

FRANCESCO CARDONE*

Il Futurismo e la Chimica

Futurist movement and chemistry

Summary – One hundred years ago was published in the newspaper *Le Figaro* in Paris (20 february 1909) the *Manifesto of the Futurist Movement*. The futurist movement has made, both in painting and sculpture, but no less in literature and poetry, a remarkable occurrence of words, terms and images borrowed from the language of science and particularly chemistry.

Key words: physical matter, atom, particle, continuity, discontinuity, literature.

Introduzione

Cento anni fa veniva pubblicato sul quotidiano *Le Figaro* di Parigi (20 febbraio 1909) il Manifesto programmatico del movimento futurista che ha fatto registrare, sia in pittura e scultura, ma non di meno in letteratura e poesia, una notevole ricorrenza di parole, termini ed immagini mutuati dal linguaggio della scienza ed in particolare dalla chimica.

Filippo Tommaso Marinetti ed il Futurismo

Per comprendere il fenomeno definito «futurismo» è necessario soffermarsi sulla personalità di Filippo Tommaso Marinetti¹ (1876-1944) il suo teorico e fondatore che così descrive la sua nascita: «Col preannuncio sciroccale del Hamsin e dei suoi 50 giorni taglienti di sanguigne scottature domestiche nacqui il 22 dicembre 1876 ... in una casa sul mare di Alessandria d'Egitto ... la mia pelle rossa mattone conobbe l'arco del

* Università della Calabria, Direttivo della Società Chimica Italiana Sez. Calabria. Via P. Bucci Cubo 15/C, 87030 Arcavacata di Rende (CS). E-mail: francocardone@virgilio.it

¹ Emblematico, e non certo casuale, è il soprannome che fu dato a Marinetti: «Caffeina d'Europa», che allude al suo iperattivismo personale e culturale.

Porto Antico liscio calcinoso smeraldo bluastro che l'Impero Romano marcò di lastroni fulvi a guisa di molo e spalti sfumature oro vecchio Il salatissimo immenso caldo volume d'aria traslucido velluto oleoso era imparentato coi giganteschi blocchi di cotone acre densa animaleria cerchiata di acciaio ammoniacale ... Ebbi una vita tumultuosa, stramba, colorata. Cominciasti in rosa e nero; pupo fiorentino e sano tra le braccia e le mammelle color carbone coke della mia nutrice sudanese» [1].

La materia e il futuro

In ogni materia – Marinetti – ha ravvisato il *soffio vitale* che la sostiene, in ogni oggetto la sua «vita interiore», frutto della sintesi tra le dimensioni spirituale e materiale ed ha riconosciuto il *dualismo* Corpo e Spirito che da sempre ha tenuto vivo il contrasto tra religione e fede da una parte e materialismo e scienza dall'altra. E lo ha fatto «scoprendo i suoi misteri e specialmente impastandosi colla terra apparentemente uniforme e in realtà straricca di varietà» [2]. Si riappropriò così dell'intimo rapporto con la materia e nell'esaltazione della macchina e della velocità – nuovi valori futuristi – riscoprì il valore più intimo dell'uomo, il suo essere costituito di piccolissime entità – gli atomi – che lo rendono soggetto alle fluttuazioni di tipo elettromagnetico.

A proposito della velocità

Nel punto 4 del «Manifesto del Futurismo» è scritto tra l'altro: «Noi affermiamo che la magnificenza del mondo si è arricchita di una bellezza nuova: la bellezza della velocità². Un automobile da corsa col suo cofano adorno di grossi tubi simili a serpenti dall'alito esplosivo... un automobile ruggente, che sembra correre sulla mitraglia, è più bello della *Vittoria di Samotracia*»³. Mentre al punto 6: «Bisogna che il poeta si prodighi, con ardore, sforzo e munificenza, per aumentare l'entusiastico fervore degli elementi primordiali». Ciò significa che all'artista si chiede di tuffarsi nella profondità più viscerale del proprio essere al fine di riportare alla luce le più antiche forze primordiali mediante le quali sarebbe possibile plasmare un nuovo parametro di forma che consenta di *ri-creare* il mondo. Ed al punto 8: «Il Tempo e lo Spazio morirono ieri. Noi viviamo già nell'assoluto, poiché abbiamo già creata l'eterna velocità onnipresente».

Nel manifesto *La nuova religione-morale della velocità* di Marinetti (1916), venne dichiarato: «L'uomo rubò l'elettricità dello spazio e i carburanti, per crearsi dei

² Giova ricordare che a quell'epoca le automobili potevano raggiungere una velocità di circa 100 Km orari.

³ Il paragone di sicuro non mira a stigmatizzare un giudizio di tipo meramente estetico bensì dinamico, poiché, come scrive il critico Luigi Tallarico, l'allusione alla famosa opera risalente al 190 a.C. è motivata dal fatto che la statua sembra fendere l'aria come fa un'automobile in corsa.

nuovi alleati nei motori ... costrinse i metalli vinti e resi flessibili mediante il fuoco, ad allearsi coi carburanti e l'elettricità». In questo contesto ben s'inserisce il vivacissimo – *velocissimo* dipinto di Boccioni *La città che sale* – uno dei suoi capolavori e poiché l'industria fa parte del *nuovo*, Boccioni le dedicherà alcuni dipinti come *La fabbrica Foltzer* (1908-1909) (fig. 1) e *Officina a Porta Romana* (1909). Sotto questo profilo risultano interessanti il quadro di Ivan Kluhn intitolato *Ozonizzatore* (1914) e *Sinfonia industriale* (1920) (fig. 2) un'opera di Maskov (1881-1944).

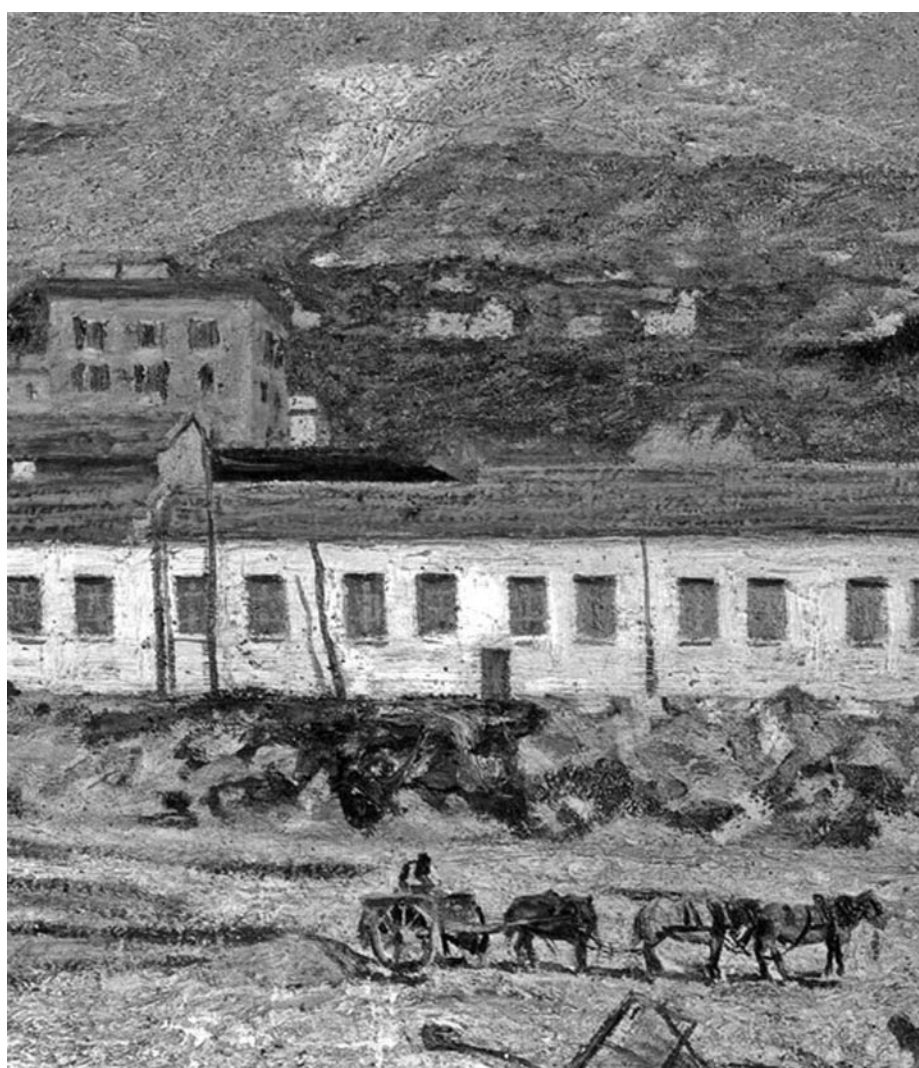


Fig. 1. La fabbrica Foltzer.

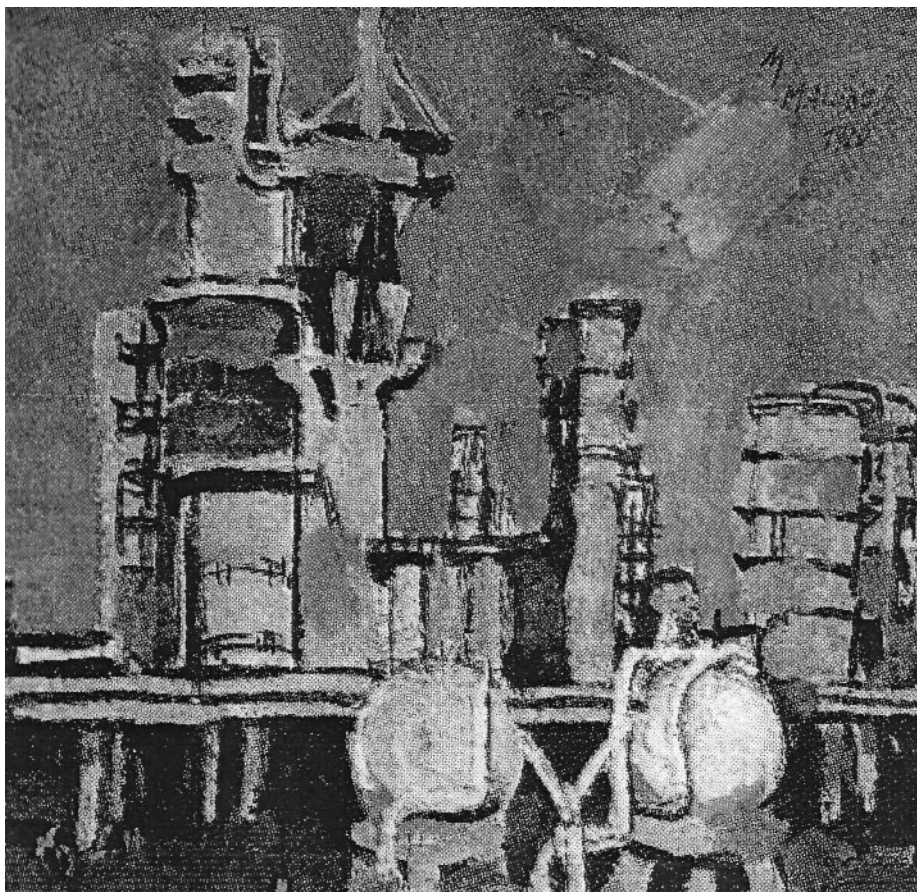


Fig. 2. Sinfonia industriale.

Un altro interessante ed inaspettato rapporto è quello che secondo i futuristi lega religione e velocità del quale testimonia l'affermazione di Marinetti: «Se pregare vuol dire comunicare con la divinità, correre a grande velocità è una preghiera» dalla quale discenderebbe che la ruota e la rotaia – mezzi che consentono di raggiungere grande velocità – possono essere definite oggetti *santi*.

Dichiarerà ancora: «Nostri santi sono gli innumerevoli corpuscoli che penetrano nella nostra atmosfera a una velocità di 42.000 metri al secondo. Nostre sante sono la luce e le onde elettromagnetiche 3×10^{10} metri al secondo ... I motori a scoppio e i pneumatici d'un automobile sono divini ... La benzina è divina» [3].

«Dunque se la lentezza è immonda, la velocità è invece pura»

Il Manifesto della Scienza futurista

Nel contesto della velocità s'inserisce il concetto di macchina come oggetto di culto, che produce il neologismo «macchinolatria». La scienza moderna, già a partire da Max Planck (1858-1947) con la sua teoria dei *quanta* ed Einstein con la *relatività*, ha indicato nuove prospettive alla conoscenza. Su questo nuovo scenario si basa essenzialmente la «nuova» fisica in cui non possono essere tenuti distinti i concetti di *energia* e *materia* e di conseguenza non possono ritenersi determinati – in modo assoluto – i rapporti di *causa* ed *effetto*. La pubblicazione dell'articolo di Einstein *Sull'elettrodinamica dei corpi in movimento* (1905) corrisponde ad una prima enunciazione pubblica della sua teoria della relatività e non è un caso se appena dopo quattro anni la sua eco si riscontrerà nel Manifesto di fondazione del Futurismo che così recita: «Il Tempo e lo Spazio morirono ieri. Noi viviamo già nell'assoluto, poiché abbiamo già creata l'eterna velocità onnipresente». La Relatività fu quindi concepita come il mezzo mediante il quale l'intelligenza può espandersi «nell'infinito dello spazio e del tempo» [4]. A seguito della successiva enunciazione della teoria della legge di «relatività generale», che si basa sul rapporto tra accelerazione e forza di gravità, Marinetti tornerà sull'argomento per asserire che «la velocità distrugge la legge di gravità. Rende soggettivi, e perciò schiavi, i valori di tempo e spazio. I chilometri e le ore non sono tutti eguali, ma variano, per l'uomo veloce, di lunghezza e di durata».

Buona parte della visione scientifica futurista è ben delineata nel *Manifesto della scienza futurista* (1917) che fu firmato da Corra, Ginanni Corradini (Ginna), Chiti, Settimelli, Carli, Mara e Nannetti ed apparve la prima volta sotto forma di volantino (15 giugno 1916) da cui è tratta la Tavola riportata alla fig. 3. Nel Manifesto viene propugnata una scienza «antitedesca-avventurosa-capricciosa-sicurezza-zofoba-ebbra d'ignoto» ma anche nemica dei laboratori e dei gabinetti scientifici, antiprofessorale e «contraddittoria», allegra e aculturale, «felice di scoprire oggi una verità che distrugga la verità di ieri». In alcuni scritti di Boccioni – ed in particolare in *Trascendentalismo fisico e stati d'animo plastici* – venne asserito: «Le ultime ipotesi scientifiche, le incommensurabili possibilità offerteci dalla chimica ... la vita dell'infinitamente piccolo, l'unità fondamentale dell'energia che ci dà la vita ... Il microbo è inseguito nelle insondabili profondità della materia ... gli elettroni roteano nell'atomo a decine di migliaia, separati gli uni dagli altri come i pianeti del sistema solare e come questi aventi un'orbita e una velocità inconcepibili alla nostra mente, e l'atomo è già visibile ai nostri occhi e ai nostri strumenti ottici»⁴. Ed ancora: «Mi entusiasmano tutti gli artisti fino a Raffaello. Oh mi inebriano, mi trasportano, sono un loro schiavo. Me ne libererò. Di loro mi resterà la religione meravigliosa dell'atomo dell'universo» [5].

⁴ In realtà le forze di legame che palesano la presenza dell'atomo sono state osservate soltanto intorno agli anni '60 per il tramite del super-microscopio a *effetto tunnel*.

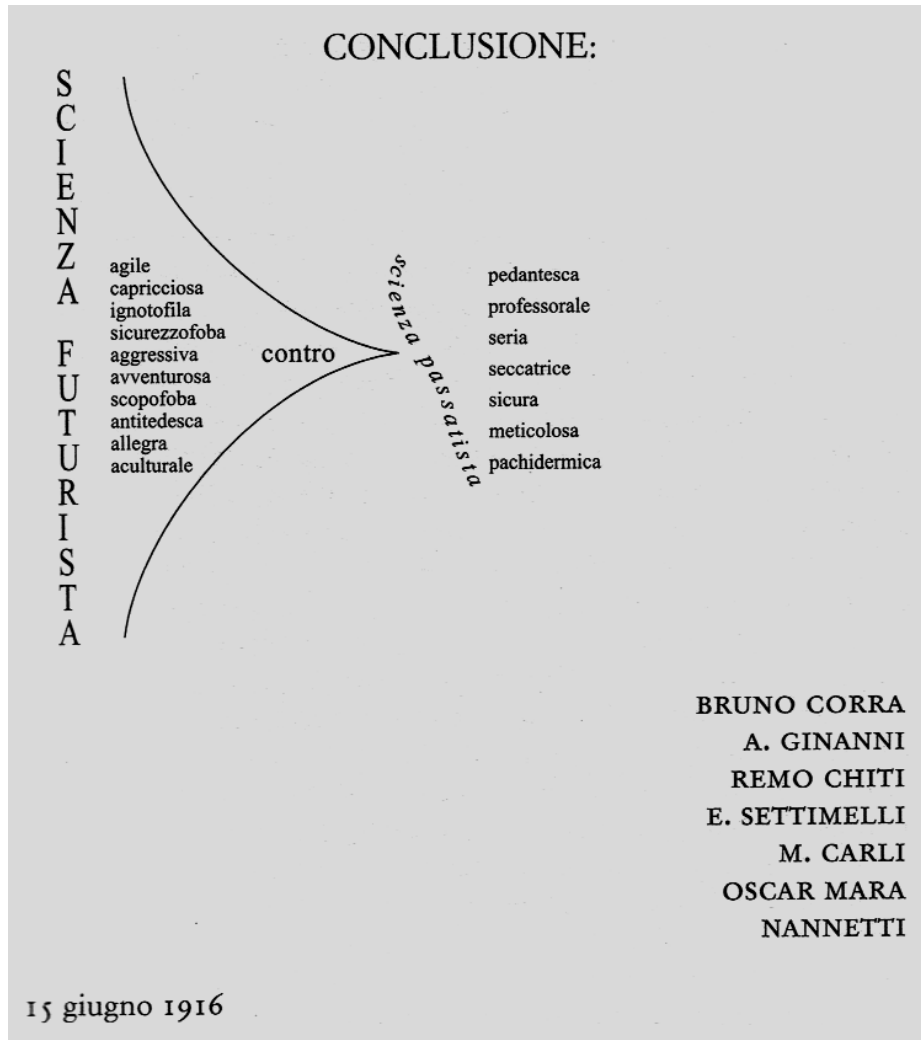


Fig. 3. Tavola del Manifesto della Scienza futuristica.

La materia nella letteratura futurista

L'atteggiamento del futurista era caratterizzato: dal desiderio di svegliare la sensibilità dei cinque sensi; dalla continua sollecitazione segnata dalla velocità; dalla volontà di analizzare e scomporre tutto. La letteratura e la poesia futuriste sono ben delineate nelle *Tavole parolibere* e nei *Versi in libertà* tramite i quali Marinetti diede inizio ad una nuova sintassi, che può essere definita «molecolare». Lo stesso Marinetti aveva scritto: «È bene che la poesia nasca accanto al lavoro delle macchine, delle indu-

strie e dei traffici» [6]. Si esalta, in questo modo, il poeta «asintattico» che, ricorrendo all'intuizione, riesce a penetrare nell'essenza della materia. In sintonia con questo sentire dichiarerà «L'uomo completamente avariato dalla biblioteca e dal museo, sottoposto a una logica e ad una saggezza spaventose, non offre assolutamente più interesse alcuno. Dunque, dobbiamo abolirlo nella letteratura, e sostituirlo finalmente colla materia, di cui si deve afferrare l'essenza a colpi d'intuizione, la quale cosa non potranno mai fare i fisici né i chimici». Di contro, nel *Programma politico futurista* (1913), fu asserito che le società moderne necessitano di «moltissimi agricoltori, ingegneri, chimici, meccanici».

Le prime *Tavole* recano titoli emblematici: *Archi voltaici* di Vincenzo Fani Ciotti, in arte Volt, e *Battaglia peso + odore* (1912) nel quale sono citati i seguenti termini mutuati dalla chimica: acido fenico – ammoniaca – benzoino – incenso – oro – olio vapore – fermentazione – miscuglio – iodio – sali di bromo – gas. Del *modo futurista* d'inquadrare la materia testimoniano anche le seguenti parole: «Guardatevi dal prestare alla materia i sentimenti umani, ma indovinate piuttosto i suoi differenti impulsi direttivi, le sue forze di compressione, di dilatazione, di coesione e di disgregazione, le sue torme di molecole in massa o i suoi turbini di elettroni. Non si tratta di rendere i drammi della materia umanizzata. E la solidità di una lastra d'acciaio, che c'interessa per se stessa, cioè l'alleanza incomprensibile e inumana delle sue molecole o dei suoi elettroni, che si oppongono, per esempio, alla penetrazione di un obice. Il calore di un pezzo di ferro o di un legno è ormai più appassionante, per noi, del sorriso o delle lagrime di una donna».

Il rapporto tra visione futurista (non solo letteraria) ed *essenzialità chimica* della materia, quest'ultima individuabile nell'atomo e nelle molecole – viene ribadito dal letterato Pino Masnata che così scriveva: «Si può strutturare un nuovo pensiero poetico, legando i sostantivi con altri sostantivi mediante aggettivi o verbi. Lo stesso comportamento che avviene nelle molecole. Posso paragonare i sostantivi ad «atomi» ed il resto a vere e proprie «valenze» componenti e significanti. La «molecola sintattica» ha quindi un aspetto statico o reversibile, quando le valenze sono aggettivi. La molecola verbalizzata diventa invece ruotante, quando sono verbi». Scrive: «In tal modo, creo degli oggetti di poesia veri e propri a due o tre dimensioni, su una superficie, o nello spazio a più dimensioni». Lo studioso futurista Giovanni Acquaviva – in piena sintonia – affermò: «la sintassi molecolare è la sintassi dell'universo» ed aggiungerà che per surclassare l'«io letterario» bisognerà scrivere con l'intento di esprimere «l'infinitamente piccolo che ci circonda, l'impercettibile, l'invisibile, l'agitazione degli atomi, il movimento browniano, tutte le ipotesi appassionate e tutti i domini esplorati dell'ultra microscopia ... l'infinita vita molecolare, che deve mescolarsi, nell'opera d'arte, cogli spettacoli e i drammi dell'infinitamente grande» [7]. E gli scienziati – secondo il poeta Marinetti – sono coloro che «governano le docili masse degli elettroni, studiano l'essenza della materia per domarla, analizzando l'infinitamente piccolo che ci circonda». A riprova del suo sentire *materico* tra le sue opere poetiche figurano: *Il poema del vestito di latte* (1937) nel quale pubblicizza la fibra *lanital* ottenuta dalla caseina – *Il poema di Torre Viscosa* (1938) dedicato ai processi di trasformazione della cellulosa – *Il poema non umano dei tecnici* (1940).

La letteratura di Marinetti e Palazzeschi

Nell'opera *Mafarka il futurista* [8] è presente il seguente brano: «Sappiate che io ho generato mio figlio senza il concorso della femmina!... Così io ho ucciso l'amore, sostituendogli la sublime voluttà dell'eroismo!». Nello stesso romanzo è evidente la religiosità che viene espressa sia nell'attribuire al protagonista ed a suo figlio degli attributi divini ma anche nella divinizzazione degli elementi naturali come, ad esempio, il Sole. Ad ulteriore suffragio utilizzò un brano del *Genesi* – quello della creazione dell'uomo – per descrivere la nascita di Gazurmah.

Anche nel romanzo *Il Codice di Perelà* [9] di Aldo Palazzeschi emerge una peculiare attenzione verso la dimensione religiosa: «Perelà nasce da un camino (nero utero di mattoni) otturato, o per il condensarsi del fumo esalato dal fuoco che arde sotto, o perché, nascostosi lì, uomo in carne ed ossa: "io sarei giorno per giorno lentissimamente carbonizzato, trasformato nel lungo volgere degli anni, fino a rimanere intatto ma di compatissimo fumo. Fu questa la più accurata purificazione che il fuoco abbia mai compiuta sopra la carne"». Nell'opera è facile riscontrare una riscrittura del *Vangelo* proprio nei momenti salienti della vita di Cristo. Non a caso Perelà viene incaricato di redigere un Codice di tipo universale ed onnicomprensivo che potrebbe essere associato all'immagine di un secondo Vangelo. Emblematica è la pena comminatagli: deve essere scontata su un monte così descritto: «luogo desolato per la sua natura calcarea».

Il cibo come fonte di nuova vita futurista

Il 28 dicembre 1930 fu pubblicato [10] il *Manifesto della cucina futurista* nel quale Marinetti e Fillia (Luigi Colombo 1904-1936) annunciarono una rivoluzione alimentare asserendo che «si pensa e si sogna e si agisce secondo quel che si beve e si mangia». Ed aggiunse: «Consultiamo le nostre labbra, la nostra lingua, il nostro palato, le nostre papille gustative. Le nostre secrezioni ghiandolari ed entriamo genialmente nella chimica gastrica. ... Noi futuristi ... stabiliamo ora il nutrimento adatto ad una vita sempre più aerea e veloce ... Crediamo anzitutto necessaria l'abolizione della pastasciutta, assurda religione gastronomica italiana ... Nel mangiarla si sviluppano il tipico scetticismo ironico e sentimentale che tronca spesso il loro entusiasmo». Nell'*Invito alla chimica gastrica* scriveranno: «Invitiamo la chimica al dovere di dare presto al corpo le calorie necessarie mediante equivalenti nutritivi gratuiti di Stato, in polvere o pillole, composti albuminoidi, grassi sintetici e vitamine. ...». Il «perfetto» pranzo futurista esige tra l'altro: l'originalità assoluta delle vivande; l'invenzione di complessi plastici saporiti; una dotazione di strumenti scientifici in cucina: ozonizzatori, lampade per emissione di raggi ultravioletti, elettrolizzatori, mulini colloidali, apparecchi di distillazione. ... gli indicatori chimici renderanno conto dell'acidità e della basicità degli intingoli.

Forme uniche *di Umberto Boccioni*

Umberto Boccioni⁵ (1882-1916) fu tra i primi ad aderire al *Manifesto⁶ dei pittori futuristi* (1910). Anch'egli subì il fascino della modernità connessa all'energia meccanica, al rumore ed alla velocità. Dichiarò infatti: «Mi sembra oggi, mentre l'analisi scientifica ci fa vedere meravigliosamente l'universo, l'arte debba farsi interprete del risorgere poderoso, fatale d'un nuovo idealismo positivo [11]». Sia come scultore che come pittore rivalorizzò la tridimensionalità dell'arte plastica e nelle sue opere, l'immagine in movimento presenta uno sviluppo suggestivo e molto realistico, ciò in virtù della compenetrazione dei piani e come conseguenza dell'interferenza spaziale dei diversi effetti di simultaneità. Nella fig. 4 è presentata la scultura *Forme*



Fig. 4. Forme uniche della continuità nello spazio.

⁵ Uno dei primi estimatori e compratori dei suoi quadri – non a caso – fu Giuseppe Volpi che all'epoca produceva la «divina luce elettrica» nelle tre Venezie ed in Emilia.

⁶ Tra gli aderenti vanno citati: Carlo Carrà (1881-1966), Giacomo Balla (1871-1958), Luigi Russolo (1885-1947), Gino Severini (1883-1966), Antonio San'Elia (1888-1916).

uniche della continuità nello spazio (1913) detta anche «Il camminatore» dove il soggetto rappresentato, con i suoi apparenti sbuffi aerei, che circondano il corpo in movimento, mette in luce la sua continua interazione con l'ambiente e lo spazio.

I pittori futuristi

La simultaneità in pittura è simultaneità di stati d'animo percepiti come «sintesi di quello che si ricorda e di quello che si vede». Secondo il filosofo Henry Bergson il tempo non era quello «matematico» ovvero somma di istanti bensì quello che fa parte dell'essenza della vita che egli definisce «durata» e che può essere percepita tramite l'intuizione nell'insieme di stati coscienti diversamente situati nel tempo e che l'Io fa vivere – per mezzo della memoria – come compenetrati in un flusso continuo in perenne movimento. La pittura di Boccioni risente della filosofia bergsoniana e comincia a introdurre in sé il dato psicologico che si tradurrà nella cosiddetta pittura «degli stati d'animo», che si struttura su tre opere fondamentali: *Gli addii* – *Quelli che vanno* – *Quelli che restano*. Essa vive pure dell'apporto offerto dai piani e dalle forme i quali interagiscono, secondo una legge dinamica, con il dato degli stati d'animo. Si realizza così la «sintesi di quello che si ricorda e di quello che si vede». L'asserzione: «Vi sono nei moti della materia degli elementi di passionalità che fanno convergere le linee di un dramma plastico verso una determinata catastrofe» ci fa pensare alle complesse e veloci trasformazioni che si verificano in seno all'attuarsi dei processi chimici. In un brano – tratto dalla conferenza tenuta da Boccioni al Circolo Artistico di Roma il 29 maggio 1911 – vengono propugnati «la continuità e simultaneità delle trascendenze plastiche del regno minerale, del regno vegetale, del regno animale e del regno meccanico» e «gl'insiemi plastici astratti, cioè rispondenti non alle visioni ma alle sensazioni nate dai suoni, dai rumori, dagli odori e da tutte le forze sconosciute che ci avvolgono» [12]. Ed aggiungerà: «La teoria elettrica della materia, secondo la quale la materia non sarebbe che energia, elettricità condensata e non esisterebbe che come *forza*, è un'ipotesi che ingigantisce la certezza della mia intuizione» [13]. Dunque per dipingere una figura non bisogna *farla* bensì farne l'atmosfera. Nel dipinto *Materia* (1912), Boccioni farà emergere il drammatico contrasto *dentro-fuori* che rende il quadro vivace, come fosse percorso dal movimento [14].

L'architettura di Antonio Sant'Elia

L'architettura futurista fu iniziata da Antonio Sant'Elia il quale fu il firmatario insieme a Marinetti del *Manifesto dell'architettura futurista*, che esalta la cosiddetta «estetica del cemento» nuovo materiale la cui peculiare resistenza meccanica consente di progettare (e realizzare) edifici dalle linee «ardite» fino a spingersi laddove la tipologia costruttiva classica non arriva. Ma il senso estetico del cemento trova la sua più profonda valorizzazione nell'effetto di «non finito-precario» che caratterizza lo spirito del futurismo. Sant'Elia propugnava e disegnava un'architettura basata su

nuove ipotesi, che reputava capace di risolvere i problemi della casa e della città tenendo in debito conto ciò che Mario Verdone definisce: «il salutare tumulto del rinnovamento futurista» [15]. Come sostiene lo stesso autore la nuova architettura si traduce in audacia e temerarietà, elasticità e leggerezza, cemento e ferro, vetro e fibre tessili, surrogati del legno, della pietra e del mattone, linee oblique ed ellittiche che devono sostituire quelle perpendicolari e orizzontali. Con la finalità di realizzare manufatti che siano il frutto di espressione e sintesi. Diceva ancora l'architetto futurista: «ma sono rarissime quelle cause di profondo mutamento nelle condizioni dell'ambiente che scardinano e rinnovano, come la scoperta di leggi naturali, il perfezionamento dei mezzi meccanici, l'uso razionale e scientifico del materiale ... Il calcolo sulla resistenza dei materiali, l'uso del cemento armato e del ferro escludono l'“architettura” intesa nel senso classico e tradizionale». Della necessità di rendere in architettura il carattere dinamico che permea il mondo testimoniano le parole dello stesso autore: «Le case dureranno meno di noi. Ogni generazione dovrà fabbricarsi la sua città»⁷.

Osservando con attenzione i disegni di Sant'Elia siamo indotti ad associare le sue architetture alle cattedrali gotiche ma – allo stesso tempo – ai fabbricati per uso tecnologico e alle industrie chimiche.

Conclusioni

I futuristi, operando una continua sperimentazione sui valori ed i significati più profondi contenuti nell'essenza della materia, hanno prospettato l'apertura all'indagine scientifica, senza per questo tralasciare la dimensione dello spirito. Si può asserire che Marinetti abbia saputo tentare la realizzazione della metafora più coinvolgente, che da sempre aleggia – forse inconsciamente – sul lavoro degli scienziati: la ricerca dei valori essenziali e le ragioni prime che sostentano le leggi fisiche e chimiche. In Lui, nel contempo, vi fu il forte desiderio di esorcizzare tutto ciò che alludeva all'effimero, al perituro che è insito nella vita. Marinetti ed i suoi seguaci, avrebbero tentato di superare questi limiti e di imitare la Natura per divenire immortali. Il mondo di oggi è in continua accelerazione ed è forse giunto il momento di soffermarci sulla necessità di rallentare i ritmi, di riappropriarci del nostro intimo legame con la Natura e con i nostri simili per far sì che la nostra vita riprenda a funzionare secondo i dettami che la Natura stessa – Dio per i credenti – ha formulato all'origine del mondo.

Per far sì che la macchina e la velocità siano uno *strumento* e non un fine.

⁷ Questa asserzione non sembra sia stata condivisa da Sant'Elia, ancorché inserita nel Manifesto. Appartiene invece a Marinetti.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Filippo Tommaso Marinetti, *Una sensibilità italiana nata in Egitto* redatto a Venezia nei primi mesi del 1944.
- [2] Claudia Salaris, 1997. *Marinetti, Arte e vita futurista*, Editori Riuniti, Roma, p. 323.
- [3] Claudia Salaris, 1997. *Marinetti, Arte e vita futurista*, op. cit., p. 170.
- [4] Viviana Birolli (a cura), 2008. *Manifesti del Futurismo - Carte d'artisti*, Abscondita Editore, Milano, p. 22.
- [5] Giordano Bruno Guerri, 2009. *Filippo Tommaso Marinetti – Invenzioni, avventure e passioni di un rivoluzionario*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, p. 115.
- [6] Viviana Birolli (a cura), 2008. *Manifesti del Futurismo*, op. cit., p. 153.
- [7] Gabriella Di Milia, 2008. *Boccioni*, Art Dossier, Giunti Editore, Firenze, p. 12.
- [8] Filippo Tommaso Marinetti, 2003. *Mafarka il futurista*, Edizioni Oscar Mondadori, Milano.
- [9] Aldo Palazzeschi, 2003. *Il codice di Perelà*, Oscar Mondadori, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, p. 7.
- [10] «Gazzetta del Popolo» di Torino.
- [11] Luigi Tallarico, 1985. *Umberto Boccioni*, Edizioni Parallelo 38, Reggio Calabria, p. 45.
- [12] Viviana Birolli (a cura), 2008. *Manifesti del Futurismo*, op. cit., p. 152.
- [13] Viviana Birolli (a cura), 2008. *Manifesti del Futurismo*, op. cit., p. 153.
- [14] Gabriella Di Milia, 2008. *Boccioni*, op. cit., p. 35.
- [15] Mario Verdone, 2003. *Il Futurismo*, Newton & Compton Editori, Roma. p. 58.