

# INSIDEART

MATTIA PAJÈ  
SIMON BOUDVIN  
PAOLO BUFALINI  
REBECCA MOCCIA  
CATERINA MORIGI  
VASTE PROGRAMME



Poste Italiane spa spedizione in a.p. 70% Roma



TRIMESTRALE / ANNO 17 / # 122 EURO 6



# Gli acrilici. Una rivoluzione al fulmicotone

## Acrylics. An Explosive Revolution

Guido D'Angelo

“Ogni materiale d’arte, per quanto trasformato dal genio di un artista in esteriore causa di illusione ottica, o da perfezionamenti chimici ridotto passivo alle azioni del tempo, d’uopo è che tali effetti si riconducano sempre alle proprietà della materia concreta, per cui l’opera pittorica esiste plasticamente, e ritorni il dominio delle leggi che reggono tutto ciò che in essa vi è di sensibile. Le tecniche della pittura quindi prendono posto fra le cognizioni positive dell’arte e ne costituiscono il principale fondamento, non potendosi dire che l’arte esiste finché l’immagine concepita dall’artista non prenda forma sostanziale per mezzi tecnici adatti.”

*“Every art material, however transformed by the genius of an artist into an external cause of optical illusion, or by chemical improvements making it impervious to the action of passing time, is always indebted to the properties of concrete matter, by which a pictorial work exists plastically and obeys by the dominion of laws that govern all that is sensible therein. The painting techniques, therefore, take their place among the positive knowledge of art and constitute its main foundation, since it cannot be said that art exists until the image conceived by the artist takes substantial form by suitable technical means.”*

*La Tecnica della Pittura/ The Painting Technique, Gaetano Previati, 1905*

La storia dei colori acrilici, come per tutte le altre tecniche pittoriche che storicamente la precedono, non può prescindere da una serie di scoperte nell’ambito della chimica. Gli studi sulle materie coloranti hanno avuto una rilevanza rivoluzionaria sulla produzione dei colori e delle nuove tecniche, e hanno notevolmente influito sul destino dei linguaggi e delle espressioni artistiche degli artisti delle seconde avanguardie del novecento. Per comprenderne il percorso si deve partire dalla prima metà dell’ottocento. E più precisamente dalla scoperta di una sostanza esplosiva che portò alla nitroglicerina e successivamente al primo materiale plastico della storia progenitore di tutti i polimeri sintetici compresi quelli acrilici. Risale infatti al 1845 la sintesi della nitrocellulosa, ad opera del chimico svizzero-tedesco [Christian Friedrich Schönbein](#), questi scopri che la cellulosa di fibre vegetali di cotone reagiva a una soluzione di acido nitrico combinata con acido solforico, che prenderà il nome di miscela nitrante, trasformandole in un materiale semisintetico. Schönbein fece reagire la sua miscela nitrante su carta di cotone puro e osservò che dopo questo trattamento colpendo con un martello i fogli di carta questi esplodono e a contatto con un

*The history of acrylic colors, as for all other pictorial techniques that came before it, cannot be separated from a series of discoveries in the field of chemistry. The studies on colouring materials have had a revolutionary relevance on the production of colours and new techniques, and considerably influenced the destiny of the languages and artistic expressions of the artists of the Second Avant-Gardes of the twentieth century. To understand its path one must start from the first half of the nineteenth century. And, more precisely, from the discovery of an explosive substance that led to nitroglycerin and, subsequently, to the first plastic material in history, the progenitor of all synthetic polymers, including acrylic ones. Indeed, nitrocellulose synthesis dates back to 1845, when Swiss-German chemist Christian Friedrich Schönbein discovered that the cellulose of cotton vegetable fibres reacted to a nitric acid solution combined with sulfuric acid, which would eventually be called nitrating mixture, turning fibres into a semi-synthetic material. Schönbein made his nitrating mixture react on pure cotton paper and observed that after this treatment the sheets of paper exploded when hit by a hammer, and*



filo rovente s'incendiavano all'istante. Il composto fu quindi chiamato "cotone fulminante" o "fulmicotone", essendo ottenuto dalla nitratura della cellulosa, divenne noto anche con la denominazione di nitrocellulosa. Bisognerà attendere la fine degli anni venti del novecento per vedere una nuova applicazione, meno esplosiva e decisamente più utile di questo materiale, la produzione delle prime vernici alla nitrocellulosa dette anche "alla nitro", queste sono composte appunto da nitrocellulosa in solvente e addizionate con resine ammorbidenti e diluenti. Vennero subito usate in larga scala soprattutto in ambito automobilistico. Aveva inizio così la nuova era delle vernici sintetiche che oltre al mondo dell'industria incuriosirono anche gli artisti più sperimentali alla ricerca di nuovi effetti e rese pittoriche. Nel 1936 nel Siquieros Experimental Workshop a New York l'artista messicano David Alfaro Siquieros fa usare ai partecipanti gli smalti alla nitrocellulosa dipingendo sui supporti più vari. Siquieros nelle sue ricerche sui materiali pittorici si preoccupa di migliorare la qualità dei colori preoccupandosi principalmente della stabilità e permanenza delle tinte e dell'affidabilità e lavorabilità dei pigmenti, a questo scopo cerca di entrare in contatto con tutte le ditte che si occupano di produrre a livello industriale colori e vernici innovativi. Gli allievi durante il workshop sperimentano nuovi metodi di lavoro dipingendo con i supporti distesi sul pavimento applicando i colori con lo stencil e la serigrafia, fanno colare i colori direttamente sulla tela, addizionano alle vernici coloranti di nuova generazione e alle preparazioni di fondo la sabbia, il talco, la polvere di marmo, la polvere di vetro e le fibre di cotone. Usano per stendere i colori a sfumature l'aeropenna ad aria compressa, associando alle pitture le proiezioni fotografiche e i fotomontaggi. Nel laboratorio tenuto da Siquieros lavorano Morris Louis e Jackson Pollock. Nel 1937 viene istituito il primo laboratorio di ricerca specialistico sulle nuove vernici, il Boston Paint Te-

*gnited instantly when coming into contact with a hot wire. The compound was then called "flash paper" or "gun cotton"; being obtained from the nitration of cellulose, it also became known as nitrocellulose. We would have to wait until the end of the 1920s to see a new, less explosive and decidedly more useful application of this material, namely, the production of the first nitrocellulose paints also called "nitro", composed of nitrocellulose in solvent, paired with softening resins and thinners. They found immediate use on a large scale, especially in the automotive sector. This is how the era of synthetic paints began, which, in addition to the industrial world, also intrigued the most experimental artists in search of new effects and pictorial yields. In 1936, in the Siquieros Experimental Workshop in New York, Mexican artist David Alfaro Siquieros made the participants use nitrocellulose enamels by painting on a variety of supports. In his research on pictorial materials, Siquieros was concerned with improving the quality of colours, and, in particular, the stability and durability of colours and the reliability and workability of pigments; to this end, he tried to contact all the companies that manufactured innovative colours and paint on an industrial scale. During the workshop, the students experimented with new working methods by painting with supports lying on the floor and applying the colours by means of stencil techniques and screen printing; they poured the colours directly onto canvases and added sand, talc, marble dust, glass dust and cotton fibres to the new colouring paints and baseline preparations. They used compressed air pens to create colour shades, associating photographic projections and photomontages to their paintings. Morris Louis and Jackson Pollock worked in Siquieros's laboratory. The first research laboratory specialised on new paints was established in 1937; it was the Boston Paint Testing and Research Laboratory, where research-*

*sting and Research Laboratory dove i ricercatori sono incaricati di testare nuove formule per le pitture a medium sintetico e di fornire consigli tecnici agli artisti. Nel dopoguerra alla fine degli anni quaranta a l'Istituto Politecnico a città del Messico Josè Gutierrez, allievo di Siquieros, riprende le ricerche interrotte a causa del conflitto e si impegna a diffondere a livello internazionale le formule dei colori e leganti sintetici. Già nel corso degli anni quaranta alcune aziende produttrici sostituiscono nelle loro vernici la nitrocellulosa con le resine alchidiche, resine ottenute per policondensazione a caldo e in presenza di catalizzatori. I polimeri poliesteri sono poi modificati con elevate percentuali di oli siccativi come l'olio di lino. Jackson Pollock sarà uno dei primi artisti che alla fine degli anni quaranta ottenne da una casa produttrice del tempo di fornirgli una gamma cromatica personalizzata delle nuove vernici alchidiche. Oltre a Pollock sono Willem De Kooning e Frank Stella tra i maggiori utilizzatori delle vernici alchidiche. In ambito europeo le resine alchidiche arrivano solo negli anni cinquanta e bisogna attendere gli anni ottanta per la prima produzione di colori alchidici per artisti da parte della ditta inglese Winsor&Newton. Per la generazione degli artisti della New York School, nella New York degli anni trenta e quaranta un polo cosmopolita di attrazione per gli artisti tutti fortemente coinvolti dalle esperienze d'avanguardia europea, fondamentale sarà il sistematico lavoro di rilettura delle avanguardie storiche del primo novecento. Importanti saranno le mostre dal postimpressionismo al Cubismo, dal Bauhaus al Dada e al Surrealismo che in quegli anni verranno presentate nei musei e nelle gallerie newyorkesi. In questo contesto, l'impatto della guerra gioca un ruolo fonda-*

*ers were tasked with testing new formulae for synthetic medium paints and providing technical advice to artists. In the post-war period, at the end of the 1940s, at the Polytechnic Institute of Mexico City, Josè Gutierrez, a pupil of Siquieros, resumed research once suspended because of the war, undertaking to distributing the formulae of colours and synthetic binders the world over. Already during the 1940s, some manufacturers had replaced nitrocellulose in their paints with alkyd resins, which were obtained by heat-induced polycondensation and the use of catalysts. The polyester polymers were then modified by means of high percentages of drying oils, such as linseed oil. Jackson Pollock would be one of the first artists who, at the end of the 1940s, received from a manufacturer a personalised colour palette of the new alkyd paints. In addition to Pollock, Willem De Kooning and Frank Stella were among the most avid users of alkyd paints. In Europe, alkyd resins appeared only in the 1950s, and we would have to wait until the 1980s for the first production of alkyd colours for artists, by the English firm Winsor&Newton. In the New York of 1930s and 1940s, which was a cosmopolitan hub that attracted artists of the European Avant-Garde movement, the systematic work of reinterpreting the historical avant-gardes of the early twentieth century was fundamental for the artists of the New York School. New York museums and galleries consistently housed important Post-Impressionist, Cubist, Bauhaus, Dadaism and Surrealism exhibitions. In this context, the impact of WWII plays a fundamental role in the formation of the artists of the New York School: once rational myths fell, what seemed to prevail was the dark, irrational*



mentale nella formazione degli artisti della Scuola di New York: caduti i miti razionali, ciò che sembra prevalere è il lato oscuro, irrazionale, imprevedibile della natura umana, dando vita a un'espressione artistica che si pone come unico fine di scandagliare, trasformare in visioni allucinate e potentissime la natura stessa della condizione umana. I nuovi colori sembrano essere per questi giovani e coraggiosi artisti il materiale più adeguato per esprimere e rappresentare quell'insieme eterogeneo e denso di riflessioni e sentimenti contrastanti che dà corpo alla pittura. Tutti questi artisti erano comunque soliti modificare, alla ricerca di nuovi effetti e rese corrispondenti alle loro necessità, la qualità dei diversi colori usati combinando leganti e pigmenti con formule e miscele personali. In questo stesso periodo ha inizio la diffusione anche dei colori vinilici ad acqua, a base di acetato di polivinile noto come PVA aprendo ad una nuova pratica operativa, che presto si diffonde tra gli artisti anche in Europa, preparare i colori con pigmenti puri stemperati in colla vinilica. In Italia Alberto Burri e Afro Basaldella sono tra i primi artisti ad adottare ampiamente questa tecnica e a renderla nota ai pittori italiani della loro generazione. Negli anni cinquanta la storica ditta francese Lefranc Bourgeois sviluppa la prima gamma di colori vinilici puri per artisti, i Flashe, caratterizzati dall'elevata carica di pigmenti e dalla finitura opaca, questi colori sono ancora oggi largamente usati dagli artisti per le loro proprietà uniche. I primi colori acrilici per artisti erano formulati con un legante di resina acrilica (polimetacrilato di butile) in soluzione di trementina. Prodotti negli USA alla fine degli anni quaranta queste nuove vernici acriliche non erano ancora lavorabili con la diluizione in acqua e non ancora considerabili insolubili dopo la polimerizzazione. A presentare la prima serie di emulsioni acriliche per artisti è la Liquitex nella prima metà degli anni cinquanta sempre negli USA, con la prima gamma di colori acrilici professionali Softbody nel 1955. Liquitex dà vita così alla vera rivoluzione del colore a base di resina acrilica in soluzione acquosa totalmente stabile e permanente. Si tratta di minute goccioline di resina acrilica sospese nell'acqua: una volta steso il colore sulla superficie, quando l'acqua evapora forma un film pittorico solido e flessibile. Le plastiche acriliche, che comprendono materie dure come il perspex o i metacrilati in generale erano già disponibili a partire dagli anni trenta, ma allo stato liquido non erano diluibili in soluzione acquosa. La rivoluzione Liquitex è stata riuscire a mantenere in dispersione le minuscole particelle di polimero acrilico in acqua evitandone l'agglomerazione con una sostanza saponosa detta emulsionante. Questi colori sembrano subito l'ideale per molti artisti del periodo che presero ad usarli nelle loro ricerche sperimentali e innovative. Tra i molti artisti che adottarono con sempre più crescente entusiasmo la tecnica acrilica ricordiamo: Barnett Newman, Clyfford Still, Helene Frankenthaler, Robert Rauschenberg, Andy Warhol, Roy Lichtenstein. Da allora i colori acrilici sono diventati tra i materiali comunemente più amati e usati dagli artisti, grazie anche a l'impegno nella ricerca e nell'innovazione di Liquitex che ha declinato nel tempo la sua produzione introducendo ed espandendo le gamme dei colori con diverse viscosità. Articolando così le possibilità di applicazione e lavorabilità in termini di densità e fluidità sempre più ampie: colori fluidi con elevata carica di pigmenti, colori ad alta densità, inchiostri con pigmenti micronizzati, gouache fini dalla finitura matt, una vastissima scelta di medium per modificare le caratteristiche e i comportamenti dei colori, tutto sempre a base acrilica in soluzione acquosa. Questa è la prova che la ricerca sui materiali e sul colore non è certo esaurita e che la rivoluzione Liquitex non si arresta.

nal and unpredictable side of human nature, giving life to an artistic expression whose sole pursuit was to probe and transform the very nature of the human condition into hallucinated and powerful visions. The new colours seem to be for these young and courageous artists the most suitable material to express and represent that heterogeneous and dense ensemble of reflections and contrasting feelings that gives a certain dimension to painting. In search of new effects and yields that could meet their needs, all these artists modified the quality of the different colors used, by combining binders and pigments with personal formulas and mixtures. This period also witnessed the dissemination of water-based vinyl colours, which contained polyvinyl acetate, known as PVA; as a result, young European artists began preparing colours with pure pigments diluted in vinyl glue. In Italy, Alberto Burri and Afro Basaldella were among the first artists to widely adopt this technique, and make it known to other Italian painters of their generation. In the 1950s, the historic French firm Lefranc Bourgeois developed the first range of pure vinyl colors for artists, the Flashe, which contained high amounts of pigments and had a matte finish; thanks to their unique properties, these colours are still widely used by artists today. The first acrylic paints for artists were formulated with an acrylic resin binder (butyl polymethacrylate) in turpentine solution. Produced in the USA at the end of the 1940s, these new acrylic paints were not yet workable by dilution in water and not yet considered insoluble after polymerisation. In 1955 Liquitex, again in the USA, introduced the first series of acrylic emulsions for artists with the first range of Softbody professional acrylic colours. That is how Liquitex gave life to a true colour revolution resting on the use of acrylic resin in a totally stable and permanent aqueous solution. The result was the creation of tiny droplets of acrylic resin suspended in water: once the colour was spread on the surface, it formed a solid and flexible film after water had evaporated. Acrylic plastics, which include hard materials such as perspex or methacrylates, were already available in the 1930s, but in liquid state they could not be diluted in aqueous solution. The Liquitex revolution made tiny particles of acrylic polymer disperse in water, avoiding their agglomeration thanks to a soapy substance called emulsifier. In no time, these colours seemed ideal for many artists of the period, who began using them to conduct their experimental and innovative research. Among the many artists who used the acrylic technique with increasing excitement, we cite: Barnett Newman, Clyfford Still, Helene Frankenthaler, Robert Rauschenberg, Andy Warhol and Roy Lichtenstein. Since then, acrylic colours have become among the materials most loved and used by artists, thanks also to Liquitex's commitment to research and innovation. Over time, the company has expanded its range of products, making them available in a variety of viscosity grades. In this way, it was possible to broaden the possibilities of application and workability in terms of ever-increasing density and fluidity: fluid colours with high amounts of pigments, high-density colours, inks with micronised pigments, fine gouache with a matt finish, a rich selection of mediums to modify the characteristics and behavior of colours, all on an acrylic base in aqueous solution. This is proof that the research on materials and colours has certainly not run its course, and that the Liquitex revolution keeps moving forward.

→ Celebr Heavy Body colors by Liquitex, created in 1963





## JUST IMAGINE...

Acrylic Ink. L'Acrilico Liquido.

Il nostro acrilico a più bassa viscosità.  
Colore puro, ultra-fluido, resistente alla luce.  
Non stinge, non sbiadisce.

Ideale per applicazioni in colatura e tecniche  
che richiedono fluidità, aerografia,  
effetti acquarello, mix media e serigrafia.

**Unlock what's possible.**

**Liquitex**<sup>®</sup>

— JUST IMAGINE —