
APPUNTI UMANO DIGITALE

CORSO MOOC TENUTO DA ALESSANDRO BOGLIOLO

CREATO DA
STEFANO ZIZZI

*Università degli Studi di Urbino
Informatica Applicata*



MATRICOLA: 312793
LUGLIO 2022

Indice

1	Definizione e proprietà	2
2	Homo Sapiens	3
2.1	Homo Sapiens - Homo Metaforicus - Fabio Martini	3
3	La Nostra Storia	5
3.1	Scrittura Pre-Alfabetica - Gloria Rosati	5
3.2	La Rivoluzione Alfabetica - Flavia Frisone	7
3.3	Gutenberg - Edoardo Barbieri	8
4	L'Informazione e le sue Forme	10
4.1	L'informazione	10
4.2	La Numerosità dei Numeri - Giorgio Vallortigara	11
4.3	La narrazione	13
4.3.1	La Grammatica Universale - Cristina Pierantozzi	13
4.3.2	L'arte della scrittura - Alberto Casadei	14
4.3.3	La traduzione - Giovanni Bogliolo	16
4.4	Le Immagini	17
4.5	La notazione musicale - Roberto Giuliani	18
4.6	Pixel Art Animata	19
4.6.1	Immagini in Movimento	19
4.7	La Ridondanza	21
4.8	Esperimenti di Umanità Digitale	22
5	ICT	24
5.1	La Comunicazione	24
5.2	L'Elaborazione delle Informazioni	26
6	Cultura Digitale	27
6.1	Patrimonio Culturale Digitale	27
7	Diritti Umani	28
7.1	Alfabetizzazione e Analfabetismo - Cristiano Maria Bellei	28
7.2	La Scrittura e la Legge - Gabriele Marra	29
7.3	I Diritti Universali dell'Umanità	30

1 Definizione e proprietà

Videolezione

Digitale per Treccani: deriva dall'inglese *digital*, derivante dal latino *digit* "cifra".(di dispositivi che trattano grandezze con un sistema di numerazione generalmente binario).

Sinonimo: numerico, computerizzato, informatico.

Contrario: analogico.

Il corso cerca proprio di andare contro questo tipo di definizione. Da quì deriva anche la definizione di "nativo digitale", che sarebbe colui che è fin da giovane abituato ad utilizzare la tecnologia, la rete e l'internet; termine che non fa altro che aumentare e delineare il divario tra coloro che fanno più difficoltà a rimanere al passo.

Presa una sequenza di simboli possiamo studiarne, attraverso delle variazioni che si ripetono, il significato. Allo stesso modo noi alle parole del nostro linguaggio, che siano parlate o scritte, associamo un significato in base a delle concatenazioni di suoni o lettere. In più tutti abbiamo grafia diversa, possiamo scrivere in maiuscolo o minuscolo, in diagonale o in verticale, ma rimane sempre il fatto che se la sequenza di simboli è sufficientemente simile ad un prototipo di come debba essere scritta la parola. Detto questo possiamo dare nuove definizioni:

Digitale Rappresentabile come sequenza finita di simboli tratti da un alfabeto finito.

Nativo Digitale Chi è abituato fin da giovane a utilizzare tecnologie digitali, essendo nato nell'era del linguaggio e della scrittura.

La rivoluzione digitale è difatti iniziata nella preistoria.

2 Homo Sapiens

2.1 Homo Sapiens - Homo Metaforicus - Fabio Martini

Videolezione

Le impronte umane come attestazione della loro presenza, sono presenti in tutta la storia dell'uomo ma, sin dall'era preistorica (non più di 30.000 anni fa), sono attestazione di dignità di presenza di realtà e di esistenza.

La preistoria ha inizio 2,5 milioni di anni fa in Africa e per circa 2 milioni di anni non abbiamo documenti diretti sulla capacità simbolica e di comunicazione se non del fatto che il genere umano sia sopravvissuto e che poi abbia viaggiato per tutto il mondo.

Le prime attestazioni simboliche le troviamo già con l'uomo di Neanderthal che compare intorno a 400.000 anni fa, in particolare per quanto riguarda il rito funerario, in quanto è il primo che prepara uno spazio per la memoria e la conservazione del cadavere, dunque si pone il problema della finitezza della vita. Purtroppo questi simboli però sono lineari e non descrivono bene la complessità del suo carattere, dunque ha più senso partire dal Sapiens.

Questa specie del genere Homo, la ritroviamo intorno a 250.000 anni fa in Africa, denominati "Arcaici" per distinguerli da quelli "Recenti" datati intorno a 40.000 anni fa, eredi dei precedenti. Entrano quindi in Europa e lasciano prova della loro civiltà. La data dei 40.000 anni è importante sia a livello culturale che biologico poiché il Sapiens recente si trova in possesso di capacità prima sconosciute, tra cui il fenomeno artistico. Anche la capacità di lavorare la pietra presuppone una nuova capacità di astrazione in quanto la lavorazione presuppone la capacità di pre-vedere il risultato.

L'invenzione della linea viene segnalata come rottura del mondo meno cognitivo dei Sapiens arcaici, ma non è l'unico fenomeno poiché in quel momento la capacità di poter descrivere in modo bidimensionale quello che la percezione ti dà tridimensionalmente è una conquista di questi Sapiens. Questo sviluppo riguarda anche la musica, infatti a 36.000 anni si data il più antico flauto conosciuto, e perfino la danza.

E' importante parlando di reperti storici e i documenti storici, in quanto i primi attestano, i secondi spiegano. A questo punto è chiaro come il fenomeno della comunicazione avviene a livello non verbale e si accompagna a uno sviluppo del linguaggio verbale (delineato da un movimento dell'apparato faringe-laringeo che permette un linguaggio più articolato).

Questa data dunque segna la comparsa nella storia dell'uomo "metaforico", perché per la prima volta vive attraverso la finzione, poiché musica, arte e danza (di cui abbiamo prova grazie a delle impronte solidificate) non erano altro che finzione, quindi tutto è legato al creare realtà che non esistono.

Le figure di uomini mascherati insieme alla figura femminile gravida e il mondo animale, percorrono da 38.000 anni fino a 10.000 senza variazione, il che significa che per 30.000 anni quel significato è stato trasmesso senza modificazioni. Con l'avvento dell'agricoltura cambia il mondo simbolico, la figura femminile assume un significato simbolico di unificazione di pace e di tranquillità.

Un altro punto critico dello sviluppo è dato dal fatto che da un certo punto in poi i corredi funerari per i defunti incominciano a essere diversi dando nascita al concetto d'identità.

Nel paleolitico si nota anche l'inizio di pratiche non eidetiche quindi arte realizzata in luoghi nascosti non fatta per essere condivisa ma per pura espressione. Nel mondo dell'uomo c'è una pratica figurativa e comunicativa verso sé stessi.

Questi 2.5 milioni di anni sono riassumibili in 3 immagini. Tutta questa parte della preistoria la possiamo identificare come un'immagine mitologica, simbolica che perdura fino a che con la filosofia greca non si arriva al principio di non contraddizione dunque ad una regola, l'introduzione della razionalità. Come "immagine finale" avremmo Galileo che introduce il principio scientifico e tutto ciò che ne consegue.

3 La Nostra Storia

3.1 Scrittura Pre-Alfabetica - Gloria Rosati

Videolezione

Le primissime tracce di scrittura, databili all'incirca al 3200 a.C, sono state trovate recentemente nel grande cimitero reale di Abydos, nell'alto Egitto vicino Luxor che è considerata la patria di origine dei primi sovrani d'Egitto. Queste tracce sono state trovate in una tomba di cui rimane solamente la parte sotterranea attribuita ad un sovrano "Scorpione". Nella tomba sono state ritrovate in una cassetta circa 400 targhette d'avorio riportanti dei simboli, il fatto che non fossero attaccate ad oggetti sembrano indicare che non siano semplicemente targhette amministrative.

I dubbi sono iniziati a nascere quando questi stessi simboli sono stati ritrovati in una località remota del deserto, dunque si è incominciato a pensare che siano emblemi utilizzati per individuare clan, gruppi umani che ai confini più lontani mettono in guardia chi si stesse dirigendo in quella zona.

A causa di questo significato si pensa che quelli ritrovati nella tomba non fossero altro che simboli ad attestare chi lo riconoscesse come capo.

Una distinzione essenziale è quella tra la scrittura "monumentale" e quella utilizzata con inchiostro dagli egizi, in quanto quelli che conosciamo come geroglifici (formati da circa 1000 segni diversi) non erano altro che un linguaggio utilizzato quasi prettamente per i monumenti; la vera scrittura su carta è detta Ieratica, usata come scrittura "sacrale". Una forma di scrittura più moderna è detta scrittura Demotica.

Gli esseri viventi nella scrittura geroglifica erano rappresentati tagliati in quanto si pensava ci fosse la possibilità che prendessero vita.

In Egitto a differenza dai paesi confinanti in cui la scrittura è nata per necessità amministrativa, la scrittura sembra voluta per mettere in evidenza il potere. Dei ritrovamenti riportano che ci fossero delle vere e proprie scuole in cui i bambini scrivevano in modo iterativo su cocci per imparare.

Il geroglifico sfruttava dei simboli(e fonemi) per specificare a che gruppo appartenesse il simbolo precedente, per specificarne il significato (ad esempio la mano accompagnata da un arma significava un'azione), questo termine poteva mancare se il simbolo utilizzato fosse già considerato abbastanza usuale, allo stesso modo nelle scene figurate capitava che fossero omessi pronomi se chi parlava era raffigurato (un esempio è che per indicare che una persona fosse dell'Egitto del Nord veniva raffigurata con un ciuffo di papiro). Un altro aspetto particolare è che il linguaggio non aveva un vero e proprio senso di scrittura, spesso il senso era dettato dalla necessità, per esempio seguiva il verso delle immagini di cui parlava, oppure era posto in modo tale che fosse leggibile dalla prospettiva del lettore. Non bisogna però pensare che in quanto sfruttava simboli il linguaggio geroglifico fosse facile, tutt'altro, pochissimi scribi conoscevano tutti i simboli ed era quasi una sfida tra loro per chi ne conoscesse di più, si parla di circa 1000 diversi simboli.

Nella storia della scrittura possiamo delineare due fasi principali, la prima essendo proprio

la nascita della scrittura che separa la preistoria dalla storia documentata, mentre la seconda l'invenzione dell'alfabeto. La lingua egiziana è considerata una lingua vicina alle lingue semitiche, allo stesso tempo con apporti con le lingue camitiche, questo però non vale per la scrittura in quanto queste ultime sono completamente scollegate.

3.2 La Rivoluzione Alfabetica - Flavia Frisone

Videolezione

Dopo aver affrontato delle lunghissime fasi di trasformazione si arriva nel secondo millennio a.c. alle prime forme di alfabeto che hanno come obiettivo la semplicità e la dinamicità. La conquista della scrittura in una forma accessibile in alcuni sistemi diventa una forte liberazione della razionalità umana.

Non si è ancora riusciti a comprendere il motivo di questo cambiamento, ne' per quanto riguarda le scritture dell'area fenicia e aramaica che hanno fatto da serbatoio per l'alfabeto matrice (modello unificato da cui poi è stato creato il vero alfabeto), ne' come e dove sia avvenuta questa trasmissione.

Le prime forme scritte che abbiamo in sistemi alfabetici non sono scritture di tipo commerciale bensì di tipo sacrale, andando a escludere la possibilità che fosse quello il motivo per cui l'alfabeto si fosse sviluppato (facilitare il commercio).

Quando sono state ritrovate le prime forme alfabetiche risalenti all'era greca, la prima cosa saltata agli occhi è il fatto che ci sono singoli individui che utilizzano forme di scrittura che a noi sarebbero quasi comprensibili, per dare permanenza a qualcosa di loro, di personale. La scrittura non diventa un codice della comunicazione sociale in quanto il principale mezzo di comunicazione rimane quello orale ma questa capacità di utilizzare il segno per esprimere il rapporto con la sua soggettività e con le altre persone è una straordinaria testimonianza.

Nel mondo greco i primi ritrovamenti risalgono al VIII secolo a.C., il primo documento scritto con un alfabeto che potrebbe dirsi greco, è stato trovato in Italia e risale alla fine del IX secolo a.C. . Parlando di Sparta invece, vi era la figura del Licurgo (un dio legislatore) e una delle cose che sappiamo riguardante le leggi attribuite a esso, è che fosse stato imposto di non scriverle ma di tramandarle oralmente perché la memoria di queste leggi facesse parte del codice interiore del cittadino. Allo stesso tempo troviamo testimonianze molto antiche la richiesta di rispettare la lettera scritta, ad esempio un'informazione che ci riportano delle antiche leggi greche è che non solo chiaramente era segnalata la proibizione di violare la legge ma anche che si violasse l'integrità del testo, con pena equivalente al violare la legge stessa.

Erodoto nei suoi testi parla di *Phoinikeia grammata* che significa letteralmente "lettere rosse" perché secondo alcuni sarebbero state rubricate. In realtà si parla di come in tempi remoti in una regione delle Grecia centrale, la Beozia, fossero giunti insieme al mitico eroe *Cadmo* dei fenici portando con se la conoscenza delle lettere, che i greci prima di loro non avevano, e insegnando questi segni scrittori ai greci. Il debito d'onore sarebbe stato conservato nel nome che avevano le lettere, dunque *Phoinikeia*. Il fatto che questo non sia del tutto un'invenzione di Erodoto ce lo dice il fatto che troviamo delle iscrizioni greche in cui le lettere sono chiamate *Phoinikes* quindi vengono associate ai Fenici.

Le lettere già da subito avevano un proprio nome quindi non erano associate direttamente al suono, nome adattato dal sistema che avevano precedentemente che indicava quindi un concetto che era diventato suono, un sistema acrofonico che si era trasformato in notazione fonetica.

3.3 Gutenberg - Edoardo Barbieri

Videolezione

Nell'antichità la forma del libro era quella del rotolo, del *volumen* ed è quella quindi l'unità di misura dei testi (tuttora Virgilio viene diviso per libri che corrispondevano a singoli rotoli) ma nonostante il cambiamento della forma del libro non è mai stato modificato il modo in cui venisse letto (a voce alta). A un certo punto però con l'avvento del cristianesimo lentamente si smette di usare i rotoli, che già erano prodotti in pergamena, e si incomincia usare il libro nella forma *codex* cioè il libro come lo conosciamo noi.

Il modello utilizzato probabilmente è quello delle tavolette cerate, che anche ai tempi di Pompei venivano usate quasi come blocco appunti. Forse questa forma ha spinto a immaginare di poter ritagliare il rotolo e confezionarlo in questo nuovo modo, metodo reso possibile anche dalla pergamena che rendeva possibile piegare il foglio senza spezzarsi.

Il secondo passaggio è che mentre nell'antichità esistevano solo biblioteche d'istituzioni legate allo stato o a grandissimi privati, il medioevo è un periodo in cui vi è una diffusione delle biblioteche che però sono ristrette a un piccolo nucleo di personaggi perché l'alfabetizzazione si riduce, principalmente agli ambienti religiosi come per i monasteri, in cui incomincia ad essere considerata come un'attività intellettuale. Quello che accade è che nasce la necessità di un numero molto maggiore di libri a causa della diffusione delle università, poiché gli studenti hanno bisogno dei singoli volumi per studiare e devono ascoltare le *lexio* (lezioni a voce alta). Ci si pone quindi il problema della moltiplicazione dei libri, così nasce il concetto della *pecia* cioè un libro tagliato in più fascicoli in modo da rendere possibile copiarlo in parallelo.

Fino ad allora la scrittura era stato un insieme di segni che fissavano l'oralità quindi bisognava ridargli la funzione orale per essere ascoltati, dunque la lettura era concepita solo come lettura ad alta voce.

Gutenberg non è un letterato ma un ingegnere creativo, quello che chiameremmo "inventore". Di lui sappiamo poco, sappiamo che viveva probabilmente con alcuni dei suoi operai, che affittava case, etc... Ma per quanto riguarda la stampa non abbiamo molte informazioni. Sappiamo che Gutenberg aveva l'ossessione per i multipli quindi creare qualcosa che in una serie di passi ricreava sempre lo stesso oggetto, ed è proprio questa attitudine che lo ha portato verso la "moltiplicazione" di libri. Nonostante la sua grande invenzione della stampa a caratteri mobili con conseguente successo della stampa della Bibbia, l'azienda fallisce in quanto i prezzi della carta erano altissimi.

L'invenzione di Gutenberg non è la stampa poiché già in precedenza esistevano "stampi" in particolare nei tessuti ma perfino su carta, detta stampa silografica (ad esempio la madonna del fuoco di Forlì o la Bibbia Pauperum). Esistevano dei libri detti *Block Books* che sono dei piccoli libri con delle immagini e delle brevi didascalie, però sembrano essere stati fatti in epoca posteriore a quella di Gutenberg.

Chiaramente un passo importante per la stampa era quello della creazione dei "tipi" ovvero gli stampi dei caratteri, che al tempo non erano necessariamente creati con le sole

singole lettere bensì anche con caratteri particolari ad esempio le doppie lettere (ss,ff,tt...). Coloro che creavano i tipi erano detti "punzonisti", l'unico punzonista noto è Francesco Griffo da Bologna che lavorava per Aldo Manuzio. Il metodo di creazione consisteva nel fare un disegno di un'intera serie di caratteri, poi dovevano essere riprodotte in grandezza ridotta e infine veniva riprodotta sulla cima di un punzone in ferro. Da un punzone poi venivano ricavate più serie di matrici (un blocchetto in rame dove viene battuto il punzone) sbattendo il punzone su di essa lasciandone lo stampo.

Gutenberg inventa un torchio (diverso da quello usato per spremere le olive) al fine di pressare la forma sul foglio, metodo molto lento che è stato utilizzato per circa 15 anni finché non è stato inventato il torchio a doppio colpo.

4 L'Informazione e le sue Forme

4.1 L'informazione

Videolezione 

Informazione: riduzione d'incertezza.

Codice: insieme di parole definite su un alfabeto.

Codifica: una regola che associa le parole ai significati.

Alfabeto: Insieme di segni.

L'unità di misura dell'informazione è il Bit (Binary Digit), un carattere definito su un alfabeto formato da soli due segni(binario) che sono convenzionalmente 0 e 1. Il progetto del Bit è dovuto a Claude Shannon 1938 che ha per primo pensato che la logica, l'algebra e la matematica potessero essere utilizzate per studiare le reti, l'informazione e la comunicazione. Proprietà delle regole di codifica:

- Codice a lunghezza costante:
se tutte le parole di codice hanno stesso numero di caratteri.
- Codifica esatta:
se rappresenta tutte le informazioni d'interesse in modo non ambiguo.(ogni significato ha una parola che lo esprime, e ogni parola è univocamente associata a un significato)
- Non ridondante:
se usa il numero minimo di caratteri e di parole per rappresentare l'insieme desiderato.

Per codificare N informazioni è necessario utilizzare $\lceil \log_2(N) \rceil$ bit¹.

¹il simbolo $\lceil x \rceil$ sta a indicare la funzione ceiling (approssimazione per eccesso al numero intero più vicino)

4.2 La Numerosità dei Numeri - Giorgio Vallortigara

Videolezione

Negli anni vi è stato un ripensamento delle neuroscienze per quanto riguarda i fondamenti e le basi biologiche che hanno consentito lo sviluppo del concetto di numero perché si è capito che prima del numero propriamente detto, che è un simbolo quindi deve essere associato a un simbolo arbitrario, c'è un meccanismo nei cervelli degli organismi biologici per rappresentare le quantità. È presente un fondamento biologico molto interessante sulla numerosità (collezione di oggetti), un tipo di attività che facciamo continuamente, e ci sono buone ragioni per cui lo sappiamo fare, ad esempio se è presente un cospicuo gruppo di potenziali partner sociali, di predatori, di prede.

Sono stati condotti diversi esperimenti per capire se a livello biologico siamo in grado di capire se un gruppo sia più grande o più piccolo in base alla numerosità invece che al volume, i risultati mostrano che tutti i vertebrati non solo sono capaci di stimare le numerosità ma anzi prediligono farlo. La ragione probabilmente è che in vari contesti la numerosità è più affidabile che la percezione del volume. Questo senso del numero o ANS (*Approximate Number System*) è un sistema che permette di svolgere operazioni aritmetiche (addizioni, sottrazioni, divisioni), ci sono esperimenti di laboratorio in cui una scimmia vede una collezione di oggetti che scompaiono dietro uno schermo che li oscura, dopo qualche la cosa si ripete e poi viene chiesto all'animale di dire quant'è la somma, e la cosa interessante è che riesce a farlo se addestrato.

Diciamo che però si tratta di stime quindi se il numero di oggetti è molto basso la stima è precisa, in caso contrario rispondono con una "varianza" maggiore dunque con una variabilità. Un altro parametro importante è la differenza quantitativa, ad esempio per l'animale sarà più facile dire quale di due numeri è più grande se i due numeri differiscono di molto. In modo simile anche la grandezza ha un impatto elevato sul tempo di reazione, se a un animale viene chiesto se sia più grande 6 o 8, e se sia più grande 1433 o 1435, nel primo caso la risposta sarà più veloce nonostante la distanza tra i due numeri sia sempre la stessa. Un modo in cui noi umani sviamo il problema della grandezza è tramite la "soppressione articolatoria", in poche parole "contando in mente" mentre eseguiamo un'azione che lo richiede.

Tutto ciò a che fare con un fenomeno detto legge di Weber: se hai un peso sulla mano, ad esempio 100g, e pian piano viene aggiunto del peso fin quando non te ne accorgi (immaginiamo tu lo faccia dopo 10 grammi, detta "soglia differenziale"), che succede se sulla mano hai 1000g invece che 100g, la soglia rimane la stessa?

La risposta è no, la soglia si alza a 100g. Il rapporto però tra il peso che viene messo e il momento in cui ti accorgi della differenza è una frazione costante detta appunto di Weber. Questo dimostra che la nostra stima della numerosità è essenzialmente un fatto di natura sensoriale.

Un fenomeno comune che si può sperimentare è quello in cui guardando per diversi secondi un simbolo colorato sullo schermo, ad esempio un quadrato rosso e poi girandosi verso altro, continueremo a vedere una specie di ombra verde di quel quadrato. Questo fenomeno di adattamento riflette il fatto che popolazioni di neuroni si adattano, dato che

i neuroni rispondono a certe proprietà con un incremento della frequenza di scarico, si affaticano, e per un po' di tempo hanno una frequenza inferiore al livello di base, quindi per qualche secondo per qualche secondo altre popolazioni si trovano a "sparare" di più. Quindi viene adattata la popolazione per il rosso e le popolazioni per il verde sono attive, causando quella visione. Questo succede anche per la numerosità.

Questo ci fa capire che le numerosità sono un dato di esperienza primaria, dunque noi le vediamo allo stesso modo in cui vediamo il colori, le forme, l'orientamento di un oggetto. In più se effettivamente è presente qualcosa che si adatta, vuol dire che nel cervello sono presenti dei neuroni che rispondono alla numerosità. Esiste quindi una piccola regione del lobo parietale dove inserendo un microelettrodo si riceve un rialzamento di tensione in base al numero di oggetti osservati.

È anche possibile osservare come a delle scimmie è effettivamente possibile insegnare ad associare la numerosità a dei simboli arbitrari. Il motivo per cui le scimmie e altri animali non abbiano ancora sviluppato la matematica è perché non è un costrutto biologico ma culturale. Nel cervello abbiamo i meccanismi per la stima approssimata della quantità (che possono pure riguardare la lunghezza di una linea oppure una misura temporale) e nel mondo animale del "cacciatore" non è necessario saper lavorare con grandi numeri, ma quando è stata inventata l'agricoltura è nata una necessità completamente nuova, quella di fare un'aritmetica non più approssimata ma precisa.

Ciò che è interessante è che si pensa che il fondamento della matematica degli esseri umani siano i numeri naturali quando, in realtà, il percorso biologico è stato praticamente rovesciato perché è come se nel cervello ci fossero i numeri reali che sono la rappresentazione del continuo, e poi li abbiamo discretizzati trasformandoli in naturali, quindi la matematica ha ripercorso a ritroso la neurobiologia della rappresentazione dei numeri.

4.3 La narrazione

4.3.1 La Grammatica Universale - Cristina Pierantozzi

Videolezione

La linguistica è lo studio scientifico del linguaggio, dove per "scientifico" ci si riferisce al metodo utilizzato per lo studio del linguaggio. Sono presenti diverse teorie sulla nascita del linguaggio, la prima è che il linguaggio sia nato per necessità quindi "comunicando", per altri è nato grazie a un salto cognitivo. Nella prospettiva biolinguistica che vede il linguaggio come una facoltà specie-specifica è la seconda ipotesi quella più adatta a rendere conto del linguaggio umano. Questa facoltà però deve essere distinta in senso lato come la capacità di produrre suoni con valore simbolico mentre in senso stretto ovvero il linguaggio inteso come un codice fatto di codici e regole con delle proprietà specifiche. L'ipotesi è che proprio l'apparizione del linguaggio in senso stretto ha fatto sì che l'uomo abbia iniziato a comunicare.

Un dubbio della linguistica è come faccia un bambino piccolo parlando a sapere quale sia il soggetto della frase (detto "Problema di Platone"), perché sembra che acquisisca delle conoscenze che non sono facilmente deducibili semplicemente ascoltando soltanto nel giro di tre anni. L'argomentazione principale che porta è detta "Povertà dello stimolo", dunque la facilità disarmante che un bambino ha nell'estrapolare queste regole dal linguaggio. Una delle tante risposte a questa domanda è che il linguaggio sia in realtà innato. Il bambino nasce con un corredo biologico che comprende un "dispositivo" detto "grammatica universale", all'inizio dell'acquisizione la grammatica universale è composta da una serie di principi universali che sono le regole (valgono in tutte le lingue) e una serie di parametri che devono essere posizionati (tramite l'esposizione alla lingua). Le regole funzionano in modo gerarchico quindi dipendono dalla struttura.

Rispetto all'innatismo l'alternativa è che noi apprendiamo o per imitazione oppure che si acquisisca sulla base di funzioni pragmatiche quindi in base a ciò che si vuole fare con le parole. L'acquisizione del linguaggio è composta da diverse tappe:

- Lallazione: fase caratterizzata dalla ripetizione di sillabe cantilenate;
- Segmentazione dell'input;
- Fase olofrastica: formazione delle prime frasi;
- Fase telegrafica: cominciano a combinare le parole in espressioni di due o tre elementi;
 - infinito opzionale;
 - uso della terza persona;

A partire da un insieme di suoni è possibile creare infinite combinazioni dotate di significato grazie alle articolazioni dette fonemi e morfemi.

4.3.2 L'arte della scrittura - Alberto Casadei

Videolezione

Il digitale è un argomento importante che si può riportare all'arte nelle grotte. La differenza tra un'attività mimetica più o meno di abilità, che è dimostrabile nelle prime manifestazioni che consideriamo artistiche, dunque la riproduzione di animali ed elementi esterni, da un'opera d'arte vera e propria, è una concezione che si può definire come "stile". Il problema dello stile è trasversale tra tutte le discipline, persino nelle scienze, ad esempio nello stile delle dimostrazioni scientifiche. Ciò che fa da ponte fra quello che le facoltà biologiche di ogni essere umano e quelle che chiamiamo capacità artistiche è proprio lo stile.

Se noi andiamo a indagare con gli strumenti dell'analisi celebrale, in più fare analizzare dati sulla corporeità probabilmente il fenomeno artistico si riduce alla specializzazione di alcune di queste propensioni. Il problema è che questa specializzazione sicuramente è avvenuta, in particolare ne sono avvenute quattro:

- **Capacità attentiva** Un'attenzione verso il mondo esterno che mette in atto soprattutto per sopravvivere, dato molto interessante in quanto ci sono animali che riescono a vedere solo ciò che gli interessa. Ad esempio il neonato che sente i primi suoni e si interessa al sentire diversi fonemi.
- **Capacità mimetica** Capacità che stiamo ancora sviluppando ad esempio nell'ambito dei neuroni specchio. Questa è la capacità che ci permette esattamente di disegnare gli animali che intendevamo disegnare che facendo uno studio comparativo molto semplice, si nota non essere sempre gli stessi. La capacità mimetica dunque ha un'evidente funzionalità che sembra essere quella dei riti sciamanici.
- **Capacità ritmica** Attraverso la musica o la ripetizione di parole (Anafore) riuscivano a comunicare l'importanza dei messaggi. Il ritmo ha una funzionalità specifica, ad esempio nel *Gilgameš* (uno dei testi più antichi), quando si vuole dire che è morto il re, lo si ripete 2-3 volte.
- **Capacità metaforica** Capacità umana per eccellenza, dove sfruttavano la capacità di unire le cose, per unirne alcune che si potenziano a vicenda.

A un certo punto si capisce che non è più importante solamente sottolineare una singola cosa o fare un rito nella maniera più integrata possibile, è importante veicolare dei nuclei di senso, che sono comparabili in qualche misura con gli elementi attrattori. In poche parole il sistema intuisce che se invece che potenziare un solo elemento, potenzi una sequenza, ottieni qualcosa in più (primo punto verso la narrazione moderna).

Con l'avvento della scrittura si ottiene un potente strumento per la narrazione, rendeva più semplice creare storie. Non solo veniva usata come un "registratore", ma chi va a mettere insieme i pezzi della narrazione, ha uno strumento che prima non aveva, vale anche per i poemi Omerici perché è chiaro che l'Illiade fosse formata da nuclei, ma metterli in una certa sequenza logica in modo tale che tutto avesse senso non è un lavoro semplice. In pochissimo tempo vediamo le potenzialità di un racconto complesso temporalmente e sempre più attrattivo (perché non parla di una vita scontata), che possiamo definire arte.

L'ispirazione artistica rimane per molto tempo rimane una funzione sacrale, ciò viene messo in discussione da Platone, che sfrutta strumenti letterari avanzatissimi, ma che sa bene che certi discorsi mitologici servono a rappresentare bene discorsi complessi. Con Platone si incomincia a dubitare quindi dell'ispirazione divina" però ammettendo le potenzialità che una tale narrazione possa avere.

4.3.3 La traduzione - Giovanni Bogliolo

La seguente lezione consiste in una citazione di Giovanni Bogliolo.

La sera del 12 maggio 2019 "Fratelli d'anima", scritto da David Diop e tradotto da Giovanni Bogliolo, ha vinto il Premio Strega Europeo, che premia autore e traduttore.

Tradurre è anzitutto disporsi all'ascolto di un testo, tentare di percepirne le peculiarità più riposte e poi, nel passaggio a una nuova lingua, assecondarne quanto più possibile il movimento. Il movimento di *Fratelli d'anima* era già quello di una traduzione, anzi di una doppia traduzione: dall'oralità alla scrittura e dall'immaginifica lingua africana in cui era stato concepito alla limpidezza cartesiana della lingua francese. Il lavoro di traslazione della lunga confessione del protagonista, con tutte le sue anafore, le sue metafore e soprattutto con il suo contrasto tra l'innocenza delle intenzioni e l'efferatezza delle azioni, era già stato fatto, mirabilmente, dall'autore. Per me si è trattato solo di seguirne l'abbrivio, di accompagnare quel testo per il piccolo tratto che serviva a farlo approdare nella nostra lingua, cercando di non perdere in questo breve passaggio ulteriore quanto si era miracolosamente cristallizzato nel percorso siderale che già aveva compiuto: il nitore del linguaggio, la freschezza delle immagini, il ritmo dell'affabulazione, la convivenza e spesso la coincidenza di candore e orrore.

-Giovanni Bogliolo, 12 maggio 2019

4.4 Le Immagini

Videolezione 

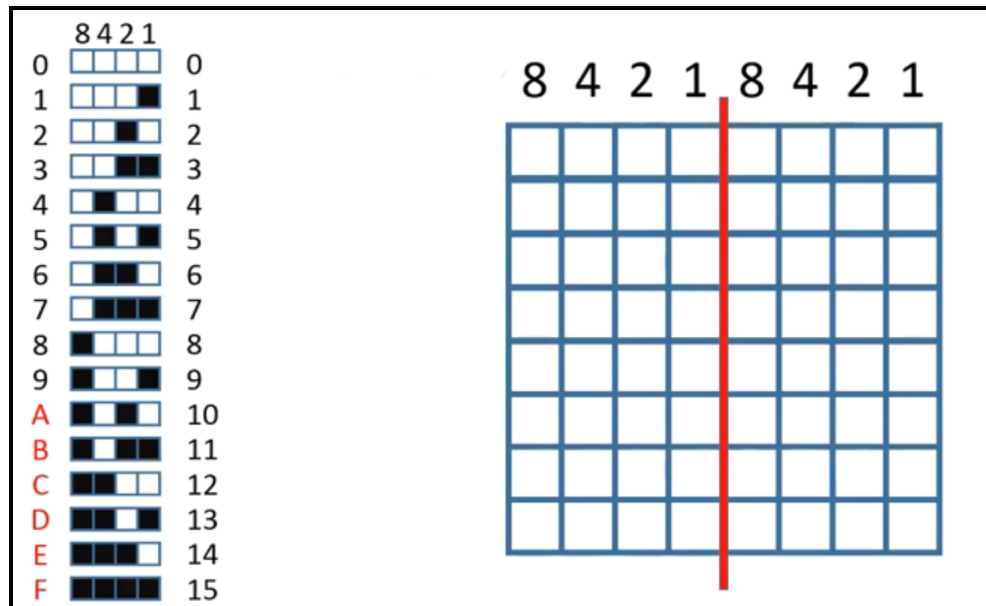
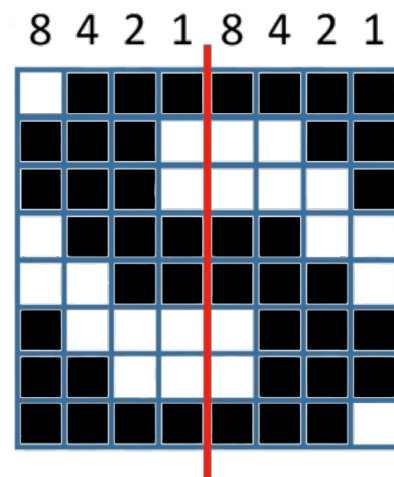


Figura 1: Schema per esercizi sulle immagini

1. La seguente sequenza di caratteri esadecimali descrive un disegno in una griglia quadrata 8x8. Ogni carattere esadecimale indica la configurazione di 4 quadretti, iniziando dall'angolo in alto a sinistra e procedendo per righe, come nel dettato esemplificativo della lezione 04.04.

7F E3 E1 7C 3E 87 C7 FE

Il disegno rappresenta una lettera dell'alfabeto interazionale. Quale?



Inserire nella risposta a testo aperto solo la lettera maiuscola corrispondente: S.

2. Le immagini che percepiamo hanno infiniti dettagli e devono essere discretizzate per ammettere rappresentazioni digitali.
Vero

4.5 La notazione musicale - Roberto Giuliani

Videolezione

Ogni contesto culturale si è plasmato una propria notazione musicale che rispondeva ai caratteri della musica che doveva rappresentare. Si parla di rappresentare e non tramandare poiché in passato la notazione non era utilizzata per quello poiché la musica che si eseguiva era quasi sempre musica contemporanea e l'obsolescenza della musica era molto veloce. Quello di riprendere musica del passato è un concetto nostro che si è diffuso alla fine del 1800 quando è iniziato il fenomeno del "recupero dell'antico" e abbiamo potuto riascoltare capolavori del passato.

Le notazioni antiche non essendo pensate per essere tramandate avevano il problema di avere come unico scopo quello allusivo, quindi di richiamare alla memoria dunque di essere interpretate. Questo però può essere considerato un aspetto positivo della musica dato che ogni brano scritto può avere moltissime variazioni. Un altro aspetto molto diverso dal presente è che in passato molto spesso l'esecutore era il compositore, mentre oggi ascoltandosi molta più musica del passato, il compositore è morto.

Un esempio di musica che è fatta per essere ricordata è quella gregoriana, che copre tutto il medioevo monodico per uso religioso, che veniva quindi cantata da cantori che conoscevano il repertorio a cui bastava poco per ricordare. Queste musiche sono scritte in maniera diversa, la notazione è sempre detta Neumatica, ma sono scritte in modo diverso a seconda dei centri scrittori (la prescrittività o la precisione del segno poteva essere molto diversa).

Le cose si complicano quando si introduce la polifonia, dunque ci sono più voci che cantano assieme, che inizia una nuova notazione. In questo momento inizia la segmentazione delle parole introducendo un nuovo senso di tempo della canzone, che prima necessariamente dipendeva dal testo.

Nel Rinascimento si dà più importanza alla comunicazione del testo che alla complessità della musica, si parla del termine dei madrigalismi (dei modi per la musica di descrivere cosa c'è nel testo). Nel campo della musica religiosa c'è la necessità di purificare la musica poiché si era arrivati a una complessità tale da rendere incomprensibile il testo.

All'inizio del 1600 arriviamo alla notazione che conosciamo noi, che fino a quel momento era stata quasi esclusivamente vocale, infatti l'unica vera conoscenza che abbiamo dell'utilizzo di strumenti è grazie ai dipinti, in quanto gli "spartiti" non erano scritti per gli strumenti (che spesso doppiavano semplicemente il tono del cantante) ma per le voci. Gli strumenti incominciano ad avere una loro autonomia, creando spartiti di polifonia più complessa, ma non solo, in quanto si iniziano a vedere spartiti per solo strumento, chiaramente molto più precisi.

Nascono diversi tipi di annotazioni nel tempo, una di queste è il basso continuo che è la parte musicale di una partitura in cui è notato il registro più grave di una composizione. Un'altra componente è la diminuzione, dove se un componente ha una nota alta e poi una nota bassa in un intervallo, l'esecutore può decidere quante note inserire nel mezzo.

4.6 Pixel Art Animata

4.6.1 Immagini in Movimento

Videolezione

1. Cosa lega il taumatropio al cinema?

La scelta dell'intervallo di tempo tra due fotogrammi successivi

2. Per riprodurre il movimento con continuità servono almeno 25 fotogrammi al secondo. Se si vuole ottenere una buona fluidità di movimento anche riproducendo la scena al rallentatore occorre registrare la scena con un numero di fotogrammi al secondo inferiore.

Vero

3. A che scopo fu ideato il taumatropio nel 1824?

Per dimostrare gli effetti di persistenza della visione

4. Gli autosterogrammi sono immagini che si presentano come pattern regolari, che nascondono disegni tridimensionali. Cosa occorre fare per vedere apparire le immagini tridimensionali?

Guardarle a lungo sforzandosi di cambiare la profondità di messa a fuoco

5. Cosa riprendeva la prima sequenza di fotogrammi ripresa da Muybridge nel 1878?

Un cavallo al galoppo

6. La realtà virtuale immersiva è costruita artificialmente con modelli tridimensionali vettoriali.

Vero

7. A parità di pixel e di colori, un'immagine tridimensionale ha lo stesso contenuto informativo di un'immagine bidimensionale.

Falso

8. Una stampa di Durer del 1535 rappresenta uno strumento per disegnare dal vero rispettando la prospettiva.

Vero

9. Abbiamo visto che anche le immagini in movimento si possono dettare. La lunghezza della sequenza di bit necessaria a rappresentarle (dimensione del file) cresce in funzione degli elementi qui elencati. Molti di loro fanno crescere la lunghezza della sequenza in modo proporzionale, ma solo uno di loro la fa crescere più lentamente. Quale?

Numero di colori disponibili da assegnare ai pixel

10. Chiudendo un occhio perdiamo la percezione della distanza di ciò che vediamo.

Vero

4.7 La Ridondanza

Videolezione

1. Se volessimo aggiungere un bit di parità (p) alla parola 01101 per ottenere un codice ridondante a 6 bit, che valore assumerebbe il bit di parità: 01101p ?

1 (il numero complessivo di bit a 1 resta pari, rispettando le regole del codice di parità)

2. Qual è la distanza di Hamming tra le parole 0110 e 1011?

3

3. Qual è la minima distanza di Hamming tra due diverse parole di un codice binario a 4 bit?

1

4. Sapendo che la parola 011011 è dotata di un bit di parità, ritieni che sia corretta o sbagliata?

Corretta

5. I codici non ridondanti hanno almeno due parole diverse con distanza di Hamming pari a 1.

Vero

6. La distanza di Hamming tra le parole di un codice aumenta il rischio che gli errori di trasmissione possano trasformare una parola nell'altra, causando fraintendimenti.

Falso

7. In un codice binario, basta conoscere la posizione di un bit errato per poterlo correggere.

Falso

8. Qual è la distanza di Hamming tra le parole 10110 e 10010?

1

4.8 Esperimenti di Umanità Digitale

Seminario

1. La scrittura kazzo inventata dalla bambina a teatro è efficace, ma sarebbe stata ancora più efficace se come lettere dell'alfabeto avesse usato rappresentazioni più accurate del kazoo rivolto verso il basso e verso l'alto.

Falso

2. La parola CANE è stata usata a teatro per spiegare ai bambini presenti che per agevolare la comunicazione usiamo categorie molto grossolane, che trascurano gli infiniti dettagli che rendono ogni cane unico e diverso da tutti gli altri.

Vero

3. La codifica RGB dei colori rappresenta ogni colore come sovrapposizione di tre luci (rossa, verde e blu) la cui intensità è espressa da un numero.

Vero

4. L'animaletto con il becco kazoo può emettere solo due suoni diversi, quindi ai suoi versi possono essere associati solo due diversi significati.

Falso

5. L'animaletto con il becco a kazoo, quante parole diverse potrebbe formare emettendo in rapida successione 3 suoni?

8

6. Pensa all'albero delle scelte usato nel video. La sequenza dei bit che codificano le scelte effettuate ad ogni biforcazione può essere usata come indirizzo univoco della destinazione corrispondente.

Vero

7. A che scopo sono stati mostrati i Lego durante l'incontro? Per rappresentare fisicamente il peso dei singoli bit nella notazione posizionale in base 2
8. Perché la cosiddetta pixel art scompone i disegni in quadretti regolari? Perché è la più semplice convenzione che consenta di rappresentare l'immagine come sequenza di colori da attribuire ai pixel
9. Perché l'alfabeto pittografico che usa APE, LUNA ed ELEFANTE è migliore di quello che usa ACERO, LECCIO ed EUCALIPTO?

Perché usa simboli più facilmente riconoscibili e più diversi tra loro

10. A cosa corrisponde la posizione che assumono i bambini sul palco quando si gioca con la musica?

Come se fossero fori in un rullo da carillon, la posizione dei bambini e delle loro mani rappresenta la durata e l'altezza delle note

5 ICT

5.1 La Comunicazione

Videolezione

ICT sta per Information and Communication Tecnology, in questa lezione verrà analizzata la "C". Quando si parla di comunicazione si intende l'esigenza o l'ambizione di trasferire un'informazione nello spazio, idealmente nel meno tempo possibile. Considerando che in realtà di istantaneo non conosciamo quasi nulla, l'uomo ha sfruttato diversi stratagemmi per poter ovviare il problema.

Un esempio sono i segnali di fumo che (non considerando il tempo di accensione del fuoco) sfruttano la velocità della luce per conferire il messaggio. Un metodo simile utilizzavano nella grande muraglia cinese, in quanto per comunicare di giorno utilizzavano il fumo, mentre per comunicare la notte usavano il fuoco, in questo modo, dato che ogni torre vedeva almeno un'altra torre, si era capaci di consegnare un messaggio a lunghe distanze.

Durante la prima e seconda guerra mondiale sono stati sfruttati i piccioni viaggiatori come metodo di comunicazione, questa è un metodo puramente analogico. Altro metodo di comunicazione che ha confuso i primi esploratori in Africa è quello dei tamburi parlanti, vi erano tribù che sfruttavano due tamburi per comunicare messaggi, senza necessità di concordare una sequenza in precedenza. L'arcano è stato svelato studiando la loro lingua che è risultata bitonale, dunque che utilizza una modulazione anche in altezza dei suoni.

Altro esempio è il telefono acustico, brevettato da Robert Hooke nel 1667, che sfruttava due coppe e un filo per comunicare. Nel 1793 (Claude Chappe) si passa a metodi più complessi grazie a torri con bracci meccanici che codificavano dei messaggi, a questo modo si potevano comunicare messaggi a distanza, mentre nel 1844 con l'avvento dell'elettricità Samuel Morse inventa il telegrafo e di conseguenza il codice Morse.

Di il telefono si parla nella seconda metà dell'ottocento, e può essere attribuito a 3 inventori: Meucci, Manzetti e Bell (che lo ha poi brevettato). Claude Shannon nel 1948 applicando l'algebra e la logica alle reti di comunicazione inventa il Bit (Binary Digit) come unità di misura dell'informazione.

Tutte queste scoperte fanno uso di un canale di comunicazione, che è stato diverso nel corso del tempo. Un canale di comunicazione ha bisogno di un mittente (Trasmettitore) e di un destinatario (Ricevitore) di un mezzo fisico tramite cui si propaga la comunicazione e infine di convenzioni.

Una rete è una struttura formata da tanti nodi (che possono essere sorgenti o destinazioni) che sono collegati ai nodi vicini. Al posto di tendere nuovi canali di comunicazione con i nodi più lontani conviene quindi far passare il segnale di nodo in nodo fino a che non raggiunge il destinatario, per necessità quindi serve che i nodi possiedano un indirizzo. Per utilizzare questo metodo ho bisogno di prevedere gli "Hop" quindi i passaggi di mano in mano, di una logica di istradamento, e di tecniche di commutazione che può essere di circuito (allunga il collegamento dal trasmettitore fino al destinatario e poi manda il pacchetto) o di pacchetto (affida il pacchetto a i diversi nodi fino a raggiungere il destinatario).

Internet è stato inventato da Vinton Cerf nel 1978, è gestito da protocolli diversi(regole) dunque differentemente dalla rete telefonica che è gestita da una sola regola. I protocolli che fanno funzionare internet sono fatti a strati, grossomodo 4: il primo gestisce il canale fisico tra i nodi, il secondo(Internet Protocol) gestisce la rete, il terzo(ICP) è quello di trasporto, il quarto è il livello applicazione.

5.2 L'Elaborazione delle Informazioni

Videolezione

200 a.C. L'inizio della storia dell'elaborazione delle informazioni potrebbe essere considerato con la macchina di Anticitera (II secolo a.C) per prevedere fenomeni astronomici, strumento che consideriamo puramente analogico.

825 Grazie a Muḥammad ibn Mūsā al-Khwārizmī che ha introdotto la notazione posizionale in base dieci l'umanità ha fatto un passo fondamentale nell'elaborazione di informazioni. La notazione è particolarmente efficiente essendo non ridondante.

1625 La Pascalina, ideata da Blaise Pascal, è il primo calcolatore meccanico che fa qualcosa automaticamente, cioè propagare il riporto.

1801 Joseph Marie Jacquard inventa il telaio automatico nonché prima macchina programmabile in quanto poteva essere programmato tramite schede perforate per fare molti disegni diversi.

1822 Macchina Differenziale inventata da Charles Babbage, macchina che effettuava calcoli, alimentata con una manovella. Una volta incontrata Ada Lovelace nel 1840 decidono di lavorare assieme al fine di creare una macchina in grado di compiere tanti generi di calcoli e sono stati anche i primi a differenziare Hardware e Software incominciando a pensare ai modi per comunicare con la macchina.

1847 Contributo dato da George Boole è stato quello di applicare l'algebra alla logica. Questo è stato un contributo molto importante in quanto la logica è quello a cui noi affidiamo i calcoli proposizionali(vero o falso).

1936 Alan Turing che consideriamo il padre fondatore dell'informatica propriamente detta. Dalla macchina di Turing sono derivati tutti i computer che utilizziamo al giorno d'oggi.

1948 Claude Shannon inventa il Bit.

1958 Jack Kilby inventa il circuito integrato dunque un sistema per riuscire a realizzare su un'unico componente un'intero circuito.

1965 Moore's Law: "L'investimento per realizzare una nuova tecnologia di microprocessori cresce in maniera esponenziale con il tempo".

1968 Federico Faggin crea il primo microprocessore.

6 Cultura Digitale

6.1 Patrimonio Culturale Digitale

Videolezione

Nel 1972 l'UNESCO ha adottato una convenzione per la protezione del Patrimonio Mondiale Culturale e Naturale. Nell'articolo 1 sono definiti i "patrimoni culturali" come: i monumenti(es Castel del Monte), gli agglomerati(es Trulli di Alberobello) e i siti(Centro Storico di Urbino). Allo stesso modo vengono definiti i "patrimoni naturali" come: i monumenti naturali costituiti da formazioni fisiche e biologiche, le formazioni geologiche e fisiografiche e i siti naturali; un chiaro esempio sono le Dolomiti.

Nell'articolo 4 viene definita la protezione(internazionale), valorizzazione e trasmissione alle generazioni future del patrimonio, da parte degli stati aderenti alla convenzione.

Nel 2003, l'UNESCO riconosce che il patrimonio culturale non si limita a monumenti e collezioni di oggetti ma anche a Patrimonio Immateriale. Lo scopo della convenzione per quanto riguarda i patrimoni immateriali è quello di salvaguardare, rispettare, consapevolizzare il popolo e promuovere la cooperazione nel rispetto di questi ultimi. Esempi di patrimoni immateriali sono: l'arte del pizzaiuolo napoletano, la dieta mediterranea e il "saper fare" il liutario a Cremona.

Per "salvaguardia" si intendono non solo la protezione e la valorizzazione ma anche ricerca, identificazione, documentazione e trasmissione attraverso un'educazione formale e informale. Si è pensato di lanciare una petizione per inserire gli Algoritmi nel patrimonio immateriale.

Nella convenzione Europea di Faro (2005) si parla di eredità culturale, e si vede comparire il termine "digitale", utilizzato però per definire le "tecnologie utilizzate" per migliorare l'accesso all'eredità culturale, che gli stati dell'UE si sarebbero impegnati a utilizzare (con l'appunto che la creazione di contenuti digitali non pregiudichi la conservazione dell'eredità in sé).

Nel 2014 nel Consiglio di Europa, in un documento che parla dell'importanza strategica del patrimonio culturale, si riconosce che il digitale possa fare parte del patrimonio stesso. La digitalizzazione è uno strumento molto importante in quanto si possono rendere "etere" opere destinate a deteriorarsi nel tempo.

7 Diritti Umani

7.1 Alfabetizzazione e Analfabetismo - Cristiano Maria Bellei

Videolezione

L'uomo è un animale, ma non come gli altri, ciò che ci contraddistingue è l'artificialità da cui nasce la necessità di simboli, linguaggio e racconto, che descrive e crea al tempo stesso. A differenza degli altri animali non abbiamo un ambiente specifico, siamo animali generici che hanno la possibilità di adattarsi a tantissimi ambienti, dunque ci porta a essere precari ovunque(siamo quindi fragili). Proprio questa situazione di debolezza ci ha portati alla necessità di sviluppare linguaggi e tecnologie. La biologia ci ha dimostrato che i comportamenti e i rituali non si trasmettono di padre in figlio, ma tramite il comportamento o tramite l'apprendimento reiterato.

Saper comunicare in una situazione così precaria ci permette di condividere le paure, elemento centrale per rispondere collettivamente a quest'ultime. Il legame col predatore è fondamentale sia dal punto di vista della paura ma anche da un punto di vista della creazione del senso, in quanto una volta superata la paura in molti casi ci sostituiamo al predatore, non a caso le prime armi erano repliche dei denti dei predatori, oppure i re si vestivano con le pelli degli animali più pericolosi. Si crea una dimensione di differenze tribali che sono solo differenze culturali che vanno a costruire identità di cui perdiamo il principio utilitaristico e tendiamo a farle diventare verità. La narrazione che diventa verità è un problema in un contesto di pluralismo narrativo perché se tutto nasce dai bisogni, è anche vero che tutto si differenzia, ed è anche il motivo per cui non riusciamo a riconoscerci come membri della stessa specie.

Sia nel passato che nel presente chi detiene la capacità di gestire la narrazione o capirne il contenuto ha potere, ed è grazie a strumenti come la stampa e le traduzioni che si è potuto arrivare alla democrazia. Anche i simboli sono essenziali essendo "cristalli di emozioni" poiché l'osservarli di riporta a uno stato emotivo, infatti sono fondamentalmente originari, ed è il motivo per cui anche al giorno d'oggi il simbolo riemerge(ad esempio la simbolica nazista con la svastica).

L'aumento del numero degli esseri umani è un elemento centrale anche perché l'alfabetizzazione porta con sé la velocità della comunicazione, la risposta e capacità di comprendersi, e queste relazioni sono elemento centrale dell'identità. Con l'aumento della complessità del mondo la necessità di avere a che fare con una capacità di trasmissione del sapere più veloce e condivisa è centrale, o non avremmo mai avuto la possibilità di diventare ciò che siamo.

7.2 La Scrittura e la Legge - Gabriele Marra

Videolezione

La dimensione del diritto è caratterizzata da una lotta perenne tra diritto scritto e quello non scritto (o consuetudinario), dunque regole definite tramite la scrittura e regole definite dalla ripetizione costante di comportamenti che i singoli individui tengono nell'opinione di adempiere a un obbligo giuridico, che non è scritto da nessuna parte. Nella storia si sono create due principali grandi famiglie, sistemi di Civil Law (incentrati sul diritto scritto) e sistemi di Common Law (incentrati su un diritto non scritto), queste due famiglie sono paradossalmente molto lontane ma tendono ad assumere caratteristiche delle altre, all'interno di queste due famiglie è possibile fare delle distinzioni, ad esempio il diritto americano che appartiene alla famiglia del Common Law (come quello inglese), per alcune materie si fonda su un diritto prevalentemente scritto.

Gli studi ci permettono di pensare che il diritto scritto ha incominciato ad avere attenzione quando la società si è differenziata (già nell'età del bronzo), in corrispondenza cioè della divisione del lavoro. La scrittura nasce quindi quando la società diventa complessa, dunque quando non è più possibile avere una uniformità d'interessi e necessità all'interno dei rapporti tra gruppi sociali diversi o individui. Cosa molto significativa in quanto oggi ci troviamo in una situazione esattamente opposta, in un contesto di altissima complessità sociale torna la necessità di un diritto che non si esaurisca in un comando o in una parola scritta.

Le consuetudini in realtà possono essere formate dal forte contro il debole, dunque il forte impone un comportamento che diventa standard nel tempo, quindi la reiterazione non è più spontanea, ma è condizionata dalla possibilità di usare la forza come coazione con chi si oppone. Proprio per questo in realtà il diritto scritto che ha creato i diritti umani, segnando definitivamente il passaggio dall'era dell'assolutismo a quello della centralità della persona.

Il diritto è qualcosa che ha a che fare con il funzionamento della società, ma allo stesso tempo è una tecnica di regolazione dei rapporti tra le diverse persone che convivono all'interno della società. La violenza allo stesso modo è una tecnica di regolazione sociale, motivo per quale l'umanità ha sempre scelto il diritto per evitare che i nostri rapporti quotidiani siano regolati attraverso la legge del più forte.

L'articolo 5 della Dichiarazione dei Diritti dell'Uomo e del Cittadino (1789) definisce che "La legge ha il diritto (scritto) di vietare solo le azioni nocive dalla società. Tutto ciò che non è vietato dalla legge non può essere impedito, e nessuno può essere costretto a fare ciò che essa non ordina". Questo è un passaggio epocale che segna la fine del vecchio mondo caratterizzato da un diritto consuetudinario a un diritto unitario fondato sulla legge scritta. Senza una legge scritta non è possibile garantire i diritti di libertà, di proprietà, di sicurezza e di resistenza alle oppressioni.

7.3 I Diritti Universali dell'Umanità


Videolezione 

Dichiarazione universale dei diritti umani (1948):

Articolo 1: "Tutti gli esseri umani nascono liberi ed uguali in diritti e dignità.";

Articolo 26: "Ogni individuo ha diritto all'educazione";

Articolo 27: "Ogni individuo ha diritto di prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici";

Il PDF è dotato di hyperlinking quindi è possibile cliccare sui nomi delle sezioni nell'indice per spostarsi tra le pagine, allo stesso modo, per tornare all'indice è sufficiente cliccare sul numero della pagina. Cliccando il simbolo  presente in ogni sezione, aprirà il video della lezione su YouTube.