



Daniele Calisi

Architetto, dottore di ricerca in Scienze della Rappresentazione e del Rilievo presso La Sapienza Università di Roma. Da sempre si occupa di disegno, rappresentazione digitale, e geometria descrittiva. Docente a contratto presso l'Università di Roma Tre, è anche attivo in diverse ricerche di settore sulla modellazione fotografica, la rappresentazione della città storica e i sistemi GIS complessi.

Tra arte digitale e illusione *Between digital art and illusion*

Per tanti secoli la sola arte disponibile all'uomo, che ha tentato sempre di poter imprimere su qualche superficie le immagini delle proprie "visioni", fu il disegno.

La fotografia analogica (disprezzata inizialmente dagli artisti canonici) è stata già una grande rivoluzione per la scienza della rappresentazione, tuttavia l'avvento della fotografia digitale ha radicalmente modificato non solo quest'ultima ma anche la società stessa, attraverso una produzione senza eguali di immagini e la possibilità di condividerle in tempo reale sui social network.

L'atto stesso del disegnare oggi ha innumerevoli espressività differenti che rispecchiano le attuali tecnologie. L'introduzione di tablet e smartphone, con le dovute applicazioni, permette oggi di mettere da parte carta e strumenti dell'arte, per proiettarsi in una sfera tutta digitale.

<http://disegnarecon.unibo.it>

For many centuries the only art available to men, whose have always tried to be able to impart on some surface the images of their "visions", was the drawing.

The analogic photography (despised initially by the canonic artists) was already a major revolution in the science of representation, however the advent of digital photography has radically altered not only the latter but also the society itself, through a terrific production of images and the possibility of sharing, in real time, on social networks.

The very act of drawing today has countless different expressiveness that reflect current technologies. The introduction of tablet and smartphones, and proper applications, allows today to put aside paper and instruments of the art, for being projected in a total digital context.

Parole chiave: Disegno digitale, tablet, smartphone
Keywords: Digital drawing, tablet, smartphone

OTTICA, PERSPECTIVA E OCULUS ARTIFICIALIS
Gli scienziati per secoli hanno tentato di capire e determinare una scienza esatta che spiegasse la visione, la propagazione della luce e la geometria dell'occhio umano.

Teorie sulla visione vennero ipotizzate fin da quando la filosofia e la scienza divennero basi culturali per una élite di studiosi, i cui testi sono stati tramandati fino a noi nei secoli, anche se, in molti casi, pervenuti solo in frammenti.

Le motivazioni per cui le ipotesi sui motivi della visione iniziarono ad essere fatte nel mondo greco non sono esplicite; sappiamo che tale interesse risale a culture anche anteriori come in quella egiziana, ma si ottenne un notevole sviluppo solo in epoca ellenistica. È certo che la cecità e le malattie degli occhi hanno sempre riscontrato grande interesse tra scienziati e medici.

Queste teorie erano a volte molto discordanti e possono semplificarsi in due grandi orientamenti: la teoria estromissiva, il cui scopo era di dimostrare che dagli occhi fuoriuscivano dei raggi che colpivano le cose, e la teoria intronmissiva, opposta alla prima ed esatta interpretazione della realtà.

Per dimostrare la prima o la seconda ipotesi, gli scienziati hanno spesso descritto sperimentazioni su delle camere buie con un'unica piccola apertura, detto foro stenopeico, da cui poteva passare la luce, ipotizzando quest'ultima come una semplificazione dell'occhio e della sua pupilla, e forse inconsapevolmente introducendo quella che sarebbe stata chiamata in seguito "camera oscura".

Solo nel X secolo lo scienziato Ben Alhassan Ben Alhatham Abu'Ali noto come Alhazen, approfondì gli studi sulla cosiddetta "camera oscura", con cui era/è possibile ottenere un'immagine capovolta della realtà ripresa, anche se ancora non era possibile "salvarla" in un qualche supporto.

Indagando il testo di Alhazen, è difficile non notare la precisione e la copiosità di dettagli che lo scienziato usa nel descrivere la camera oscura, sfruttata per dimostrare in realtà la rettilinearità dei raggi luminosi, e il fatto che i corpi luminosi (o illuminati) emettono raggi rettilinei in tutte le direzioni.

Egli dice giustamente che la luce che attraversa un foro si proietta sulla parete, ed esorta lo sperimentatore a misurare le distanze e a verificare che i raggi luminosi sono effettivamente rettilinei. Il problema però è che in tal caso i raggi sono sì rettilinei, ma vanno a creare un cono ottico il cui vertice è nel foro: praticamente una camera oscura.

Questo significa che l'immagine prodotta all'interno della stanza buia è rovesciata. Tuttavia Alhazen, focalizzato sulla dimostrazione della rettilinearità dei raggi, non descrive questa caratteristica.

Nel 1515 Leonardo da Vinci descriveva una camera oscura che definì con il nome di oculus artificialis e, nel codice Hammer, accennava anche ad un metodo per la misura delle dimensioni del Sole e della Luna attraverso un foro stenopeico.

Egli aveva anche trovato la fondamentale relazione tra il diametro del foro e la posizione dello schermo sul quale proiettare l'immagine, in modo da ottenerne la nitidezza migliore: supponendo di avere un foro stenopeico di 5 mm (all'incirca il diametro della pupilla dell'occhio) lo schermo doveva essere posto a 20 metri di distanza.

Così facendo l'immagine solare sarebbe stata di 18 centimetri di diametro, raggiungendo così la massima risoluzione possibile.

La descrizione che lo stesso Leonardo dà della camera oscura è molto interessante: *"l'esperienza che dimostra come gli oggetti mandino le loro immagini riflesse nell'occhio e nel suo umore lucido è palese quando le immagini d'oggetti illuminati entrano attraverso una piccola apertura rotonda in una stanza molto buia. Potrete catturare quindi queste immagini su un pezzo di carta bianca che sia posto verticalmente nella stanza, non lontano dall'apertura, e vedrete l'oggetto su questa carta nella sua forma e colori naturali, ma essi appariranno più piccole e capovolte, per l'intersecarsi dei raggi all'apertura"*.

La camera oscura è alla base della fotografia ed è precorritrice della fotocamera. È per questo motivo che gli apparecchi fotografici vengono ancora oggi chiamati "camere": le prime camere oscure erano infatti delle vere stanze al cui

interno i pittori e gli scienziati lavoravano.

Le camere oscure portatili erano costruite con uno specchio girevole e una lente alla sommità di una tenda di piccole dimensioni. Un'evoluzione successiva fu la creazione di uno strumento in forma di scatola munita di specchi, lenti e schermi; se lo schermo era costituito da un foglio su cui tracciare le linee che definivano gli oggetti, diveniva possibile rilevare con grande precisione una veduta.

Così operava il Canaletto portando le sue camere ottiche nelle calli veneziane: nelle Gallerie dell'Accademia di Venezia è conservato uno dei suoi quaderni di appunti contenente disegni che, collegati in gruppi da due a quattro, formano delle vedute continue.

Una volta rilevate più vedute, ottenute orientando in varie direzioni l'obiettivo della camera ottica, e dopo aver annotato colori ombre, condizioni delle architetture, il Canaletto componeva in studio i dipinti corrispondenti, usando naturalmente compassi rapportatori e pantografi per dare alle vedute la dimensione opportuna.

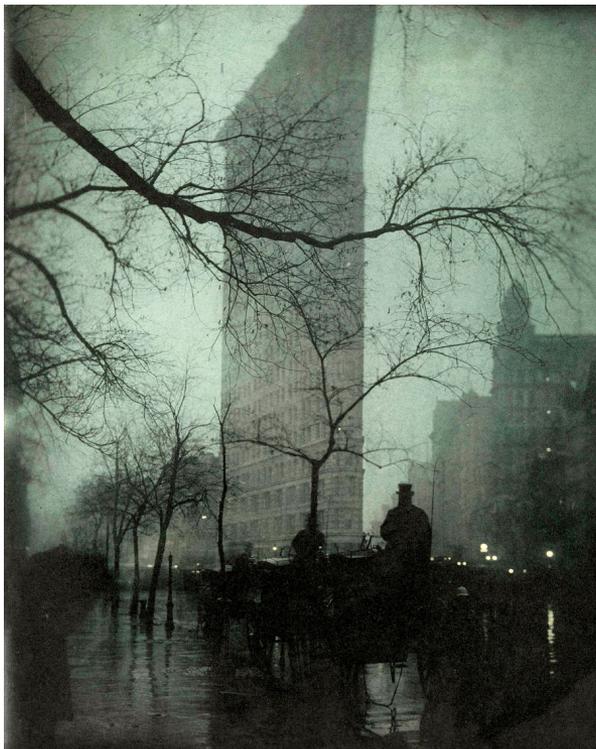
Praticamente otteneva manualmente le panoramiche che oggi in maniera automatica riescono a comporre in poco tempo tutte le camere fotografiche digitali.

Tuttavia bisogna aspettare il XIX sec. per avere la possibilità di poter imprimere la realtà su un qualche supporto: inizia il processo di sviluppo della fotografia.

Il supporto su cui stampare poteva essere differente e si potevano includere pigmenti di varia natura e colore, cosicché ogni immagine, realizzata a mano, era un unicum mai riproducibile. Le fotografie ottenute con questi processi avevano un'inequivocabile forza artistica, sembrando veri e propri dipinti o acquerelli.

Paradossalmente la fotografia si avvicinava allora molto di più ad una forma d'arte di quanto lo faccia oggi.

La corrente del pittorialismo fu la prima a voler elevare la fotografia ad una forma di arte, alla stessa stregua di pittura e scultura, in un'epoca in cui la fotografia veniva ancora vista con molto scetticismo, e come semplice copia sterile della realtà.



1. Alcune foto tratte dalla rivista Camera Works. *The Flatiron - Evening* (1904) di Edward J. Steichen, *A venetian canal* (1894) e *Snapshot - In the New York Central Yards* (1910) di Alfred Stieglitz

Le lastre di negativo venivano poste a contatto con il supporto, spalmato di gelatina fotografica, gomma bicromata o bromolio, ed esposte alla luce, lasciando una vera e propria immagine, al positivo, del reale.

Fotografi come Gustave Le Gray in Francia, Guido Rey in Italia, Henry Peach Robinson e Oscar Gustav Rejlander in Inghilterra creano vere e proprie opere d'arte, classiche e allo stesso tempo romantiche, visionarie e paesaggistiche, dei capolavori universalmente riconosciuti.

Non a caso molte di queste opere furono pubblicate in quella che fu probabilmente la più importante rivista di fotografia del tempo (o di sempre), fondata e diretta da un altro grandissimo fotografo ed esponente del pittorialismo, Alfred Stieglitz. Camera Works, questo il nome della rivista, divenne famosissima e, nonostante le condizioni avverse dovute alla prima guerra mondiale, contribuì moltissimo alla diffusione della fotografia certamente come arte, iniziando quel processo di popolarizzazione della fotografia che ha portato numerose conseguenze anche nella nostra società.

LA FOTOGRAFIA "DEMOCRATICA"

La società americana fu la prima in cui si verificò una divulgazione a larga scala della fotografia, determinata da diversi fattori correlati; innanzitutto la comparsa di macchine fotografiche a basso costo, portatili (come la Ermanox e poi la Leica) e non più di grande formato come i banchi ottici; e inoltre le fotografie divennero istantanee della vita quotidiana e i fotografi si mescolarono alla gente comune.

Contemporaneamente la Leica introduce il formato di pellicola 35mm, che divenne poi uno standard per decenni, con conseguente abbattimento dei costi delle stesse pellicole e anche della stampa fotografica.

Nel 1929 viene anche brevettata la pellicola a sviluppo istantaneo, che portò la Polaroid a vendere milioni di macchine fotografiche compatte che permettevano di avere immediatamente la stampa fotografica.

La fotografia "popolare" dagli anni del boom economico (in America ma ovviamente anche nel resto del mondo in epoche poco differenti) oltre a modificare drasticamente e irreversibilmente il modo di comunicare e diffondere le notizie giornalistiche, ha provocato anche un abbassamento del livello qualitativo dell'immagine fotografica.

Se con Camera Works si raggiungono dei livelli altissimi di qualità fotografica e di stampa, lo stesso non si può dire per la produzione fotografica dagli anni '50 e '60 in poi, copiosa quanto banale, fatta eccezione ovviamente di pochi grandi maestri. Quello a cui ci si riferisce è la fotografia di tutti i giorni, delle persone comuni e delle famiglie, che posseggono ormai una "camera" per poter salvare i momenti più belli in immagini, sigillo di ricordi.

Foto di bambini, di parenti in gruppo, di paesaggi e spiagge durante i viaggi familiari, incrementano in modo esponenziale, ma quasi mai in esse si ritrovano regole compositive basilari, attenzione nell'inquadratura, praticità nella tecnica di ripresa o particolari accortezze nella stampa: erano e dovevano essere semplicemente dei ricordi, senza pretese di elevarsi ad arte più raffinata.

Si potrebbero anche trovare fotografie belle,

fatte da persone con una sensibilità maggiore o dotati di una tecnica più raffinata, che tuttavia non restituiscono la valenza che dovrebbe avere una buona fotografia. A tal scopo vorrei citare un passo esemplificativo.

Un giovanissimo Gianni Berengo Gardin a cospetto del suo maestro Ugo Mulas: A un certo momento mi ha detto: "Se dici ancora che è bella una mia fotografia, io ti caccio fuori!!! Scusi Maestro, ma cosa devo dire per dire che le sue fotografie sono belle. E Mulas mi ha risposto: "Non devi dire che sono belle, ma devi dire che sono buone". Ma tra me e me pensavo che bella o buona più o meno fosse la stessa cosa. "No", mi spiegò: "Belle sono fotografie esteticamente perfette, ben composte, che però non dicono niente. Una buona fotografia racconta e dice delle cose, comunica qualcosa. Anche la bella fotografia comunica, ma comunica cose inutili". Da allora non ho detto più "bella fotografia" ma "buona fotografia".

Dalla fotografia per così dire "popolare" degli anni '60 si passa ad una fotografia sempre più di consumo, con addirittura l'introduzione (purtroppo diffusissima) delle macchinette usa e getta.

La vera grande rivoluzione della scienza fotografica (assimilabile come in un ciclo storico alla comparsa della Leica) è senza dubbio l'introduzione della camera digitale, in tutte le sue varianti (compatte o reflex), con capacità di risoluzione dell'immagine sempre maggiore, tanto da provocare la quasi completa decadenza della decennale pellicola 35mm usata ormai solo da pochi fedeli amanti del genere.

Il cambiamento dall'analogico al digitale ha determinato una produzione di immagini sempre più imponente (in 10 anni, dal 2002 al 2012, si è passati da 85 miliardi a 400 miliardi l'anno) e in tutto questo ha influito indubbiamente anche la diffusione di fotocamere integrate a disposizione di tutti, con possibilità di condivisione immediata sui social network.

Questa sintetica analisi ci permette di appurare che esistono due macro settori della fotografia digitale: il primo delle vere e proprie camere fotografiche, con immagini comunque di buona qualità, e il secondo, più consistente, delle nuove

tecnologie dai tablet agli smartphone provvisti di ottiche scadenti.

La possibilità di poter immediatamente diffondere le proprie "creazioni" attraverso numerosi canali interattivi, dai più famosi Facebook e Twitter, a quelli più specializzati come Flickr, ha portato la fotografia ad essere un mezzo "sociale" o forse è meglio dire "di socializzazione": dalle stampe fotografiche a costo e qualità artistica bassi ma comunque intime e di poca diffusione degli anni del boom economico, si è passati a delle fotografie di qualità se vogliamo ancora peggiore ma con una diffusione a larga scala grazie ai contemporanei social network.

Evitando di toccare gli aspetti positivi di tale diffusione legati al reportage foto-giornalistico, la naturale conseguenza di questo processo è ovviamente l'appiattimento qualitativo, tematico, critico e artistico della produzione fotografica.

È pur vero che per fare una buona foto non serve (almeno io lo credo) la migliore strumentazione al mondo, tuttavia è indispensabile avere un occhio allenato, un animo sensibile e acuto, uno spirito artistico e anche una ottima conoscenza della strumento: caratteristiche non comuni a tutti.

Picasso era capace di dipingere in maniera classica e perfetta, ma il modo, e lo strumento (dopo un lungo percorso di maturazione) a cui egli arrivò per esprimere se stesso era ben lontano dai virtuosismi pittorici dei primi anni.

Sebastiao Salgado (tra i più grandi fotografi al mondo) sarebbe riuscito senza dubbio a fare splendide foto anche se il suo mezzo fosse stato un telefonino cellulare: il suo modo di guardare (e non vedere) era così unico da sopprimere la scarsa qualità di un'immagine poco nitida.

Tuttavia la cosa che più sconvolge è il fatto che le persone non hanno consapevolezza, soprattutto della qualità degli strumenti che comprano: si parla di risoluzione senza sapere che la qualità dell'immagine è strettamente dipendente alla grandezza dello schermo su cui si salva l'immagine; si crede di fare belle foto senza essere a conoscenza delle basi tecniche e storiche della fotografia; si vedono (e non guardano) milioni di immagini, assuefatti anche dalla società del consumo, e non si riesce più ad essere critici.



2. New York Cityvision Competition, Elaborazione dell'autore.

L'ERA DEL DIGITALE

La rivoluzione digitale ha toccato diversi settori, non solo quello della fotografia. Anche in architettura l'avvento di programmi di disegno automatico e modellazione 3D hanno rivoluzionato lo stile contemporaneo che si compone di architetture sempre più organiche, forme innovative che mai si sarebbero potute immaginare e realizzare senza la computer grafica.

In architettura, la fotografia è sempre stata di ausilio sia nelle fasi di studio per la conoscenza dei luoghi e delle architetture esistenti, sia di rilevamento degli stessi per i progetti di

intervento (senza spingerci alla fotogrammetria, di un tempo e digitale di oggi), sia nelle fasi di inquadramento del progetto nel contesto urbano.

Tuttavia mai quanto negli ultimi anni, la fotografia ha assunto un ruolo predominante nella progettazione, in relazione anche allo sviluppo di una modellazione tridimensionale sempre più precisa, con uscite render sempre più fotorealistiche con necessità di fotoinserti giusti in ogni dettaglio, dalla visione prospettica alla cromia.

I progetti di architettura oramai vengono rappresentati attraverso queste immagini, e in

tal modo meglio compresi anche dai committenti pubblici o privati.

Paradossalmente l'architettura contemporanea è un prodotto in vendita alla stessa stregua di un bene di consumo qualsiasi e, come quest'ultimo, viene messo in commercio affiancato da una forte componente propagandistica.

La divulgazione avviene attraverso l'immagine di un'idea, che coinvolge l'acquirente o l'utente in generale, mettendolo in condizione di capire l'architettura anche da profano e di immedesimarsi in essa, perché il linguaggio con cui ci si relaziona non è quello della linea e del



3. European 11 competition. Cell of Life, Deventer Nederland. Elaborazione dell'autore.

<http://disegnarecon.unibo.it>

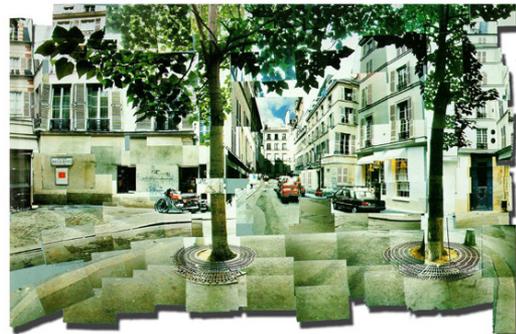
foglio, ma del modello CAD, della texture, del fotorealismo.

Nei concorsi di architettura si cerca di prevalere attraverso una rappresentazione radicata e accattivante che concretizza l'idea progettuale in elaborazioni suggestive ed espressive, immagini visionarie che spesso hanno maggior peso rispetto allo stesso progetto architettonico e alle sue prerogative quantitative e qualitative. Le dinamiche del mercato comunicativo attraverso cui questo processo dovrebbe attuarsi hanno, anche in questo caso, soffocato le sensibilità, "imponendo" una immagine dell'architettura priva di coinvolgimento emotivo, uniformata a tipologie di trattamento informatico. Per creare queste visioni ovviamente si fa largo uso anche della fotografia digitale, tendenzialmente appartenente al primo macrosettore di immagini precedentemente introdotto, realizzate spesso da fotografi professionisti capaci di produrre foto di qualità e finalizzate ad uno scopo ben preciso.

In questo modo l'oggetto architettonico viene contestualizzato perfettamente, non solo grazie a al fotoinserimento, ma spesso anche grazie a sofisticate (quanto attuali) tecniche di illuminazione utilizzando immagini HDRI dello stesso spazio urbano del lotto di progetto.

Tuttavia se per disegnare si intende rappresentare qualcosa (o qualcuno) attraverso segni con matita, penna...o altri strumenti simili, allora rappresentare con la fotografia non si discosta poi molto dal concetto di base: la fotografia può essere un mezzo come un altro per l'artista per esprimere le proprie visioni.

A maggior ragione questo accade con la fotografia digitale che, attraverso programmi di fotoritocco, rende possibile creare numerosi effetti e composizioni. Man Ray (pittore ma soprattutto fotografo surrealista attivo nei primi decenni del XIX sec.) insegna in questo campo, sebbene le sua produzione fosse totalmente analogica, e permessa da un accurato uso delle maschere in camera oscura. Oggi autori come David Hockney o Hubert Blanz esprimono a pieno questo filone artistico contemporaneo, con risultati affascinanti e sorprendenti.



4. L'uso del collage fotografico in epoche differenti. Dall'alto: Man Ray, David Hockney e Hubert Blanz.

<http://disegnarecon.unibo.it>

IL RISCATTO DELLA FOTOGRAFIA DIGITALE A BASSO CONSUMO.

La produzione fotografica maggiore è quella che proviene dalle tecnologie più avanzate, come tablet o smartphone ma anche nuove camere digitali con gps e internet integrati, che permettono di condividere in tempo reale tutte le immagini scattate. La globalizzazione ha investito tutti i settori e sui network è ormai possibile trovare ogni sorta di immagine.

Canali come Facebook, Twitter, Flickr o Pinterest hanno agevolato tale diffusione, e spesso sono essi stessi fonte di nuove notizie giornalistiche, mettendo a disposizione una quantità di immagini che supera di gran lunga quelle delle grandi agenzie fotografiche. A volte capita che le notizie e le relative istantanee si diffondano ad una velocità maggiore di quella dell'informazione pubblica, e per questo motivo anche il modo di far giornalismo è cambiato radicalmente negli ultimi anni.

Esistono inoltre "alcuni" (in realtà milioni) amarcord legati all'aspetto delle foto degli anni '60 e per i quali si è aperto tutto un commercio di applicazioni per smartphone che permettono di ricreare effetti vintage, unici quanto ormai globalizzati anch'essi. Nasce così la piattaforma Instagram, la più famosa nel genere, che permette di dare origine una rete di utenti che condividono le proprie creazioni: partendo da una foto scattata con il cellulare, l'applicazione permette, applicando una serie di filtri preimpostati, di modificare l'immagine in quadrata (in omaggio alla famosa polaroid) e con effetti che la sbiadiscono, contrastano, tonalizzano, vignettano o desaturano. La stessa immagine, banale senza elaborazione, può in questo modo raggiungere un qualche valore qualitativo. Se non altro è un modo per innalzare le proprie elaborazioni dal baratro della produzione nei social network più comuni.

Tra l'altro questa tendenza non è comune solo ai profani della fotografia, ma ha iniziato a contaminare anche grandi fotografi che vogliono giustamente cimentarsi con le nuove tendenze. Michael Christopher Brown, Benjamin Lowy o, direttamente sulla piattaforma instagram,

Newyorkermag, sono solo alcuni dei fotografi che si sono espressi con questa tecnica e l'uso esclusivo di smartphone: Brown fa parlare di sé realizzando un intero reportage sulla rivoluzione in Libia; Lowy costruisce un servizio sulla situazione attuale in Iraq; Newyorkermag inserisce regolarmente foto, spesso contestualizzate anche con testi e descrizioni, a contatto con le persone, i loro problemi, esigenze e sogni.

Le applicazioni che permettono di riprodurre l'aspetto delle foto scattate con vecchie macchine fotografiche sono diventate tantissime: si possono ottenere gli effetti degli scatti di Lomo, Old Camera, Polaroid, Holga, Fish Eye, Tilt Shift, Diana, Diana sempler e molti altri ancora.

Tuttavia, pur ricampionando le fotografie con diversi effetti, il risultato che si ottiene è sempre una foto.

Altre applicazioni permettono invece di fare molto di più e proprio da esse e dalle ultime tecnologie arriva la maggiore novità.

Sulle più importanti piattaforme degli smartphone (da Android ad iTunes) è possibile scaricare applicazioni capaci di trasformare con un solo tocco una fotografia in uno schizzo a tratto, matita, acquarello. Anche se sembra un'assurdità, tuttavia bisogna ammettere che i risultati ottenuti, da chi della rappresentazione e del disegno ha fatto il suo mestiere, sono davvero esilaranti e piacevolmente sorprendenti.

Tra gli esiti più positivi, dopo aver testato varie applicazioni, ci sono quelli ricavati da SketchGuru e da Paper Artist, che ha un'interfaccia forse troppo semplificata e poco interagibile.

SketchGuru invece permette al fruitore una certa libertà di scelta sul risultato finale, agendo su pochi parametri essenziali.

Innanzitutto bisogna scegliere la foto da modificare, che si può scattare, recuperare dalla galleria del cellulare, o prelevare dalla cloud (termine utilizzato per indicare il macrocontenitore di facebook, twitter e flickr), e bisogna ritagliarla nel formato preferito: 1:1 polaroid, 3:4 pellicola 35mm, 16:9 per il panoramico, ed infine un ritaglio libero.

Il passo successivo è quello di scegliere la tecnica

artistica più consona: Gouache (olio), Pencil Sketch (schizzo a matita), ColorPencil (matita a colori con tratti a 45° o tratto multidirezionale), Crayon (gesseto colorato), Acquerello, Print (schizzo con pilot) e molti altri ancora.

Le diverse tecniche grafiche con cui si può processare la foto, introducono a dei sottomenù (diversi per ogni tipologia) con parametri modificabili direttamente dall'utente. Questo procedimento ovviamente garantisce anche una molteplicità di risultati tutti soggettivi dell'interfaciente, che, nel loro piccolo, rendono possibile una certa unicità del risultato.

I parametri da poter modificare afferiscono allo spessore del tratto, la luminosità, il contrasto, la saturazione e la tonalità.

Tutte le tecniche grafiche da poter sfruttare hanno almeno 3 di questi parametri, escludendo ovviamente gli ultimi due, se non è prevista una composizione a colori.

I risultati posso essere molto interessanti, ma il buon esito è strettamente dipendente dalla buona qualità dell'immagine.

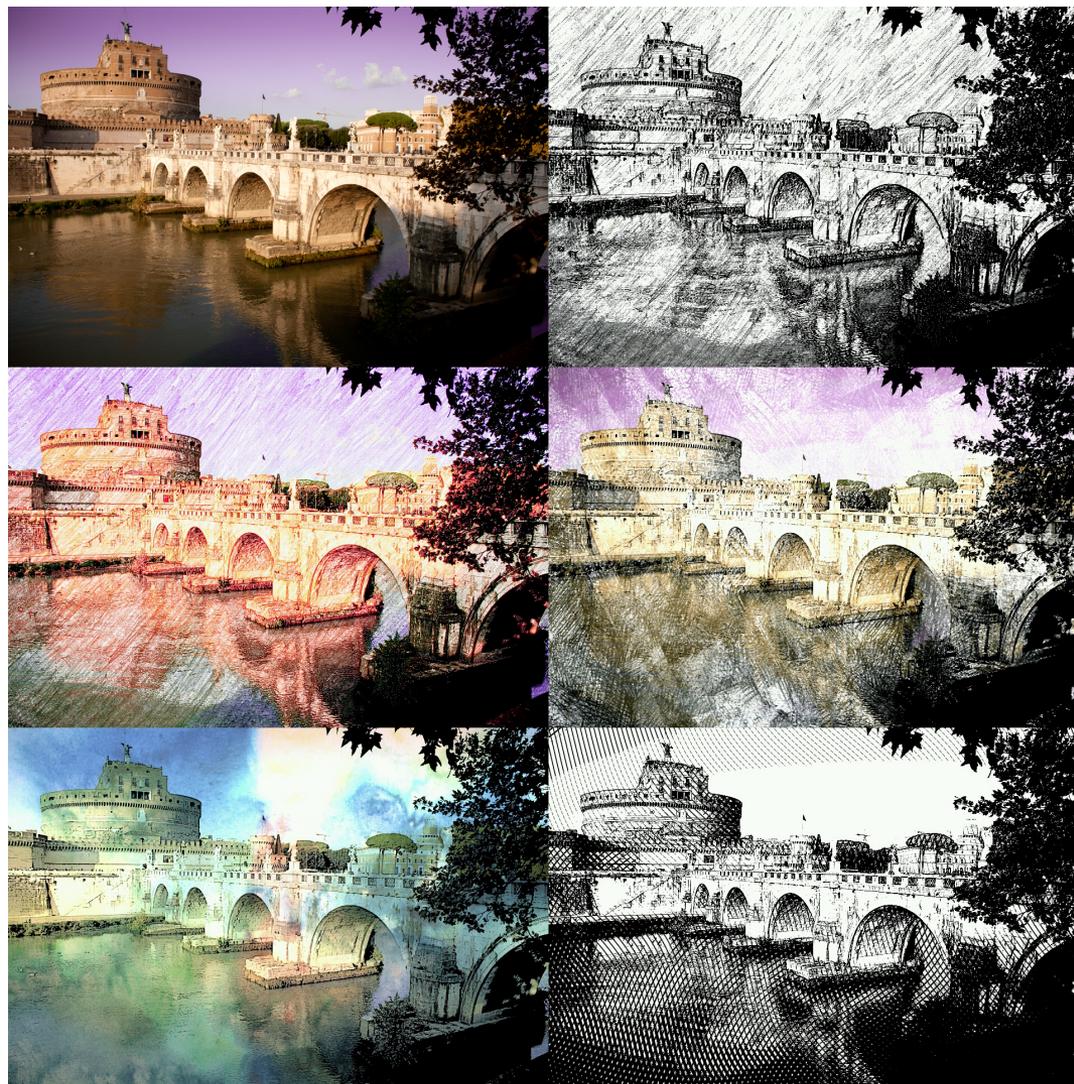
Bisogna capire, e in questo subentra la sensibilità dell'animo artistico, cosa si vuole ottenere da una foto, quale effetto è migliore se lo scopo è di ottenere un'immagine romantica piuttosto che accademica.

Questo metodo può essere fortemente criticato sia perchè globalizza l'atto del disegnare rendendolo fruibile da chiunque, neutralizzando le distanze tra una buona e una mediocre mano, e sia perchè appiattisce il gesto stesso del disegnare ad una operazione semplice e meccanica.

Tuttavia credo che tale critica può essere mossa solamente se si pretende di comparare il risultato ottenuto con l'arte del disegno e della pittura.

Bisogna invece considerare queste nuovi prodotti digitali come qualcosa di nuovo, simile ma non uguale alla produzione manuale, perchè ovviamente sono differenti i mezzi per arrivarci.

Possono anche diventare delle nuove forme di arte? Come possiamo prevenirlo? Sicuramente sono dei prodotti innovativi e ad ogni modo restituiscono, seppur banalmente, almeno un po' di valore alla fotografia digitale ormai così globalizzata e dequalificata.



5. Fotografia scattata con la camera digitale di uno smartphone Galaxy Note II, e postproduzione attraverso l'applicazione SketchGuru. Il ricampionamento dell'immagine è stato eseguito con l'applicazione di filtri differenti, calibrati nelle loro impostazioni variabili: matita, matita colorata con tratto a 45° e tratto multidirezionale, acquerello e pilot grafica. Elaborazione dell'autore.

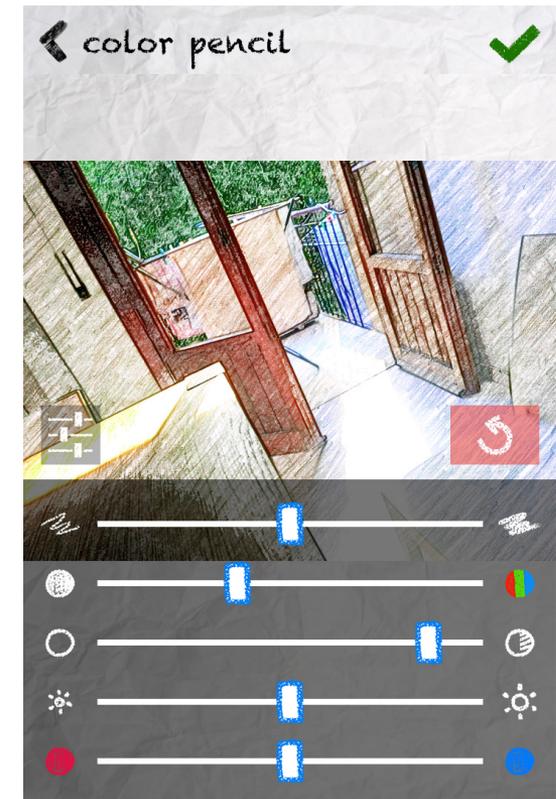


6. Postproduzione di una fotografia con un effetto acquerello utilizzando l'applicazione SketchGuru. Elaborazione dell'autore.



7. Prima elaborazione fotografica con applicazione per smartphone per creare un collage panoramico di più foto scattate consequenzialmente. Postproduzione con un effetto matita monocromatica utilizzando l'applicazione SketchGuru. Elaborazione dell'autore.

<http://disegnarecon.unibo.it>



8. Schermata dei sottomenù di Sketch Guru per la modifica dei parametri principali.

Infine esistono delle applicazioni per disegnare realmente a mano libera quello che vediamo, o che abbiamo fotografato. Gli smartphone o i tablet diventano dei veri e propri taccuini di viaggio digitali, esplicando, a mio giudizio, la loro effettiva potenzialità.

L'applicazione migliore a tal fine è SketchBook, della Autodesk. Il marchio già garantisce un'alta affidabilità del prodotto, permettendo all'utente di utilizzare il proprio strumento nello stesso modo in cui si è fatto fino ad oggi attraverso la penna ottica, con la grande e non poco rilevante differenza che si può disegnare direttamente con la penna sullo schermo del tablet o dello smartphone. La difficoltà della penna ottica, in effetti, stava proprio nell'abituarsi all'operazione dissociata occhio-mano: guardare il monitor del Pc, mentre con la mano si agisce sulla tavoletta grafica ad una certa distanza. Fin da piccoli invece il nostro cervello si è abituato ad un atto congiunto: guardare nello stesso punto dove la mano disegna.

Sketchbook ha permesso, a bassi costi, di recuperare e perdurare il legame tra la visione e la rappresentazione digitale, con evidenti risvolti pratici per il modo di disegnare e dipingere contemporaneo.

Lo schizzo digitale può essere eseguito sul posto, come se avessimo a disposizione un taccuino vero e proprio o, se per qualsiasi motivo non potessimo soffermarci a disegnare in sito, la fotografia digitale può venirci ancora una volta in aiuto: potremmo scattare una foto di quello che vorremmo disegnare e dedicarci al disegno in tempi più opportuni.

L'applicazione sfrutta il meccanismo di quasi tutti i programmi per la computer grafica di gestione di più livelli su cui poter compiere delle azioni. Lo scatto fotografico può essere inserito nel programma come livello di fondo e creare poi livelli superiori su cui poter schizzare, campire o riempire.

Il numero di livelli sui cui poter lavorare è notevole riducendo anche gli errori possibili dato che si può scorporare lo schizzo in più parti con la possibilità di modificarne una senza interferire con le altre.

I livelli possono anche avere diverse opacità (più o meno trasparenti) e fusioni rispetto ai livelli sottostanti.

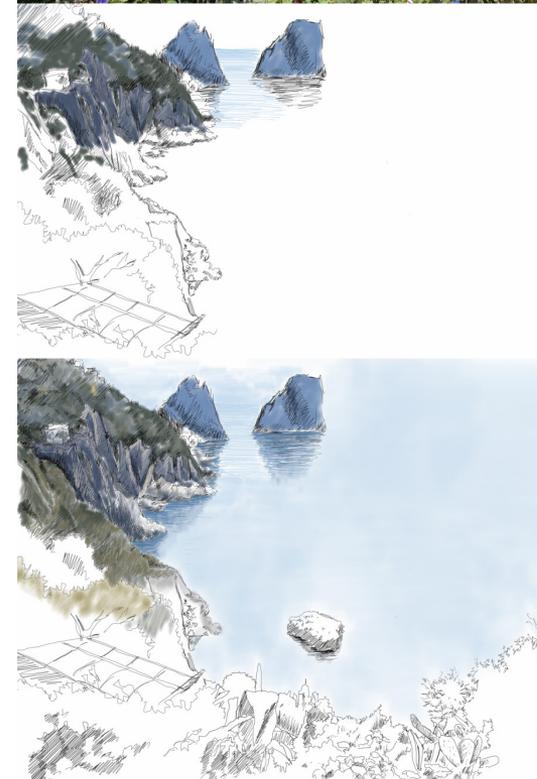
Anche gli strumenti da poter utilizzare per il disegno sono molto versatili: matita, pennello, pilot, areografo, secchiello di riempimento, gomma ed infine il testo. È possibile gestire l'opacità, anche degli strumenti, per ottenere effetti più verosimili rispetto a quelli non digitali, e perfino lo spessore del tratto in relazione alla pressione della penna; per ogni strumento è possibile poi scegliere differenti tipi di pennello, con varie forme e caratteristiche.

Insomma praticamente possiamo dire che con una sola applicazione è come portarsi dietro un'intera valigetta da pittore, con oli, acquerelli, matite e strumentazioni artistiche. In fondo non faremo altro che emulare Canaletto con la sua camera oscura portatile.

Considerando che l'avvento di smartphone e tablet è davvero un fenomeno recente, con diffusione esponenziale negli ultimi 2 o 3 anni, a cui molte compagnie guardano con estremo interesse (soprattutto in termini di profitti), bisogna ammettere che queste applicazioni sono all'avanguardia e tuttavia pioniere di un settore che avrà un enorme incontestabile sviluppo.

Non si può prevedere se questi nuovi strumenti aiuteranno i profani ad avvicinarsi al disegno, o a permettere loro di disegnare "meglio", ma credo saranno un ottimo mezzo a disposizione di artisti, grafici, pittori, disegnatori che, già baciati dalla musa artistica, avranno modo di sperimentare ed esprimersi anche con essi.

9. Taccuino digitale: disegno a mano libera su fotografia, utilizzando la penna grafica del Galaxy Note II e l'applicazione SKetch Book della Autodesk. Elaborazione grafica su più livelli sovrapposti: matita, pennello colorato, acquerello di riempimento. Disegno dell'autore, Capri 2013.



CONCLUSIONI

La veloce panoramica e le sperimentazioni su alcune delle innovative applicazioni oggi utilizzate nasce dalla convinzione che esse possano divenire presto importantissime per il disegno e la rappresentazione e che esista un'analogia tra esse e i vecchi strumenti fotografici.

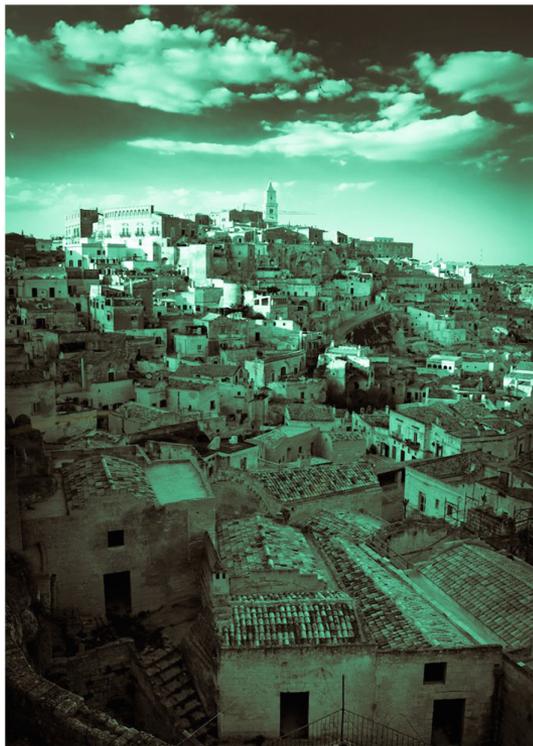
GiambattistaVico affermava che la storia è fatta da cicli e ricicli storici: ovviamente non significa che la storia si ripete sempre uguale ma ciò che si

presenta di nuovo nella storia è solo paragonabile per analogia a ciò che si è già manifestato. Tuttavia esistono particolari coincidenze, eventi e io aggiungerei invenzioni (limitandoci al settore puramente scientifico) che toccano lo spirito umano sempre allo stesso modo, suscitando curiosità, voglia di conoscenza e desiderio di sperimentazione.

L'interesse suscitato nei pittori dalla camera ottica fu tale da portare molti di loro a sperimentarla

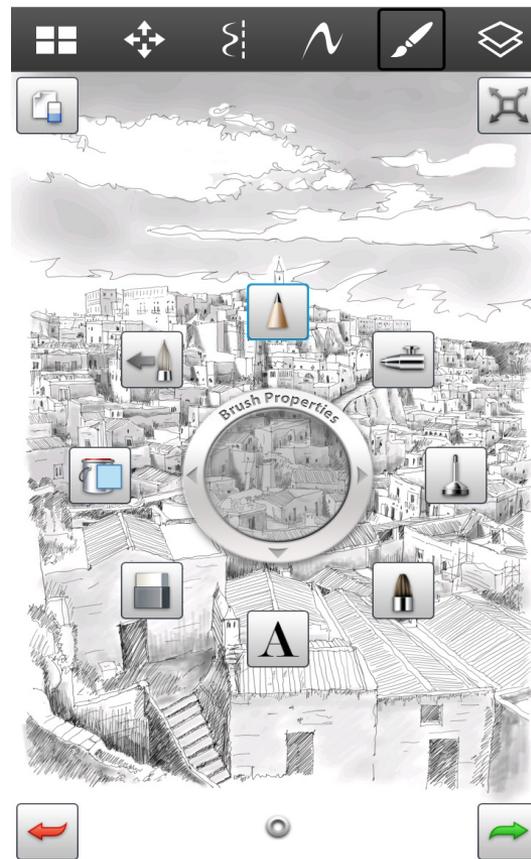
per la realizzazione dei loro dipinti, dal già citato Canaletto a Leonardo da Vinci, da Caravaggio a Vermeer, da Rubens a Rembrandt: per tutti loro sono stati eseguiti degli studi approfonditi per avvalorare l'ipotesi.

Solo raramente però sono state mosse critiche artistiche sui dipinti in esame e quasi nessuno ha contestato il valore unico di tali opere, che rimane tale nonostante l'uso della camera ottica. Quest'ultima in definitiva era un innovativo

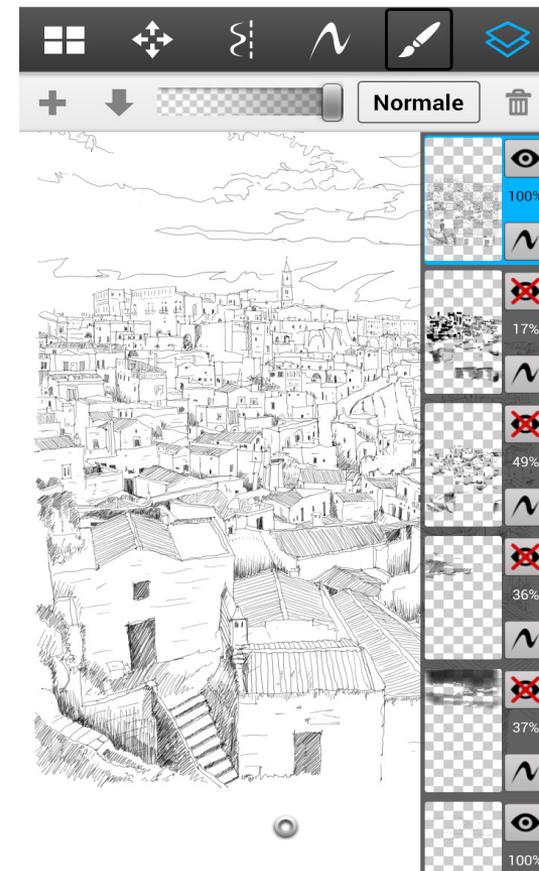


10. Matera 2012. Fotografia elaborata con applicazione di smartphone effetto seppia, modifica del contrasto e della luminosità, vignettatura. Elaborazione dell'autore.

<http://disegnarecon.unibo.it>



11. Matera 2013. Schermata principale, con la scelta degli strumenti di disegno e loro specifiche, dell'applicazione Sketch Book. Elaborazione postuma da foto del 2012.



12. Matera 2013. Schermata secondaria dell'applicazione Sketch Book con la visualizzazione dei diversi livelli creati, ognuno con le proprie caratteristiche di opacità. Elaborazione postuma da foto del 2012.

strumento aggiuntivo nelle mani degli artisti, che facilitava loro la "lucidatura" del soggetto, ma non alterava la loro tecnica o maniera unica di dipingere, né il loro pensiero artistico se non per la curiosità e l'interesse nello sperimentare un nuovo congegno per l'arte.

Nella ciclicità della storia, ci troviamo oggi in una situazione analoga, con nuove utili strumentazioni ancora poco esplorate. L'unica differenza è la loro diversa diffusione, ristretta ed elitaria quella della camera ottica, ramificata e globalizzata quella attuale degli smart phone e dei tablet; tuttavia entrambi assurgono alla stessa funzione, fornendo all'artista l'immagine della realtà su un pannello opaco o su uno schermo LCD.

Il fruitore può predisporre il migliore trattamento per tale immagine, inserendo all'interno di uno sterile processo meccanico e scientifico (per quanto anche affascinante) una nota tutta soggettiva e singolare propria dell'artista e pertanto sempre diversa. Grazie alla camera ottica i grandi pittori citati hanno realizzato dei capolavori universalmente conosciuti, e l'assenza nella storia delle sperimentazioni su tale strumento avrebbe forse provocato una gran vuoto e perdita artistica per l'umanità. Allo stesso modo credo che le nuove tecnologie apporteranno una rivoluzione nel disegno contemporaneo, nel modo di gestire la manualità, introducendo tecniche di rappresentazione miste, digitali o meno, con la speranza anche di veder fiorire nuove correnti artistiche, sempre con un occhio teso alla storia e alla tradizione, purché si abbia la capacità di capire la novità ed aprirsi ad essa.



13. Matera 2013. Schizzo digitale creato con Sketch Book per Galaxy Note II. Elaborazione dell'autore.

BIBLIOGRAFIA

[1] Newhall, Beaumont (1984), Storia della fotografia, Einaudi, 452 p. e ill.

[2] Freund, Gisele (2007), Fotografia e Società, Einaudi, 184 pp. e ill.

[3] Clarke, Graham (2009), Fotografia. Una storia culturale e visuale, Einaudi, 281 p. e ill..

[4] Güntert, André, Poivert, Michel (2008), Storia della fotografia, Mondadori Electa, 619 p. e ill.

[5] Stieglitz, Alfred (2008), Camera Work The Complete Photographs 1903 1917, Taschen Colonia, 552 p. e ill.

[6] Roberts, Pamela (a cura di) (2009) Camera work. L'opera fotografica di Stieglitz, Steichen e Strand tra Europa e America, Alinari, Firenze, 143 p. e ill.

[7] Alhazen Ibn al Haitham, Abu Ali Mohammed (965 – 1039), Ottica, Traduzione inglese a cura di D. C. Lindberg, New York, 1972

[8] Lindberg, David C. (1996), Theories of Vision from All-Kindi to Kepler, Univ of Chicago Pr, Chicago, 336 p.

[9] Il Codice Hammer di Leonardo da Vinci. Le acque, la terra, l'universo. Introduzione di Carlo Pedretti (1982), Giunti Barbera, Firenze, catalogo a cura di Jane Robertz, Palazzo Vecchio

[10] Pieroni, Augusto (2006), Leggere la fotografia. Osservazione e analisi delle immagini fotografiche, EdUP, 310 p.

[11] Pieroni, Augusto (2010), Arti fotografiche del '900, Editori Riuniti Univ. Press, 276 p.

[12] Barthes, Roland (2003), La camera chiara. Nota sulla fotografia, Einaudi, 130 p.

SITOLOGIA

[1] Hubert Blanz, <http://www.blanz.net/>

[2] David Hockney, <http://www.hockneypictures.com/>

[3] Michael Christopher Brown, <http://www.mcbphotos.com/>

[4] Benjamin Lowy, <http://www.benlowy.com>

[5] Newyorkermag, <http://instagram.com/newyorkermag>

[6] <http://www.sketchguru.org/>

[7] <http://www.autodesk.com/products/sketchbook-pro/overview>