchi, partecipa a quel fondamentale momento di sviluppo della industrializza-

[4] Le annate sono state consultate presso la Biblioteca Nazionale di Firenze.

[5] La collezione sarà ospitata anche presso il Museo di Arte Moderna (MoMA) di New York. Per tale informazione e per i testi consultati in loco si ringrazia il sistema delle MoMA Libraries ed in particolare la sede di Manhattan sita presso il complesso museale (4West/54Street, NY, 10019).

[6] De Micheli M. (a cura di), 1984. *Il lavoro nell'arte – Collezione Verzocchi*. Vangelista Editore, Milano.

[7] Citazione estratta dal sito ufficiale: http://www.confindustriasp.it/Clienti/Uisp/ChiSiamo.asp?fPagIdx=1. Pagina: «*La costituzione e le origini*».

zione italiana moderna caratterizzato dalle vicende della così detta «*industria spezziana*», che in particolare nella Val di Magra si contestualizza per l'attitudine a produrre materiali, refrattari, cotti, lapidei e vitrei. L'industria refrattaria, che nel testo a cura di Giovanni Aliprandi[8] trova una esauriente descrizione della sua storia in Italia dalle origini ad oggi, in senso lato, potrebbe essere considerata di per sé una tipologia di industria chimica o quantomeno un tipo di fabbricazione che sfrutta molte conoscenze di questa scienza come: nozioni mineralogiche, natura dei materiali e dei prodotti finiti da essi derivati, interazioni chimiche e fisiche a cui questi ultimi vanno incontro durante l'utilizzo. La conoscenza della loro reattività chimica in relazione all'ambiente di destinazione e al loro uso finale (come ad esempio specifiche condizioni di cottura presenti in certi cicli tecnologici), la capacità di essere prodotti attraverso cotture e compressioni, il raggiungimento delle loro indispensabili caratteristiche di refrattarietà, resistenza meccanica, resistenza all'abrasione, durezza, l'individuazione e l'ottenimento di specifiche forme (spesso richieste su commissione e su disegno del cliente) sono tutti elementi obbligatori per chi si accinge alla produzione di questi «lavorati». Inoltre l'industria refrattaria, attraverso i suoi prodotti finiti (mattoni, cementi, malte) impatta fortemente e direttamente su molti altri tipi di cicli tecnologici appartenenti alla industria «di base», chimica vera e propria, o che a loro volta sfruttano fondamentali nozioni e applicazioni della chimica, come: l'industria metallurgica, le cementerie, i calcifici, le vetrerie, l'industria della ceramica, gli impianti di potenza idro- e termoelettrici, gli zuccherifici, le industrie chimiche per la produzione di concimi, le ditte edili che realizzano impianti chimici. Infatti i materiali refrattari sono ancora oggi destinati al rivestimento ed alla costruzione di: forni per clinker da cemento[9], forni «*cubilot*» per calci[10], cementi e ghisa, forni Martin, fornaci per ceramica, forni per vetro, crogioli di fusione, essiccatori, siviere, rivestimenti e servizi per caldaie singole o in batteria. Quindi dovunque vi siano: cotture, combustioni, essiccazioni e in genere flussi di calore spinto diretto o indiretto, finalizzato alla produzione di materiali o di energia di vario tipo (per esempio termica ed elettrica).

2. Materiali e metodi: *il «Catalogo Verzocchi del 1924»*

La copia del Catalogo artistico *«Vidi Vd Vici»* del 1924[11] esaminata è un libello a copertina rigida cartonata di piccole dimensioni (18,5 × 24,5 × 1cm), costituito da veline, fogli a carta lucida e cartoncini sedi della impressione delle diciture e delle

[8] Aliprandi G. (a cura di), 2006. *Storia dell'industria refrattaria italiana.* AIM – Associazione Italiana di Metallurgia, Milano.

[9] Duda W.H., 1976. *La fabbricazione del cemento.* Edizioni Tecniche ET, Milano.

[10] Schiele E., Berens L., 1976. La Calce. Edizioni Tecniche, ET, Milano.

[11] Verzocchi G., 1924. *Catalogo di vendita «Vidi Vd Vici» anno 1924*, copia per cliente: «*Luigi Cerchiari*», Milano. Collezione privata. Già Libreria Antiquaria Gonnelli – Firenze.

immagini artistiche. Ad ogni raffigurazione frontalmente è anteposta poi una delicatissima carta velina impressa in caratteri stampatello color «terra di Siena». Dal punto di vista librario, collezionistico ed antiquario l'impianto editoriale risulta raffinatissimo anche grazie all'uso di materiali costosi e molto suscettibili tipicamente non idonei a scopi commerciali bensì di rappresentanza. Ecco come nella *«Introduzione»* l'imprenditore apre questo libro di carattere tecnico, commerciale ma al tempo stesso sorprendentemente artistico*: «Nel compilare questo catalogo, che a prima vista potrebbe sembrare una stravaganza, il mio scopo è stato di offrire ai consumatori di mattoni refrattari qualcosa che non fosse facilmente gettato nel cestino e che desse nello stesso tempo tutte le informazioni necessarie sui mattoni refrattari sia dal punto di vista pratico che da quello tecnico* […]. *Col mio catalogo invece ho fatto una specie di discorso mediante illustrazioni e, quasi senza parole, ho detto tutto quanto un consumatore desidera sapere sui mattoni refrattari. Ho illustrato i due principali requisiti del mattone e cioè: la refrattarietà e la durezza; ho mostrato dove i mattoni si fabbricano e da dove vengono; ho dato le forme e misure dei mattoni più comunemente usati; ho illustrato le principali applicazioni nelle diverse industrie; ho mostrato le varie località d'Italia ove gli interessati possono trovare i miei mattoni ed il luogo ove possono trovare me. Nelle pagine sottili, con una stampa leggera non contrastante con la veste artistica del catalogo, ho dato i risultati di laboratorio circa l'analisi ed il punto di fusione dei mattoni ed ho anche pubblicato estratti di certificati di alcuni vecchi clienti scegliendoli fra le industrie più disparate* […]. *Mi auguro che nel criticare questo lavoro si vorrà almeno tener presente lo sforzo da me compiuto per creare qualcosa di nuovo e per dare veste italianamente artistica ad un prodotto industriale certamente "molto refrattario" all'arte. Giuseppe Verzocchi - amministratore della Societa' Anon. G. Verzocchi. Milano 18 febbraio 1924*». Data la duplice natura artistica e tecnica di questo volume, procederemo separando i due aspetti. Presentiamo dunque nella prima tabella (Tab. 1) l'elenco degli artisti che hanno preso parte alla realizzazione del catalogo. Come si osserva tre sono gli ambienti artistici rintracciabili[12, 13]: quello futurista, quello liberty e in generale tutto quello degli illustratori e grafici italiani dediti alla realizzazione di pubblicità[14] e al «decoro» di cartelloni, riviste, libri per l'infanzia o di evasione[15].

Proseguendo nella descrizione dei contenuti tecnologici e chimici il catalogo si apre con la analisi chimica («*ANALYSIS OF A SAMPLE FIREBRICK MARKED "V&D", 21$_{th.}$ NOVEMBER 1923 – W. H. BLAKE & Co. CHEMICAL LABORATORY - NEWCASTLE UPON TYNE*») dei mattoni refrattari «basso alluminosi» che in quel momento erano ancora soltanto commercializzati dalla «Verzocchi»

[12] AA.Vv., 1991. *La pittura italiana – il Novecento/1.* Tomi I e II, Electa, Milano.

[13] AA.Vv., 1991. *La pittura italiana – il Novecento/2.* Tomi I e II, Electa, Milano.

[14] Alligo S., 2004. *Pittori di carta: libri illustrati tra otto e novecento.* Little Nemo, Torino.

[15] Faeti A., 2004. *Guardare le figure – Gli illustratori italiani dei libri per l'infanzia.* Einaudi Editore, Torino.

Artisti in ordine alfabetico	Luoghi e Date di nascita e morte
Baldassini Guglielmo	(Genova 1885 – Valparaiso 1952)
Cisari Giulio	(Como 1892 – Milano 1979)
De Carolis Adolfo	(Montefiore dell'Aso 1874 – Roma 1928)
Depero Fortunato	(Fondo di Val di Non 1892 – Rovereto 1960)
Dudovich Marcello	(Trieste 1878 – Milano 1962)
Fratino Cesare	(Milano 1886 – 1969)
Greppi Giovanni	(Milano 1884 – 1960)
Maggioni Gino	(San Giorgio su Legnano 1898 – 1955)
Magrini Adolfo	(?, 1876 – 1957)
Marussig Guido	(Trieste 1885 – Gorizia 1972)
Miti Zanetti Giuseppe	(Modena 1859 – Milano 1929)
Nizzoli Marcello	(Boretto 1895 – Milano 1969)
Parmeggiani Carlo	(Ferrara 1881 – Tradate 1967)
Sacchetti Enrico	(Roma 1877 – Settignano 1967)
Scolari Giovanni	(?, 1882 – 1956)
Sinopico Primo	(Cagliari 1889 – Milano 1949)
Stroppa Mario (*Marius*)	(Pandino 1880 – 1964)
Zampini Mario	(Firenze 1905 – ?, 1963)

Tab. 1. Elenco degli artisti illustratori del Catalogo di refrattari «Verzocchi» del 1924.

esprimendo quanto da noi fedelmente riportato e poi comparato nella successiva tabella (Tab. 2).

Segue nel volume la descrizione dei parametri fisici fondamentali:

- *DETERMINATION AS TO FUSION POINT OF FIREBRICKS BRANDED «V&D»:*
  FUSION POINT (CONE 32) 1770° CENT.
  FUSION POINT (CONE 32) 3218° FARH.
- *THE HEAT RESISTING POINT OF THIS BRICK SHOULD BE IN THE NEIGHBOURHOOD OF 1750° CENT.*
- *$27_{th.}$ NOVEMBER 1923 – W. H. BLAKE & Co. CHEMICAL LABORATORY - NEWCASTLE UPON TYNE.*

Nel catalogo la descrizione delle caratteristiche qualitative e di utilizzo dei mattoni (come refrattarietà, resistenza meccanica a compressione ed abrasione, inerzia chimica, *durabilità*) sono affidate alle immagini artistiche realizzate dagli artisti sopra citati ed alle dichiarazioni formulate dai clienti più autorevoli e storici della «Verzocchi» (si tratta di estratti di «lettere» o «verbali» che questi ultimi avevano inviato alla «V&D»). È grazie a questa serie di «affermazioni» fatte sul conto della «Verzocchi»

Refrattari «V&D»		Refrattari attuali					
Analysis of a sample Firebrick Marked «V&D» *(Per Cent.)*		*Alluminosi o acidi*				*Magnesiaci o basici*	
		Basso-alluminosi	Alto-alluminosi				
		«*Chamotte*», «*Fireclay*»	Bauxite/ *Fireclay*	Bauxite	Corindone/ Andalusite	*Erciniti*	*Spinelli*
SILICA (SiO_2)	*67,8*	67 - 60 - 49	44	14	9		
ALLUMINA (Al_2O_3)	*29,0*	28 - 33 - 44	50	79	86,5	3,0 - 3,4	10,5 - 7,0
IRON OXIDE (Fe_2O_3)	*2,05*	2,0 - 1,8 - 2,5	1,7	1,8	0,4	7,4 - 3,8	0,4 - 0,5
MAGNESIA (MgO)	*0,22*					85 - 92	87,5 - 91,5
LIME (CaO)	*0,5*	Note: Al_2O_3<40%	Note: 40%<Al_2O_3<80% «*Bauxiti*», Al_2O_3>80% *altoalluminosi* o *superalluminosi* propriamente detti (fino al 90% allumina).			Note: si ricorda anche l'esistenza dei mattoni «*Cromitici*» Al_2O_3 3%, MgO 76%, Fe_2O_3 8,3%, Cr_2O_3 9,2%.	
ALKALIES (Na_2O+K_2O)	*0,53*						
LOSS ON IGNITION (PF)	*0,4*						
MOISTURE (umidità)	*0,02*						
TITANIUM (TiO_2)	*trace*						

Tab. 2. Composizione chimica dei refrattari «V&D» in comparazione con quelle attuali.

e firmate dai clienti stessi, che noi oggi abbiamo la possibilità di conoscere dettagliatamente chi essi fossero, ricavando e ottenendo molte informazioni sulla archeologia dell'industria chimica e in generale sulla storia dell'industria italiana di quegli anni. Nella seguente (Tab. 3) pertanto riportiamo, come in ordine di comparsa nel documento, tutti i nomi e le ragioni sociali delle ditte rifornite.

3. Risultati e discussione

Come spiegato esistono due livelli di lettura del *Catalogo artistico «Vidi Vd Vici» del 1924* che lo rendono interdisciplinare e obbligano a fornire considerazioni e conclusioni su più argomenti che in questo contesto si trovano insolitamente, ecletticamente e genialmente fusi e concatenati insieme. In generale infatti l'opera è stata sempre considerata esclusivamente dal punto di vista strettamente artistico ed antiquario, mai da quello iconografico, tecnico e di utilizzo.

3.1 *Implicazioni artistiche*

Nell'anno in cui si festeggia il centenario della nascita del futurismo con mostre, cataloghi e testi[16], presentiamo per la prima volta documenti grafici unici,

[16] Cardone F., 2009. *Il futurismo e la scienza chimica.* In: La Chimica e L'industria, n. 6, Luglio-Agosto.

Nomi e Ragioni sociali
Soc An. per l'Industria del cemento – Barletta
Officine Meccaniche Navali – Napoli
Milanese & Azzi fabbrica calce e cemento – Casale Monferrato
Soc. An. Cementi Salentini – Brindisi
Fiat Fabbrica Italiana Automobili – Torino
Fabbrica siciliana cementi e calci idrauliche – Conigliaro & Ghilardi – Palermo
Antonio Cernigliaro fu Stefano fabbrica di calce – Trapani
Ditta Donato Bastanzetti Fonderia – Arezzo
Cementizia Val di Marina G. Stefanutti & C. – Firenze
Cantieri Navali & Acciaierie di Venezia – Venezia
Soc. An. Fonderie Garrone – Torino
Franco Tosi – Società Anonima – Legnano
Società Metallurgica Ossolana – Villadossola
Ercole Marelli & C. Soc. anonima reparto fonderia – Sesto San Giovanni
Impresa costruzioni murarie industriali Mariani Battista – Milano
Fabbriche Riunite Cemento e Calce – Bergamo
Società artistico vetraria di Altare – Altare (presso Savona)
Serafino Vincenti & Figlio – fabbrica di ceramica – Civitacastellana
Soc. Concimi Industrie Affini – Firenze
Soc. Italiana per l'utilizzazione delle forze idrauliche del Veneto – Venezia
Cav. Luigi Carnelli – Costruzioni industriali – Roma
Società Imprese Edili Ingegner A. Faletti – Torino
Soc. Italo – Belga per l'industria degli zuccheri – Foligno
Soc. An. Cementi Salerno – Salerno
Società Impianti Fonderie «Olivo» – Milano
Società Cementi del Friuli – Udine
Rag. Barbesino Pietro – Fabbrica calce e cemento Casale Monferrato
Soc. An. Cementi Etna – Catania
Ing. Agr. E. Finocchiaro – Cementeria siciliana – Palermo
Soc. Umbra Cemento Portland – Gualdo Tadino

Tab. 3. Elenco delle aziende «clienti» in ordine di comparsa nel Catalogo

rari e praticamente inediti di Fortunato Depero che, firmandosi nel catalogo come «*futurista*», ricopre il ruolo di illustratore e interprete delle caratteristiche chimico-fisiche di materiali ad uso tecnologico e della tecnologia stessa. Riteniamo che le immagini di Depero presentate siano le illustrazioni più importanti del catalogo non solo per la loro rarità ma soprattutto per le interdisciplinari implicazioni che coinvolgono: arte e spirito del movimento futurista, grafica pubblicitaria, espressione delle tecnologie, interpretazione delle proprietà dei materiali (Fig. 1). Recentemente si parla molto di chimica e Futurismo, ma senza mostrare esempi del contatto concreto (cucina a parte) tra questi due ambiti, appigliandosi soltanto alle espressioni usate in alcuni testi letterari (come il «*Pesi, Misure e Prezzi del Genio Artistico. Manifesto futurista*» di Bruno Corradini ed Emilio Settimelli, tra l'altro quasi mai portato come esempio) che non legano realmente la chimica al Futurismo bensì dimostrano solo come la letteratura abbia sfruttato il linguaggio della chimica e alcuni concetti scientifici per esprime, estrinsecare e divulgare le idee del movimento stesso. In questo caso invece troviamo uno degli sparuti casi in cui l'arte futurista incontra la chimica, poiché qui è l'artista che interpreta la scienza dandogli una «immagine» ed una «voce». Restano concreti e validi invece tutti gli esempi[17] in cui il Futurismo ha descritto la tecnologia e la meccanica, insieme ad alcune grandezze fisiche (come tempo, velocità e movimento) essendosi ad esse ispirato. Elementi questi ultimi comunque non assenti nel *Catalogo del '24* e nella *Collezione* di pittura «*Verzocchi*» del 1950. Nel volume sono inoltre impiegati grandi artisti come De Carolis[18] morto solo dopo pochi anni dalla pubblicazione del catalogo (nel 1928) e Marussig, entrambi maestri del decoro Liberty attivi nei testi di D'Annunzio. Si aggiunge a questo elenco Dudovich che con Boccasile è uno dei massimi esponenti della grafica propagandistica e cartellonistica pubblicitaria italiana[19]. Egli si esprime attraverso i manifesti delle grandi ricorrenze, come mostre

[17] AA.Vv., 1981. «*Noi. Raccolta internazionale d'arte d'avanguardia - annate 1917-1925*». Prima ristampa anastatica, realizzata presso lo Stabilimento Grafico Commerciale Firenze, a cura dello Studio Per Edizioni Scelte S.P.E.S. – Lungarno Guicciardini 9r, Firenze. In questo prestigioso volume sono offerte unitamente le tre serie rarissime della rivista «*Noi*» che rappresenta uno dei fogli più vivaci, ricchi ed intensi di tutto il movimento futurista. In queste «pagine» sono ottimamente visibili anche molte opere di Fortunato Depero caratterizzate da una palese ispirazione «meccanica» e «tecnica».

[18] Fondamentali su questo artista sono tutti i testi della precoce studiosa di storia dell'arte Alessia Lenzi ed in particolare: Lenzi A., 1999. *Adolfo De Carolis e il suo mondo (1892-1928).* I.T.E.A. Editrice, Ravagni – Anghiari, Arezzo.

[19] Chi avesse desiderio di approfondire la grafica pubblicitaria storica, suggerisco di consultare le annate 1920-1940 de: *Le Vie D'Italia - rivista mensile del Touring Club italiano.* Relativamente alla pubblicità storica nel settore farmaceutico segnalo la recente mostra: «*Farmaci testimoni nel tempo*» (presso: «Cosmofarma», 8-10/5/09, Bologna; segnalata da: FOFI, avviso del 24/4/09). Infine, ma per il settore chimico, ricordo: «*La chimica sui Muri, manifesti, marchi e documenti per una storia dell'industria chimica*» (CD della mostra con testi di Nicolini N., Martelli M., Quesada M.A. Roma, 4-29/11/09. Avviso SCI del 15/7/09).

Fig. 1. Fortunato Depeto, interpretazione artistica delle proprietà dei materialie e delle caratteristiche chimiche e fisiche dei refratti.

ed esposizioni, interpretando la figura femminile e qui in particolare l'allegoria dell'energia elettrica, attraverso la immagine di una donna dal volto che non esitiamo a paragonare a quelli della seicentesca tradizione dei Salimbeni. Al *Catalogo del 1924* partecipano inoltre Carlo Parmeggiani e Miti Zanetti, raffinati e prolifici illustratori di testi per ragazzi operanti anche nella collana «*La scala d'oro*»[20], Giovanni Scolari, illustratore drammatico, teatrale, caratterizzato da una *«ferocia grafica»* che ha saputo *«riportare alla dimensione del Liberty le epopee dello spazio e la fantascienza di Wells»*[21], Mario Stroppa (detto *Marius* eccellente artista a lungo dimenticato)[22], Giovanni Greppi, importante architetto di cui si può ammirare una opera precoce e delle origini, indubbiamente rara e da intenditori.

3.2 *Aspetti chimici e tecnologici*

Relativamente alle implicazioni chimiche del catalogo, l'analisi vista in precedenza ci permette di fare alcune considerazioni sulla composizione dei refrattari importati dalla «Verzocchi». Per prima cosa essi erano dei mattoni «alluminosi» (o «alluminati») di tipo «basso-alluminoso» ($40\% < Al_2O_3$)[23], essendo prodotti a partire da argille ed essendo caratterizzati da un alto o altissimo contenuto in SiO_2 (sono i cosiddetti mattoni *Fireclay*). I più costosi mattoni refrattari con Allumina superiore al 60%, insieme a quelli «magnesiaci» basici (provenienti rispettivamente da materie prime come Bauxite, Corindone, Andalusite e Dolomite o altre rocce magnesiache) saranno prodotti e sfruttati solo successivamente (salvo rare eccezioni), con il progredire delle conoscenze mineralogiche, delle attività minerarie ed estrattive, con l'accrescersi delle esigenze tecnologiche dei clienti e con l'aumentare delle disponibilità economiche[24]. Dai pochi campioni ritrovati tuttavia emergono due interessanti indicazioni che spostano la produzione della «Verzocchi» (probabilmente quella più tarda) anche sui «super-alluminosi». Questi sono: un mattone su base di Silimanite (nesoSilicato, rombico, $Al^{n.6}Al^{n.4}[O\text{-}SiO_4]$), tipicamente usata per la produzione di refrattari e crogiuoli destinati alle alte temperature ed un mattone di tipo «*Diasporo*» con una «specifica» impressa del «*70%*». Tale valore si

[20] Op. cit. nota 15.

[21] Op. cit. nota 15.

[22] Roseghini G., 2009. *Marius un genio dimenticato.* In: Corriere della Sera, 28 febbraio, p. 57. Solo recentemente è stata tentata una riabilitazione artistica di Stroppa attraverso un testo a lui espressamente dedicato recensito in questo articolo.

[23] Grazie ai campioni rintracciati presso la *«Collezione Verzocchi»* del Comune di Forlì, deduciamo che alcune linee di mattoni refrattari «basso alluminosi» prodotti dalla «Verzocchi» garantivano un contenuto di allumina (Al_2O_3) pari anche al 42-44%, ma forse si tratta di produzioni tarde.

[24] A causa del costo dei refrattari e della mancanza di opportune linee, in alcune cementerie, i mattoni erano realizzati artigianalmente internamente agli stabilimenti.

riferisce alla percentuale di Allumina proveniente dalla Bauxite[25] contenente la forma cristallina del Diasporo [AlO(OH)]. Oggi il Diasporo bauxitico impiegato per i refrattari permette di arrivare a contenere anche l'80-85% di Al_2O_3. Rimaniamo perplessi invece della «caratteristica» di resistenza massima al calore, espressa con la temperatura di 1750 °C, poiché i basso-alluminosi (cioè quelli con il 28-30% di allumina propagandati nel catalogo) sono tipici per resistere a temperature più piccole (1290-1400 °C massimo) rispetto ai «magnesiaci» o ai moderni «alto-alluminosi» che sono rispettivamente concepiti per resistere a intervalli di temperatura di 1600-1700 °C e 1400-1700°. Interpretando ancora il catalogo dal punto di vista della qualità dei materiali importati, non ci stupisce la *Fotocalcografia* presente nel volume realizzata dall'artista genovese Guglielmo Baldassini, secondo cui i refrattari erano caricati su barconi e su navi alla rinfusa senza particolare copertura, a partire dal piovoso porto inglese di Newcastle upon Tyne (zona dedita alla produzione dei refrattari per la presenza di argille). Essendo infatti quei mattoni degli «alluminosi» non erano particolarmente suscettibili all'acqua, a differenza di ciò che sarebbe stato per i «magnesiaci» più recentemente introdotti in tecnologia. Oltre che per lo studio dei materiali il «*Catalogo del 1924*» è essenziale per conoscere: le tecnologie in cui i refrattari erano usati (come i vari tipi di forni e cicli tecnologici), gli standard qualitativi, i diversi tipi di prodotti richiesti, i volumi d'uso dei refrattari in relazione al tipo di impiego, le modalità del loro imballaggio rimaste uguali fino a circa gli anni Sessanta (utilizzando paglia per evitare le scheggiature degli spigoli dei mattoni)[26], gli utensili degli operai e perfino i tanti e già specializzati indumenti da lavoro dell'epoca (cappelli con visiere per evitare schegge e lapilli, guanti, camici, grembiuli, calzari, ecc.) ma soprattutto per ricavare un imponente panorama dell'industria italiana negli anni '20. Non potendo soffermarci sulla storia di tutte le fabbriche in esso citate, porremo l'attenzione solo su quelle che hanno dato origine a grandi aziende italiane ancora oggi esistenti o che hanno caratterizzato maggiormente il proprio territorio.

3.2.1 *Industria del cemento*: «*Fabbriche Riunite Cemento e Calce*» di Bergamo. Controllata dalla famiglia Pesenti darà vita al Gruppo Italcementi. Inoltre la presenza nel catalogo della «*Soc. Umbra Cemento Portland Gualdo Tadino*» situata presso Padule di Gubbio[27] costituisce una inedita e rarissima informazione riguar-

[25] La Bauxite è un termine comprensivo che indica una roccia formata da idrossidi di Alluminio molto raramente in cristalli distinti e isolati [*gibbsite* $Al(OH)_3$ monoclina, *boehmite* AlO(OH) rombica, *diasporo* $HAlO_2$ rombico] che invece si trovano mescolati a sostanze alluminifere amorfe (*cliachite* Al_2O_3*H_2O). Viene attaccata elettroliticamente in bagno di *criolite* e si usa per la fabbricazione del Corindone sintetico e dei refrattari «alluminosi».

[26] Le modalità di trasporto ed imballaggio descritte nel catalogo sono sorprendentemente simili a quelle visionabili nelle fotografie che Jack Birms dedica a Giuseppe Verzocchi nel «*Life*» del 9/9/1950, (GB).

[27] Alcune notizie su questa società possono essere rintracciate in: Ambrogi M.V., Belardi G., 2001. *Gubbio, storia delle risorse e delle industrie.* Arte Grafica Editore, Gubbio.

dante una zona storicamente dedita alla produzione del cemento: il territorio Eugubino. La piccola *Soc. Umbra Cemento Portland Gualdo Tadino* scriveva in proposito: *«I nostri forni di Padule costruiti interamente con mattoni e cemento refrattario "V&D" hanno dato risultato ottimo sotto tutti i punti di vista così d'averci convinti essere superiori alle migliori marche, infatti la durata dei crogiuoli che è normalmente di ventiquattro mesi è stata di circa trentasei».* Oltre alla rilevanza locale di questa informazione la citazione ci interessa per altri due motivi: la durata delle camicie, particolarmente lunga che tradisce la bassa temperatura di esercizio e la piccola abrasività del materiale locale usato (marna naturale) ed il fatto che (come immaginavamo) la «Verzocchi» trattava non solo mattoni, ma anche malte, «leganti» refrattari ed isolanti.

3.2.2 *Industria del vetro*: un illustre cliente rifornito dalla «Verzocchi» in questo settore era costituito dalla vicina *«Società artistico vetraria di Altare – Altare presso Savona»*. La storia della produzione del vetro in Altare è molto nota ed ha origini antichissime. Tra le produzioni della *S.A.V.* di Altare ai fini chimici vanno ricordate quelle specialistiche dedicate alla vetreria di laboratorio (in particolare: alambicchi, storte, matracci, beute, allunghe, cristallizzatori, dializzatori, bocce Mariotte, bocce Bumben, bottiglie di Woulff, apparecchi di Robiquet, di Witt, di Kipp, calcimetri a sviluppo di Früling, essiccatori di Fresenius, di Scheibler e di Hempel) ed una linea di vetri «verde-limone» prodotti con finalità ornamentali e decorative chimicamente molto stimolante, realizzata con sali di Uranio e con una concentrazione di UO_3 non pericolosa per la salute (anni 1915-1939 e 1951, utilizzando crogioli di fusione coperti dei forni Boetius - Appert e Schwaller). Al momento della fornitura «Verzocchi», il Direttore Tecnico della *«Società artistico vetraria di Altare»*, era il noto maestro vetraio Costantino Bormioli (1876-1934) che vi operò come dirigente tra il 1925 ed il 1930[28].

3.2.3 *Industria metallurgica*: tra le ditte utilizzatrici dei prodotti «Verzocchi» del comparto *ferriero* ricordiamo la fonderia *«Ditta Donato Bastanzetti Fonderia Arezzo»* la quale ha rappresentato per questa città un importante polo lavorativo avviandone la storia della industrializzazione. Così si esprime in proposito la *Bastanzetti* stessa: *«…da parecchi anni adoperiamo nei nostri forni cubilot per ghisa* […] *i mattoni "V&D" ed i relativi cementi refrattari, ottenendone sempre magnifici risultati. Nei primi mesi del decorso anno abbiamo impiegato esclusivamente questi*

[28] Brondi M., 2009. *Tecniche di lavorazione e tipi di vetro nella Società Artistico Vetraria di Altare.* In: *Atti del primo convegno interdisciplinare sul vetro nei beni culturali e nell'arte di ieri e di oggi, Università degli Studi di Parma, 27-28 Novembre 2008.* A.T.I.V. – Associazione Tecnici Italiani del Vetro, Stampa Tipocrom, Parma, Ottobre, pp. 31-41. Lo scritto costituisce un ampio e dettagliato saggio sulla storia della chimica e della industria vetraria di Altare e della S.A.V.. Coerentemente con gli argomenti del nostro lavoro ricordiamo che nel 1992, la stessa autrice, si è anche espressamente occupata dei forni di fusione della S.A.V.

materiali nella costruzione di due nuovi forni a riverbero brevetto Vignali per la fusione delle campane e la preparazione della lega per esse […]». La *Bastanzetti* giunge ad Arezzo nel 1889, posizionandosi a ridosso delle mura medicee della città accanto a Porta Buia. A ridosso di queste suggestive mura urbiche, i suoi ruderi sono ancora esistenti e visibili. La citazione immediatamente sopra riportata è a noi funzionale anche per esprimere una segnalazione di ordine tecnologico su due tipi di forni storici: quelli a riverbero *Vignali* e quelli di tipo *cubilot* da ghisa. Data la loro notorietà nel settore siderurgico, metallurgico e meccanico, non dettaglieremo la storia dei reparti fusori della *FIAT* o della *Ansaldo*, comunque presenti come illustri «ospiti» nel catalogo «Verzocchi» del 1924. Di obbligo è però ricordare la *Franco Tosi – Società Anonima Legnano* importantissima ditta in grado di realizzare fusioni e lavorazioni meccaniche destinate alla industria del cemento.

3.2.4 *Industria dello zucchero*: un'altra interessante presenza nel catalogo è offerta dalla *«Società Italo – Belga per l'industria degli zuccheri di Foligno»*[29] secondo cui: «*…I mattoni refrattari inglesi d'alto grado "V&D" che da vari anni adoperiamo, hanno dato ottimi risultati tanto nei forni delle caldaie, quanto nei forni a calce, a polpe ed a potassa…*», permettendoci di pensare che l'aggettivo *«alto grado»* si riferisca alla super-alluminosità dei materiali usati. Questa citazione nel complesso costituisce ancora una volta una interessante ed inedita memoria di storia locale di un grande insediamento industriale umbro che nel tempo è stato dotato di: zuccherificio e raffineria, forni di produzione calce e deposito calcare, centrale termica, distilleria, forno Poiron, laboratorio di analisi bietole, depuratore, deposito schiume.

3.2.5 *Industria chimica dei concimi*: la *«Società Concimi Industrie e Affini di Firenze»* dedita anche alla estrazione mineraria e al trattamento dei minerali, nel catalogo viene abbinata alla *«Allegoria della chimica»* del pittore Enrico Sacchetti. La SCIA nel 1924 (anno della sua comparsa nel catalogo) era attiva presso l'area mineraria del Canale della Radice vicino alle sorgenti delle Molinette in località Calcaferro (Stazzema, Lucca), zona a suo tempo studiata da Giovanni Targioni Tozzetti nel 1773 (miniere al *«vetrioulo»*). La SCIA aveva acquisito per cessione una parte della concessione della SAMA («Società Anonima Miniere dell'Argentiera») che già nel 1920 scavava piccoli giacimenti e filoni di «limonite» (Fe_2O_3*nH_2O), idrossidi di ferro, zolfo, pirite, utili alla industria siderurgica e chimica. Nel 1924 la

[29] Bartocci F., Covino R., Fioriti M.G., 1988. *Lo zuccherificio di Foligno.* Electa Editori Umbri, Perugia. Questo volume, facente parte di una collana ricca di altri testi dedicati alla archeologia industriale locale, risulta scientificamente analitico e molto ricco di fotografie. Esso contribuisce quindi a dare una esaustiva immagine dell'insediamento industriale in oggetto. La nostra citazione che riteniamo «inedita» e che non compare nel volume, fornisce così ulteriori dettagli su forni, siviere e servizi presenti in questo impianto.

SCIA nella zona intermedia del Canale della Radice costruì anche alcuni impianti di *«laveria»* per il trattamento chimico dei minerali ed attivò anche la estrazione di magnetite e pirite. La concessione di SCIA sarà ceduta a sua volta nel 1928 a ridosso della crisi economica del 1929.

4. Conclusioni

Il «*Catalogo del 1924*» è un'opera interdisciplinare, eclettica, geniale e di grande valore artistico. Esso rappresenta un modello pionieristico di *marketing operativo*. È espressione di un «*comportamento imprenditoriale etico*» per gli evidenti risvolti di «*moderno mecenatismo industriale*». È un prodotto che nasce per diffondere l'arte e per soddisfare il cliente al di là dell'utilizzo pratico stesso o della semplice esigenza commerciale. Giuseppe Verzocchi ha fornito un esempio di come si possa utilizzare l'arte quale strumento divulgativo e con modalità distanti da scopi di sola «immagine» o «rappresentanza».

Ringraziamenti

Si ringraziano: il Comune di Forlì nella figura dell'attento Direttore del Servizio Pinacoteca e Musei Dr.ssa Luciana Prati; l'Amm. Unico Francesco Palombi, Palombi Editori, Roma; la AIM (Associazione Italiana di Metallurgia, Milano); il Dr. Giuseppe Moscati per la rilettura critica. Si segnala inoltre la Libreria Antiquaria e Casa d'Aste Gonnelli di Firenze per il ritrovamento del documento.