

Dispensa del corso di "Cultura digitale"

Brescia, [Accademia di Belle Arti SantaGiulia](#)

Anno Accademico 2006 - 2007 / Secondo Semestre

Docente: Prof. [Domenico Quaranta](#)

Durata del corso: 30 ore

Orari: Venerdì, 8.30 - 10.30

Per studenti del Biennio Specialistico, indirizzi:

* Decorazione (Anno secondo);

* Grafica (Anno primo);

* Pittura (Anno primo).

Programma del corso

Il corso intende offrire innanzitutto una panoramica delle principali teorie del digitale, soffermandosi in particolare sulle caratteristiche e i linguaggi dei nuovi media così come sono stati analizzati da Lev Manovich (2002) e sulla teoria della rimediazione di Bolter e Grusin (2002), per chiudere con una analisi delle estetiche del digitale.

In seconda battuta, il corso si soffermerà sui protagonisti della cultura digitale (hacker, netizen, networker, etc.) e sulle principali metafore culturali emerse con l'avvento dei nuovi media (cybespace, cyborg, etc.).

Infine, essendo rivolto tanto ai grafici quanto agli artisti, il corso tenterà di verificare l'impatto del digitale tanto sulla pratica artistica, quanto sulle tendenze più recenti del design.

1. Cosa sono e come funzionano i nuovi media

1. [Caratteristiche dei nuovi media](#)
2. [Le interfacce culturali](#)
3. [Le operazioni](#)
4. [Le forme](#)
5. [Estetiche dei nuovi media](#)
6. [Mediazione e rimediazione](#)

2. Figure e metafore della cultura digitale

1. [L'hacker](#)
2. [Hacktivism e media hacking](#)
3. [Networking e comunità virtuali](#)
4. [Il cyborg](#)

3. Una parentesi sul industria dei media e design

1. [La convergenza mediale](#)
2. [Norman e il "computer invisibile"](#)
3. [Sterling e gli SPIME](#)

4. Arte e media digitali

1. L'uso creativo dei media: forme e storia
2. Computer Games
3. Net art

Bibliografia

Dispensa del corso.

Lev Manovich, *Il Linguaggio dei nuovi media*, Olivares, Milano 2002 (**estratti**).

Jay David Bolter, Richard Grusin, *Remediation*, Guerini, Milano 2002 (**estratti**).

Balzola, Anna Maria Monteverdi, *Le arti multimediali digitali*, Garzanti, Milano 2004 (**estratti**).

Mark Tribe, Reena Jana, *New Media Art*, Tashen 2006.

Bruce Sterling, *La forma del futuro*, Apogeo, Milano 2006.

1. Cosa sono e come funzionano i nuovi media

1.1. Caratteristiche dei nuovi media

In *Understanding Media* (1964), **Marshall McLuhan** definisce un medium “ogni estensione di noi stessi”. Qualsiasi cosa l’uomo abbia inventato per estendere le possibilità – di azione, comunicazione, percezione – del suo corpo, dalla ruota alla scrittura alla TV, può essere dunque considerato un medium. Secondo McLuhan, il messaggio di un medium non va confuso con il suo contenuto, che a sua volta non è quello che viene trasmesso (una storia, il volto di una persona), ma sempre un altro medium: così, la tv trasmette parole e immagini, e il telefono trasmette il linguaggio, che è a sua volta una formalizzazione del pensiero. Invece, “il messaggio di un medium o di una tecnologia è nel mutamento di proporzioni, di ritmo e di schemi che introduce nei rapporti umani.” In questo senso, e solo in questo senso, **il medium è il messaggio**: la sua pregnanza è tale da sovrastare gli altri media che ingloba, e il contenuto che veicola. I media, secondo McLuhan, possono essere **media caldi** o **media freddi**: un medium caldo “estende un unico senso fino a un’alta definizione”; un medium freddo veicola invece una quantità limitata di informazione: per esempio, la scrittura geroglifica e il telefono sono media freddi, perché in entrambi i casi il ‘segnale’ arriva al destinatario impreciso, disturbato; viceversa, la scrittura alfabetica e la radio sono media caldi.

Cosa sono i nuovi media

Posta questa definizione di base del concetto di medium, con l’espressione “nuovi media” si possono intendere sostanzialmente due cose:

+ Interpretando il sintagma in senso letterale, un nuovo medium è ogni nuovo mezzo di comunicazione e di espressione che la tecnologia ha offerto all’espressione artistica dall’inizio del XX secolo ad oggi, dai colori in tubetto alle biotecnologie. La novità è un concetto relativo, e così i nuovi media di ieri sono i vecchi media di oggi. Ha detto Steve Dietz, critico e curatore, nel 2000: “Nel 1839, la fotografia era il nuovo medium. Nel 1895, lo era il cinema. Nel 1906 la radio. Nel 1939, la televisione. Negli anni Settanta, la computer graphic. Negli Ottanta, l’animazione digitale. Nel 1994, il World Wide Web. Nel 1995, Mosaic. Quindi Quicktime, Shockwave, Real, Flash. Il 1999 È stato l’anno dei database. Il 2000, dell’arte transgenica. Il 2001 dei palmari. Nel 2002, il nuovo medium sarà la telepatia.” Per quanto diversi, tutti questi media hanno in comune almeno un aspetto: **nel momento in cui si afferma, ogni nuovo medium è rivoluzionario**, perché incide sulle forme del pensiero e sulle relazioni umane.

+ **New Media = Media digitali**. Questa identificazione è entrata nell’uso grazie a espressioni come “new media venture” (azienda new media), e si è imposto a livello teorico grazie all’opera del teorico dei media **Lev Manovich**, *The Language of New Media* (2001).

Parlando di “media basati sul computer e sulle tecnologie digitali”, Manovich fa riferimento non solo all’adozione del computer per la distribuzione e l’esibizione del prodotto (software art, net art), ma anche solo per la sua realizzazione: insomma, **anche i vecchi media, una volta filtrati dalla tecnologia digitale, diventano “nuovi media”**, in quanto pur rimanendo superficialmente identici a prima, cambiano tuttavia nella sostanza.

Si è detto che ogni nuovo medium è rivoluzionario: i “new media”, secondo Manovich, lo sono ancora di più, perché se stampa e fotografia, le due rivoluzioni mediatiche dell’Occidente, hanno influito solo su un settore della produzione culturale, “**la rivoluzione dei media computerizzati investe tutte le fasi della comunicazione - acquisizione, manipolazione, archiviazione e distribuzione - e anche tutti i tipi di media - testi, immagini statiche e in movimento, suono e costruzione spaziale.**” La portata di questa rivoluzione ci sfugge ancora nella sua pienezza, perché il ritmo di adattamento degli uomini è più lento di quello di avanzamento delle tecnologie, e perché, come notava McLuhan, **l’uomo tende naturalmente ad adattare ogni nuovo medium a quelli precedenti**, e solo in una fase avanzata arriva a dispiegarne tutte le potenzialità.

Tra il libro miniato e la diffusione del libro a stampa ci stanno gli **incunaboli**: libri stampati di preziosissima fattura, che del manoscritto medievale riprendono tutte le caratteristiche (compresa la

sostanziale unicità dell'oggetto-libro). Solo a distanza di quasi un secolo dalla Bibbia di Gutenberg il libro si affranca dall'eredità medievale, inverando la vera rivoluzione introdotta dalla stampa, che va nella direzione della riproducibilità e della diffusione della cultura; e la fotografia ai suoi esordi scimmiettava la pittura. A questa logica non sfuggono nemmeno i media informatici, che stanno uscendo lentamente dalla loro fase "incunabolare", riservandoci ancora esaltanti sorprese. Intanto, la natura rivoluzionaria dei nuovi media trova una conferma nella loro irriducibilità a classificazioni che erano legge fino a pochi anni fa. In quanto multi-medium, "il medium che può essere ogni altro medium, dal tostapane alla TV" (Dietz 1998), il computer è, per esempio, insieme medium caldo e freddo.

Ma quanto si estende questa rivoluzione?: **Derrick De Kerckhove**, allievo prediletto di McLuhan, parla chiaro: "**L'evoluzione dell'intelligenza umana progredisce di pari passo non solo del linguaggio, ma anche delle tecnologie che lo supportano e lo elaborano, prime fra tutte la scrittura**": i nuovi media cambiano i meccanismi del nostro pensiero, il nostro modo di leggere la realtà e di rapportarci con le persone e col mondo. I nuovi media cambiano la società prima che l'arte; e l'arte risulta trasformata dai nuovi media anche quando non li adotta come mezzo di espressione. Infatti, **se i nuovi media tendono inizialmente a scimmiettare i vecchi mezzi di comunicazione, questi escono riplasmati dall'incontro-scontro con i nuovi media**. Così la pittura è uscita trasformata dall'avvento della fotografia, e oggi lo è dal computer; il cinema dal digitale e dalla logica del database; mentre il testo letterario si sta evolvendo in seguito all'avvento degli ipertesti elettronici, e tutte le forme di comunicazione hanno dovuto confrontarsi con i videogame.

Tool & Medium

Quando si parla di adozione dei nuovi media da parte degli artisti, si tende di solito a distinguere coloro che adottano il nuovo medium come **mero strumento (tool)**, servendosene per produrre un "vecchio" oggetto mediale, e chi lo utilizza invece come **medium**, trovando in esso non solo lo strumento di creazione, ma anche il più autentico mezzo di fruizione e di distribuzione del proprio lavoro.

Esempi: Tool

[Robert Lazzarini](#) deforma anamorficamente mediante un programma di simulazione 3D alcune immagini prese dalla realtà (un teschio, una sedia, etc.); quindi scolpisce le figure ottenute, creando sculture che trasportano nello spazio reale il carattere 'liquido' e malleabile del mondo virtuale.

[Michael Rees](http://www.michaelrees.com/) (http://www.michaelrees.com/) utilizza la grafica tridimensionale e la stampante 3D per conferire realtà a immagini impossibili, che nascono dalla combinazione giocosa di arti umani, frammenti di spina dorsale, particolari tratti dal mondo vegetale.

[Patricia Piccinini](#) conferisce all'immagine virtuale lo stesso statuto di realtà di quella reale.

Il collettivo russo [AES GROUP](#) si serve del fotoritocco per costruire scenari surreali, che mescolano l'estetica delle riviste patinate e gli scenari dei first person shooter.

Esempi: Medium

[JODI.ORG](#), un classico della net.art, destruttura l'interfaccia del browser e ribalta il rapporto tra codice e output

[Carlo Zanni, Average Shoveler](#): un videogioco online creato da un artista.

Le caratteristiche dei nuovi media

In *The Language of New Media* (2001), *Lev Manovich* definisce 5 caratteristiche fondamentali dei nuovi media, che si ritrovano in tutto quanto venga realizzato con il mezzo informatico e che spiegano tutte le altre caratteristiche:

1. Rappresentazione numerica. "Tutti i nuovi media... sono composti da un codice digitale; sono quindi rappresentazioni numeriche." Da ciò discende, da un lato, che tutti i nuovi media si possono descrivere in termini matematici; dall'altro, che sono programmabili in termini algebrici. Un vecchio medium (fotografia, suono, filmato, etc.) si trasforma in un nuovo medium attraverso un processo di digitalizzazione, che prevede prima il campionamento per unità discrete, quindi la loro quantificazione (ossia la loro trasformazione in una stringa numerica).

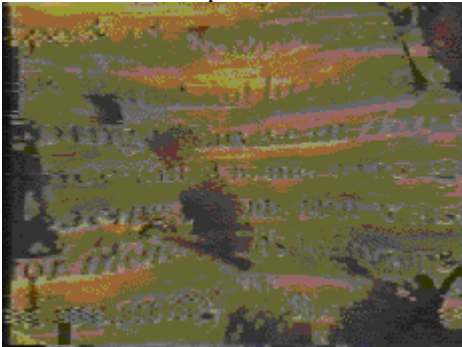
Ma se tutto, nel computer, diventa una stringa di 0 e 1, non c'è più alcuna distinzione di forma tra immagine, suono o testo: si tratta solo di stringhe di codice, interpretate diversamente da diversi software. Acquista allora un ruolo decisivo **l'interfaccia**, ossia ciò che traduce il linguaggio macchina in linguaggi comprensibili all'uomo, e unico garante dell'interpretazione corretta di questi dati. La cosa si fa ancora più

complessa se si pensa che il computer è il luogo di una serie complessa di processi di traduzione, e il luogo della convivenza di più linguaggi, solo alcuni dei quali leggibili dall'uomo (e da lui programmabili).



[Andreas Müller-Pohle](#), Face Codes, 1998/99

2. Modularità. Indica la 'struttura frattale dei nuovi media', costituiti da moduli separati e totalmente indipendenti tra loro. Per esempio, una qualsiasi pagina html è modulare, perché riunisce elementi indipendenti (immagini, video, etc.), seppur presentati come un insieme unitario; e lo stesso World Wide Web nel suo complesso è interamente modulare.



[Mark Amerika](#), Grammatron, dal 1995

3. Automazione. In seguito ad un determinato input dell'utente, i nuovi media eseguono automaticamente (e autonomamente) un grande numero di processi. Resa quasi invisibile dalla rapidità di calcolo dei moderni processori, l'automazione è in realtà un processo estremamente complesso che prevede, anche per un gesto minimo (come l'applicazione di un filtro in un programma di grafica, o la pressione di un link), una successione di complicate operazioni matematiche che intervengono ai diversi livelli dell'interfaccia. Il punto estremo di evoluzione dell'automazione dei nuovi media sarà l'Artificial Intelligence (AI), in cui ogni singolo processo viene automatizzato.

Come altre caratteristiche dei nuovi media, l'automazione interviene chiaramente a rendere l'opera d'arte che li adotta naturalmente aperta, in quanto processo che presuppone l'attivazione e l'intervento attivo dell'utente. Per lo stesso motivo, la new media art è naturalmente interattiva. **Apertura e interattività, che per gli altri media sono conquiste, per i nuovi media sono caratteristiche naturali del mezzo:** il che impone di non esaltarle, ma di avviare su di esse una riflessione critica che permetta di andare oltre la mera interattività presupposta dal mezzo. Già a livello tecnologico, sottolinea Manovich, esistono **diversi livelli di interattività:** dall'interattività chiusa, in cui l'utente si muove fra una serie di possibilità predefinite dall'autore, a quella aperta, in cui l'ipermedia si costruisce di volta in volta in base alla tipologia dell'input dell'utente. Ma in entrambi i casi l'utente deve avere ben chiaro che si tratta di una libertà d'azione condizionata e programmata, che non esclude affatto la vera 'interattività' presupposta da ogni opera d'arte,

quella psicologica.

Nel caso specifico della rete, all'interazione con la macchina si aggiunge un'altra componente fondamentale: l'interazione tra gli utenti del network, tra i singoli connessi in rete.

4. Variabilità. "Un nuovo oggetto mediale... può essere declinato in versioni molto diverse tra loro"

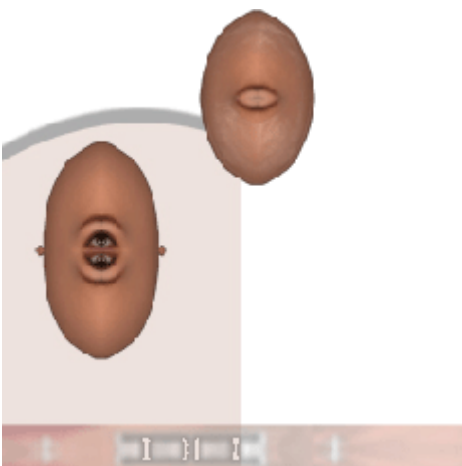
(p. 58), ed in questo i nuovi media sembrano rispecchiare perfettamente la nuova logica della società postindustriale, che richiede prodotti personalizzati e diversificati a seconda delle esigenze degli utenti. Il principio di variabilità spiega, per esempio, come dagli stessi dati si possano creare interfacce diverse; come di uno stesso oggetto mediale si possano generare versioni diverse nelle dimensioni e nel livello di dettaglio (scalabilità); ed è alla base sia delle potenzialità 'interattive' dei nuovi media, sia degli ipermedia (come lo stesso WWW), in cui "gli elementi e la struttura restano separati gli uni dagli altri".

Già privata della sua chiusura, l'opera d'arte si riscopre molteplice, 'liquida', dotata non di una sola, ma di molteplici forme.



[Olia Lialina](#), The Last Real Net Art Museum

5. Transcodifica culturale. E' la conseguenza più importante, dal punto di vista culturale, del passaggio dall'analogico al digitale. Il computer, seppur dotato di interfacce che ci consentono di dialogare, svolge le proprie operazioni con un proprio linguaggio, il 'linguaggio macchina', che è un linguaggio matematico. Ma anche a un livello più elevato rispetto al flusso di bit vi sono tra l'uomo e la macchina divergenze culturali fortissime: quella che per noi è un'immagine, che la nostra mente mette in rapporto con altre immagini, per il computer è un file, con una determinata estensione e un peso particolare, in rapporto con altri file. Secondo Manovich, "se da un lato i nuovi media costituiscono senza dubbio un altro tipo di media, dall'altro rappresentano soltanto un tipo particolare di dati informatici, qualcosa che si può archiviare in file e database, che si può recuperare e ordinare, gestire tramite algoritmi...": e questo non può che condizionare la logica dei media ed il livello culturale in maniera sempre più significativa.



[Mez \(Mary Anne Breeze\)](#), ID_Xor-cism.

2. Le interfacce culturali

MANOVICH 2001, PP. 90 E SEGUENTI

"In termini semiotici, l'interfaccia del computer è una sorta di codice che porta dei messaggi culturali in una varietà di media."

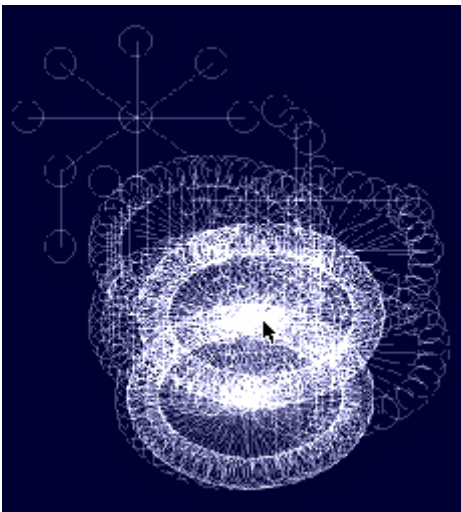
"Il codice fornisce anche una sua visione del mondo, un suo sistema logico o ideologia; i messaggi culturali o gli interi linguaggi creati con questo codice saranno condizionati dal modello, dal sistema o dall'ideologia che l'accompagna. La maggior parte delle teorie culturali moderne si fonda su questi concetti, che raggruppo in un'unica idea: quella della **'non trasparenza del codice'**."

"L'interfaccia condiziona non solo la concezione che l'utente ha del computer, ma anche ciò che l'utente pensa dei diversi oggetti mediali accessibili grazie ad esso. L'interfaccia impone ai diversi media la propria logica dopo averli privati delle loro distinzioni originarie. Infine, organizzando i dati immagazzinati nel computer in determinati modi, l'interfaccia fornisce delle particolari 'mappe del mondo'. ... lungi dall'essere una finestra trasparente sui dati contenuti all'interno del computer, l'interfaccia porta con sé dei messaggi forti."

es1: Taglia e incolla -> abbatte la distinzione tra media diversi

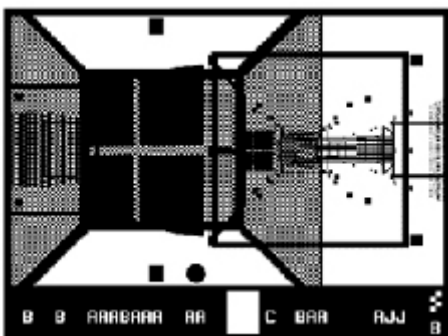
es2: browser -> abbatte la distinzione tra tempo di lavoro e tempo libero

[ESEMPI]



[I/O/D, Webstalker, 1997](#)

Il primo browser alternativo, che nasce insieme come opera d'arte e come software "utile", in polemica con i modi convenzionali di visualizzare la rete e con la metafora della finestra. Il motto dell'operazione è: "Il software è controllo della mente. Prendine un po'".



[Jodi, SOD](#)

Un videogioco soprattutto ambientato durante la seconda guerra mondiale, *Wolfenstein 3D*, è stato modificato in modo da sovvertirne totalmente l'interfaccia, che diventa un insieme astratto di forme geometriche. Sparita la scena che garantisce il coinvolgimento, cosa rimane del gioco?

MANOVICH 2001, P. 97 E SEGUENTI

"... non ci stiamo più rapportando con un calcolatore, ma con una cultura codificata in forma digitale. Userò il termine interfaccia culturale per descrivere un'interfaccia uomo-computer-cultura, cioè le modalità con cui i computer ci presentano i dati culturali e consentono di interagire con essi."

"A mio avviso, il linguaggio delle interfacce culturali è costituito in gran parte da elementi appartenenti ad altre forme culturali che già conosciamo. In questo paragrafo esaminerò il contributo fornito, negli anni Novanta, da tre forme culturali... La prima forma è il cinema, la seconda è la parola stampata, la terza è l'interfaccia universale uomo-computer. [HCI] ... Il cinema, la parola stampata e l'interfaccia uomo-computer sono le tre principali aree di metafore e strategie dell'informazione che alimentano le interfacce culturali."

"L'HCI ... è un sistema di controllo che permette di far funzionare una macchina. Mentre la parola stampata e il cinema sono delle tradizioni culturali." Ma "anche la parola stampata e il cinema possono definirsi come interfacce."

La parola stampata

"Il testo ha una posizione unica tra i nuovi media e riveste un ruolo privilegiato nella cultura del computer. Da una parte è un media come gli altri, dall'altra è un **meta linguaggio dei media a base informatica**, un codice con cui sono rappresentati tutti i media."

Se i computer usano il testo come meta linguaggio, le interfacce culturali ereditano, a loro volta, i principi di organizzazione del testo sviluppati dalla civiltà umana nell'arco della sua esistenza. Uno di questi principi è la **pagina**."

Dalla pagina tradizionale alla **pagina virtuale**



[Olia Lialina, Online Newspapers, 2004](#)

L'hyperlinking: "... l'accettazione dell'hyperlinking che si è verificata negli anni ottanta si può mettere in relazione con il clima culturale di allora, che contestava tutte le gerarchie e determinava una preferenza per l'estetica del collage, in cui delle fonti completamente diverse vengono accorpate all'interno di un singolo oggetto." **Il link è simbolo di una rete orizzontale, spazializzata, priva di gerarchie, basato sull'archiviazione casuale; anche il concetto di "navigazione" presuppone l'idea dell'esplorazione di una superficie piatta.**



[Alexei Shulgin, Refresh, 1997](#)

Il cinema

"La tradizione della prova stampata che dominò inizialmente il linguaggio delle interfacce culturali sta diventando meno importante, mentre il ruolo assunto dagli elementi cinematografici sta diventando sempre più forte... Cento anni dopo la nascita del cinema, l'approccio cinematografico al mondo, alla strutturazione del tempo, alla narrazione di una vicenda, al collegamento tra un'esperienza e l'altra, è diventato il mezzo principale con cui gli utenti interagiscono con i dati culturali." Cinema come "esperanto visivo" che viene trasferito al computer e ai "mondi virtuali":

- cinepresa come convenzione rappresentativa
- inquadramento rettangolare della realtà rappresentata

"Il creatore di un mondo virtuale può definire un determinato numero di punti di vista messi a disposizione dal programma... Il programmatore di un mondo virtuale è, dunque, un regista cinematografico e un architetto."

"Grazie all'interfaccia di realtà virtuale, la natura viene saldamente incorporata dalla cultura. L'occhio è subordinato all'occhio cinematografico. Il corpo è subordinato al corpo virtuale della cinepresa virtuale."

In molti videogiochi 3D, il controllo del punto di vista (e quindi della cinepresa virtuale) diventa importante quanto il controllo delle azioni del proprio personaggio. "La percezione cinematografica diventa il soggetto."

Le convenzioni cinematografiche diventano "il metodo di riferimento per interagire con qualunque dato venga spazializzato."

"Invece di essere solo uno dei tanti linguaggi culturali, il cinema sta diventando l'interfaccia culturale: una scatola degli attrezzi per tutta la comunicazione culturale, che viene a prendere il posto della parola stampata."



[Tamas Waliczky, The Garden, 1992](#)



[Machinima](#)



[Second Life](#)

L'interfaccia uomo-computer

"Le interfacce culturali usano prevedibilmente gli elementi di un'interfaccia universale uomo-computer, come le finestre scorrevoli contenenti testi e altri tipi di dati, i menù gerarchici, i box per il dialogo, e i comandi di input." L'HCI prende a prestito le sue convenzioni da altri media, ma anche dall'ambiente fisico creato dall'uomo (la scrivania, le cartelle, etc.) è funzionale, mentre il cinema e il libro collocano l'utente dentro un universo immaginario.

Le interfacce culturali cercano di mediare tra due approcci diversi e incompatibili: "profondità e superficie, opacità e trasparenza, l'immagine come spazio illusorio e l'immagine come spazio d'azione" e ancora "coerenza e originalità". Il risultato è che "il linguaggio delle interfacce culturali è un ibrido. è uno strano, spesso improbabile, mix tra le convenzioni delle forme culturali tradizionali e le convenzioni dell'HCI, tra un ambiente che ti assorbe totalmente e un sistema di controllo, tra la standardizzazione e l'originalità."



[Roland Seidel, Achim Stiermann, Man OS 1 /extraordinateur](#)

LE OPERAZIONI

Secondo Manovich, le operazioni rese possibili dai nuovi media - tecniche convenzionali e comuni a ogni programma come copiare, incollare, cercare, comporre, trasformare, filtrare etc. - rispecchiano fedelmente alcuni modelli culturali della società postindustriale e postmoderna. "... le operazioni fatte con un computer ereditano le norme culturali esistenti... Quella che era una serie di pratiche e di convenzioni sociali ed economiche viene ora codificata nel software."

Queste operazioni, parzialmente automatizzate in algoritmi, sono di solito comuni a programmatori esperti, programmatori dilettanti e utenti. Manovich si sofferma in particolare su 3 operazioni:

- la **SELEZIONE**, comune a programmatori e utenti;
- la **COMPOSIZIONE**, esclusiva dei programmatori;
- la **TELEAZIONE**, tipica degli utenti.

SELEZIONE

"I nuovi oggetti mediali non vengono quasi mai creati ex novo: in genere vengono assemblati utilizzando componenti preconfezionate. In altre parole, nella cultura del computer **la creazione autentica è stata sostituita dalla selezione tra varie opzioni offerte da un menù.**"

Sono state le avanguardie, con l'invenzione del collage, a superare definitivamente il concetto romantico dell'artista creatore ex novo. L'arte elettronica fa un ulteriore passo in avanti, concentrandosi sulla "modifica di un segnale già esistente." **La logica della selezione tipica dei nuovi media "corrisponde perfettamente alla logica della società industriale e post-industriale**, dove quasi ogni atto pratico implica la scelta da qualche menù, da qualche catalogo o database."

"Per riassumere: la prassi di assemblare un oggetto mediale attingendo a elementi preesistenti e commercializzati esisteva già nell'era dei vecchi media, ma la tecnologia dei nuovi media l'ha ulteriormente standardizzata e l'ha resa molto più facile da realizzare... **Prelevare gli elementi utili da library e database oggi è diventata la regola, crearli ex novo è un'eccezione.** La rete appare la perfetta materializzazione di questa logica."

"Non è casuale che lo sviluppo della GUI - che ha legittimato la logica del 'taglia e incolla' - e di un software come Photoshop - che ha reso popolare l'architettura dei plugin - siano avvenuti negli anni Ottanta, lo stesso decennio in cui la cultura contemporanea è divenuta 'postmoderna'... All'inizio degli anni Ottanta la cultura... non cercava più di creare ex novo. Anzi, il continuo riciclo e la citazione infinita dei contenuti, degli stili artistici e delle forme presenti nei media del passato erano venuti a costituire il nuovo 'stile internazionale' e la nuova logica culturale della società moderna... A mio giudizio, questa nuova condizione culturale ha trovato la sua perfetta manifestazione nei nuovi software degli anni Ottanta, che privilegiavano la scelta di elementi pronti all'uso rispetto alla creazione vera e propria."



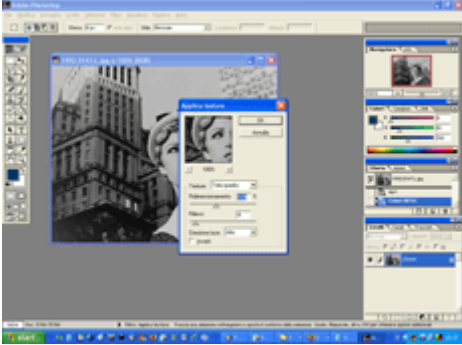
[Haim Steinbach, Supremely Black, 1985](#)



[Jeff Koons, Michael Jackson with Bubbles, 1988](#)



[Cindy Sherman, Still from an Untitled Film, 1978](#)



[L'interfaccia di Photoshop](#)

Inoltre, Manovich sostiene che la mutevolezza dei media elettronici - ossia il passaggio concettuale, da essi imposto, dalla modifica di un oggetto alla trasformazione di un segnale tramite appositi filtri - è il passo precedente alla variabilità dei nuovi media. In questi, tuttavia, le modifiche possibili non conoscono più limiti: **"il nuovo oggetto mediale è qualcosa che può esistere in tante forme e versioni diverse."**

A questa svolta culturale Manovich fa corrispondere una **nuova figura culturale** che corrisponde al nuovo tipo di autore: il DJ, "che crea musica in tempo reale mixando delle tracce musicali preesistenti e lavora con vari aggeggi elettronici... L'ascesa di questa figura si può collegare direttamente all'ascesa della cultura del computer. Il DJ ne esemplifica al meglio la nuova logica, basata sulla selezione e sulla combinazione di elementi preesistenti." Ma la selezione non è fine a se stessa: **"la vera arte risiede nel 'mix'."**



[DJ Spooky](#)

Questa teoria è condivisa da **Paul D. Miller a.k.a Dj Spooky that Subliminal Kid**, artista concettuale, DJ e filosofo autore di *Rhythm Science*, e dal critico d'arte **Nicolas Bourriaud**, autore di *Postproduction* (2000), che individuano nel paradigma del remix e della postproduzione introdotto dai nuovi media la chiave di lettura della creatività contemporanea.

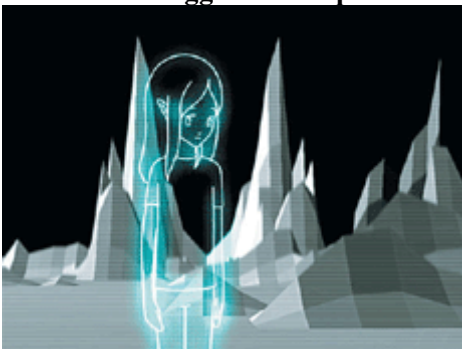
Scrive Bourriaud: "L'arte della postproduzione sembra rispondere al caos proliferante della cultura globale nell'età dell'informazione, che è caratterizzata dall'incremento di forme ignorate e disprezzate fino ad ora e dalla loro annessione al mondo dell'arte. Inserendo nella propria opera quella di altri, gli artisti contribuiscono allo sradicamento della tradizionale distinzione tra produzione e consumo, creazione e copia,

readymade e opera originale. Il materiale manipolato non è più primario. Non si tratta più di elaborare una forma sulla base di materiale grezzo, ma di lavorare con oggetti che sono già in circolazione sul mercato culturale, vale a dire, oggetti già informati da altri oggetti. **I concetti di originalità (essere all'origine di) e di creazione (creare qualcosa dal nulla) svaniscono lentamente nel nuovo panorama culturale segnato dalle figure gemelle del deejay e del programmatore, entrambe con il compito di selezionare oggetti culturali e includerli in nuovi contesti.**"



Douglas Gordon, 24 Hours Psycho, 1993

E ancora: "L'invenzione di percorsi attraverso la cultura è la configurazione del sapere che accomuna la pratica del Dj, l'attività del web surfer e quella degli artisti che si dedicano alla postproduzione. Sono tre esempi di **semionauti** che producono soprattutto percorsi originali tra i segni. Ogni opera deriva da uno scenario che l'artista proietta sulla cultura, considerata a sua volta come cornice narrativa che produce nuovi possibili scenari in un movimento senza fine. Il Dj attiva la storia della musica facendo interagire suoni già registrati, copiando e assemblando loop. Gli artisti abitano attivamente forme culturali e sociali. L'utente internettiano crea il proprio sito, la propria homepage, manipolando le informazioni ottenute, inventa percorsi che potrà annotare tra i suoi bookmark e riprodurre quando vuole. Quando attiviamo un browser alla ricerca di un nome o di un tema, una miriade d'informazioni provenienti dalle banche dati si configura sui nostri schermi. L'internauta immagina luoghi e relazioni possibili tra i siti più disparati. Anche il campionatore di suoni è soggetto a un'attività incessante: ascoltare musica come lavoro in sé che attenua la divisione tra pratica e ricezione produce nuove cartografie del sapere. **Riciclare suoni, immagini e forme implica una navigazione continua tra i meandri della storia della cultura, lo stesso atto del navigare diventa così soggetto della pratica artistica.**"



Pierre Huyghe, Annlee - One Million Kingdoms, 2001

COMPOSIZIONE

Per "composizione digitale" si intende normalmente "quel processo che consiste nel combinare più sequenze di immagini in movimento in un'unica sequenza con l'aiuto di un apposito software di composizione". Ma Manovich fa riferimento a un senso più lato, intendendo qualsiasi assemblaggio che unisca elementi diversi per creare **un unico oggetto integrato**.

Insieme alla selezione, la composizione consente la pratica postmoderna del pastiche e della citazione. Tuttavia, secondo Manovich, "la logica dell'estetica postmoderna degli anni Ottanta e la logica su cui si basa la composizione al computer degli anni Novanta sono diverse." Nella prima, gli elementi vengono accostati ma distinti; il taglia e incolla viene esibito, e la logica è ancora quella del collage e del montaggio, la cui forza emotiva proviene dallo scontro di elementi distinti. La composizione degli anni Novanta veicola invece un'**estetica della continuità**: "gli elementi vengono miscelati e i confini cancellati anziché enfatizzati."

ESTETICA DELLA CONTINUITA' VS ESTETICA DEL MONTAGGIO



[Barbara Kruger, "Untitled \(I shop, therefore I am\)", 1987](#)

"Il montaggio mira a creare una dissonanza visiva, stilistica, semantica ed emotiva tra i diversi elementi, invece la composizione mira a miscelarli in un tutto integrato, un'unica gestalt."



[Matthew Barney, Cremaster 4 - The Loughton Candidate, 1994](#)

TELEAZIONE

La teleazione è una operazione che riguarda chi fruisce i nuovi media, non chi li crea (anche se chi li crea può controllarla in buona parte). Essa comprende tutte quelle azioni che si compiono all'interno di un sistema di telecomunicazioni, da seguire un link all'usare una chat o una webcam di sorveglianza.

Le tecnologie mediali si sono sviluppate secondo due distinte traiettorie: le tecnologie di rappresentazione e le tecnologie di comunicazione in tempo reale. Radio e televisione nascono dall'incrocio tra queste due traiettorie, ma anche qui le tecnologie di comunicazione in tempo reale assumono un ruolo subordinato

rispetto alle tecnologie di rappresentazione.

Per la prima volta, Internet mette in primo piano le telecomunicazioni come attività culturale primaria. Per questo, "ci chiede di riconsiderare il paradigma stesso dell'oggetto estetico."

"Il concetto di estetica implica necessariamente la rappresentazione? L'arte implica obbligatoriamente l'esistenza di un oggetto finito? La telecomunicazione fra utenti può essere, di per se, considerata in termini estetici? La ricerca d'informazioni da parte dell'utente può avere una valenza estetica?"

L'estetica della comunicazione nella net.art

"Se non arriviamo subito a cogliere il punto nodale dell'estetica della comunicazione è per una ragione molto semplice: è perché essa non funziona più a partire dalla rappresentazione, come tutti i media tipografici e i derivati del libro. Finché cerchiamo delle rappresentazioni, finché cerchiamo di rappresentarci un certo circuito, una certa esperienza, come una funzione- specchio – il modello del libro – compiamo lo stesso semplicistico errore del fruitore medio che davanti a un quadro astratto si chiede "che cosa significa?". Non vuol dire proprio niente, vuol fare qualcosa." **Derrick De Kerckhove**, 1999

"...la net.art delle origini si caratterizzava per l'enfasi posta sul circuito comunicativo, piuttosto che sui contenuti da esso veicolati; un circuito che in realtà faceva "dello stesso fruitore il contenuto". Questo concetto è fondamentale per collocare l'estetica della comunicazione e la net.art nel filone di ricerca delle avanguardie del Novecento." **Deseriis-Marano**, *Net.art. L'arte della connessione*, 2003

[APPROFONDIMENTO]: [Estetica del macchinico e della comunicazione](#). Estratto da: Marco Deseriis, Giuseppe Marano, *Net.art. L'arte della connessione*, Shake, Milano 2003. Pp. 19 – 21



Heath Bunting, [_readme.html, own, be owned or remain invisible](#), 1998

Alexei Shulgin et al., [Refresh](#), 1996

Alexei Shulgin, [XXX](#), 1997



Jonah Peretti, [Black People Love Us](#)

Jonah Peretti, [Contagious Media Project](#)

LE FORME

"Se con la GUI l'ambiente fisico è migrato sullo schermo del computer, oggi sono le convenzioni della GUI che stanno migrando nella nostra realtà fisica."

Di queste convenzioni, Manovich ne prende in considerazione 2 in particolare:

1. il database
2. lo spazio virtuale interattivo in 3D

"Oggi... queste due forme nate al computer si estendono anche alla cultura in generale... Il database informatico e lo spazio virtuale in 3D realizzato al computer sono diventate forme culturali vere e proprie, modalità generali usate dalla cultura per rappresentare l'esperienza umana, il mondo e la loro coesistenza."

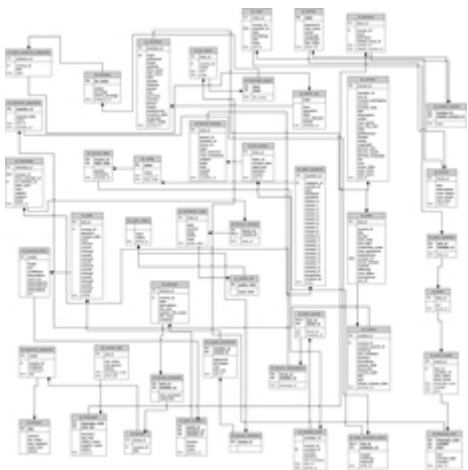
IL DATABASE

"Il termine database indica una raccolta strutturata di dati. I dati immagazzinati in un database sono organizzati in modo da consentire una ricerca rapida e, quindi, non sono altro che una semplice raccolta di voci. I vari tipi di database - gerarchico, integrato, relazionale, orientato all'oggetto - usano diversi modelli di organizzazione di dati... Dal punto di vista dell'utente, invece, i database si configurano soltanto come collezioni di voci su cui l'utente può effettuare diverse operazioni: guardare, navigare, ricercare."

Ispirandosi a Erwin Panofsky, che ha definito la prospettiva "forma simbolica" dell'era moderna, Manovich sostiene che il database la "**nuova forma simbolica nell'era dei computer**... Se dopo la morte di Dio (Nietzsche), la fine del grande sogno illuministico (Lyotard) e l'arrivo del Web (Tim Berners-Lee) il mondo ci appare come una raccolta infinita e destrutturata d'immagini, testi e altri record di dati, è perfettamente logico assimilarlo a un database. Ma è altrettanto logico sviluppare una poetica, un'estetica e un'etica per questo database."



[Luciano Laurana \(Attr.\), La città ideale. Urbino, Galleria Nazionale delle Marche](#)



[Modello di database](#)

Logica del database vs Logica dell' algoritmo

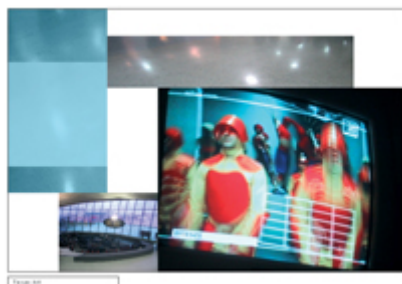
"Il mondo si riduce a due tipi di oggetti software complementari: le strutture di dati e gli algoritmi. Qualunque processo o compito viene ridotto ad algoritmo, una sequenza di operazioni che il computer esegue per rispondere a una determinata richiesta. Analogamente, qualunque oggetto o fenomeno ... viene modellato come struttura dati, cioè come una serie di dati organizzati in modo da garantirne la ricerca.... La computerizzazione della cultura implica la proiezione di queste due componenti fondamentali del software... sulla sfera culturale".

Database e narrazione

"... database e narrazione sono nemici naturali. Essendo in competizione per lo stesso territorio della cultura umana, l'uno e l'altra pretendono il diritto esclusivo di attribuire un significato al mondo."

"Nell'era dei computer, il database diventa il centro del processo creativo. Storicamente l'artista realizzava un'opera unica all'interno di un determinato mezzo. Perciò interfaccia e opera coincidevano. Cioè, non esisteva il livello dell'interfaccia. Con i nuovi media, invece, il contenuto dell'opera e l'interfaccia diventano entità separate, perciò è possibile creare diverse interfacce che portano allo stesso contenuto... il nuovo oggetto mediale è costituito da una o più interfacce che portano a un database di materiale multimediale."

L'interfaccia che viene creata può rispettare, occasionalmente, le convenzioni della narrazione, creando una propria traiettoria all'interno dei dati immagazzinati nel database. In altri termini, "il database supporta una serie di forme culturali che vanno dalla traduzione diretta (il database rimane un database) a una forma, la cui logica è opposta alla logica che ordina il materiale stesso: la narrazione. Più precisamente, il database può sostenere la narrazione, ma non c'è nulla nella sua logica che ne incentivi la produzione."



[Lev Manovich, Soft Cinema, 2005](#)

SPAZIO NAVIGABILE

Nei giochi per computer, la navigazione dello spazio tridimensionale è una componente essenziale. In un certo senso, nota Manovich, questi giochi ripropongono la narrazione nell'etimo originario del greco antico "diagesis": la narrazione stabilisce un itinerario e lo percorre. I videogiochi abbandonano la dicotomia narrazione/descrizione, e vanno letti piuttosto in termini di azione narrativa e esplorazione: se il giocatore rimane inerte, la narrazione si ferma; ma il movimento consente, allo stesso tempo, di esplorare lo spazio. Le attività principali sono la vista e l'azione.

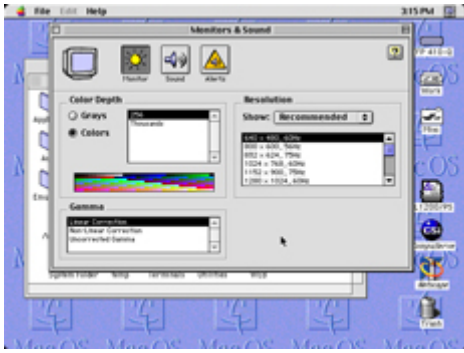
I giochi per computer hanno adottato la forma dello spazio navigabile nel 1993, ma hanno una storia molto più lunga. Questo dimostra che si sono appropriati di una forma culturale già esistente, ma che trova nel computer la sua forma espressiva ideale.

ESTETICHE DEI NUOVI MEDIA

Info-Aesthetics, il libro in progress cui **Lev Manovich** sta lavorando dal 2001, cerca di individuare "le estetiche emergenti e le forme culturali specifiche della società dell'informazione". La domanda iniziale è semplice: se la società industriale ha prodotto il modernismo, che cultura sta sviluppando la società dell'informazione? "Se il passaggio dal modernismo all'informazionalismo (Manuel Castells) è stato accompagnato da un analogo passaggio *dalla forma ai flussi di informazione*, possiamo ancora tradurre questi flussi di informazione in forme, significative per l'uomo?"

"L'ornamento è morto" - "La casa è una macchina per vivere" - "La forma segue la funzione" ---> estetica industriale, o "Algoritmo Bauhaus"

"La forma segue l'emozione" - "La funzione segue la forma" ---> estetizzazione dell'informazione



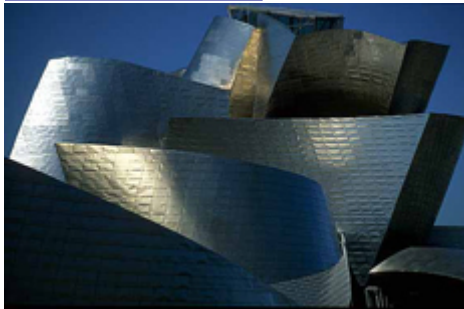
[Modernismo: OS8](#)



[Estetizzazione dell'informazione: OSX](#)

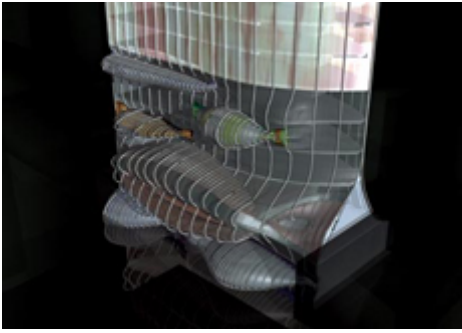


[Rem Koolhaas /OMA](#)



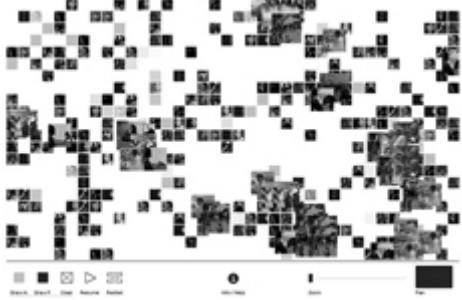
[Frank Gehry](#)





[Greg Lynn](#)

1. Remixability

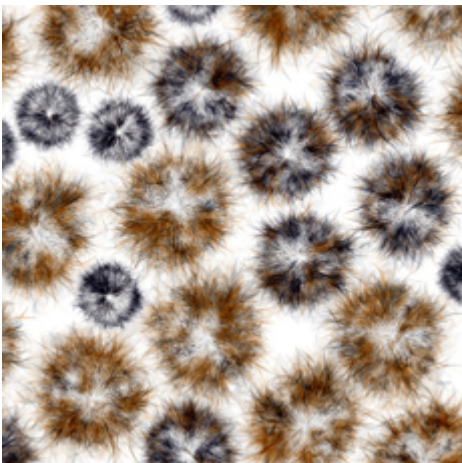


[Marc Lafia and Fang-Yu Lin: The Battle of Algiers, 2006](#)

2. Fotorealismo VS Astrazione

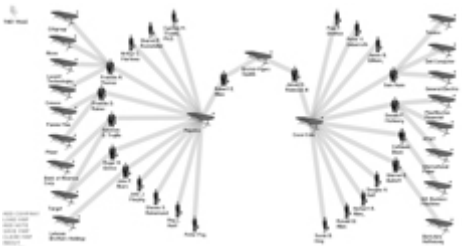


Grand Theft Auto - San Andreas



[Casey Reas, Process 6 \(Image 4\), 2005](#)

3. Generazione Flash



[Josh On, They Rule, 2001](#)

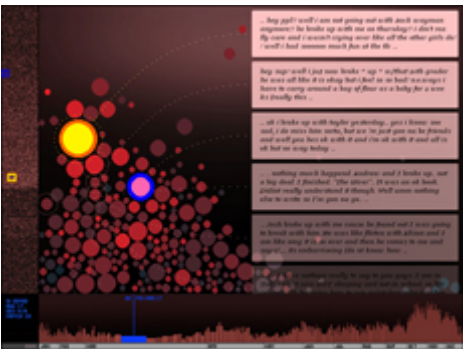


[Yugo Nakamura \(Yugop\)](#)

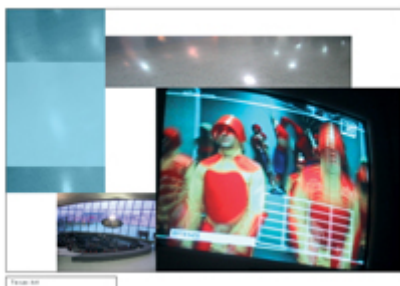


[Molleindustria, McDonald's Videogame, 2006](#)

4. Estetiche del database



[Golan Levin with Kamal Nigam and Jonathan Feinberg, The Dumpster, 2006](#)



[Lev Manovich, Soft Cinema, 2005](#)

MEDIAZIONE E RIMEDIAZIONE

Si ha **rimediazione** quando un nuovo medium si appropria di un altro e tenta di rimodellarlo. "La cultura contemporanea vuole allo stesso tempo moltiplicare i propri media ed eliminare ogni traccia di mediazione: idealmente, vorrebbe cancellare i propri media nel momento stesso in cui li moltiplica."

1. La logica dell'immediatezza

- prende a prestito da altri media digitali e dai mezzi analogici (cinema, tv, fotografia, pittura), perchè la familiarità che abbiamo con una interfaccia crea immediatezza
- dipende dall'ipermediazione
- es. la **realtà virtuale**: "la VR è immersiva; ciò significa che è un medium il cui scopo ultimo è rendersi

invisibile", creando un senso di presenza che la avvicina alla realtà quotidiana, e ambisce a far scomparire "la presenza mediatrice del computer e delle sue interfacce."

- es2. **fotorealismo** nella grafica digitale e nell'animazione computerizzata, che trasforma lo schermo del computer in una "vecchia" interfaccia, la finestra albertiana

2. La logica dell'ipermediazione

- la logica dell'ipermediazione espone il medium, ne esibisce tutto il fascino; è contraddistinta da uno stile visuale che "privilegia la frammentazione, l'indeterminatezza, e l'eterogeneità e enfatizza il processo o la performance piuttosto che l'oggetto artistico compiuto."

- es1: lo stile a finestre dell'interfaccia grafica

- l'utente come soggetto è costantemente presente, e gli strumenti dell'interazione minano la trasparenza;

- ci rende consapevoli del medium o dei media e ci ricorda la nostra voglia di immediatezza;

- ipermediazione e modernismo: l'attenzione è posta sul medium, non sull'illusionismo della rappresentazione

RIMEDIAZIONE

- E' la "rappresentazione di un medium all'interno di un altro";

- è una caratteristica fondamentale dei nuovi media digitali;

- ha varie forme: può essere trasparente (sottolinea la continuità tra i due media) o translucida (sottolinea la differenza tra i due media)

- es1. videogiochi e cinema;

- es2. pagine web e pagine di giornale;

- es3. pagine web e interfaccia televisiva

2. FIGURE E METAFORE DELLA CULTURA DIGITALE

HACKER

["Hacker"](#), da Wikipedia.it:

Un hacker è una persona che si impegna nell'affrontare sfide intellettuali per aggirare o superare creativamente le limitazioni che gli vengono imposte, non limitatamente ai suoi ambiti d'interesse (che di solito comprendono l'informatica o l'ingegneria elettronica), ma in tutti gli aspetti della sua vita.

Esiste un luogo comune, usato soprattutto dai media (a partire dagli anni '80), per cui il termine hacker viene associato ai criminali informatici (la cui definizione corretta è, però, "cracker").



Linus Torvalds, inventore di Linux

["Cracker"](#), da Wikipedia.it:

il termine inglese cracker indica colui che entra abusivamente in sistemi altrui allo scopo di danneggiarli (cracking), lasciare un segno del proprio passaggio, utilizzarli come teste di ponte per altri attacchi oppure per sfruttare la loro capacità di calcolo o l'ampiezza di banda di rete.

I cracker possono essere spinti da varie motivazioni, dal guadagno economico (tipicamente coinvolti in operazioni di spionaggio industriale o in frodi) all'approvazione all'interno di un gruppo di cracker (come tipicamente avviene agli script kiddie, che praticano le operazioni di cui sopra senza una piena consapevolezza né delle tecniche né delle conseguenze).

I media hanno l'abitudine di definire hacker i cracker, mentre, sebbene alcune tecniche siano simili, i primi hanno scopi più costruttivi che distruttivi, come accade invece ai secondi.



Kevin Mitnick, il Condor

Un esempio: Spacewar (da Wikipedia.it)

Un classico esempio di quest'ampliamento della definizione di hacker è Spacewar, il primo video game interattivo. Sviluppato nei primi anni '60 dagli hacker del MIT, Spacewar includeva tutte le caratteristiche dell'hacking tradizionale: era divertente e casuale, non serviva ad altro che a fornire una distrazione serale alle decine di hacker che si divertivano a giocarvi. Dal punto di vista del software, però, rappresentava una testimonianza incredibile delle innovazioni rese possibili dalle capacità di programmazione. Inoltre era completamente libero (e gratuito). Avendolo realizzato per puro divertimento, gli hacker non vedevano alcun motivo di mettere sotto scorta la loro creazione, che finì per essere ampiamente condivisa con altri programmatori. Verso la fine degli anni '60, Spacewar divenne così il passatempo preferito di quanti lavoravano ai mainframe in ogni parte del mondo.



Spacewar

The Mentor, [Manifesto Hacker](#)

Noi esploriamo... e ci chiamate criminali. Noi cerchiamo conoscenza... e ci chiamate criminali. Noi esistiamo senza colore di pelle, nazionalità, credi religiosi e ci chiamate criminali. Voi costruite bombe atomiche, finanziate guerre, uccidete, ingannate e mentite e cercate di farci credere che lo fate per il nostro bene, e poi siamo noi i criminali.

Si, io sono un criminale.

Il mio crimine è la mia curiosità.

Il mio crimine è quello che i giurati pensano e fanno non quello che guardano. Il mio crimine è quello di scovare qualche vostro segreto, qualcosa che non vi farà mai dimenticare il mio nome.

Io sono un Hacker e questo è il mio manifesto.

Potete anche fermare me, ma non potete fermarci tutti...

Dopo tutto, "Siamo tutti uguali".

L'etica Hacker

DA: Steven Levy, *Hackers: Eroi della Rivoluzione Informatica*, Shake, 1996 (cfr. per approfondimenti: <http://www.dvara.net/HK/levy.asp>)

1. L'accesso ai computer - e a tutto ciò che potrebbe insegnare qualcosa su come funziona il mondo - dev'essere assolutamente illimitato e completo.
2. Tutta l'informazione dev'essere libera.
3. Dubitare dell'autorità. Promuovere il decentramento.
4. Gli hacker dovranno essere giudicati per il loro operato, e non sulla base di falsi criteri quali ceto, età, razza o posizione sociale.

DA: Pekka Himanen, *L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione*, Feltrinelli 2001

I sette valori fondamentali della network society e dell'etica protestante sono dunque denaro, lavoro, ottimizzazione, flessibilità, stabilità, determinazione e misurabilità dei risultati. Ora possiamo riassumere i sette valori dell'etica hacker che hanno rivestito un ruolo significativo nella formazione della nostra nuova società e che rappresentano una sfida alternativa allo spirito dell'informazionalismo... Il primo valore-guida nella vita degli hacker è la **passione** [1], vale a dire un'occupazione intrinsecamente interessante che stimola l'hacker facendolo divertire mentre la mette in pratica. ... abbiamo discusso della **libertà** [2]. Gli hacker organizzano le loro vite non seguendo gli schemi di una giornata lavorativa routinaria e costantemente ottimizzata, ma in termini di flusso dinamico tra il lavoro creativo e le altre passioni della vita, nel cui ritmo resta sempre uno spazio per il gioco. **L'etica del lavoro hacker consiste nel mescolare la passione con la libertà**. Questa parte dell'etica hacker è stata la più influente. Nell'etica del denaro hacker, ... ciò che più impressiona è che molti hacker seguono ancora l'hacking originario, nel senso che non vedono il denaro come valore di per sé, ma motivano la propria attività con gli obiettivi del **valore sociale** [3] e dell'**apertura** [4]. Questi hacker vogliono realizzare la loro passione insieme agli altri, e creare qualcosa di valore per la comunità ed essere perciò riconosciuti dai loro pari. E permettono che i risultati della loro creatività vengano usati, sviluppati e testati da chiunque, in modo tale che tutti possano imparare dagli altri. Anche se gran parte dello sviluppo tecnologico della nostra età dell'informazione è stata raggiunta all'interno di un contesto capitalista tradizionale e di progetti governativi, una parte significativa di esso - compresi i simboli della nostra era, la Rete e il personal computer - non esisterebbe senza quegli hacker che hanno condiviso con altri le loro creazioni. ... un terzo aspetto cruciale dell'etica hacker è **l'attitudine nei confronti del network, ovvero la netica, definita dai valori dell'attività** [5] e della **responsabilità** [6]. L'attività in questo contesto comprende la fattiva e completa libertà di espressione, la privacy, per proteggere la creazione di uno stile di vita individuale e il rifiuto di una ricezione passiva in favore del perseguimento attivo della propria passione. In questo caso responsabilità (caring) significa preoccuparsi per gli altri come scopo in sé e implica il desiderio di liberare la network society da quella mentalità della sopravvivenza che quasi ineluttabilmente scaturisce dalla sua logica. Fa parte di questo tipo di approccio anche l'obiettivo di **far partecipare tutti al network**, di sentirsi responsabili per le conseguenze a lungo termine della network society e di aiutare direttamente coloro che sono stati lasciati ai margini della sopravvivenza.

Linus Torvalds, La legge di Linus

"Secondo la legge di Linus tutte le nostre motivazioni sono articolabili in tre categorie e, cosa ancora più importante, 'progresso significa attraversare le fasi di un processo in evoluzione, passando da una categoria a quella successiva. Le categorie, nell'ordine, sono sopravvivenza, vita sociale e intrattenimento.

La prima fase, quella della sopravvivenza, è lapalissiana... le altre derivano dalla domanda: 'Per cosa noi, in quanto persone, siamo disposti a morire?'... Spi possono certamente trovare esempi di persone che tengono in maggior conto i legami sociali piuttosto che la vita. In letteratura ... Romeo e Giulietta ne è il classico

esempio... Quella dell'intgrattenimento può sembrare una scelta strana, ma con intrattenimento intendo qualcosa di più che giocare con il Game Boy... L'intrattenimento è qualcosa di intrinsecamente interessante e stimolante...

Tutto ciò si applica perfettamente agli hacker. Per loro la sopravvivenza non è la cosa più importante... L'hacker è una persona che è andata al di là dell'uso del computer per sopravvivere... e guarda piuttosto ai due stadi successivi... usa il computer per i propri legami sociali... il computer in sé è intrattenimento..."

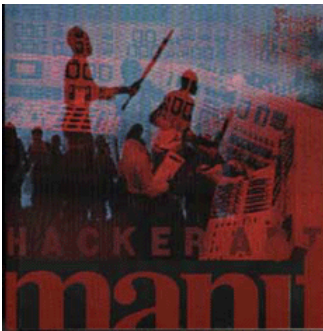
HACKTIVISM E MEDIA HACKING

DA: A. Di Corinto e T.Tozzi, *Hacktivism. La libertà nelle maglie della rete*, Manifestolibri 2002 (scaricabile da [qui](#).)

"Hacktivism e' un'espressione che deriva dall'unione di due parole: Hacking e Activism. L'Hacking e' un modo creativo, irriverente e giocoso, di accostarsi a quelle straordinarie macchine con cui trattiamo il sapere e l'informazione, i computer, e da sempre indica un modo etico e cooperativo di rapportarsi alla conoscenza in tutte le sue forme.

Activism, indica le forme dell'azione diretta proprie di chi vuole migliorare il mondo senza delegare a nessuno la responsabilita' del proprio futuro.

Hacktivist sono gli hacker del software e gli ecologisti col computer, sono artisti e attivisti digitali, ricercatori, accademici e militanti politici, guastatori mediatici e pacifisti telematici. Per gli hacktivist i computer e le reti sono strumenti di cambiamento sociale e terreno di conflitto. Hacktivism e' l'azione diretta sulla rete. Hacktivism e' il modo in cui gli attivisti del computer costruiscono i mondi dove vogliono vivere. Liberi."



Hacktivism. La libertà nelle maglie della rete

"Alcuni tra i principali valori di riferimento dell'hacktivism sono:

- l'uguaglianza
- la libertà
- la cooperazione
- la fratellanza
- il rispetto
- la lealtà
- la pace

Questi valori sono il riferimento costante delle pratiche di hacktivism e degli obiettivi che esse perseguono. Ogni obiettivo raggiunto da una pratica hacktivist è un passo avanti verso la creazione di culture comunitarie che abbiano come riferimento i valori descritti sopra.

Ecco di seguito un elenco degli obiettivi perseguiti:

- Fare comunità
- Garantire la privacy
- Distribuire le risorse
- Difendere e/o organizzare i diritti

Questi obiettivi vengono perseguiti attraverso pratiche che affrontano tematiche determinate e che fanno uso di un immaginario e di parole d'ordine. Inoltre tali pratiche, perseguendo questi obiettivi, entrano in conflitto con alcuni aspetti dei modelli sociali in cui si inseriscono."

MEDIA HACKING. Da en.wikipedia.org: "L'espressione Media Hacking fa riferimento all'uso di diversi media elettronici in un modo innovativo o anomalo, allo scopo di inviare un messaggio al numero più ampio possibile di persone, per lo più raggiunto via Web. I motivi più tipici che possono spingere qualcuno

a voler raggiungere così tante persone, al di là del gruppo a cui appartengono, sono la dissidenza politica e la delazione. Una forma popolare e efficace di media hacking consiste nel postare il messaggio su un blog..."

Più in generale, si può intendere per media hacking qualsiasi atto di manipolazione del flusso informativo o di sabotaggio dei media.



[01.org, United We Stand](#)



[UBERMORGEN.COM, Foriginal Media Hack no. 1, Web 2.0](#)

NETWORKING E COMUNITA' VIRTUALI

DA: A. Di Corinto e T.Tozzi, *Hacktivism. La libertà nelle maglie della rete*:

"L'Arte di fare network è il presupposto dell'hacktivism.

I computer e le reti sono uno straordinario strumento di relazione per costruire luoghi dove sperimentare modelli di socialità alternativa. In questi luoghi – Bbs, chat rooms, newsgroup, mailing lists, spazi web – la cifra costante delle interazioni è la partecipazione libera, lo scambio disinteressato di informazioni e conoscenze, l'orizzontalità della comunicazione. Sono nonluoghi dove sperimentare e vivere identità altre al di fuori e al di là di ruoli sociali imposti. Questi luoghi sono spesso il propulsore della trasformazione e dell'innovazione sociale, ma sono anche lo spazio della critica, della partecipazione e dell'autogoverno. Il cyberspazio abitato da queste culture comunitarie è spazio del dissenso, teatro e strumento della contestazione, luogo dove coordinare le azioni e le decisioni di chi è impegnato a cambiare lo stato presente delle cose.

Entrare in relazione, costruire spazi comunitari e fare network è il presupposto dell'hacktivism."

«Comunità virtuale sarebbe il gruppo elettivo che, costituitosi e consolidatosi grazie alla rete, condividendo una comune appartenenza, risorse simboliche e normative, interagisce in rete e intrattiene relazioni faccia a faccia periodiche, non episodiche, di tipo collettivo e interindividuale» (Carola Freschi, 2000).

IL CYBORG

Il termine inglese **CYBORG** deriva dalla fusione di *cybernetics* (cibernetica) e *organism*: letteralmente significa dunque "organismo cibernetico".

Secondo Wikipedia, la **CIBERNETICA** è "la scienza che studia i fenomeni di autoregolazione (vedi controlli automatici e controlli adattativi) e comunicazione (vedi Teoria dell'informazione), sia negli organismi naturali quanto nei sistemi artificiali. La cibernetica si pone dunque come un campo di studi interdisciplinare tra le scienze e l'ingegneria. Il termine fu coniato nel 1947 dal matematico statunitense Norbert Wiener, derivandola dal greco Kybernanan (pilotare)."

Un "organismo cibernetico" è quindi un corpo organico potenziato dalla tecnologia nelle sue funzioni vitali, di azione e di comunicazione. Un uomo con un peacemaker è un cyborg. Qualsiasi persona con un arto bionico è un cyborg. Ma anche una persona con un telefono cellulare o un ragazzo con un joystick è un cyborg.



Claudia Mitchell, la prima donna con un braccio bionico

Da questa origine, il termine ha preso strade differenti. Da un lato, c'è il cyborg dell'immaginario fantascientifico e cyberpunk. Dice [Wikipedia](#): "Il termine fu reso popolare da Manfred E. Clynes e Nathan S. Kline nel 1960 in riferimento alla loro idea di un essere umano potenziato per sopravvivere in ambienti extraterrestri inospitali. Essi ritenevano che un'intima relazione tra essere umano e macchina fosse la chiave per varcare la nuova frontiera dell'esplorazione spaziale in un prossimo futuro." Da qui discendono tutti i cyborg della letteratura e del cinema, da **Robocop** a **Johnny Mnemonic**. Una possibile declinazione del cyborg è l'**androide**, un robot umanoide provvisto di apporti biologici (Terminator, Blade Runner).



Robocop (Paul Verhoeven, 1987)

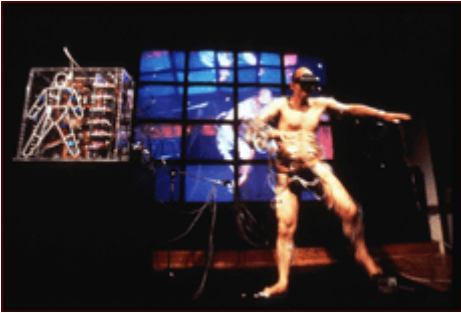
Su un altro versante, c'è il cyborg come concetto filosofico e sociologico, metafora della condizione umana. E' la via intrapresa dalla studiosa americana **Donna Haraway**, iniziatrice del cyberfemminismo e autrice del saggio *A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century* (1991). Scrive [Wikipedia](#):

"Il pensiero della Haraway è fondato sullo studio delle implicazioni della tecnologia e della scienza sulla vita dell'uomo moderno. Secondo la studiosa americana, la cultura occidentale è sempre stata caratterizzata da una struttura binaria ruotante intorno a coppie di categorie come uomo/donna, naturale/artificiale, corpo/mente. Questo dualismo concettuale non è simmetrico, ma è basato sul predominio di un elemento sugli altri: nella tradizione occidentale sono esistiti persistenti dualismi e sono stati tutti funzionali alle logiche e alle pratiche del dominio sulle donne, sulla gente di colore, sulla natura, sui lavoratori, sugli animali: dal dominio cioè di chiunque fosse costruito come altro col compito di rispecchiare il sé. La Haraway introduce quindi la figura del cyborg, che da invenzione fantascientifica diventa metafora della condizione umana. Il cyborg è al contempo uomo e macchina, individuo non sessuato o situato oltre le categorie di genere, creatura sospesa tra finzione e realtà: il cyborg è un organismo cibernetico, un ibrido di macchina e organismo, una creatura che appartiene tanto alla realtà sociale quanto alla finzione.

Questa figura permette di comprendere come la pretesa naturalità dell'uomo sia in effetti solo una costruzione culturale, poiché tutti siamo in qualche modo dei cyborg. L'uso di protesi, lenti a contatto, by-

pass sono solo un esempio di come la scienza sia penetrata nel quotidiano e abbia trasformato la vita dell'uomo moderno. La tecnologia ha influenzato soprattutto la concezione del corpo, che diventa un territorio di sperimentazione, di manipolazione, smettendo dunque di essere inalterato e intoccabile. Se il corpo può venire trasformato e gestito, cade il mito che lo vede come sede di una naturalità opposta alla artificialità. Di conseguenza viene invalidato il sistema di pensiero occidentale incentrato sulla contrapposizione di due elementi antitetici, perché non possiamo più pensare all'uomo in termini esclusivamente biologici. Il cyborg è infatti una creatura né macchina né uomo, né maschio né femmina, situato oltre i confini delle categorie che siamo normalmente abituati a utilizzare per interpretare il mondo."

STELARC



[Stelarc](#)

"It is no longer a matter of perpetuating the human species by REPRODUCTION, but of enhancing male-female intercourse by human-machine interface. THE BODY IS OBSOLETE. We are at the end of philosophy and human physiology. Human thought recedes into the human past."

Bodies are both Zombies and Cyborgs. We have never had a mind of our own and we often perform involuntarily conditioned and externally prompted. Ever since we evolved as hominids and developed bipedal locomotion, two limbs became manipulators and we constructed artifacts, instruments and machines. In other words we have always been coupled with technology. We have always been prosthetic bodies. We fear the involuntary and we are becoming increasingly automated and extended. But we fear what we have always been and what we have already become - Zombies and Cyborgs.

3. INDUSTRIA DEI MEDIA E DESIGN

LA CONVERGENZA MEDIALE

Da [WIKIPEDIA \(EN\)](#): "La convergenza mediale è una teoria della comunicazione secondo la quale ogni mass medium è destinato a convergere con gli altri, fino alla loro definitiva fusione in un unico medium con l'avvento delle tecnologie di comunicazione. Secondo questa teoria, molto presto non ci sarà più bisogno di avere un computer e un televisore, , perchè ciascuno saprà fare il lavoro dell'altro: entrambi spariranno, e sulle loro ceneri nascerà un nuovo medium.

[Più in generale], la convergenza mediale fa riferimento al fondersi delle potenzialità di ogni singolo canale mediatico... Oltre a seguire i programmi televisivi in TV, oggi possiamo riceverli anche su cellulare, su computer, su Ipod ecc. [In questo senso], la convergenza non è la riduzione dei mezzi, ma l'espansione dei canali di trasmissione di un contenuto."

DOCUMENTO: Matteo Bittanti: intervento sulla "convergenza mediale" ([video, 11 MB](#))

"convergenza non significa avere semplicemente una scatola magica - il famigerato set top box, che veicola ogni forma di contenuto digitale - per convergenza si intende piuttosto una convergenza di linguaggi, di pratiche di consumo, di produzione e di condivisione di contenuti mediali."



Esempi:

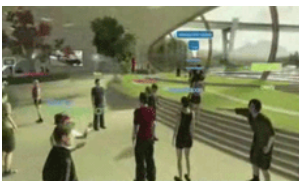
[itunes video](#)

[xbox live video marketplace](#)

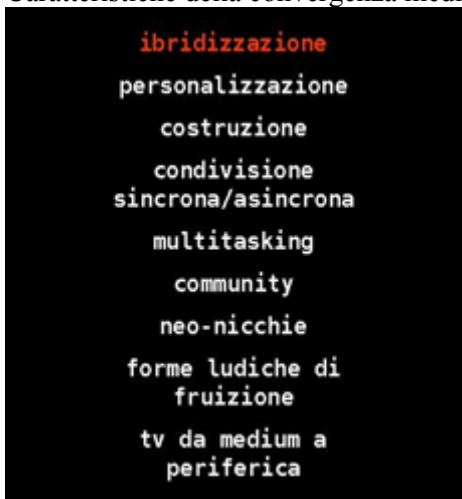
[netflix_watch now](#)

[joost](#)

[playstation home](#)



Caratteristiche della convergenza mediale



NORMAN E IL "COMPUTER INVISIBILE"



Donald A. Norman, *Il computer invisibile*, 1998

Concetti fondamentali:

- il computer invisibile;
- il concetto di infodomestico

[Scarica l'estratto in formato .pdf](#)

STERLING E GLI SPIME

BRUCE STERLING

LA FORMA DEL FUTURO



ΑΡΦΩΕΟ

Bruce Sterling, *La forma del futuro*, 2006

Concetti fondamentali:

- le epoche della tecnocultura;
- la linea del non ritorno e la linea dell'impero;
- la gingillogica;
- lo SPIME;
- gli arfidi.

ARTE E MEDIA DIGITALI

Questa ultima sezione del corso intende fornire una contestualizzazione storico-critica relativa all'ambito a cui si è attinto maggiormente nelle lezioni precedenti per esemplificare i concetti presi in considerazione: la **New Media Art**.

New Media Art – Definizione e caratteristiche

Con il termine New Media Art si possono indicare molte cose diverse:

- Nel suo senso etimologico più vasto, il termine sta a indicare l'arte che si serve di ogni nuovo strumento creativo o espressivo messo a disposizione degli artisti, dalla fotografia alle biotecnologie. Dato che fino agli inizi del 900 i linguaggi dell'arte sono abbastanza codificati, normalmente si fa iniziare la New Media Art col nuovo secolo, che porta con sé 2 grandi rivoluzioni: l'avvento della fotografia e il recupero artistico dell'oggetto (dal collage al ready-made). In questo senso il termine viene utilizzato da Michael Rush in *New Media in Late 20th Century Art* (1999).
- Data la progressiva identificazione dell'espressione new media con media digitali (Lev Manovich 2001), il termine New Media Art può fare riferimento, in un senso più ristretto, a tutta l'arte computer-based, a partire dalle prime sperimentazioni (anni Settanta) fino ai più recenti sviluppi. È questa l'accezione che terremo presente nel corso di questo seminario, seppur consapevoli dei suoi limiti.
- In *New Media Art* (2006), Tribe & Jana definiscono la New Media Art un sottoinsieme di due categorie più ampie: Arte e Tecnologie e Media Art. La New Media Art affianca quindi l'uso dei media digitali e le istanze comunicative proprie di chi si appropria dei mass media, e descrive “progetti che si servono delle tecnologie medialità emergenti e sviluppano le possibilità culturali, politiche e estetiche di questi strumenti”. In questo senso, il termine fa riferimento a un movimento artistico che esplose nel corso degli anni Novanta.

NEW MEDIA

Secondo Lev Manovich (The Language of New Media, 2001), i NEW MEDIA sono i media basati sul computer e sulle tecnologie digitali. I new media sono rivoluzionari più di ogni altro medium che li ha preceduti, perchè “la rivoluzione dei media computerizzati investe tutte le fasi della comunicazione - acquisizione, manipolazione, archiviazione e distribuzione - e anche tutti i tipi di media - testi, immagini statiche e in movimento, suono e costruzione spaziale.”

Alcune caratteristiche dei new media balzano in primo piano per il modo in cui differenziano radicalmente la fruizione dell'opera rispetto ad altre forme d'arte:

- **MULTIMEDIALITA'**: come abbiamo visto, i new media riqualificano ogni media preesistente, digitalizzandoli (ossia riconducendoli a una rappresentazione numerica) e convogliandoli in un unico meta-medium, il computer.
- **INTERATTIVITA'**: l'opera d'arte che utilizza i new media è naturalmente aperta e naturalmente interattiva, in quanto richiede la collaborazione attiva dell'utente. Esistono ovviamente diversi livelli di interattività (e anche forme di falsa interattività), ma quello che importa notare qui è che con i nuovi media non esiste una fruizione passiva, e che diversamente da molta arte qui è VIETATO NON TOCCARE.
- **VARIABILITA'**: la New Media Art è continuamente riconfigurabile, perché gli strumenti che usa sono variabili e perchp allo stesso codice possono corrispondere diverse interfacce.

New Media Art – Le forme

DISCLAIMER: è molto difficile, nella new media art, individuare delle precise categorie formali, anche perchè la combinazione di elementi diversi è praticamente la norma. Questa categorizzazione è pertanto a puro scopo didattico, e segue quelle già proposte da Christiane Paul (Digital Art, 2003) e da Bruce Wands (Art of the Digital Age, 2006).

- Immagine digitale
- Scultura digitale
- Installazione digitale interattiva
- Film, video & animazione
- Performance
- Internet Art
- Software art
- Virtual Reality e Augmented Reality
- Sound Art

Immagine digitale

Si tratta di uno dei primi ambiti esplorati da chi sceglie di utilizzare il computer come mezzo creativo. Nei lavori dei computer artist degli anni Sessanta e Settanta - per lo più, ingegneri e tecnici interessati all'arte più che veri e propri artisti: **Manfred Mohr, Michael Noll, Vera Molnar, Charles Csuri** - si tratta non tanto di modificare immagini esistenti, ma di generare nuove immagini che rispecchino modi di procedere ed estetiche proprie del computer. L'introduzione, negli anni Ottanta, di Photoshop e di altri software di editing dell'immagine introducono una nuova possibilità. Oggi, sotto l'ombrello del digital imaging, rientrano lavori di natura molto diversa: immagini generate al computer (arte generativa), quadri e stampe che riprendono frammenti dell'immaginario digitale (dal web ai mondi virtuali in 3D), immagini elaborate e modificate utilizzando software di postproduzione, etc...



© AMN 1965

COMPUTER COMPOSITION WITH LINES (1964)
BY A. MICHAEL NOLL

[Michael Noll 1965](#)



[Charles Csuri 1967](#)



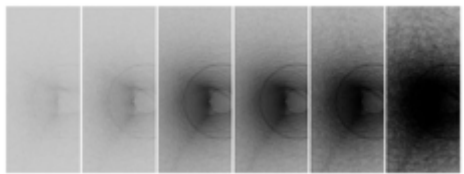
Lillian Schwartz 1987



[Alison Mealey 2005](#)



[Palle Torsson 2003](#)



[Limiteazero 2007](#)

Scultura digitale

Anche in questo caso, stiamo parlando di una categoria molto vasta, che può comprendere tanto sculture generate al computer (e realizzate, ad esempio, utilizzando una stampante 3D e metodi di prototipazione rapida) quanto opere che si servano di elementi hardware come elementi scultorei. Alcuni esempi:



Michael Rees 2005



Eddo Stern 2002



Carlo Zanni



Paperrad + Cory Arcangel, 2005

Installazione digitale interattiva

Il genere, relativamente recente, dell'installazione viene ridefinito dai media digitali in vari modi. Gli anni 70 vedono alcuni precoci esempi di networked installation, come nei progetti di Kit Galloway & Sherrie Rabinowitz: nel 1977, in occasione di Documenta 6, realizzano Satellite Arts Project, "uno spazio di performance senza limiti geografici": due squadre di ballerini che operano in luoghi fisicamente diversi, tramite la connessione satellitare, si trovano a danzare, interagendo tra loro, nello stesso spazio virtuale. Nel novembre 1980, in Hole in Space, due grandi schermi vengono installati in due diversi spazi pubblici, uno a New York e uno a Los Angeles. I due schermi sono connessi via satellite, e su ognuno di essi viene riprodotto il pubblico dell'altro. Quando i due pubblici si rendono conto della connessione in tempo reale, scattano diversi livelli di interazione. Questi lavori sono ad un tempo installazioni e performance, come del resto gli eventi che implicano l'uso delle telecomunicazioni progettati negli stessi anni da Nam June Paik, Robert Adrian, Roy Ascott.

Negli anni 80 e 90, alcuni artisti sviluppano installazioni virtuali immersive (che implicano l'utilizzo di sistemi via via più evoluti di realtà virtuale: Jeffrey Shaw), installazioni interattive, sistemi sensibili (David Rockey).

Queste ricerche proseguono negli anni Novanta, con declinazioni molto diverse. Alcuni esempi:



Kit Galloway & Sherrie Rabinowitz 1977



[Jeffrey Shaw, The Legible City. Manhattan \(1989\)](#)



[David Rokeby, Very Nervous System \(1986-1990\)](#)



[Studio Azzurro, Tavoli: perchè queste mani mi toccano?, 1995](#)



[Raphael Lozano-Hemmer, Vectorial Elevation, 1999 – 2004.](#)



[Ken Goldberg and Joseph Santarromana 1995](#)

Film, video & animazione

I nuovi media introducono la possibilità di costruire in tempo reale la narrazione cinematografica, di frammentarla attraverso l'adozione della logica del database, di potenziare la presa diretta (tramite webcam), di creare video modificando videogiochi o girando i video all'interno di ambienti multiplayer online (machinima). E sono solo alcune delle vie possibili...

Performance

La performance si può sviluppare nello spazio dei media, negli ambienti simulati (Second Life), nello spazio reale ormai abitato dalle tecnologie (sistemi di sorveglianza, etc.); o può servirsi in diretta di sistemi interattivi, coinvolgendo lo spettatore



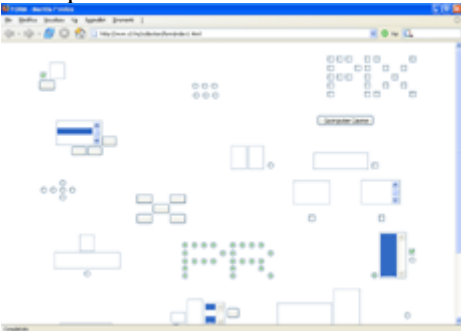
0100101110101101.org, Nikeground, 2003 – 2004



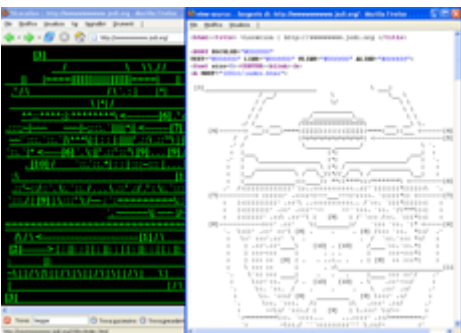
[Eddo Stern, Cockfight Arena, 2001](#)

Net Art

Esempi:



[Alexei Shulgin, Form Art Competition, 1997](#)



[Jodi.org, http://www.jodi.org](http://www.jodi.org)



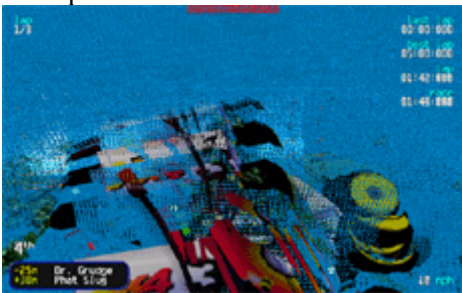
[Vuk Cosic, History of Art for Airports, 1998](#)



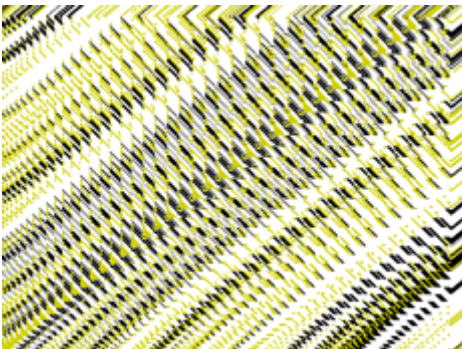
[0100101110101101.org, Life_Sharing, 2001](#)

Software art

Esempi:



[Joan Leandre, Retroyou RC, 1999 – 2001](#)



[Lia, Re-move, 2006](#)

Virtual Reality e Augmented Reality

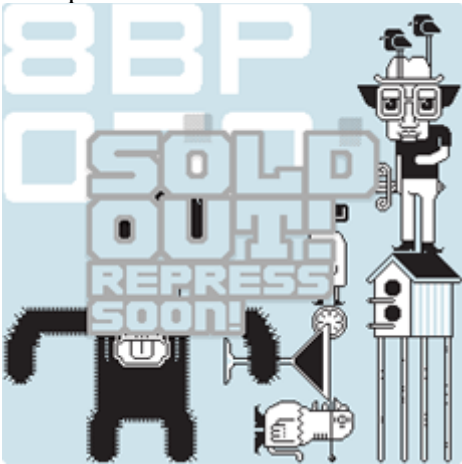
Esempi:



[Golan Levin, Messa di Voce, 2003](#)

Sound Art

Esempi:



8bitpeoples.com



[Alexei Shulgin, 386dx, dal 1998](#)

[Per approfondire questa sezione, fare riferimento al libro in bibliografia Mark Tribe, Reena Jana, *New Media Art*, Tashen 2006]